

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO BARRIAL



# EL ESFUERZO 1

6ª Avenida y 4ª Calle, Zona 12  
Cobán A. V.

PRESENTADO POR: MARIO SAÚL PACAJOJ



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



# PROPUESTA DE Mejoramiento Barrial EL ESFUERZO 1

6TA. AVENIDA Y 4TA. CALLE, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

TESIS PRESENTADA POR

MARIO SAÚL PACAJOJ

para optar al título de Arquitecto en el grado académico de Licenciatura





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

DECANO Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
VOCAL 1 Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz  
VOCAL 2 Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes  
VOCAL 3 Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras  
VOCAL 4 Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón

SECRETARIO Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
EXAMINADOR Arq. Favio Hernández  
EXAMINADOR Arq. Mario Roberto Figueroa

ASESOR Arq. David Barrios

## DEDICATORIA

A los seres que me dieron vida y siempre han creído en mí:

**Mario Pacajoj y María Esther Ixquiac**

A la abnegación y apoyo total de mi esposa:

**Detsle Lourdes**

A mis hijos, motivo de esta gran aventura:

**Pablo y Julio**

A mis amigos como una sincera honra fraternal:

**Arq. Rosmery Ramírez Payeras **  
**y Arq. Felix Santos**

A mi Hermano por ser mi compañía y solidaridad en toda causa:

**Ing. Sergio Iván Pacajoj**

A mis amigos sinceros como muestra de agradecimiento por el incondicional apoyo:

**Arq. Allan Laj y**  
**Arq. Mario Roberto Figueroa**

Y todas aquellas personas que se han involucrado y han creído siempre en mis intenciones que con el paso de tanto tiempo forman parte de una dulce compañía.

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 Antecedentes	2
1.2 Problemática Actual	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 General	4
1.4.2 Específicos	4
1.5 Delimitación del Tema	4
1.5.1 Geográfica	4
1.5.2 Temporal	4
1.5.3 Institucional	4
1.6 Alcance de la Investigación	4
1.7 Metodología	4
1.7.1 Fase 1	5
1.7.2 Fase 2	5
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>MARCO REFERENCIAL Y LEGAL</b>	
2.1 Referencial	6
2.1.1 Nivel Nacional: República de Guatemala	6
2.1.2 Nivel Regional: Departamento de Alta Verapaz	7
2.1.3 Nivel Municipal: Cobán, Alta Verapaz	7
2.2 Legal	7
2.2.1 Constitución Política de la República	8
2.2.2 Ley Preliminar de Urbanismo	8
2.2.3 Ley de Parcelamientos Urbanos	8
2.2.4 Código Municipal	9
2.2.5 Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos	10
2.2.6 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural	10
2.2.7 Reglamento Comité Único de Barrios	10
2.3 A Manera de Síntesis	11

## CAPÍTULO 3 MARCO TEÓRICO

3.1 Ciudad	12
3.1.1 La Ciudad de la Cultura	12
3.1.2 La Ciudad y Continuidad de Carácter	12
3.1.3 Componentes de la Ciudad	12
3.1.4 Componentes Sociales de la Estructura Urbana	13
3.1.5 Paisaje Urbano	14
3.2 El Barrio	15
3.2.1 Recorrido Histórico	15
3.2.2 Palabras, Conceptos y Discursos	15
3.2.3 Los Barrios	16
3.2.4 El Barrio algo propio e individualizada	16
3.2.5 Funciones y Secuencias Urbanas y Elementos de Barrios	18
3.2.6 ¿Desaparición o Transformación del concepto Barrio?	18
3.3 Casos Análogos	19
3.3.1 Proyecto de Revitalización de Cuzco	19
3.3.2 Programa de Revitalización en Ibero-América	20
3.3.3 Proyecto de Revitalización Centro Histórico Antigua Guatemala	21
3.3.4 Restauración del Centro Histórico Salvador, Brasil	21
3.3.5 Esquema de Ordenamiento de París	21
3.3.6 Renovación Urbana de Barrios en Berlín	21
3.3.7 Mejoramiento de Núcleos de Barrios en México	22
3.3.8 Análisis comparativo de Casos Análogos	23
3.4 A Manera de Síntesis	24

## CAPÍTULO 4 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁREA URBANA DE COBÁN

4.1 Análisis del Área Urbana	25
4.1.1 Datos Históricos	25
4.1.2 Fisiografía	25
4.1.3 Hidrografía	27
4.1.4 Condiciones Climáticas	27
4.1.5 División Política Administrativa	29
4.1.6 Uso Potencial y Explotación de la Tierra	30
4.1.7 Cabecera Municipal	31
4.1.8 Población	32
4.1.9 Vivienda	33
4.1.10 Agua	34
4.1.11 Energía Eléctrica	34

4.1.12 Educación	34
4.1.13 Salud	34
4.1.14 Economía	35
4.1.15 Cultura	35
4.2 Diagnóstico del Núcleo Urbano	36
4.2.1 El Casco Urbano de la Ciudad de Cobán	36
4.2.2 Infraestructura	36
4.2.3 Clasificación de Vialidades	36
4.2.4 Uso del Suelo Urbano	39
4.3 A manera de Síntesis	40

**CAPÍTULO 5**  
**ANÁLISIS DEL SITIO BARRIO EL ESFUERZO 1, ZONA 12**  
**CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ**

5.1 Antecedentes Históricos	43
5.2 Ubicación y Extensión Territorial	45
5.3 Límites y Topografía	45
5.4 Población	45
5.5 Enfoque Dimensional y Jerarquía Poblaciones	45
5.6 Densidad de Población	45
5.7 Suelo Urbano	45
5.7.1 Uso del Suelo	45
5.7.2 Ocupación Incompatible del Suelo Urbano	45
5.8 Vivienda del Área Urbana	45
5.9 Infraestructura y Servicios	48
5.9.1 Red Vial	48
5.9.2 Transporte Urbano	48
5.9.3 Agua Potable	48
5.9.4 Alcantarillado Sanitario	48
5.9.5 Alcantarillado Pluvial y Canalización del Agua	49
5.9.6 Áreas Verdes	49
5.9.7 Servicio Alumbrado Público	49
5.9.8 Servicio Telefónico	49
5.10 Condiciones Actuales	49
5.11 Diagnóstico del Medio Ambiente Urbano	57
5.11.1 Locomoción	57
5.11.2 Infraestructura y Servicios	62
5.11.3 Contaminación Ambiental	64
5.12 A Manera de Síntesis	65

**CAPÍTULO 6**  
**FORMULACIÓN DEL PLAN GENERAL**

6.1 Componente Normativo	66
6.2 Propuesta	66
6.3 Objetivos del Plan	66
6.3.1 Objetivo General	66
6.3.2 Objetivos Específicos	66
6.4 Criterios de Ordenamiento Urbano	67
6.5 Premisas de Diseño General	67
6.5.1 Premisas Institucionales	67
6.5.2 Premisas Funcionales	67
6.5.3 Premisas Espaciales y Culturales	67
6.5.4 Premisas Tecnológicas	67
6.6 Premisas Urbanísticas de Diseño de Elementos	68
6.6.1 Anchos de Vías	68
6.6.2 Elementos de Mobiliario Urbano	69
6.6.3 Infraestructura	71
6.7 Propuesta de Infraestructura Básica	71
6.8 Propuesta de Ordenamiento Vial	72
6.9 Propuesta de Imagen	72
6.10 A Manera de Síntesis	72
PROPUESTA GRÁFICA	73
PRESUPUESTO	105
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	106
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
FUENTES DE CONSULTA	108
APENDICE	109
ANEXO	113



## ÍNDICES ESPECÍFICOS

### GRÁFICAS

01. Mapa de la República de Guatemala	6
02. Hoja Cartográfica del Municipio de Cobán	25
03. Mapa General del Departamento de Cobán	26
04. Mapa de Red Hidrográfica	27
05. Mapa de zonas de Vida	27
06. Mapa Hipsométrico	28
07. Velocidad Promedio Anual	28
08. Precipitación Pluvial	29
09. Mapa del Departamento de Alta Verapaz	29
10. Mapa Vías Terrestres Alta Verapaz	31
11. Mapa del Municipio de Cobán	31
12. Detalle del Centro Urbano Inicial	39

### TABLAS

0.1 Población Total Censada	30
0.2 Población Municipio de Cobán	32
0.3 Proyección de Población	32
0.4 Distribución de la Población	32
0.5 Tasa de Crecimiento	32
0.6 Tasa de Mortalidad	32
0.7 Situación de la Vivienda	33
0.8 Vivienda	33
0.9 Material Predominante en Paredes	33
10. Material Predominante en Techos	33
11. Clase de Piso	33
12. Servicios de Agua	34
13. Tipo de Servicio de Agua	34
14. Servicio de Energía Eléctrica	34
15. Alfabetismo	34
16. Nivel de Escolaridad	34
17. Población Económicamente Activa	34

### FOTOGRAFÍAS

0.1 Calle Principal de Acceso	48
0.2 Drenajes Sanitarios	48
0.3 Parada de Bus Improvisada	57
0.4 Parada de Bus Improvisada	58
0.5 Banqueta Improvisada	58
0.6 Aplicación de Loseta Improvisada	59
0.7 Obstáculos Improvisados	59
0.8 Calle Vehicular 6ta. calle	59
0.9 Calle Peatonal 7ma. calle	59
10. Calle Peatonal 8va. calle	60
11. Calle Peatonal 10ma. calle	60
12. Calle Peatonal 10ma. calle	60
13. Calle Peatonal 6ta. calle	60
14. Calle Vehicular 9na. avenida	61
15. Calle Vehicular 6ta. calle	61
16. 5ta. calle Norte	62
17. 6ta. avenida B	62
18. 6ta. avenida	63
19. 10ma. calle	63
20. 6ta. avenida	63
21. 5ta. calle sur	64
22. Cancha de Fut-Bol	64
23. Iglesia Católica	64
24. Área Forestal	65
25. Cancha de Fut-Bol	65
26. Área Verde	65

**PLANOS**

01. Geometría del Casco Urbano _____	37
02. Estado Actual de la Red Vial _____	38
03. Zonificación por Uso del Suelo _____	41
04. Localización de Centros de Servicio y Abastecimiento _____	42
05. Localización Barrio El Esfuerzo 1 _____	44
06. Delimitación Barrio El Esfuerzo 1 _____	46
07. Ubicación Barrio El Esfuerzo 1 y su Entorno Inmediato _____	50
08. Estado Actual del Equipamiento Urbano _____	51
09. Estado Actual de Calles y Gabaritos _____	52
10. Calles y Gabaritos _____	53
11. Servicios Básicos _____	54
12. Clasificación Vial _____	55
13. Rangos de Pendientes y Calles _____	56
14. Alcorque _____	73
15. Banca _____	74
16. Obstáculos de esquina _____	75
17. Lámpara o Farol _____	76
18. Parada de Bus _____	77
19. Arborización y Vegetación _____	78
20. Localización Fases de Intervención _____	79
21. Intervención Fase A _____	80
22. Intervención Fase B _____	81
23. Propuesta Urbano-Arquitectónica 6ta.avenida Sector 1 _____	82
24. Gabaritos y Detalles _____	83
25. Gabaritos y Detalles _____	84
26. Propuesta Urbano-Arquitectónica 6ta. avenida Sector 2 _____	85
27. Propuesta Urbano-Arquitectónica 6ta. avenida Sector 3 _____	86
28. Propuesta Urbano-Arquitectónica 6ta. avenida Sector 4 _____	87
29. Área Familiar _____	88
30. LocalesComerciales _____	89

31. Calle Peatonal Típica con 25% de pendiente _____	90
32. Secciones Típicas con 25% de pendiente _____	91
33. Calle Peatonal Típica con 20% de pendiente _____	92
34. Secciones Típicas con 20% de pendiente _____	93
35. Calle Peatonal Típica con 15% de pendiente _____	94
36. Secciones Típicas con 15% de pendiente _____	95
37. Calle Peatonal Típica con 10% de pendiente _____	96
38. Secciones Típicas con 10% de pendiente _____	97
39. Vistas Calles Peatonales _____	98
40. Vistas Calles Vehiculares _____	99
41. Vistas Panorámicas 6ta. Avenida _____	100
42. Vista Panorámica Área Verde _____	101
43. Vista Panorámica Área de Estar y Juegos Infantiles _____	102
44. Vista Panorámica Locales Comerciales _____	103
45. Vista Panorámica Corredor Locales y Parada de Bus _____	104

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la situación actual en que se encuentra el país, en cuanto al tema de urbanismo y recreación, es importante cuando se considera la contribución al desarrollo integral de las comunidades que estos temas representan. El problema que ocasiona el crecimiento desmesurado de la población en el área del Municipio de Cobán, Alta Verapaz, específicamente el Barrio El Esfuerzo 1, zona 12; motivaron a la realización del presente estudio titulado: **“PROPUESTA DE MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO 1, COBÁN, ALTA VERAPAZ”**.

En términos técnicos, habitualmente las autoridades locales y generales no tienen la capacidad u orientación especializada para solventar los problemas en el ordenamiento y en el diseño de ciudades. En la actualidad el barrio presenta déficit y deficiencia en cuanto a servicios y equipamiento se refiere, esto debido en parte a la falta de control sobre el uso del suelo.

El contenido de este estudio presenta seis capítulos desglosados de la siguiente manera: Primero / Planteamiento del Problema, en el cual se define el problema existente, establece los objetivos a alcanzar, delimita el tema de estudio y la metodología de investigación por medio de la cual se planifica el desarrollo del mismo. Segundo / Marco Referencial y Legal: se enmarca el lugar específico de El Esfuerzo 1 por medio de un estudio donde se delimita desde lo macro a lo micro y se presentan las leyes que se aplican al presente documento. Tercero / Marco Teórico: se exponen conceptos relacionados al tema de estudio. Cuarto / Análisis y Diagnóstico del Área Urbana de Cobán: en el cual se describen los datos referentes a urbanismo en el lugar; Quinto / Análisis del Sitio Barrio El Esfuerzo 1: detallando específicamente el área de estudio; para finalizar con el Sexto / Formulación del Plan General: que es el anteproyecto basado en los datos obtenidos a lo largo del proceso en estos capítulos.

# CAPÍTULO I





# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1 ANTECEDENTES

La ciudad de Cobán Alta Verapaz, por sus características geográficas se constituye como un núcleo urbano en constante crecimiento, que se renueva y amplía debido a factores tanto socio-económicos como políticos, de ello se deriva la gran importancia comercial para la región Norte del país.

Por lo tanto es inevitable la transformación y ampliación que sufre el tejido urbano, la cual se ha venido dando desde su fundación. Esta influye y altera tanto los medios naturales como el espacio físico-morfológico de la ciudad.

Dentro de los factores que la favorecen se pueden mencionar:

- La migración Intra-urbana
- La migración inter-urbana
- El crecimiento de la densidad poblacional local.
- La pobreza extrema en áreas rurales vecinas.

Algunos de estos aspectos se vieron ampliados como consecuencia de las secuelas del conflicto armado dado en la década de los 80. Desde entonces la mayoría de las situaciones de ocupación de terrenos sub-urbanos se derivan del crecimiento de la población, las pocas oportunidades de trabajo, y de salarios insuficientes. Todo lo cual, impone una mayor complejidad al análisis de campo respectivo.

En tanto los mecanismos actuales de intervención pública *-con debilidades institucionales y operativas sectoriales-* resultan ampliamente inapropiados. Al tiempo que se agudiza la informalidad en las modalidades de gestión/producción del acondicionamiento urbano del suelo por un lado, debido a la prolongada etapa y/o estancamiento de numerosos fraccionamientos con bajísima ocupación de lotes al cabo de años de aprobados y, por otro lado por mencionar a la ciudad de Cobán ha tenido intensa proliferación de asentamientos informales particularmente agravados por implantación en zonas de riesgo

Por tanto, de ellos derivan modalidades de expansión urbana sin la justificación requerida para el acondicionamiento territorial en términos de saneamiento básico en general, de la recolección y tratamiento de residuos así como tampoco, del pavimento, la iluminación pública de calles y espacios libres entre otros.

*“Se estima que el número de indígenas en América Latina es de 43 millones lo que representa el 10% de la población de Centro y Sur América”.* Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), aproximadamente el 90% de los indígenas de América Latina dependen de la tierra y de los recursos naturales para su subsistencia.

La mayoría de los territorios, donde habitan los pueblos indígenas, están ubicados en bosques dentro de áreas protegidas o adyacentes a áreas protegidas. En muchos casos el establecimiento de esas áreas ha afectado los intereses, derechos y sustento de los pueblos indígenas. Previo al establecimiento de áreas protegidas en sus tierras se recomienda realizar consultas con las comunidades y que se reconozcan sus derechos a la tierra y al control de sus recursos naturales. A menos que se respeten los derechos de propiedad de los pueblos indígenas, la conservación de las áreas protegidas no podrá ser sostenible ni duradera.

El fortalecimiento de las comunidades indígenas en su gestión local ha dado paso a la posibilidad de desarrollar capacidades que le permitan realizar su propia delimitación y demarcación. La delimitación, demarcación y titulación es un proceso complejo.

Estas comunidades se ven en la obligación de desarrollar técnicas de mapeo y manejar sistemas de información geográfica, a la vez que deben enfrentar la falta de leyes, resistencia de los dueños de la tierra, escasez de fondos para cubrir los costos de titulación, catastro y registro de tierras indígenas y complejos procedimientos burocráticos. Es por ello que pocos territorios han sido demarcados.

En la mayoría de los casos estos procesos no formales han generado graves problemas sociales, económicos y físicos, por la falta de provisión de infraestructura y de servicios públicos o la baja calidad de los mismos, la ausencia parcial o total de equipamientos colectivos y la ubicación en zonas de riesgo o en zonas que afectan negativamente el funcionamiento de la ciudad.<sup>1</sup>

## 1.2 PROBLEMÁTICA ACTUAL

Ubicación: Colonia El Esfuerzo, localizado al sur-oeste de la Ciudad de Cobán, Alta Verapaz, específicamente en la zona 12, actualmente se encuentra dividido en 2 barrios. Conocidos como El Esfuerzo I y El Esfuerzo II. Esta fragmentación se propició a consecuencia de diversidad de factores:

<sup>1</sup> Tenencia de La Tierra: Compartiendo información y experiencias para la sostenibilidad. Documento Serie de Políticas No. 10. Abril 2006. **Organización de Estados Americanos, Departamento de Desarrollo Sostenible.**

- La delimitación física causada por la topografía ondulada del terreno.
- La creación de un corredor vehicular que aisló ambos núcleos habitacionales.
- La necesidad de servicios ampliamente demandados por la comunidad (educación, iglesias, comercio, esparcimiento).
- El transporte público que no cubría esta nueva área en crecimiento, lo que originaba dificultad en el acceso al barrio.

Todo ello como consecuencia de no contar con un plan de ordenamiento urbano, entre otros; y debido al bajo nivel económico en el que se encuentra categorizado, así como la falta de inversión y olvido por parte de las autoridades municipales locales. El barrio El Esfuerzo carece de los medios y condiciones mínimas para brindar una calidad de vida digna a los habitantes. Si se invirtiera en el sector, obviamente tendrían por lo menos los habitantes una mejor calidad de vida así como una imagen de barrio distinta.

Si bien es cierto seguirían dándose los problemas sociales típicos aunque no en una proporción tan grave, pues los barrios de clase media baja o clase baja se les deja abandonados y con los años tienen un aspecto de marcado deterioro.

Actualmente El Barrio El Esfuerzo adolece de los elementos básicos de infraestructura tales como:

- **Red de alcantarillados sanitarios y pluviales:** la carencia de estos servicios vitales genera tanto en época de invierno como de verano efectos colaterales de magnitud y que repercute de sobremanera en la salud de los habitantes principalmente con los niños.
- **Servicio de agua potable:** el cual es irregular así como la distribución carece de los estándares mínimos de desinfección.
- **Red de Alumbrado Público:** limitada ya que solo cubre algunas de las calles principales, por lo tanto la carencia del mismo determina un riesgo generalizado ante los típicos problemas sociales.
- **Sistema Vial:** como consecuencia de carecer de un sistema básico de vialización y ordenamiento se genera desde ya tránsito vehicular el cual por lo mismo expone y arriesga a todo peatón que ahí habita.
- **Áreas Públicas y de esparcimiento:** No se cuentan con áreas para estas actividades, existe un predio destinado a resolver dicha carencia, pero actualmente se encuentra subutilizado y aunado con la problemática nacional de conflictos de tierra, se encuentra vulnerable a ser invadido para parcelamientos espontáneos.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Los centros urbanos, espacios donde se concentra la mayor parte de la población del mundo, deben ayudar al hombre a pasar de situaciones menos humanas a más humanas, con el objetivo de que sean **espacios de conexión**, es decir lugares de intercambio, encuentro, cultura, ocio, o de articulación entre los diferentes sectores y gobierno.

Los Programas de Mejoramiento Barrial (**PMB**) toman en cuenta entre otros, aspectos fundamentales tales como la disposición de infraestructura básica así como de los servicios mínimos adecuados para el desarrollo físico y emocional de sus habitantes. Este a su vez es el producto de un estudio y planeamiento el cual ha sido ignorado en el momento de que el crecimiento urbano se ha dado en la mayoría de ciudades del país; y aunque la presente propuesta no pretende abordar el tema de la problemática nacional del ordenamiento urbano, tiene como premisa establecer un estudio de intervención a nivel **FISICO-MORFOLÓGICO** de mejoramiento barrial en el cual se aborden las problemáticas generales que en la mayoría de poblados se dan, tales como carencia de infraestructura básica y ornato, así como servicios públicos, que permitan brindar una mejor calidad de vida a los habitantes en este caso del barrio El Esfuerzo I, Cobán Alta Verapaz.

Como dice el “Análisis, Diagnóstico y Propuestas PMB Informe Final PLAMADUR-AMSSA, El Salvador, Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano” *El Plan de Mejoramiento de Barrios únicamente se encarga del aspecto urbanístico y ofrece ejemplos de cómo, interviniendo sobre la componente físico-morfológico, se pueden crear las condiciones para una modificación radical de la situación actual.*<sup>2</sup> Este programa de Mejoramiento Barrial busca a través de la participación de los vecinos, la posibilidad de desarrollar un planeamiento elaborado que contemple la participación ciudadana para su futura consecución.

Ya los habitantes tienen una presencia muy activa en todo el desarrollo de este proceso a través de los COCODE (Comité de Consejo de Desarrollo), con sus aportes y conocimientos cotidianos de su comunidad, por lo tanto de esta manera se pretende plantear el mecanismo para iniciar y promover el desarrollo integral de la zona propuesta, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Se cuenta con la anuencia y apoyo del presidente del Consejo Comunitario el Señor Jerónimo Chiquín.

<sup>2</sup> Capítulo 5.11 Análisis, Diagnóstico y Propuestas PMB. Informe Final PLAMADUR-AMSSA, El Salvador, Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Según investigaciones realizadas se logró identificar que la oficina de planificación municipal de la Ciudad de Cobán, aún no cuenta con algún plan de mejoramiento o desarrollo urbano, y ellos se rigen únicamente a un Reglamento Municipal de Construcción que no contempla aspectos de esta categoría, y en el caso de el desarrollo de proyectos de urbanización y lotificaciones se rigen únicamente a la Ley de Parcelamientos Urbanos.

Por lo tanto este documento pretende elaborar una propuesta de mejoramiento barrial, que incida FÍSICA Y MORFOLÓGICAMENTE, en el tejido urbano, contemplando las necesidades vitales para el desarrollo humano y los aspectos básicos para brindar una habitabilidad digna y saludable.

## 1.4 OBJETIVOS:

### 1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Formular una propuesta técnica de mejoramiento barrial que aporte alternativas válidas, que busquen integrar a las distintas áreas internas del barrio, con el fin de identificar las carencias y proponer las mejoras en infraestructura y equipamiento urbano. (Quedando en el entendido que son únicamente de carácter **FÍSICO-MORFOLÓGICO**, y con esto proponer un modelo a seguir para lograr una intervención a mediano plazo contemplando las premisas fundamentales de urbanismo).

### 1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar una propuesta para el ordenamiento vial.
- Propuesta de mejoramiento de infraestructura básica.
- Mejoras y disposición de áreas públicas.
- Ordenamiento y alternativas de mejora en el ornato en general.

## 1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA

### 1.5.1 GEOGRÁFICA:

Barrio El Esfuerzo I, Zona 12, orientado al oeste de la ciudad de Cobán, Cabecera departamental de Alta Verapaz. Tiene como límites al Norte con la colonia El Maestro Zona 12, y la Calzada Romeo Lucas García, al sur con el Relleno Municipal, al Oriente con el Barrio Chivencorral Zona 12, y al poniente con el Barrio El Esfuerzo II.

*ES DE VITAL IMPORTANCIA MENCIONAR QUE SIMULTANEAMENTE SE ESTARÁ ELABORANDO UNA PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE EL BARRIO EL ESFUERZO II CON EL FIN DE INTEGRAR AMBOS NÚCLEOS EN UN PROGRAMA DE ORDENAMIENTO HOMOGÉNEO.*

### 1.5.2 TEMPORAL:

Sujeto al reglamento de Graduación de la Facultad de Arquitectura que da como plazo seis meses desde el momento de la aprobación del tema de estudio. De esta manera la propuesta planteada podrá tomar vigencia luego de la etapa de análisis y diagnóstico. Se hará un análisis del barrio El Esfuerzo I desde el momento de su fundación o inicio hasta el momento actual, y se espera que la propuesta elaborada este vigente durante por lo menos unos diez años, es decir que los espacios y mejoras propuestas respondan bien a la comunidad usuaria durante tal período.

### 1.5.3 INSTITUCIONAL:

La presente investigación se desarrollará bajo las condiciones del Reglamento de Graduación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Y sobre los estatutos del Centro de Investigaciones por aplicar en la línea temática de estudios urbanos y territoriales.

## 1.6 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

- Se llegará a definir una propuesta de mejoramiento barrial que pueda convertirse en un instrumento de gestión a nivel de las autoridades municipales.
- Aportar un programa de mejoramiento barrial que sea viable por medio de la participación ciudadana.

## 1.7 METODOLOGÍA:

La metodología a utilizar en esta investigación se divide en 2 fases principales y éstas a su vez se subdividen en etapas de métodos y procedimientos:

- FASE I: DIAGNÓSTICO/ PRONÓSTICO
- FASE II: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Cada una con duración de 3 meses, en las cuales se evaluarán y plantearán los términos citados:

**1.7.1 FASE I****UBICACIÓN DEL ENTORNO URBANO,  
DELIMITACIÓN DE UN ÁREA RESIDENCIAL HOMOGÉNEA****A. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO:**

Recabar, obtener y levantar toda la información que pueda establecer un parámetro general del estado actual del barrio.

**B. ELABORACIÓN DE MAPA BASE:**

Auxiliándose de métodos GIS así como de restitución fotogramétrica, lograr un mapa base que permita localizar y ubicar los focos de intervención.

**C. MARCO TEORICO:**

Por medio de la investigación y estudio bibliográfico especializado y de casos análogos, obtener una idea fundamentada de objeto de estudio.

**D. MARCO LEGAL:**

Según los preceptos y legislaciones vigentes, darle carácter formal a la propuesta.

**E. MAPAS TEMÁTICOS DEL ÁREA DE ESTUDIO:**

De acuerdo con la investigación de campo realizada establecer mapas temáticos que sirvan de apoyo en el desarrollo de la propuesta. Para recibir la información en forma sectorial.

**F. PRONÓSTICO:**

De acuerdo con la información que se derive de los estudios previos establecer las normativas y conceptos que permitan dar un dictamen formal y certero de la situación y las distintas alternativas que desencadenen una respuesta positiva.

**1.7.2 FASE II****G. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:**

Con base en la serie de estudios, investigaciones, acercamientos, deducciones y diagnósticos realizados, lograr una propuesta formal que integre y contemple las necesidades planteadas, y que esta a su vez sea factible y realizable a mediano plazo, auxiliado por los mecanismos y autoridades que puedan y deban participar.

**H. MAPAS TEMÁTICOS:**

Se realizarán de acuerdo con la propuesta planteada y que consoliden la investigación realizada.

**I. PRESUPUESTO:**

Determinar el costo que conlleva la realización de la propuesta planteadas así como la integración detallada de costos, según los renglones que abarcan los diversos aspectos que integrarán la misma tales como:

- ORDENAMIENTO VIAL
- MEJORAMIENTO DE VIAS PEATONALES Y VEHICULARES
- ÁREAS PÚBLICAS
- SEÑALIZACIÓN
- MANEJO DE ÁREAS VERDES
- EQUIPAMIENTO URBANO



## CAPÍTULO II



## 2. MARCO REFERENCIAL Y LEGAL

### 2.1 REFERENCIAL

Para comprender de una mejor forma la unidad geográfica que ocupa el área de análisis, es conveniente establecer las interrelaciones geográficas e históricas que la vinculan con el contexto territorial nacional.

#### 2.1.1 REPÚBLICA DE GUATEMALA NIVEL NACIONAL

##### LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN:

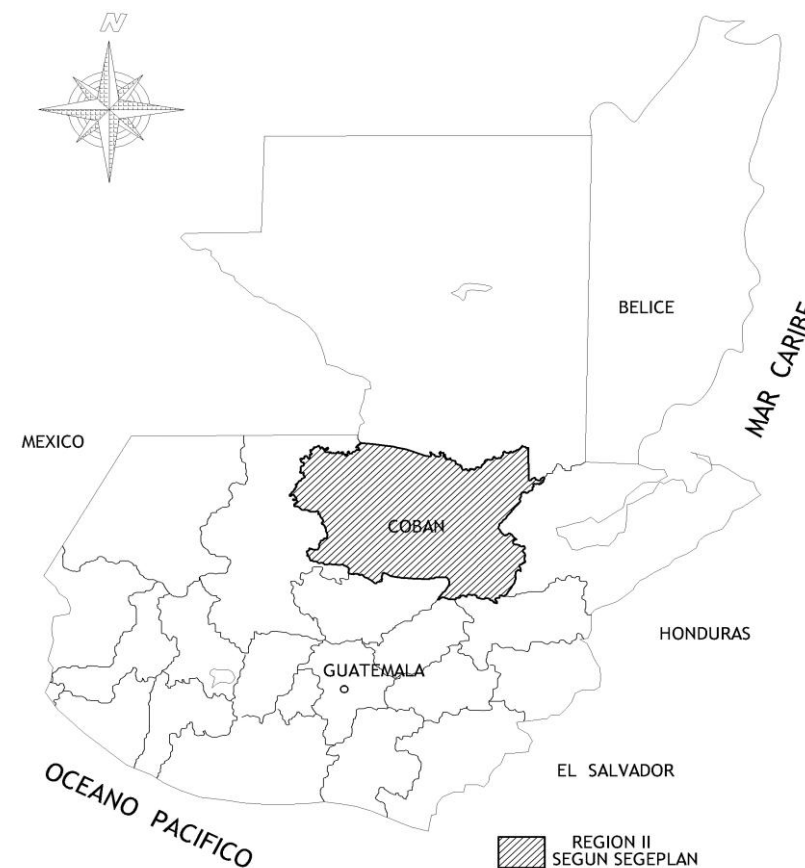
Guatemala se localiza en la parte central del continente Americano, entre los paralelos 13.44 a 18.30 latitud Norte y meridianos 87.30 a 92.13 al oeste de Greenwich. Cuenta con una extensión territorial de 108,900 Km.<sup>2</sup> Colinda al oeste y Norte con México; al este con el mar de las Antillas, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico.

La división política administrativa del país está compuesta por 22 Departamentos subdivididos en 328 municipios. La población estimada según el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2002 era de 11, 237,196 habitantes que significaban una densidad de 92 habitantes por Km.<sup>2</sup>

La principal actividad económica es la agricultura. Esta actividad que adolece de una polarizada distribución de la tierra en las estructuras agrarias, (latifundio-minifundio) lo que contribuye a aumentar la desigualdad de la distribución de la riqueza. El sector secundario está constituido por la industria y el terciario por el comercio, que se concentra principalmente en el área metropolitana que ocasiona un fenómeno denominado macrocefalia urbana, este fenómeno es determinado, esencialmente, por la concentración de actividades, la existencia del principal mercado de consumo y una oferta permanente de fuerza de trabajo barata.

Además del área metropolitana figuran en el esquema de asentamientos urbanos del país, las ciudades intermedia con baja densidad de población, que generalmente coinciden con las Cabeceras departamentales, a excepción de algunos municipios que han logrado cierto nivel de desarrollo. Sin embargo, estos centros poblados carecen de infraestructura adecuada para generar el desarrollo necesario de la región donde se ubican.<sup>3</sup>

<sup>3</sup>SEGEPLAN: "IV INFORME DEL PRESIDENTE AL CONGRESO DE LA REPUBLICA Tomo II Año 2000.



### MAPA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

GRÁFICA No. 1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

## REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La organización y estructuración de las regiones en el país, debe entenderse como la integración y superposición de espacios de distinta naturaleza, estructurado por la red urbana y de comunicaciones en función de la organización de la producción principal, que le da carácter de formación social. Para el caso específico de Guatemala es la actividad agrícola de exportación.

Para el desarrollo del estudio se adopta la división regional de República de Guatemala, regida por la ley General de Regionalización, Decreto No. 70-86, que establece el Artículo 3: "Para el ordenamiento territorial y el funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural, las regiones deben integrarse preferentemente en razón de la interrelación entre centros urbanos y potencial de desarrollo del territorio circundante." (Ver gráfica No.1).

### 2.1.2 NIVEL REGIONAL: DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ

El Departamento de Alta Verapaz se encuentra situado en la región II o Región Norte en la República de Guatemala. Su Cabecera departamental es Cobán.

Limita al Norte con el Departamento de Peten; al sur con los Departamentos de Zacapa y Baja Verapaz, al este con el Departamento de Izabal, y al oeste con el Departamento del Quiche. Se ubica en la latitud **15° 28'07"** y longitud **90° 22'36"**. Cuenta con una extensión territorial de 8,686 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la Cabecera departamental, a una altura de **1,316.91** metros sobre el nivel del mar, su topografía es, en extremo variada, con montañas y cimas que exceden de **3,000** metros de elevación y tierras bajas que descienden hasta unos 300 metros. La climatología es forzosamente variada, también en relación con la elevación y sinuosidades del terreno.

### 2.1.3 NIVEL MUNICIPAL: COBÁN, ALTA VERAPAZ

Municipio del Departamento de Alta Verapaz. Municipalidad de primera categoría. Área aproximada: 2,132 km<sup>2</sup>. Nombre geográfico oficial: Cobán.

Colinda al Norte con Uspantan (Quiche) y Chisec (Alta Verapaz); al este con San Pedro Carchá y Juan Chamelco (Alta Verapaz); al sur con Tamahú, Tactic, San Cristóbal Verapaz y Santa Cruz Verapaz (Alta Verapaz) y al oeste con Uspantan (Quiche).

La Cabecera está ubicada en la margen Norte del río Cahabón que localmente se conoce también como río Cobán. La ciudad se encuentra a 8 km. por la ruta nacional 5 al oeste de la Cabecera de San Pedro Carchá. Por la ruta nacional 5 se estima haber unos 216 km. a la ciudad de Guatemala, el monumento de elevación (BM) del IGN en el parque, que está a 1,316.91 mts. SNM, lat. 15°28'07", long. 90°22'36". Cobán 2162 III.

La principal ruta que atraviesa el municipio es la Nacional 5, que de la ciudad capital conduce al Departamento del Petén. De Cobán a Lanquín son unos 55 km; a Santa Cruz Verapaz 16 km.; a San Juan Chamelco 10 km. y a San Cristóbal Verapaz unos 22 km. El tramo carretero Cobán-Sebol-Flores (Peten) tiene trascendental significado para unirlo a la red vial y en especial a la del Departamento del Petén en ciudad Melchor de Mencos, por lo que su trabajo ha merecido el impulso necesario. Además de sus extensas y valiosas fincas de café así como plantaciones de cardamomo y de té, el municipio cuenta con fábricas de sacos de maguey, de tejas y ladrillos; de tejidos; de tubos y blocks de cemento; talleres de platería, etcétera.

Las observaciones de Observatorio Nacional correspondientes a la estación Cobán en la Cabecera departamental y municipal para el año de 1972 y que cubren seis años de registro, dan una temperatura anual media de 19.1° centígrados; promedio máximo de 23.7°, promedio mínimo de 13.1°, absoluta máxima de 34.0° y mínima de 0.5°. La precipitación anual fue de 2,367.9 milímetros con 217 días de lluvia y humedad relativa media de 85%.

## 2.2 LEGAL

Es imprescindible tomar en cuenta el marco jurídico que debe regir la presente propuesta ya que existen diversidad de variables jurídicas que dan lineamientos a seguir que han sido estipulados como parte de distintos organismos institucionales y situaciones jurídicas. Existen varias Leyes y Reglamentos que a criterio del autor se hace necesario tomar en consideración:

- Constitución Política de la República (1985).
- Ley Preliminar de Urbanismo.
- Ley de Parcelamientos Urbanos DL No. 1427.
- Código Municipal DL 12-2002.
- Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos DL No. 120-96.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. DL 14-2002.
- Ley de Transformación Agraria DL No. 1551.
- Ley de Fondo de Tierras DL No. 24-99.

Corresponde al Concejo Municipal: la deliberación, decisión del gobierno y administración del municipio. Dentro de sus competencias está la de emitir ordenanzas y reglamentos que establezcan o regulen las formas de organización dentro de su jurisdicción, por lo que se analizarán los emitidos por la Municipalidad de Cobán:

- Reglamento de Construcción de la Municipalidad de Cobán, A. V.
- Reglamento de Ordenamiento Territorial para la Organización y Participación Comunitaria.

## 2.2.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Con la finalidad de organizar territorialmente el estado de Guatemala se establece en los Artículos 224, 225, 253 los siguientes principios jurídicos:

- 3.1.1 Administrativamente el territorio de la República se divide: en Departamentos y éstos en municipios. Para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país se han agrupado los Departamentos en 8 regiones con criterios económicos, sociales y culturales afines.
- 3.1.2 El Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, es la entidad encargada de la organización y coordinación de la administración pública y tendrá a su cargo la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural, así como la de ordenamiento territorial.
- 3.1.3 Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas, por lo que les corresponde planificar el ordenamiento territorial de su jurisdicción de acuerdo con sus propios intereses, emitiendo las ordenanzas y reglamentos respectivos.

## 2.2.2 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO

Tiene por objeto el establecimiento de las normas preliminares que las Municipalidades de la República deberán poner en práctica en el estudio del plan regulador de su jurisdicción, en base al diagnóstico del área de influencia urbana, para proponer en forma científica y técnica la solución de los problemas que se presenten en el desarrollo de la planificación urbanística de las poblaciones. El concejo municipal es el ente encargado de aprobar para la puesta en vigor el plan regulador de su jurisdicción, elaborando para el efecto los reglamentos necesarios para su aplicación. Para tal efecto las Municipalidades deberán presentar:

- Recopilación de la información básica por medio de estudios e investigaciones necesarias.
- Definir la organización, financiamiento, reglamentación y zonificación necesarias.
- Preparar el programa de rehabilitación urbano y delimitación de barrios insalubres.
- Resolver en lo posible los problemas que puedan derivarse de la aplicación del plan regulador.

Las Municipalidades de la República deberán delimitar sus respectivas áreas de influencia urbana tomando en cuenta aquellas que encierren la ciudad o población y los terrenos que la rodean susceptibles de incorporarse a su sector urbano, asumiendo por lo tanto el control urbanístico. La elaboración del plan regulador debe contemplar:

- El sistema vial;
- Los servicios públicos;
- Los sistemas de tránsito y transportación;
- El sistema recreativo y de espacios abiertos;
- Los edificios públicos y servicios comunales;
- Las zonas residenciales;
- Las zonas comerciales;
- Las zonas industriales;
- Las zonas de servidumbre de reserva; y
- Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar.
- 

## 2.2.3 LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS

El propósito de esta ley es el de regular las lotificaciones realizadas por la iniciativa privada, que ante la demanda y escasez de vivienda en las zonas urbanas y suburbanas, (fenómeno dado por el constante crecimiento de las poblaciones) han encontrado un floreciente y rentable negocio. Por lo que los nuevos parcelamientos deben ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planos reguladores que cada Municipalidad implemente en conformidad con la autonomía de su régimen.

Entre los requisitos deben presentarse los planos del parcelamiento urbano que contengan la distribución de los lotes, vías públicas o áreas de uso común y de servicios públicos, debidamente acotados y en curvas a nivel, marcando las vías de acceso así como localización del parcelamiento en relación con la Cabecera municipal donde se encuentre circunscrito; ajustándose a las condiciones y

requisitos que establezcan los reglamentos o disposiciones de la Municipalidad autorizante. Además de gestionarse con las siguientes instituciones los dictámenes y autorizaciones correspondientes:

- Instituto Nacional de Antropología e Historia (IDAHE);
- Instituto Nacional de Áreas Protegidas (INAB);
- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP);
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MAR);
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

#### 2.2.4 CÓDIGO MUNICIPAL

Establece los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración y funcionamiento de los municipios, definiendo al mismo como la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos en busca del bien común. La división administrativa del municipio reconoce como entidades locales territoriales:

- a) El municipio.
- b) Aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, micro región, finca, y demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente.
- c) Los distritos metropolitanos.
- d) Las mancomunidades de municipios.

Los municipios y otras entidades locales sirven a los intereses públicos que les están encomendados y actúan de acuerdo con los principios de eficacia, eficiencia, descentralización, desconcentración y participación comunitaria, con observancia del ordenamiento jurídico aplicable.

##### 1. Elementos básicos del municipio:

- a) La población.
- b) El territorio.
- c) La autoridad ejercida en representación de los habitantes, tanto por el Concejo Municipal como por las autoridades tradicionales propias de las comunidades.

##### 2. De su circunscripción:

- a) La comunidad organizada:
- b) La capacidad económica.

- c) El ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar.
- d) El patrimonio del municipio.

El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal. Son derechos y obligaciones de los vecinos: participar activa y voluntariamente en la formulación, planificación, ejecución y evaluación de las políticas públicas municipales y comunitarias.

Además el Código Municipal, señala la obligación de las Municipalidades de formular, revisar y aprobar los planes reguladores para el desarrollo de las poblaciones de sus distritos. En lo referente al **ordenamiento territorial y desarrollo integral** en el capítulo II refiere lo siguiente:

La Municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes.

Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y otras formas de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la Municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Estas nuevas urbanizaciones deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

La Municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos, velando que no afecten a los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación

histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

La realización por parte del Gobierno Central o de otras dependencias públicas, que se relacionen con el desarrollo urbano de los centros poblados, se hará en armonía con el respectivo plan de ordenamiento territorial y conocimiento del Concejo Municipal.

### 2.2.5 LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS DL NO. 120- 96

Con el objeto de apoyar, fortalecer, fomentar y regular las acciones del Estado para desarrollar el sector vivienda y asentamientos humanos se establecen los principios siguientes:

- Los asentamientos humanos constituyen una base insustituible para el desarrollo del país, especialmente del sector vivienda por lo que debe facilitarse su desarrollo en forma subsidiaria.
- En el desarrollo de los asentamientos humanos debe administrarse en forma racional el aprovechando eficazmente la tierra, los recursos naturales y el medio ambiente, con el fin de garantizar su sustentabilidad.
- La participación de las Municipalidades queda sujeta a lo establecido en el Título VII del Código Municipal.

### 2.2.6 LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DL 14-2002

Esta ley propicia la creación de un sistema de organización de carácter territorial que permita la participación organizada de la población en la instancia nacional, regional, departamental, municipal y local, para que impulsen el desarrollo urbano y rural en sus respectivos niveles. El Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se integra así:

- a) Consejo Nacional.
- b) Consejos Regionales.
- c) Consejos Departamentales.
- d) Consejos Municipales.
- e) Consejos Locales.

Los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural se instituyen para organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de las políticas de desarrollo urbano y rural así como la de ordenamiento territorial, y promueve la organización y participación de la población en el desarrollo integral del país, conforme un sistema Nacional de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Por otra parte, el ordenamiento territorial debe estar orientado a superar las desigualdades sociales y económicas existentes entre las diferentes regiones del país y entre el área urbana y rural.

### 2.2.7 REGLAMENTO COMITE ÚNICO DE BARRIOS (CUB):

Este reglamento fue elaborado a finales del año 2000 por la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala, con el objetivo de poder organizar y promover el desarrollo local de los barrios, tomando en consideración la participación de la población y darle prioridad a la población joven-activa de la comunidad.

En el Capítulo II, del Comité Único de Barrio, Artículo 9° dice: **Por su parte, la Junta Directiva, con el aval de la Asamblea General de Vecinos, podrán conformar subcomités específicos en los se organizaran los vecinos para abordar problemas igualmente específicos dentro de su jurisdicción, tales como subcomité de seguridad, subcomité de jóvenes , u otro.**

Este programa de COMITES UNICOS DE BARRIOS (CUB), poseen una oficina Municipal de la Juventud, cuya visión es construir una ciudad en donde mujeres y hombres JOVENES, tengan una convivencia pacífica de respeto y tolerancia, que la juventud desarrolle todo su potencial, creatividad e intelectualidad para enfrentar los cambios sociales, económicos y culturales del futuro y alcanzar su autorrealización. Además, integrar a los jóvenes dentro de las estructura de participación ciudadana por medio de los CUB, donde la juventud tiene derecho a formar una junta de jóvenes y participar directamente en el desarrollo y toma decisiones de su barrio. También podrán optar a ser electos como presidentes de Comités Únicos de Barrio, Alguaciles y Alcaldes Auxiliares en cada distrito de la ciudad. Tienen como misión:

- Fortalecer las capacidades de los jóvenes para que puedan ser actores de su vida y transformadores de cambio de su entorno.
- Contribuir a la eliminación de las condiciones de pobreza, marginación y falta de oportunidades para el presente y futuro, y así mejorar sus condiciones de vida a través de su energía y entusiasmo; mejorando su autoestima y promover su autorrealización.
- Promover la participación de la juventud en la construcción de una sociedad con igualdad de oportunidades, sin discriminación y exclusión.

Basarse en el Reglamento de los Comités Únicos de Barrio y proponerlo como un plan piloto, sería una alternativa comprobada que podría funcionar, de tal manera que las propuestas de proyectos de mejoramiento barrial, el apoyo municipal, podría ser canalizado de una manera más directa y ser visibles a corto y mediano plazo.

### 2.3 A MANERA DE SÍNTESIS:

Tras el análisis regional, departamental y municipal se delimita de mejor manera el área de estudio, tal es el caso del Municipio de Cobán, Alta Verapaz el cual se encuentra ubicado en un punto estratégico dentro de su región, haciendo de ésta ciudad una de gran importancia para la integración e intercambio comercial con otras regiones. La estructura o conformación urbana de Cobán presenta una densa concentración comercial y un desmesurado crecimiento urbano, el cual por la falta de planificación ha sido desordenado por lo que es deber de las autoridades recuperarlo con el fin de mejorar el aspecto de la ciudad en una forma que resulte ambientalmente benigna, segura, eficiente y ética, para mejorar así la competitividad del área de estudio.

Por otra parte, el proceso que implica la participación ciudadana en el nuevo marco legal, (Triada de Leyes: Código Municipal, Descentralización, Consejos de Desarrollo Urbano y Rural); es un gran reto para el empoderamiento de la misma en cuanto a la participación en la planificación, la ejecución y la evaluación de los planes, programas y proyectos. Con el presente documento se busca aportar al debate del papel de la participación ciudadana en la nueva forma de administración pública surgida a partir del proceso de descentralización.

Es sabido que las circunstancias históricas no han favorecido la participación ciudadana, ya sea por posiciones ideológicas, económicas y/o sociales, y que siempre se han impuesto los parámetros de su accionar. En la actualidad, los cambios propiciados a nivel mundial en cuanto a la redefinición del papel del Estado en todos los niveles, han creado un campo especial para promover, favorecer y hacer real la participación ciudadana, especialmente desde los gobiernos locales.

Estamos hablando de un nuevo modelo de administración pública; nuevas formas de participación ciudadana, un verdadero y real acercamiento de gobernantes y gobernados. Es decir, una modernización del Estado, no entendida como la tecnologización del aparato público, sino de la participación ciudadana en la identificación de problemas y la coordinación con la administración pública y privada para la búsqueda de solución, acordes a las realidades locales y no hacia un modelo único, del cual tampoco se cuenta.

Lo que se busca es una redefinición del papel de los gobiernos locales en los temas de descentralización y participación ciudadana en los Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural – COMUDE, y los COCODE, considerar la adaptación del modelo de los Comités Únicos de Barrio de la Municipalidad de Guatemala, para que se coordinen las acciones que permitan una vida más digna y más justa para sus los comunitarios, fortaleciendo así el sistema político, la democracia, gobernabilidad y la cultura de paz.<sup>4</sup>

La participación ciudadana fortalecerá el poder local, con lo cual el régimen político será más democrático, las políticas públicas tendrán un mayor grado de legitimidad, porque recogerán las demandas más ingentes y las incorporarán en el plano nacional. También significa acercar el poder de decisión hacia lo local y no sólo desde el escritorio nacional, ello con una perspectiva de desarrollo de manera sostenible y sustentable. Este es un desafío para los municipios, especialmente para la consecución de objetivos estratégicos, siempre y cuando estén abiertos a la participación ciudadana y fortalezcan el poder local.

Quizás sonará utópico lo planteado, sin embargo, la participación ciudadana es el elemento motor de los procesos de cambios, tan necesarios en las actuales condiciones de administración pública. Participación ciudadana, que debe ser de manera responsable, tanto en la demanda como en la ejecución de los planes, programas y proyectos, para fortalecer la autonomía municipal, y haber creado las pautas de relacionamiento entre autoridades y comunitarios, en el nivel municipal, departamental y nacional.

En estas condiciones, la participación ciudadana se hace de imperiosa necesidad, con el fin de contar con mecanismos reales de participación y asegurar que las demandas priorizadas se conviertan de planes, programas y proyectos a políticas públicas municipales y nacionales, donde todos los actores interactúan para su ejecución.

<sup>4</sup>Tomado y moderado de: Políticas públicas, Poder local y participación ciudadana en el sistema de Consejos de Desarrollo urbano y rural, Demetrio Antonio Pérez Ordeñes, Sociólogo FLACSO-GUATEMALA. Consultor en el tema municipal.

## CAPÍTULO III





### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 CIUDAD

Es importante tomar en cuenta que para poder identificar cualquier problemática que se genere en un núcleo urbano, es imprescindible definir el concepto de ciudad, principalmente porque poseen características muy particulares, que son o forman parte de una ciudad, como un barrio o conjunto urbano, que se distingue de los demás, que es reconocido por sus habitantes como un área urbana con identidad propia.

La ciudad en su enfoque más simple, es "... una construcción en el espacio, una construcción a vasta escala que sólo se percibe en el curso de grandes lapsos..."<sup>5</sup>, definición que se refiere a su aspecto físico, sin embargo, varios especialistas coinciden en afirmar que el concepto de ciudad es algo más complejo no sujeto únicamente a sus características físicas, sino también a aspectos intangibles, que se constituyen en causales de las transformaciones del área urbana y sus problemáticas; debido a su complejidad, algunos autores no tienen objeción en denominarle conjunto urbano a causa de la diversidad de aspectos que la conforman.

"La ciudad se desarrolla a través de todas las aportaciones experimentadas por la sociedad que la percibe y por la totalidad de los individuos que se desenvuelven en ella, asignándole un valor sentimental a sus elementos, y que conforman la imagen urbana"<sup>6</sup>. Muchos debates actuales sobre el futuro de las ciudades plantean varios conceptos de lo que se espera de una ciudad para el siglo XXI. Entre los que podemos mencionar los siguientes, que se aplican a este estudio:

##### 3.1.1 LA CIUDAD DE LA CULTURA

El proceso del planeamiento de lo que se llama una ciudad debería también ser constantemente comprometido, haciendo uso de los aspectos sociales, culturales y del tejido urbano de la ciudad, a fin de generar una variedad de formas y estructuras para enriquecer y diversificar el tejido urbano y la red de espacios públicos. Debe reconocerse que el proceso del planeamiento no puede controlar todos los aspectos de la vida de la ciudad, ni debería ahogar la evolución de la ciudad al ignorar las características propias de cada barrio, que constantemente se desarrollan y cambian, así como la variada experiencia de la vida urbana.

<sup>5</sup>Lynch, Kevin, la imagen de la Ciudad, 1970, p. 09

<sup>6</sup>Laarbi, Alí Mohamed, Arquitectura y Ciudad, Seminario Arquitectura y Ciudad, Tomo I, 1993, p. 82

El objetivo general debería ser el abandono de la escala monofuncional del uso de cada zona, excepto donde los usos necesitan ser separados en interés de la salud pública y de la seguridad. Debería ser promovido los usos mixtos especialmente en los centros de la ciudad, con el objetivo de introducir más variedad y vitalidad en el tejido urbano. Un adecuado compromiso del sector público es esencial para asegurar la provisión de un amplio espectro de viviendas asequibles que cubra las necesidades de todas las categorías sociales y grupos de ciudadanos.

"El planeamiento debería asegurar un satisfactorio marco que permita a los ciudadanos elegir trabajo, vivienda, transporte, y ocio de manera que mejore su bienestar y calidad de vida."<sup>7</sup>

##### 3.1.2 LA CIUDAD Y CONTINUIDAD DE CARÁCTER

La ciudad es tanto el origen como el huésped de la civilización. El planeamiento tiene un papel específico en asegurar una adecuada ordenación, que respete el carácter de la ciudad pero que no impida la creatividad en la arquitectura y la ordenación de los espacios entre edificios. Este debería intentar salvaguardar y/o desarrollar los elementos tradicionales, junto con la memoria y la identidad del medio ambiente urbano, incluyendo tradiciones locales, el carácter del patrimonio edificado, los métodos constructivos, barrios históricos, espacios abiertos y zonas verdes. Estos elementos deberían ser parte de redes continuas, basadas en los principios de ordenación urbana, que otorgue el carácter distintivo y de identidad a las ciudades y a las regiones.

El planeamiento debería iniciar un proceso de integración de la ciudad entera con su entorno, en los cuales la arquitectura y los campos del conocimiento relacionados, consideren las áreas construidas y espacios abiertos de forma conjunta con las referencias culturales y valoración histórica de cada área y sus cualidades distintivas.<sup>8</sup>

##### 3.1.3 COMPONENTES DE LA CIUDAD

Se puede decir que el concepto de ciudad comprende dos componentes principales, por un lado el elemento material o físico y por el otro el componente humano y todos los aspectos ideológicos, económicos y sociales. Otros autores afirman que la ciudad se encuentra conformada básicamente por la interrelación de tres componentes:

<sup>7</sup>Consejo Europeo de Urbanistas; la Carta Constitucional de Atenas 2003.

<sup>8</sup>Op. Cit.

- A. COMPONENTE MÓVIL DE LA CIUDAD:** es la parte viva de la ciudad, la cual está conformada especialmente por las personas y sus actividades.
- B. COMPONENTE MATERIAL O PARTE EDIFICADA DE LA CIUDAD:** constituido por todos aquellos elementos urbanos que han ido surgiendo a través del tiempo y que conforman el paisaje urbano.
- C. COMPONENTE FÍSICO – AMBIENTAL:** conformado por los aspectos climáticos y naturales y todos aquellos fenómenos que causan su alteración. La variabilidad de este componente, transforma la manera de percibir la ciudad. Depende de la relación existente entre el individuo y su ciudad, el que la ciudad posea ciertas características positivas que identifiquen su imagen urbana ante el observador.
- D. LEGIBILIDAD:** cuando la imagen urbana posee claridad, calidad visual, coherencia entre sus elementos, y ante todo, comprensible al observador.
- E. IDENTIDAD:** denominada también autenticidad, es cuando en la relación objeto - sujeto, se identifican y designan algunos elementos que respecto a los demás, son una entidad separable con cierto significado práctico o emocional al observador.
- F. IMAGINABILIDAD:** al igual que la legibilidad, se da en los objetos que poseen cualidades visuales, capaces de crear una imagen vigorosa en cualquier observador.

### 3.1.4 COMPONENTES SOCIALES DE LA ESTRUCTURA URBANA

Con relación a los componentes sociales de la estructura urbana, Manuel Castells define el componente material de la ciudad como una expresión de la estructuración social, y a la vez afirma que esto equivale al estudio de los elementos del sistema económico e ideológico, así como sus combinaciones y las prácticas sociales que derivan de ello. Dichos elementos conforman parte del desenvolvimiento del componente vivo de la ciudad, y determinan hasta cierto punto las funciones y usos que se dan al espacio urbano:

#### A. SISTEMA ECONÓMICO (USO ECONÓMICO DEL ESPACIO)

El sistema económico, se organiza en torno a las relaciones entre la fuerza de trabajo, los medios de producción y el no trabajo, que se combinan según dos relaciones principales: la relación de propiedad (apropiación del producto), y la relación de apropiación real (proceso técnico del trabajo). La expresión espacial se

encuentra en el medio de dos elementos principales: la producción, el consumo y un elemento derivado que es el intercambio, que resulta de la especialización de las transmisiones entre la producción y el consumo. El elemento no trabajo no tiene una expresión espacial específica, se traduce de manera en que las dos relaciones de propiedad y de apropiación se organizan con relación al espacio.

La relación entre producción y espacio, comprende tanto las instalaciones industriales propiamente dichas como el medio industrial y técnico circundante y la localización de oficinas de organización y dirección. En lo referente al consumo, el conjunto de actividades relativas a la apropiación social, individual y colectiva del producto, se manifiestan espacialmente a través de la residencia y equipos colectivos. Finalmente entre las relaciones de producción y consumo se operan una serie de transferencias, llamaremos intercambio a la realización espacial de dichas transferencias mediante acciones de circulación y comercio.

Otro aspecto que se encuentra ampliamente relacionado con el sistema económico es la distribución de los lugares de residencia en el espacio, produciendo la diferenciación social y específica del paisaje urbano. La segregación espacial en el ámbito económico obedece a la distribución del producto entre los individuos y a la específica distribución del producto vivienda.<sup>9</sup>

#### B. SISTEMA IDEOLÓGICO (USO IDEOLÓGICO DEL ESPACIO)

El término ideología significa básicamente la forma o manera de pensar con respecto a determinada situación. En el ámbito urbano las ideologías captan los modos y las formas de organización social, manifestándose por medio del efecto social que producen, este efecto posee dos características: el efecto de legitimación, por medio del cual el proceso ideológico racionaliza ciertos intereses, con el fin de presentar su dominación como expresión del interés general; y el efecto de comunicación que se origina a través del lenguaje y el conjunto de sistemas expresivos, que son siempre procesos culturales constituidos por un conjunto ideológico dominante.

**El sistema ideológico organiza el espacio, marcándolo con una red de signos, cuyos significados se componen de contenido ideológico, es así como el espacio se carga de sentido, sus formas y su trazado se articulan en una estructura simbólica que le confiere identidad.**

<sup>9</sup>Castells, Manuel, La Cuestión Urbana, 1976, p. 154, 159 y 217

De ello se deriva la premisa de conferir identidad a la intervención; de tal manera que se puedan disponer de las formas, el uso elementos urbanísticos en común, así como la disposición de elementos naturales que permitan obtener una simbiosis entre cambio y conservación. Según Castells, el componente ideológico en el espacio urbano, se manifiesta de dos maneras:

Por los efectos de coyuntura, es decir, las formas urbanas ya existentes, producto de la historia acumulada y combinada socialmente, que se encuentra presente en todo elemento de la estructura urbana y por la carga simbólica de las formas espaciales, no en función de su lugar en la estructura urbana, sino de su inserción en la historia cultural de las formas, que son la combinación de la simbólica que les es atribuida por las prácticas ideológicas mediatizadas por el espacio, y, de la simbólica que reciben de la articulación cultural donde se encuentran el arte, el diseño, la tecnología, los materiales, etc.<sup>10</sup> Como ejemplo se pueden citar las modas y tendencias que influyen en el aspecto formal de los elementos urbanos, que con el paso del tiempo han adquirido significado, como los monumentos, puntos de referencia, etc. Además, la ciudad edificada, hace las veces de explicación de las transformaciones culturales que no se llegan a captar y controlar. El paso de una civilización rural a una urbana, con todo lo que esto comporta de modernidad y de resistencia al cambio, establece el marco ideológico de los problemas de adaptación de las nuevas formas sociales.

### 3.1.5 PAISAJE URBANO

Como ya se mencionó anteriormente, el paisaje urbano lo constituye el componente material de la ciudad. La ciudad material, como menciona Raymond Ledrut, es como el lenguaje, es expresión y manifestación de la sociedad urbana.<sup>11</sup> La forma en que el observador percibe el paisaje urbano, obedece a una serie de componentes relacionados entre sí, conformados no sólo por los elementos físicos que constituyen la ciudad, sino también por otras influencias que actúan sobre la misma un tanto más subjetivas en su apreciación, como los significados sociales, el uso, la función, la historia e incluso su nombre. Los elementos físicos básicos que, según Kevin Lynch, el observador percibe en la ciudad, se clasifican en:

**A. BORDES:** son las zonas limítrofes existentes entre dos sectores de la ciudad, que rompen la continuidad del espacio homogéneo, definiendo los extremos o partes de la misma.

**B. BORDES FUERTES:** se caracterizan por desconectar completamente dos partes de la ciudad, funcional y/o visualmente. Ejemplo: líneas férreas, muros, autopistas, vallas.

**C. BORDES DÉBILES:** son los que permiten el paso fluido de un lado a otro, ya sea de manera visual o funcionalmente. Ejemplo: avenidas que separan barrios o sectores de la ciudad.

**D. BARRIOS:** estos elementos los definen algunos autores como "... secciones relativamente grandes de la ciudad, algunos tienen nombres de antiguos pueblos o caseríos absorbidos por el crecimiento urbano..."<sup>12</sup> Sus características físicas están determinadas por continuidades temáticas, conformadas por una amplia variedad de componentes (usos, tipología constructiva, actividades, homogeneidad estilística, altura, color, etc.).

**E. NODOS:** son puntos estratégicos de la ciudad, constituidos por espacios abiertos o cerrados de uso público, a los que el observador puede ingresar. Son focos o puntos de referencia de los que se parte o encamina. Ejemplo: convergencia de caminos, plazas o momentos de paso de una estructura a otra.

**F. MOJONES:** son objetos, artefactos urbanos, o edificaciones, que por su dimensión o calidad formal destacan del resto de elementos urbanos de su especie y actúan como puntos de referencia exteriores, ya que no se puede circular interiormente en ellos. Ejemplo: Torres, cúpulas, monumentos escultóricos o señales.

**G. MONUMENTOS:** como puntos de referencia son visibles en áreas restringidas, estructuras en las que se confía cada vez más a medida que el trayecto se hace más familiar al observador...<sup>13</sup>, pero su importancia no radica sólo en esta función, desde el punto de vista urbanístico, se encuentran estrechamente ligados a la memoria colectiva de los pueblos, su historia y patrimonio artístico cultural; un monumento arquitectónico comprende, según la Carta de Venecia, tanto la creación arquitectónica aislada, como el sitio urbano o rural que ofrece el testimonio de una civilización particular de una fase representativa en la evolución o progreso de un suceso histórico<sup>14</sup>, entre éstos se encuentran las obras arquitectónicas de carácter civil, militar, religioso y funerario; las ciudades y sectores históricos, los que a su vez se dividen en conjuntos totales y parciales.

<sup>10</sup> Castells, Manuel, La Cuestión Urbana, 1976, p.217,259 y 260.

<sup>11</sup> Ledrut, Raymond, El Espacio Social de la Ciudad, 1974, p.24.

<sup>12</sup> Lynch, Kevin, La imagen de la Ciudad, 1970, p. 0174.

<sup>13</sup> Chang, Augusto, Movimiento, tiempo y escala, 1971, p. 67.

<sup>14</sup> Reiche, Günther, Estudio y Análisis de los Centros Históricos de Ciudad Vieja y Chichicastenango, 1991, p. 04.

## 3.2 EL BARRIO

*Ha sido históricamente un elemento estructurador social y espacialmente hablando. Un ámbito que con el tiempo ha contribuido a enlazar donde habita la gente con algunas otras actividades importantes de sus vidas, lo que puede darse por la iglesia, el mercado o el lugar de trabajo; todos ellos dentro de una distancia caminable desde la casa.*<sup>15</sup>

Ha sido, también, un territorio específico donde los habitantes desarrollan una forma de vida muy particular en el seno de su propia cultura. Un lugar que contiene una diversidad de actividades incluyendo áreas habitacionales, comercio, alimentación, producción en pequeña escala y sitios de recreación y relajación. En suma, un espacio heterogéneo donde personas de diferentes niveles sociales pueden y de hecho lo hacen, vivir juntos.<sup>16</sup> **Un lugar de la vida cotidiana, que a pesar de su heterogeneidad (o probablemente por ello) conforma una unidad generadora de identidad y sentido de pertenencia.**

Por último, es un espacio plurifuncional con un alto grado de autonomía que se estructura a partir de diversos ámbitos y niveles claramente jerarquizados entre sí, y que conforman, sin embargo, una unidad más o menos homogénea desde el punto de vista formal y cultural, lo que permiten demarcar unidades territoriales relativamente precisas.

### 3.2.1 RECORRIDO HISTÓRICO

En primer término se analiza **el barrio**, un elemento en base al cual creció y se estructuró la ciudad colonial hispanoamericana como resultado de un modo de vida particular y de una forma de diferenciación socio-espacial implícita a esa sociedad. Un elemento -que convertido en concepto- tuvo más tarde la fuerza para trascender ese período y constituirse no sólo en una unidad básica de crecimiento sino que en la esencia misma de la vida social y espacial en el siglo XIX.

Empero, antes que nacieran los barrios existían los *arrabales* (siglos XVI, XVII y XVIII) y con ellos toda una serie de vocablos que designaban la vida externa a la ciudad o lo que era una extensión de ella. Y entre los arrabales y la ciudad misma, donde parecía desvanecerse la traza, los *suburbios*: un límite físico-espacial que remitía también a una variedad de significados de los cuales se ocupa este trabajo.

<sup>15</sup>López Moreno Eduardo, Siembieda William, Barrios and Colonias: Logics of Development and Transition, En: MASS, University of New Mexico, Vol X, Fall 1994, pp. 28-32.  
<sup>16</sup>ibid.

Literalmente encima de esos espacios sociales se trazaron otros espacios administrativos a partir del siglo XVIII : los *cuarteles*, *sectores* y *distritos*. Un tipo de superestructura destinada a favorecer las acciones de gobierno al nivel de la gestión urbana; sin embargo, conforme transcurrió el tiempo esta división del espacio se fue sobreponiendo a los barrios, a pesar de que, en principio, deberían haber tenido una vida independiente a ellos.

En segundo término se analiza **la colonia**, otro vocablo empleado para designar la misma fracción del territorio, ¿la misma?, veremos que no. La colonia llegó con los vientos de la modernización, transformando algunas palabras y conceptos, creando otros nuevos y rematizando los existentes, bajo la influencia de un pensamiento diferente de y sobre la ciudad que llegaba desde el exterior. La idea de la presente síntesis es intentar demostrar que las colonias no sólo representan una manera de designar los objetos y los espacios que le son afines sino también, y principalmente, la imposición de otro modelo de ciudad y de la forma de concebirla y habitarla.

En tercer y último término se analiza **el fraccionamiento**, un nombre que designa una subdivisión formal del territorio, normada y regulada por la autoridad, que de igual manera puede constituir una ocupación de diferentes estratos sociales : fraccionamientos populares, medios, residenciales<sup>17</sup> y más recientemente los cotos cerrados que son la extensión conceptual de las primeras colonias. En resumen, el barrio con toda su tradición e historia amenaza en convertirse en colonia y luego en fraccionamiento. Una mutación que altera significados y contenidos de las palabras, y que desde orígenes diversos como el lenguaje administrativo (para el fraccionamiento) o especializado y elitista (para la colonia), termina por permear a todos los habitantes de la ciudad, generalizando su adopción y uso, en un lenguaje que podría considerarse popular.

### 3.2.2 PALABRAS, CONCEPTOS Y DISCURSOS

Circunscribir el objeto de estudio a la escala barrial no significa hacer abstracción de los otros niveles de la realidad urbana con los cuales se articulan estas palabras; por el contrario, se le sitúa en relación a los niveles inferiores (cuadra, manzana) y a los superiores (cuartel, distrito...),<sup>18</sup> en una dinámica de transformación constante.

<sup>17</sup>Nótese que la palabra residencial es genérica de la función de habitar, de tal forma que el término fraccionamiento residencial debería englobar cualquiera de las categorías sociales en que se divide, sin embargo, en un lenguaje lego lo residencial se convierte en sinónimo de primera o de lujo.

<sup>18</sup> Les Mots de la Ville, UNESCO, Pir-Villes, CNRS, documento de formulación del proyecto, París, octubre 1994.

Si se toma en cuenta que todas resultan de especificidades históricas irreductibles, su traducción directa a un idioma de uso internacional, daría lugar a significados que no encontrarían un equivalente en el contexto local. De tal forma que en el plano de los significados y de los valores culturales los dos primeros términos analizados (barrio y colonia) representan una oposición fundamental: vivir en la colonia o ser de barrio -o peor aún- de la *barriada*. Una diferenciación producto de una jerarquización social y un estatus que, paradójicamente, en forma aislada cada una nos remite a categorías unívocas del espacio urbano, de tal manera que existen barrios de categoría residencial alta y popular como también se encuentran colonias residenciales y populares.

Mientras que los términos colonias y fraccionamientos se hermanan con la aparición del mundo de la irregularidad, con los llamados asentamientos informales, que son fruto de un proceso de urbanización acelerado al que no se le dan las respuestas adecuadas y que genera por igual colonias periféricas y fraccionamientos ilegales: dos vocablos que designan por igual zonas suburbanas deprimidas o precarias.

En consecuencia existen palabras de la ciudad que expresan una polarización sobre dos dimensiones de la vida urbana si se les compara entre ellas y una cierta similitud si se le toma a cada una por su lado. Asimismo existen otras que sobre un cierto fenómeno urbano se convierten en sinónimos; de tal manera que el estudio lexicológico nos resulta muy útil para entender las mutaciones de lo urbano y con ello a darle un sentido a la ciudad.

### 3.2.3 LOS BARRIOS: ELEMENTOS ESTRUCTURADORES DEL ESPACIO URBANO -EL BARRIO "ENTRA A LA CIUDAD" PERO TAMBIÉN NACE DE ELLA-

Sin moverse, poco a poco, los *arrabales* pasan a ser *barrios* de la ciudad. En efecto, los antiguos *arrabales* o poblados de indios, localizados originalmente fuera de la traza urbana, van a ser con el tiempo absorbidos por la ciudad, se diría que lentamente entran y son aceptados por ella.

Los viejos caminos que les unían con las villas y ciudades quedan como testigos mudos de una adopción que es al mismo tiempo una metamorfosis: las veredas y vías (tortuosas) poco a poco se convierten en calles (rectas) de la ciudad; los caseríos aislados (casuchas y jacales) que existían sobre ellos también mudan paulatinamente en mesones, industrias y comercios; y, finalmente, los pueblos y *arrabales* enteros son transformados (¿diríamos elevados?) a la categoría de *barrios*, conservando, sin embargo, una estructura o sea más bien orgánica, que evoca una naturaleza distinta a la de la ciudad que los acoge. Por otra parte, a pesar de existir una lógica edilicia bastante elaborada que funciona dentro de un orden

civil, la ciudad crece en base a una racionalidad que testimonia una reflexión religiosa subyacente que hace que el espacio se ordene -también- por conceptos producto de un orden trascendente.

Así pues, la conformación histórica de los *barrios* puede obedecer a dos figuras distintas: una de ellas cuando los centros de población importantes engloban los *arrabales*, haciéndolos parte integral de la ciudad; y la otra cuando el *barrio* nace de la estructura urbana y del tejido social de la ciudad. A ellas se agrega una tercera que es la creación ex profeso de un nuevo espacio urbano, por medio de los llamados ensanches que son extensiones de la cuadrícula inicial a partir de proyectos programados que por lo general simplemente continúan la traza, creando una iglesia o templo como núcleo federador del nuevo barrio.

En cualquiera de estas formas el barrio aparece como una construcción social e histórica que va conformando una red de identificación y de cohesión entre los habitantes de un territorio definido.

### 3.2.4 EL BARRIO ALGO PROPIO E INDIVIDUALIZADO

Con los años las ciudades colonias hispanoamericanas se convierten en un mosaico constituido por diversas partes que son los barrios, los cuales deslindan una geografía urbana más o menos precisa dentro de la traza. Cada uno de esos barrios es una pequeña unidad que simbólicamente y funcionalmente reproduce y en cierto sentido busca substituirse a la ciudad.

La reproduce a través de su disposición socio-espacial con un centro funcional, que es la plaza del templo, y donde convergen las diferentes secuencias del barrio y se aglutinan los poderes, principalmente el económico. Igualmente en su periferia que, por lo general, acoge a los habitantes más pobres en los linderos del barrio.

Y se substituye simbólicamente a ella porque en su ámbito territorial habitan los más ricos, más pobres, propietarios, artesanos, etc..., en una amalgama de diferencias que termina por constituir una sociedad estructurada jerárquicamente, asemejando una micro ciudad,<sup>19</sup> con funciones sociales y económicas que a la vez son independientes y mantienen vínculos con el resto de la ciudad, principalmente con el centro.

A pesar de la relativa homogeneidad que todos los *barrios* generan, la realidad es que la organización socio-espacial global, se rige por un patrón de segregación

<sup>19</sup> Vázquez Daniel, Guadalajara ; ensayos de interpretación, Colegio de Jalisco, 1990, p. 50

centro-periferia; patrón de ocupación del espacio que se conjuga con ciertas zonas de localización privilegiada que se van delineando poco a poco en el espacio urbano. De esa manera con los años se perfilan unas zonas que se convierten en el pequeño paraíso de las familias aristocráticas y otras de corte popular a las que se les denomina *barriadas*, y que con su nombre acentúan su carácter populoso.

Los límites espaciales de los barrios no son siempre precisos por causa de la profusión de hitos y de funciones religiosas que hacen que sus fronteras sean inciertas, de tal manera que una misma manzana o *cuadra*<sup>20</sup> puede ser asimilada a dos barrios diferentes, que evidentemente están contiguos.

Eso no es importante, pues el papel que juega el espacio físico como un factor determinante en la conformación de un sentimiento de pertenencia es limitado. Se trata más bien de un tipo de estructura invisible que se va edificando con el tiempo con la ayuda de diversos agentes como lo cultural, las relaciones sociales y ciertos elementos del marco construido (algunas calles, plazas y edificios), los cuales generan un anhelo de identificación, cohesión social y apropiación del espacio que contribuye a configurar la imagen del barrio como algo propio e individualizado.

Lo propio, es decir, el barrio entero, se vive, define y entiende en base a ciertas especificidades urbanas y modos culturales que se van consolidando con el tiempo en una unidad territorial determinada, esa unidad les da a sus habitantes la impresión, e incluso la certeza, de que juntos constituyen una identidad colectiva. Mientras que lo ajeno se define simplemente por el hecho de vivir fuera, es decir, en otro barrio, cuyo soporte físico-espacial supone otro tipo de referencias y de valores culturales, esto es, una identidad colectiva que no es la suya.

*El Barrio El Esfuerzo posee cualidades que lo diferencian con las demás comunidades tales como:*

- **Topografía irregular:** esto permite la proliferación y el uso de elementos y barreras naturales que a su vez se vuelven elementos masivos que definen la identidad de la población tales como cercos vivos, setos, y vegetación ornamental.

<sup>20</sup>La Cuadra ha adquirido en el tiempo un doble significado : por un lado, es una medida de distancia que varía entre 100 y 150 metros según los países y que se refiere a uno de los lados de la manzana y, por el otro lado, es el espacio de una calle comprendido entre dos esquinas. De esa manera, con el primer significado la Cuadra se refiere al espacio privado y con el segundo al espacio público. Véase el documento de trabajo de López Eduardo y Xóchitl Ibarra, Les Mots de la Ville, Pir-Villes/UNESCO, mayo 1995.

- **Calles peatonales:** estas se vuelven en concentradores sociales que permiten la interacción comunal, la socialización y la convivencia.
- **Homogeneidad en cuanto a las condiciones sociales de sus habitantes:** el mayor porcentaje de sus habitantes son familias indígenas, estas condiciones permiten que exista mayor comunión social entre los habitantes.

De esa manera se define la estructura urbana de la ciudad colonial y de la que se hereda con la independencia, con un área central en torno a la Plaza Mayor, un anillo concéntrico intermedio que caracteriza a los *barrios* y un suburbio en directa vinculación con el medio rural.

Para el siglo XIX el término *arrabal* ha conservado en gran parte su sentido original que designaba un lugar apartado, fuera de la ciudad o en las inmediaciones de ella, calificando ahora *los barrios suburbanos o periféricos* que eran el equivalente de los antiguos pueblos limítrofes o comarcas en el siglo XVI y XVII; y por otra parte ha comenzado a experimentar una fluctuación importante en su significación al tener una nueva acepción, completamente peyorativa, que bajo las expresiones *ser del arrabal, vivir en el arrabal*, evoca en lo sucesivo algo popular que en ocasiones se asocia a los fenómenos de marginación, suciedad y hacinamiento, haciendo del *arrabal* un sinónimo de populacho o de barrio bajo.

Bajo esa segunda acepción el arrabal puede denotar más un modo de vida y una categoría social que un espacio urbano específico; de tal manera que lo *arrabalero* puede localizarse en el centro mismo de la ciudad y no en un barrio fuera del recinto de la población o el sitio extremo de un poblado<sup>21</sup> como fue originalmente o en los suburbios como era ya en ese entonces de acuerdo con su primera acepción.

Por su parte, la palabra *suburbio*, sin experimentar variaciones importantes, amplía o transforma ligeramente su significado para el siglo XIX, al designar una zona despoblada o muy poco habitada que efectivamente si se encontraba en los límites de la ciudad, pero dentro de su perímetro. Con ese pequeño cambio de sentido cualquier asentamiento periférico o externo no sería forzosamente un *suburbio* en la medida que estuviera lo suficientemente consolidado y poblado; caso en que recibiría más bien el nombre de barrio y bajo esa categoría se convertiría más en un espacio digno de atención del gobierno.

<sup>21</sup> Enciclopedia Británica de México, México, 1984.

### 3.2.5 FUNCIONES Y SECUENCIAS URBANAS, TOPONÍMIAS Y OTROS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LOS BARRIOS

De los elementos y potencialidades de conformación de los barrios se derivan sus nombres propios a partir de los cuales se puede establecer una tipología que nos ayuda a determinar ciertas características funcionales y diferencias socioculturales entre ellos. Esos nombres resultan de un registro lingüístico propio al lenguaje común o popular y también de una interacción entre registros administrativo-religiosos y populares. Del análisis de las diversas fuentes se identifican cuatro tipos principales que no pretenden establecer una clasificación estructural del barrio:

#### A. Los barrios de carácter comercial o de una actividad gremial importante

Este tipo de barrios eran el soporte físico donde se desarrollaba un trabajo humano, que consistía en usar de un modo igualmente específico, una unidad territorial diferenciada y compleja.<sup>22</sup> Su designación con ese nombre obedece sin duda a un lenguaje lego que delimita o en todo caso define así una fracción del territorio en función de zonas que se caracterizan por el predominio de actividades productivas. Conforme se fueron transformando las funciones principales de estos barrios, su nombre tendió a desaparecer, y éstos se fusionaron con el núcleo histórico de la ciudad, llamándose simplemente el centro.

#### B. Los barrios que resultan de la división parroquial y conventual de la ciudad

Es sin duda el más importante de los cuatro tipos, en que las referencias religiosas o las funciones que se derivan de ellas tienden a organizar las referencias sociales y culturales de una comunidad específica, creando un tipo de estructura cuyos hitos principales dan nacimiento a los barrios.

#### C. Los barrios que adoptan un nombre en función de los edificios importantes próximos a ellos

Se trata de la caracterización y reconocimiento de los barrios en base a una identificación de toponímicos que se toman de los edificios públicos y privados más singulares. Edificios que en muchas ocasiones son el órgano de desarrollo del barrio y que contribuyen a darle un dispositivo y una fisonomía muy particular que les convierte en verdaderos hitos de referencia espacial.

<sup>22</sup>Esquer Ricardo, op cit.

La designación con esos nombres es producto de un lenguaje popular que se adopta principalmente a partir del siglo pasado, cuando nuevos elementos urbanos como el transporte, los equipamientos y las fábricas configuran la estructura de la ciudad.

#### D. Los barrios cuyo nombre resulta de las características particulares del entorno social o físico

Es el menos usual de los cuatro tipos y su origen proviene de un hablar cotidiano y popular que se conserva con los años. Se trata de nombres propios que se utilizan con un sentido representativo y simbólico que se va forjando a partir de ciertas características particulares del entorno físico y del espacio social.

A excepción de los nombres propios del segundo tipo, que en realidad resultan de los nombres de las diversas órdenes y corporaciones religiosas, la forma en que se conocen los barrios restantes expresa la naturaleza misma del hablar del pueblo. Su aceptación y reconocimiento general es sinónimo de una cultura barrial vulgarizada que sintetiza un modo de entender la ciudad y al mismo tiempo construirle un sentido.

### 3.2.6 ¿DESAPARICIÓN O TRANSFORMACIÓN DEL CONCEPTO BARRIO?

EL BARRIO NO ES UN DETALLE ACCIDENTAL, UN ASPECTO SECUNDARIO Y CONTINGENTE DE LA REALIDAD URBANA, SINO SU ESENCIA.  
H. LEFEBVRE

El barrio es una fracción del territorio urbano en redefinición que sin duda alguna cuestiona los modos tradicionales como se le ha designado y los significados existentes, y que aguarda la definición de algunos nuevos. Parece ser que los barrios que se mantienen -que son pocos- sobreviven con la pérdida de sus valores y atributos originales, y salvo algunas excepciones han pasado a ser más una categoría descriptiva o una definición genérica de un algo pasado que de diversas maneras se intenta revivir. Un término que hace referencia al llamado casco urbano, y no a un nuevo fenómeno sociológico y urbanístico producto del crecimiento moderno de la ciudad. El barrio, como espacio físico y social, se quedó en el camino del tránsito de la ciudad nacida a la ciudad metropolitana de nuestros días, lo que se puede explicar por varios factores:

**A. Espacial.** Con el cambio de dimensión de una ciudad de escala peatonal a otra definida por el uso del automotor (ya sea público o privado) como la forma de desplazamiento por excelencia. Mudanza que trae consigo un cambio de escala de la vida cotidiana y del espacio de las relaciones sociales, en que el universo social deja de localizarse alrededor del hábitat.

- B. **Social.** Con la modificación de la proximidad trabajo-habitación, lo que genera a su vez una modificación de las relaciones sociales, debido a la desincronización de los tiempos de encuentro y de socialización entre los individuos.<sup>23</sup>
- C. **Socio-espacial.** Con la ocupación de ciertas áreas de la ciudad por grupos económicos que tienen la capacidad de acceder a un mismo espacio pero que poco tienen en común entre ellos; de tal forma que cada uno establece por su lado sus relaciones sociales en ámbitos no espaciales.
- D. **Funcional.** Con el sistema de planeación urbana el ordenamiento y regulación de los centros de población se realiza en base a las normas de zonificación funcional, las cuales determinan la ubicación del equipamiento por unidades territoriales más amplias y al mismo tiempo más selectivas.

Ya sea que los fenómenos específicamente urbanos incidan en las prácticas sociales y culturales o que por el contrario éstas incidan sobre aquéllos, es decir, independientemente de que se trate de una causa o de un efecto, lo que sí es evidente es que esos factores producen cambios significativos en el comportamiento social, por ejemplo:

- En el modo en que se lleva a cabo el abasto doméstico de las familias, las cuales tradicionalmente acudían a las tiendas de abarrotes de la esquina de la casa y ahora se dirigen a los grandes centros comerciales.
- En el modo en que los habitantes de los barrios utilizan el equipamiento colectivo que con mucho rebasa la escala barrial (las unidades deportivas, los parques urbanos, los centros culturales, entre otros).

Cambios que por un lado debilitan los vínculos espaciales y por el otro refuerzan las relaciones de red y familiares, haciéndose posible observar un crecimiento cuantitativo de las nuevas formas de asociación (clubes, casinos,...). Un fenómeno que provoca una pérdida de importancia de los ámbitos espaciales de referencia y el cuestionamiento de la proximidad inmediata como forma de sociabilidad vecinal.<sup>24</sup> Es decir, la pérdida del barrio mismo.

La realidad es que actualmente no se dispone de una definición precisa que permita describir claramente cuáles son las nuevas manifestaciones de la vida barrial y del barrio (si es que las hay); de tal forma que optamos por faltar a una regla clásica de la lógica al intentar acercarnos al objeto *barrio* por medio de la presentación de las fracciones del territorio que no alcanzan esa categoría.

<sup>23</sup>Véase al respecto el trabajo de Ascherfrançois, *Métapolisou à l'avenir des villes*, Anthropos, París, 1995,

p. 145.

<sup>24</sup>Ibid.

### 3.3 CASOS ANÁLOGOS<sup>25</sup>

#### 3.3.1 PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DE CUZCO

- Define la estrategia de desarrollo de la ciudad, según sus actividades productivas y funciones administrativa, comercial, turística, industrial, etc.
- Considera la integración ambiental del centro histórico con zonas de expansión urbana y el paisaje, en base al estudio de la percepción visual del centro histórico, sus perspectivas visuales a nivel de la ciudad y elevaciones a su alrededor, para ello delimita tres zonas concéntricas de preservación: integral, ambiental y visibilidad; las que reglamenta con: control de volúmenes, para mantener la escala vertical y horizontal del centro histórico, y modulando el volumen según dimensiones de lotes usuales.
- Para mantener el bienestar de usuarios, restringe la ocupación de áreas verdes o libres. Y establece un plan para el centro histórico, con acciones fundamentadas en el reordenamiento de la tenencia y uso del suelo para mejores condiciones de vida de sus habitantes. Determina principales manifestaciones de la decadencia del centro histórico, y se define la causa. Lo hace operativo con la participación de todas las fuerzas locales.
- Define objetivos de la revitalización, establece incentivo a propietarios para ejecutar restauración de inmuebles, con participación de comunidad en decisiones a través de consejos de barrios y comisiones urbanísticas.
- Establece una estrategia para afrontar los aspectos social, económico y cultural de la problemática del centro histórico.
- Evalúa los recursos económicos y fuerza de trabajo de población en el centro histórico.
- Establece la creación de la Entidad Coordinadora de Revitalización e incorpora opción para su financiamiento. Introduce la Cooperativa de propietarios de inmuebles para instalaciones colectivas.
- Realiza un programa de restauración y reordenamiento funcional de inmuebles, en niveles de acuerdo con sus usos administrativo, habitacional y comercial para su financiamiento estatal, por cooperativas, y de comerciantes.
- Efectúa una planificación en niveles: territorial – urbano Revitalización del centro histórico, fundamentado en estudios; socioeconómicos, urbanos, arquitectónicos y arqueológicos.

<sup>25</sup>Rosales, David Fernando, Manejo y Revitalización del Núcleo de Gestión Urbana Santo Domingo, 2004



### 3.3.2 PROGRAMA DE REVITALIZACIÓN DE LOS CENTROS HISTÓRICOS DE IBERO-AMÉRICA

Se conforman por 250 ciudades fundadas durante el primer siglo de colonia española en Hispanoamérica, donde a partir de los últimos 50 años presentan una ruptura entre ciudades y sus centros históricos. Este programa tiene como contenidos:

- Una normativa urbanística para la ordenación desde el conjunto hasta aspectos de cada manzana y cada edificio.
- Realización de un programa de proyectos de intervención, con prioridad a proyectos cuyas características y repercusión en el conjunto contribuyan a la revitalización de la estructura urbana.
- Creación permanente de oficinas del centro histórico, para coordinación de obras proyectos, asesoría ciudadana, y control de aplicación de ordenanzas de protección.
- Financiación conjunta del programa de proyectos de intervención, local igual a española.

El programa se conforma de los siguientes proyectos de Revitalización en:

1. **Tlacotalpan, Veracruz, México:** comprende la recuperación de relación de población y río con un parque lineal e incorporación de muelle de pescadores, desvío de tráfico pesado del centro urbano al perímetro, recuperación de 7 plazas, restauración de teatro municipal y una serie de viviendas.
2. **Ciudad Bolívar, Venezuela:** se propone la regeneración de un mirador, anteriormente invadido y sucio, en paseo Orinoco para área de uso público; la revitalización de prefectura para teatro, de la antigua casa "guayanesa" para comedor social y otras. La recuperación de un zanjón para parque urbano; construcción de viviendas con adecuación a la morfología de la zona, para anteriores habitantes del zanjón.
3. **Joao Pessoa, Paraíba, Brasil:** se propone la revalorización de espacios públicos con la ordenación de plazas y edificios circundantes incorporándolos restaurados a usos sociales comunitarios.
4. **Ponce, Puerto Rico:** se propone la recuperación de espacios públicos con la ordenación de plazas y edificios circundantes incorporándolos restaurados a usos sociales comunitarios.
5. **San Juan, Puerto Rico:** se orientarán en proyecto global de revitalización, en la fase I la ciudad intramuros y en la fase II la ciudad extramuros.
6. **Quito, Ecuador:** se plantea la recuperación de aspectos históricos, arquitectónicos, y prioritariamente socioeconómicos.

7. **Barrió Reus Norte, Montevideo, Uruguay:** comprende un proyecto de intervención de 500 viviendas unifamiliares adosadas en edificaciones de 2 niveles, primeras viviendas sociales en Ibero-América por promotor español en el siglo XIX.
8. **Asunción, Paraguay:** la revitalización de su área central se orienta a frenar el proceso de deterioro proporcionándole mejor calidad de vida, entendimiento con su medio natural; se restaura la casa viola, primera en una manzana donde se localizaran usos cívicos culturales.
9. **Parque Los Reyes, Santiago de Chile, Chile:** se recupera una franja de terreno en margen izquierda del Río Mapocho, anteriores vías de tren convertidas en escombreras, el parque mejorará la calidad urbano-ambiental de sectores deteriorados de la ciudad, cuya rehabilitación es prioritaria para recuperar el desarrollo urbano del centro de la ciudad, a ex estación se dará rol de exposiciones con espacio complementario para área libre, estacionamiento para vehículos, sector recreacional deportivo, teatro callejero, juegos infantiles, creará polo de atracción para futura localización de vivienda.
10. **Buenos Aires, Argentina:** comprende la recuperación físico espacial de la avenida de Mayo y sus edificios; y devolverle su función de eje cívico, como paseos, bares, teatros, viviendas, etc.
11. **Potosí, Bolivia:** sus principales características son la red de ingenios mineros y el barroco potosino en portada de sus edificios.
12. **Granada, Nicaragua:** en el siglo XVII se consolida como centro urbano de provincia de los más activos por comercio marítimo.
13. **Antigua Guatemala, Guatemala:** comprende un plan de revitalización integral del centro histórico y un proyecto piloto de intervención del antiguo convento de jesuitas que será recuperado como archivo nacional.

La problemática general de tales centros históricos es:

1. Su desconexión de ciudades donde están inmersos
2. Multiplicidad de instituciones con mismas competencias históricas.
3. Poblaciones ajenas a supervivencia de centros históricos.
4. Pérdida de residentes estables y permanentes, y de grupos familiares nucleares.
5. Incorporación, por grupos de interés, de actividades económicas en centros históricos que utilizan estructura urbana en su exclusivo beneficio ignorando el interés del patrimonio cultural.
6. Falta de incentivos económicos para rehabilitación de edificaciones particulares.
7. Impunidad de infractores de reglamentos municipales que demuelen, modifican y construyen sin control municipal o nacional. Los proyectos de revitalización han revertido procesos de degradación y abandono anterior, con la posterior recuperación.

### 3.3.3 PROYECTO DE REVITALIZACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE ANTIGUA GUATEMALA

Se realiza en conjunto con la Agencia de Cooperación Española, el Consejo Nacional de Protección de Antigua Guatemala y del Ministerio de Cultura y Deportes. Ha sido propuesto para su ejecución al gobierno municipal de Antigua Guatemala. Consiste en un esquema de ordenación que delimita el polígono de protección en la ciudad, definiendo 3 zonas:

- De máxima protección
- De protección inmediata
- De reserva

Se incluyen criterios para evitar el desplazamiento de la población antigüeña con una normativa de usos del suelo, para que no se disminuyan las actividades de vida cotidiana laboral, formación, de esparcimiento, socialización, etc.; al ser desplazadas por las actividades terciarias que fomenta el turismo.

Se establece una zona de vialidad, donde se propone la liberación vehicular del centro histórico, el uso peatonal y un anillo periférico. Se formulan niveles de protección: de conservación integral, de rehabilitación general y parcial, sin valor ni protección, de agresividad en elementos que rompen homogeneidad de imagen urbana patrimonial, y de protección de algunos elementos arquitectónicos valiosos.

También contiene una red de equipamiento de la ciudad, se plantea el traslado del cementerio y su uso complementario como parque de la ciudad; además se impulsan áreas libres con la revalorización de los atrios de templos. Se define un programa de obras de equipamiento e infraestructura, como muros de contención en el río Pensativo. Finalmente se propone un ordenamiento urbano futuro, con rescate de áreas y valores patrimoniales, y áreas de desarrollo urbano a corto plazo.

### 3.3.4 RESTAURACIÓN DEL CENTRO HISTÓRICO DE SALVADOR, BRASIL

Ejemplo de arquitectura colonial declarado monumento mundial por UNESCO en 1985, donde se renuevan las funciones y espacios para el trabajo y vida cotidiana, preservando la arquitectura y cultura de la ciudad. Se han considerado 3 zonas de interés: el centro histórico, el Río Vermelho, e Itapagipe; necesita la revitalización socioeconómica y la preservación de sus características históricas, artísticas y culturales. Sus áreas de reparación y restauración son: Barranquilla, Casi do Ouro, Maciel, etc.

Su restauración incluye implementar equipamiento urbano, mejorar condiciones de vida e identidad local, acompañando actividades deportivas, religiosas y turísticas. Río Vermelho necesita un cambio en su sistema vial, preservar la arquitectura existente y fomentar actividades culturales. Especial cuidado se tendrá en fachadas originales, formas y volúmenes para preservar las características históricas, artísticas y culturales de los edificios y sitios.

Su proyecto piloto de restauración en Ladera de Misericordia, incluye residencias de edificios coloniales incorporando áreas de trabajo, ventas y servicios y se hará restauración de alcantarillado y muros de retención, iluminación de calles, y se eslabonarán las partes baja y alta de la ciudad.

### 3.3.5 ESQUEMA DE ORDENAMIENTO DE PARÍS

El Plan urbanístico de París, Francia tiene como objetivos convertir la ciudad: en la capital de Europa, en centro cultural y financiero internacional y centro de convenciones. El esquema de ordenamiento de París tiene una visión futurista y social.

Contempla en su carta de ordenamiento criterios y lineamientos para atender la segregación social y déficit de servicios evidenciados en 40% de edificios sin servicios sanitarios, con un "Parque Habitacional", sin desvincular al vecino de su ciudad; con recursos de economía mixta en el que su Municipalidad financia el equipamiento social y el terreno de propiedad pública municipal, y el capital privado realiza el resto. Esto con la finalidad de que diferentes estratos sociales urbanos compartan un mismo espacio: ancianos y niños rescatando actividades productivas como la artesanía de telas, para que se conserve el carácter barrial al considerar aspectos de la vida comunitaria. Se considera áreas para nueva arquitectura y en las zonas monumentales de la ciudad se conserva la homogeneidad de la imagen urbana respetando el volumen más que los acabados, logrando que la vialidad vehicular no compita con la peatonal realizando vías vehiculares subterráneas.

### 3.3.6 RENOVACIÓN URBANA CAUTELOSA DE BARRIOS EN BERLÍN

La Exposición Internacional de Arquitectura y Hábitat en Berlín, Alemania (IBA, 1987), mostró como se puede recuperar la ciudad como hábitat en algunos barrios para salvarlos del deterioro y el derribo, con ejemplos concretos como el barrio Kreuzberg, Berlín, Alemania, donde la oposición de vecinos y altos costes de construcción provocaron la paralización de un proceso de remodelación urbana de las décadas de 1960 y 1970, que la afectaron más que la 2da. Guerra Mundial.

La remodelación se sustituyó por una renovación urbana cautelosa realizada de común acuerdo con vecinos afectados; a fin de conservar características y tipismo de Kreuzberg con la colaboración de los habitantes, para la renovación paulatina de viviendas, el mejoramiento de equipamiento público, como calles y plazas.

#### Características de Luisenstadt:

- Barrio popular obrero.
- Barrio obrero con secuelas de aglomeración superpoblada.
- Desequilibrio entre alta densidad poblacional y déficit de infraestructura.

#### Intervenciones:

En 1981 apoya a los vecinos para conservar viviendas baratas, detiene desahucios y otorga fondos para remodelar y restaurar casas. Se construyen cuartos de baño interiores y a petición de inquilinos se mantienen estufas tradicionales para calefacción.

Edificaciones nuevas armonizan lo antiguo con lo moderno, con reinterpretación de diseño por analogía con el existente, se remodelan calles adaptándolas a su utilización real, se amplían aceras, reorganizan estacionamientos y planta árboles con los mismos materiales, mejorando y remozando parques abandonados. La renovación urbana se ejecuta considerando necesidades de vecinos y usuarios, aprovechando la cooperación de moradores de vivienda en planes de remodelación, teniendo la participación del vecindario a través de asambleas de orientación.

#### Criterios:

La restauración es preferible por: su bajo costo, estudiándose cada trozo antiguo para posible recuperación antes de demolición (en fachadas, cubiertas, instalaciones, y ventanas, con reparaciones y reforzamientos, respetando ornamentaciones).

#### Ejemplos:

- En la cautelosa remodelación de la plaza Lausitzer, se aumentó la superficie de espacio peatonal y disminuyó la anchura de las calzadas, manteniendo modelos de materiales preexistentes, con proyectos aprobados por el vecindario.

- En Kreuzberg se contemplan proyectos de perspectivas de empleo como 2 talleres de instrucción en oficios de electricidad, electrónica y construcciones metálicas.
- La estación de Silesia la IBA la rehabilitó como salón de exposiciones y reuniones, con dependencias ofrecidas a grupos del barrio para un programa cultural.
- El antiguo cine heinrichplatz, se rehabilitó como laboratorio de arte y ensayo para manifestaciones culturales y un café.
- Se realizó un concurso de proyectos de restauración, como el de SchlesscheStraBe Bloque 121, en el que se aprovechan estructuras sanas de inmuebles, se instalan servicios públicos, crean guarderías, clubes para jubilados, se conservan y modernizan viviendas, se hace remoción de zonas verdes en interior de manzana.
- En la zona sur del barrio Tiergarten la IBA exige proyectos para su renovación y revalorización como: la recuperación de la plaza Lutzow, edificios públicos, foro de cultura y jardinería, e infraestructura; y prevé en la zona sur de la Friedrichstad: la recuperación del barrio como casco urbano característico; con relación equilibrada entre hábitat, trabajo, cultura y esparcimiento.
- Considera: respeto a la planta histórica de la ciudad y reminiscencias históricas, renovación de espacios públicos en calles y plazas, infraestructura y jardinería.
- En la plaza Prager, destaca hasta su destrucción en la 2da Guerra Mundial, se restituirán viviendas en antigua línea de construcción, con edificios públicos como escuela para adultos, biblioteca municipal.

#### 3.3.7 MEJORAMIENTO DE NÚCLEOS DE BARRIOS TRADICIONALES EN MÉXICO, D.F.

Un plan estratégico para transformación del Barro Los Ángeles, en México D.F., tiene como premisa el mejoramiento de condiciones de vida de la población con participación de organizaciones barriales; comprende: la recuperación de espacios comunitarios, como la plaza privilegiando la iglesia, una escuela de artes y oficios, juegos infantiles, nuevos usos como museo y biblioteca barrial.

Un plan de mejoramiento de vivienda en los niveles de vivienda nueva, conservación, mejoramiento y rehabilitación con reciclaje, así como el control de la morfología urbana y tipologías para conservar e impulsar la cultura del barrio.

Una propuesta para el mejoramiento urbano y vivienda del barrio de Santa María la Redonda, en colonia Guerrero, México, D.F., consiste en reforzar uno de los núcleos del barrio y sus articulaciones con actividades económicas, educativas y recreativas, para permitir las adecuadas condiciones de vida a los habitantes y logra el mantenimiento del barrio.

Esto quiere decir, que la intervención urbano–arquitectónica implicaría acciones de mejoramiento, ampliación, rehabilitación u obra nueva, orientadas a satisfacer la demanda de vivienda y equipamiento para garantizar la permanencia de habitantes en la zona; en 3 etapas:

- La primera aborda casos representativos del problema de vivienda de la zona, condicionada por la situación de emergencia generada por el sismo de 1985, como las de Riva Palacio #44 y su centro social.
- La segunda es a mediano plazo y aborda la restauración de un inmueble en esquina Galeana y Pedro Moreno y la ampliación y rehabilitación de la plaza, entre otros.
- El tercero es un circuito de flujo y peatonalización en zona piloto, incorporación de teatro-museo ligado con atrio de iglesia, el cual se rehabilita.

Se enfatiza la conservación e incremento del uso habitacional por ser predominante, además se respetan las características físicas de la imagen urbana de edificios monumentales con valor histórico y artístico, y se articula la zona piloto con resto del barrio con el replanteamiento de estructura vehicular que permita apropiación de espacios de calles para peatones.

### 3.3.8 ANÁLISIS COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS

Estos casos son intervenciones a diferentes escalas: ciudad, centros históricos, barrios y núcleos comunitarios; inmersos en la dinámica evolutiva local y regional. Tiene como finalidad mejorar la calidad de vida de los habitantes, quienes representados por las fuerzas y organizaciones vecinales, participan en las decisiones para frenar el deterioro y preservar a través de proyectos pilotos las características de la identidad tradicional de los conjuntos; por sus valores artísticos, históricos y culturales. Además se persigue satisfacer las demandas y necesidades de la población y de la actividad productiva predominante en el conjunto. Se sustentan en estudios:

- Socioeconómico de la población, características urbano–arquitectónicas, definición de tipología y valores de inmuebles patrimoniales para establecer grados de intervención en restauración, "con lo cual se define la decadencia o problemática del conjunto y su causa.
- Se realiza la planificación de la revitalización del sector y conjunto por etapas a corto, mediano y largo plazo, que responden al nivel de deterioro y problemática del conjunto. Lo que da como resultado una intervención gradual, en áreas del centro histórico que son zonificadas de acuerdo con prioridades patrimoniales y demandas poblacionales.
- Se crea para coordinar la revitalización una entidad participativa con representaciones de fuerzas locales, organizaciones vecinales e instituciones.

Se estructuran en componentes:

#### Socioculturales:

- a. La recuperación de la relación de identidad entre la población, entorno natural y físico urbano
- b. Fomento de la integración de diferentes estratos sociales y etéreos, para consolidar la vida comunitaria y cultura local;

#### Económicos:

- a. Impulso a la actividad comercial local del área.
- b. Aumentar perspectivas de empleo temporal para los habitantes, al incorporarlos a los trabajos de revitalización, infraestructura y obras sociales de beneficio local.

#### Funcionales:

- a. La revalorización y recuperación de espacios comunitarios y núcleos de vida comunitaria como las plazas, dando así impulso a la cultura local y la tradición oral; a través de ampliación de superficies peatonales y reordenamiento vial vehicular;
- b. Creación de espacios para uso público con actividades comunitarias, cívicas y culturales, como guarderías, museos, salones comunales, escuelas, centro de salud, etc.
- c. Mejoramiento del equipamiento urbano, como iluminación de calles, alcantarillados y otros.

- d. Se articulan los conjuntos con el sector de la ciudad en que están inmersos, integrando su importancia patrimonial como función en la ciudad, protegiéndolo sin aislarlo de la dinámica urbana.

#### **Morfológicos:**

Control de la imagen urbana proponiendo control de volúmenes y espacios abiertos para mantener la visual hacia los espacios libres y públicos manteniendo la escala peatonal del conjunto.

Se observan limitantes, tales como condicionantes socio-culturales que se dan a causa de los conflictos agrarios que identifican a las verapaces, sumado a esto el escaso nivel educativo de los pobladores y que por situaciones de conflictos de tenencia de tierra esto acarrea a un clima de desconfianza y poca expectativa ante las reformas de beneficio comunal, ya que con facilidad son malinterpretadas.

Ya que, la imagen urbana comprende tanto los aspectos formales como los simbólicos. Por ello es fundamental establecer los focos de identidad que concentran la memoria colectiva barrial, para luego definir estrategias espaciales y formales que permitan recuperarlos y destacarlos a fin de preservar la identidad barrial. Otro elemento importante es definir los criterios para priorizar etapas en la ejecución del proyecto, no sólo basado en aspectos de deterioro material del patrimonio, sino en aspectos espaciales y formales que afectan la vida barrial y la actividad productiva predominante en el conjunto

#### **3.4 A MANERA DE SÍNTESIS:**

El hábitat puede considerarse integrado por la casa y el barrio, por la infraestructura, por los servicios de carácter colectivo y por el propio ambiente natural. Su relación con el bienestar de las familias y de los individuos determina la identificación, claramente expresada por el ponente, de los problemas de mala calidad de la vivienda con la salud pública identificación que debe hacernos ver al hacinamiento como un caño en sí mismo, independientemente de la calidad de los servicios públicos de abastecimiento de agua, de drenajes y de la disposición de los desechos y en general de la calidad de las propias viviendas.

La preparación de las decisiones para remodelar los barrios insalubres o para corregir las deficiencias de grandes grupos de vivienda, requiere de una metodología que permita señalar a todas las partes interesadas: el gobierno, las comunidades, los propietarios y los ocupantes de las casas, las ventajas de la acción que se propone para propiciar eficientemente la movilización de los recursos que necesariamente habrán de invertirse. Los métodos señalados por el ponente, con gran sentido de orden, enfocan con suma claridad los problemas y constituyen un conjunto de recomendaciones de carácter práctico, para enfrentar la solución de los problemas habitacionales que constituyen una de las expresiones características de la actual etapa de desarrollo de nuestros países.

En conclusión El Esfuerzo I es parte ya de la morfología urbana de la Ciudad de Cobán, un espacio con características sociales y culturales propias que generan una identidad y cohesión social. Factor que ha permitido la apropiación del espacio por parte de sus habitantes, contribuyendo a la configuración de la imagen del barrio como algo propio e individualizado para sus habitantes y vecinos.

# CAPÍTULO IV



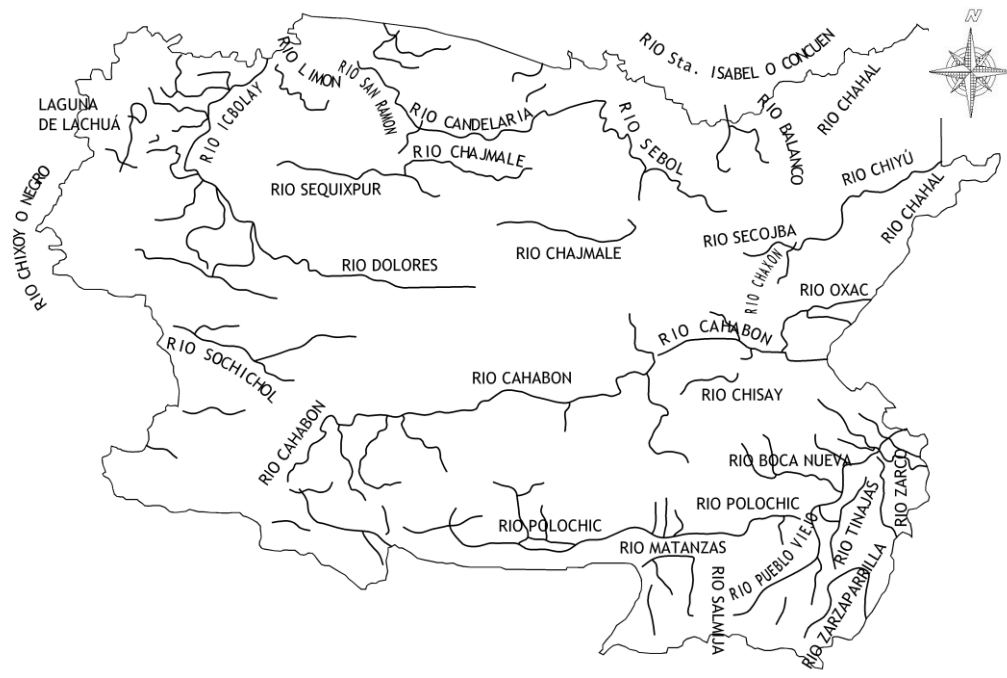






### 4.1.3 HIDROGRAFÍA

Los recursos hídricos son abundantes, destacándose los ríos Chixoy, Cahabón y Polochic, cuyos caudales medios anuales son 484 m./seg, 165 m./seg y 71.9 m./seg, respectivamente.



**CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

Cuenca	Vertiente	Área en Ha	Porcentaje
<b>Total</b>		<b>1076933.1423</b>	<b>100.00</b>
Río Moho	Caribe	1670.7323	0.16
Río Motagua	Caribe	862.0867	0.08
Río Polochic	Caribe	183088.6388	17.00
Río Cahabón	Caribe	235480.2417	21.81
Río Sarstún	Caribe	77632.1250	7.21
Río Salinas	Golfo México	309820.5193	28.77
Río La Pasión	Golfo México	268378.7985	24.92

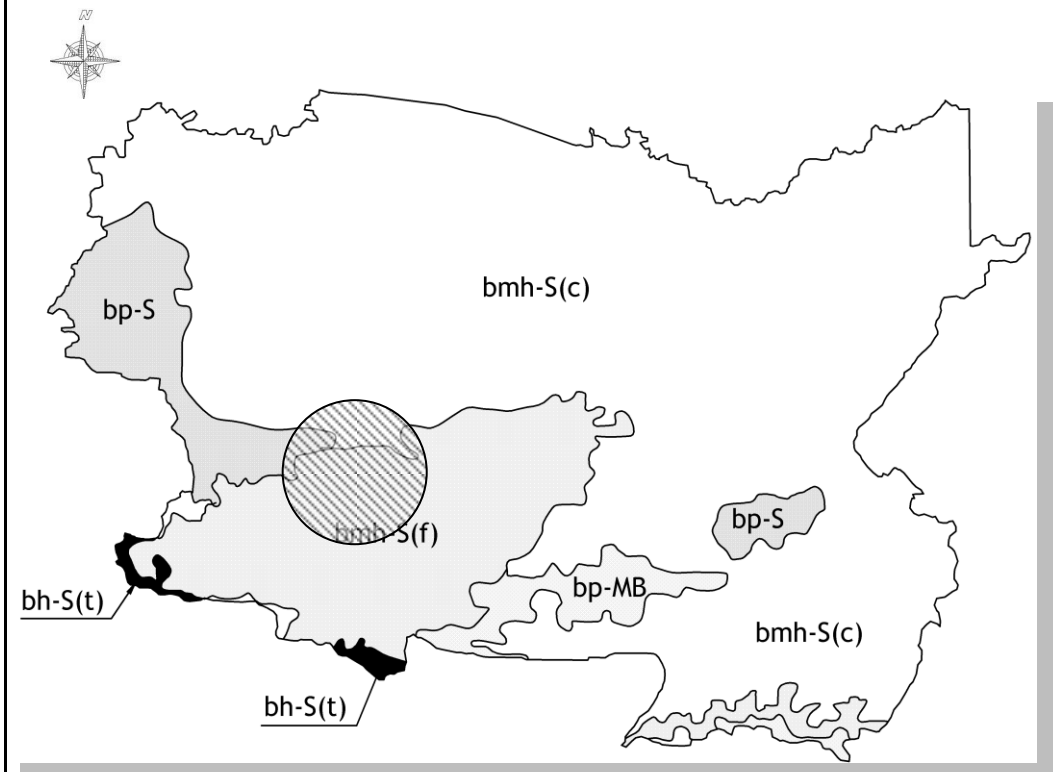
### MAPA RED HIDROGRÁFICA ALTA VERAPAZ

GRÁFICA No. 4

FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA

### 4.1.4 CONDICIONES CLIMÁTICAS Y ZONAS DE VIDA

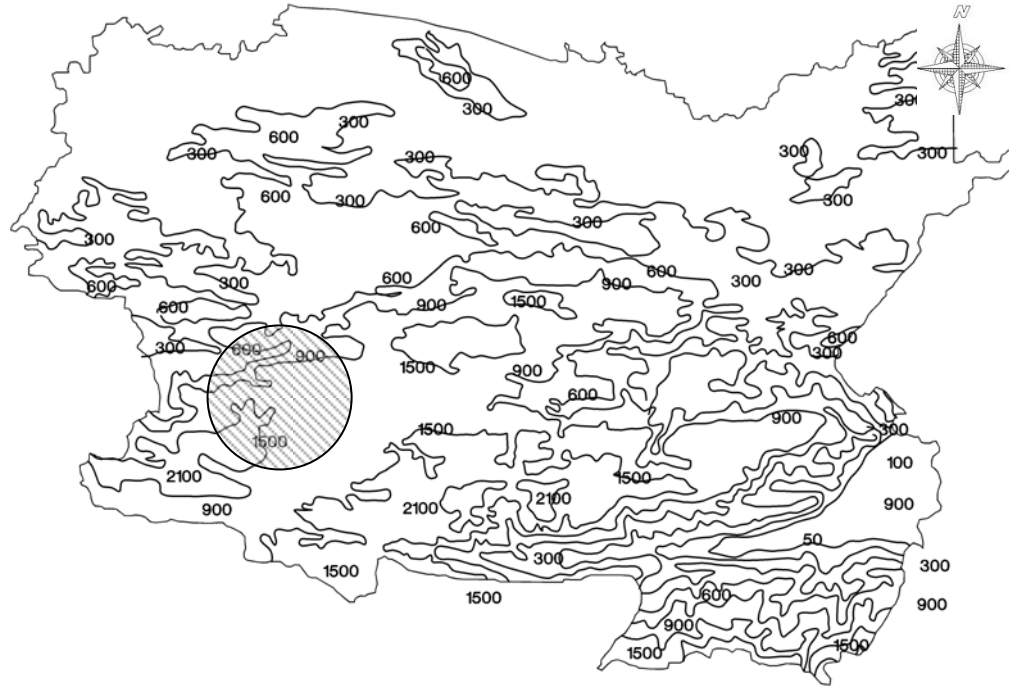
Alta Verapaz presenta temperaturas anuales cuyos promedios oscilan entre 17°C y 21°C, una precipitación promedio superior a los 2,000 mm. Anuales y una humedad relativa promedio del 88%. De acuerdo con Thornthwaite, el clima de este Departamento se define como semi-cálido muy húmedo sin estación seca definida. De acuerdo con la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el Departamento de Alta Verapaz presenta 5 zonas de vida, siendo la de mayor representatividad la denominada Bosque muy Húmedo Subtropical (cálido) que ocupa el 72% de su territorio. Esta zona se caracteriza por una precipitación que va de los 1,587 mm a 2,066 mm anuales y altitudes que van desde 80 hasta los 1,600 msnm.



### MAPA ZONAS DE VIDA DEPARTAMENTO COBÁN

GRÁFICA No. 5

FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA



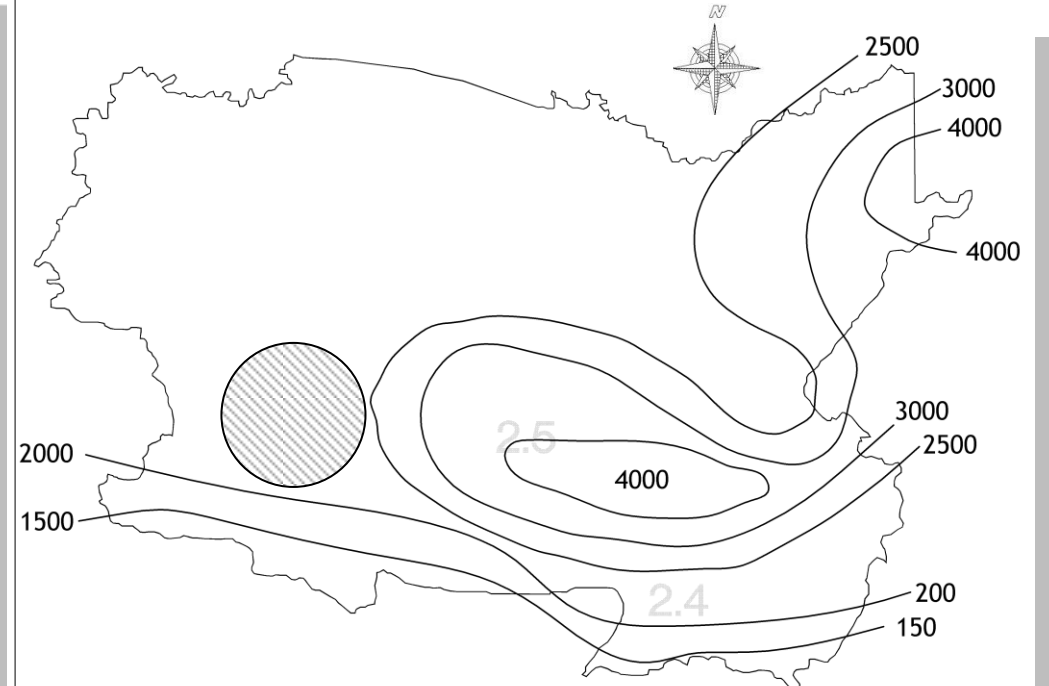
El municipio se encuentra en una zona sub-tropical húmeda. En la parte baja hacia el norte del municipio, el clima es muy húmedo y cálido, con alturas entre los 150 a 700 msnm; en la parte alta hacia el sur, el clima predominante es muy húmedo de templado a frío, con alturas entre los 700 a 1900

Topografía: La parte sur del municipio se caracteriza por tener topografía accidentada y la parte norte por sus valles planos a ondulados y montañas escarpadas.

### MAPA HIPSOMÉTRICO

GRÁFICA No. 6

FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA  
LAS ALTURAS ESTAN REFERIDAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, (S.N.M.)



### ESCALA DE BEAUFOR, FUERZA DEL VIENTO Y VELOCIDADES EQUIVALENTES

N	CLASIFICACIÓN	EFFECTO	NUDOS	Km / h
3	BOLSA BAJA	CAMPO DEPORTIVO	11	20
5	BOLSA FRESCA	ÁREA VERDE, PARQUE	19	35
8	VIENTO FRESCO	LÍMITE DE ZONA	35	65
10	TEMPORAL FUERTE	DEPRESIÓN DEL TERRENO	47	87

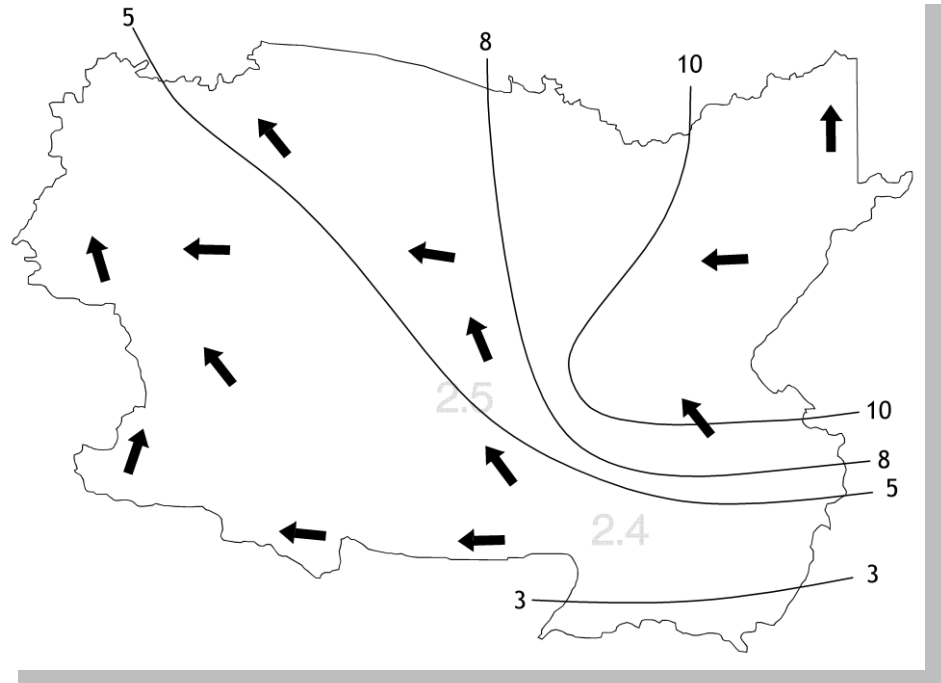
### LEYENDA

- LÍMITE DEPARTAMENTAL
- ISOTACA DE VELOCIDAD DEL VIENTO PROMEDIO ANUAL Dimensional= Km/h
- 1.1 LÍMITE DE CUENCA Y CÓDIGO

### VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL

### DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO MODAL ANUAL

GRÁFICA No.7 FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA  
Los datos analizados corresponden al periodo 1980-2002., elaborados por la Red Meteorológica Nacional.



**LEYENDA**

- LÍMITE DEPARTAMENTAL
- ISOTACA DE VELOCIDAD DEL VIENTO PROMEDIO ANUAL Dimensional= Km/h
- DIRECCIÓN PREDOMINANTE DEL VIENTO MODAL ANUAL
- 1.1 LÍMITE DE CUENCA Y CÓDIGO

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL ISOYETAS PROMEDIO ANUAL**

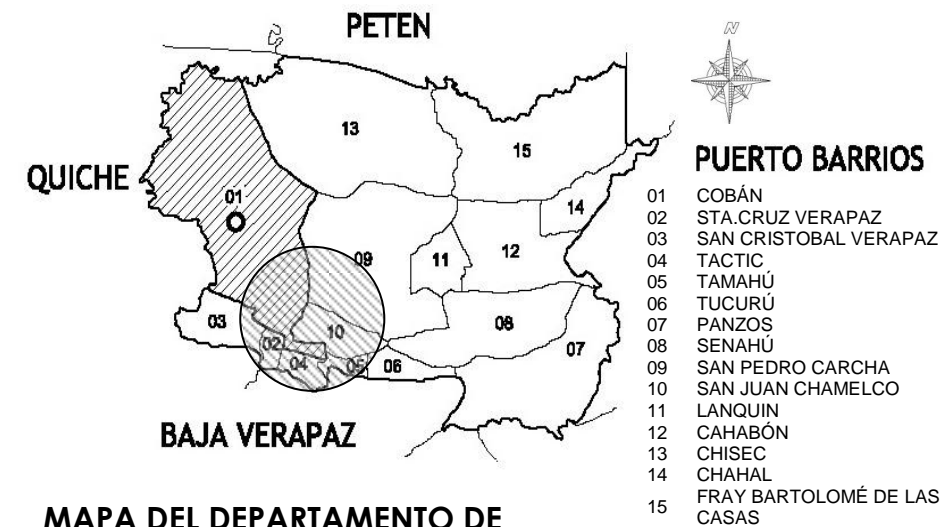
GRÁFICA No. 8

FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA  
 Los datos analizados corresponden al periodo 1928-2003, elaboradas por la Red Meteorológica Nacional.

**4.1.5 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA**

Su integración política se encuentra conformada por 16 municipios de acuerdo con la tabla No. 1

La organización del territorio depende de los accidentes geográficos, las vías de comunicación y de la localización de los centros de decisión. Cobán tiene influencia en los aspectos económicos y sociales sobre los municipios de Santa Cruz, San Cristóbal y San Juan Chamelco.



**MAPA DEL DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**

GRÁFICA No. 9

FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA

**TABLA No.1**  
**POBLACIÓN TOTAL CENSADA AL 24/11/2002**  
**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ, SEGÚN MUNICIPIO**

No.	Municipio	Población	Superficie (kms <sup>2</sup> )	Densidad (Población/ Kms <sup>2</sup> )
	<b>Total Departamento</b>	<b>776,246</b>	<b>8,686</b>	<b>89</b>
1	Cobán	144,461	2,132	68
2	Santa Cruz Verapaz	19,012	48	396
3	San Cristóbal Verapaz	43,336	192	226
4	Tactic	24,535	85	289
5	Tamahú	12,865	112	113
6	Tucurú	28,421	96	296
7	Panzós	44,770	537	83
8	Senahú	54,471	336	162
9	San Pedro Carchá	148,334	1,082	137
10	San Juan Chamelco	38,973	80	487
11	Lanquín	16,546	208	80
12	Cahabón	42,949	1,422	30
13	Chisec	69,325	258	269
14	Chahal	16,853	672	25
15	Fray Bartolomé de las Casas	44,538	1,230	36
16	Santa Catalina La Tinta	27,027	196	138

XI Censo Nacional de Población 2002 y VI Censo Nacional de Habitación 2002.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

La organización del territorio depende de los accidentes geográficos, las vías de comunicación y de la localización de los centros de decisión. Cobán tiene influencia en los aspectos económicos y sociales sobre los municipios de Santa Cruz, San Cristóbal y San Juan Chamelco.

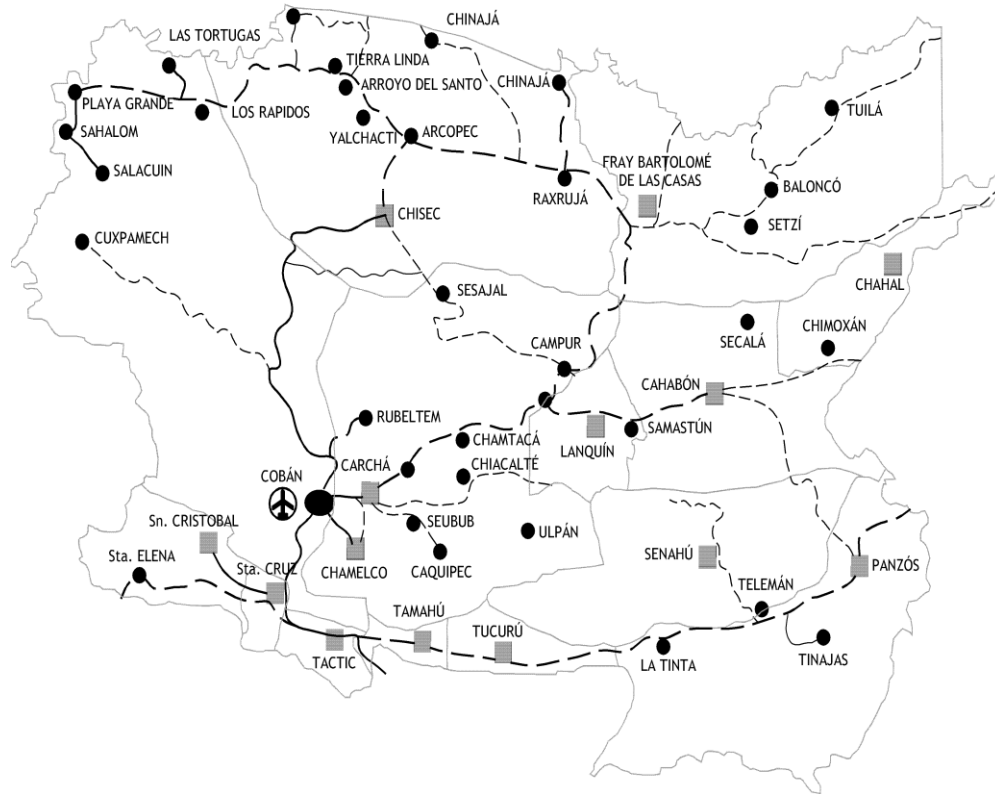
También comparte su influencia sobre Lanquín, Chisec y Fray Bartolomé de las Casas con el municipio de San Pedro Carchá. San Cristóbal Verapaz tiene influencia sobre Santa Cruz Verapaz y por su posición geográfica respecto a Quiché, su actividad comercial es importante. Tactic extiende su influencia sobre el municipio de Tamahú Alta Verapaz y sobre Purulá en el Departamento de Baja Verapaz.

La posición geográfica y las vías de comunicación de Fray Bartolomé de las Casas permiten una influencia de ese municipio sobre el municipio de Chahal. Los accidentes geográficos y la situación de la red vial hicieron necesarios en los municipios de Cobán y San Pedro Carchá sendas regionalizaciones de servicios municipales. En Cobán con cinco regiones y San Pedro Carchá con tres regiones. En Panzós también se dio una regionalización de servicios municipales en tres regiones

#### 4.1.6 USO POTENCIAL Y EXPLOTACIÓN DE LA TIERRA

De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, existen 8 clases de capacidad productiva de la tierra, en función de los efectos combinados del clima y las características permanentes del suelo. De estas ocho clases agrológicas la I, II, III, y IV son adecuadas para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo; las clases V, VI y VII pueden dedicarse a cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados; en tanto que la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre.

En Alta Verapaz están representadas siete de las ocho clases agrológicas indicadas, predominando las clases VII, IV y III, que ocupan el 49%, 17% y 18%, respectivamente, del territorio de dicho Departamento.



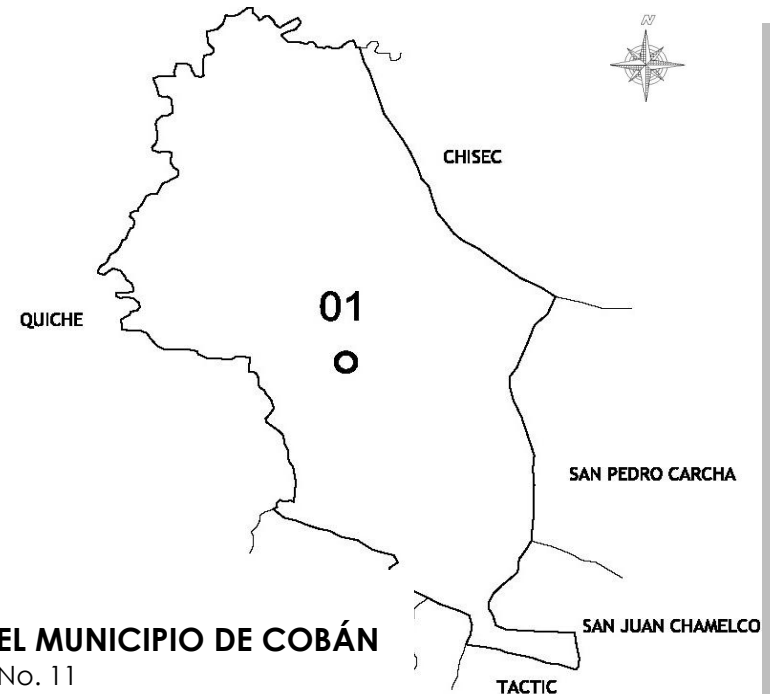
REFERENCIAS	
CARRETERA PAVIMENTADA (2 VIAS)	—————
CARRETERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO (2 VIAS)	- - - - -
CARRETERA TRANSITABLE EN TIEMPO BUENO O SECO	—————
CARRETERA TRANSITABLE EN TODO TIEMPO (1 VIA)	- - - - -
LIMITE DEPARTAMENTAL	—————
CABECERA DEPARTAMENTAL	●
CABECERA MUNICIPAL	■
ALDEA, CASERIO	●
AERÓDROMO	✈

**MAPA VÍAS TERRESTRES DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ**  
 GRÁFICA No. 10  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA /IGN.

#### 4.1.7 CABECERA MUNICIPAL

La ciudad de Cobán fue fundada por Fray Bartolomé de las Casas, bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán, hoy patrono, el 4 de agosto de 1538, figuran los misioneros dominicos, Pedro de Angulo, Domingo de Vico y Luís Cáncer, entre sus fundadores y continuadores de la conquista, por la Cruz y no la Espada de que fue objeto nuestros q'eqch'ies por parte de la corona española. Jamás vencidos por las guerras sino convencidos por el catecismo y abrazos de paz. El rey Carlos V le concedió el título de Ciudad Imperial. Decreto Gubernativo No. 181.

La etimología del nombre COB nublado, lluvioso, brumoso El nombre de Cobán cuyo significado en castellano no se ha descifrado, tiene una sonoridad y entonación dulce, que bien pudiera devenir conforme a expresiones del rico Q'eqch'i, de la palabra COO, quiere decir Hija consentida, que también se le da a la Linda Novia o Patoja, (Nola), y del vocablo BAAM, bálsamo, remedio o cura.



**MAPA DEL MUNICIPIO DE COBÁN**  
 GRÁFICA No. 11  
 FUENTE: ATLAS DE GUATEMALA / ELABORACIÓN PROPIA

#### 4.1.8 POBLACIÓN

##### DEMOGRAFÍA

La población total del municipio es de 144,461 personas y existen 26,392 hogares. La densidad es de 68 hab./km<sup>2</sup>, la mayoría de personas viven en el área rural y más del 80% son Indígenas; el número de hombres y mujeres es aproximadamente igual, en general, por cada 100 niñas nacen 105 niños, sin embargo, a medida que avanza la edad, esta proporción varía a favor de las mujeres por la mayor mortalidad de hombres.

**TABLA No. 2**

POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE COBÁN					
% M	% F	% INDÍGENAS	% NO INDÍGENAS	% POBLACIÓN URBANA	% POBLACIÓN RURAL
50.25	49.75	80.10	19.90	33.67	66.33

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

**TABLA No. 3**

PROYECCIONES DE POBLACIÓN AÑOS 2000-2005, SEGÚN ÁREA URBANA-RURAL						
ÁREA	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL MUNICIPIO	156,086	165,687	175,568	185,724	196,150	206,838
URBANO	63,233	67,430	71,817	76,403	81,195	86,202
RURAL	92,853	98,257	103,751	109,321	114,955	120,636

PROYECCIONES DE POBLACIÓN AÑOS 2000-2005, SEGÚN SEXO						
SEXO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL MUNICIPIO	156,086	165,687	175,568	185,724	196,150	206,838
HOMBRES	78,514	83,378	88,388	93,544	98,842	104,280
MUJERES	77,572	82,309	87,180	92,180	97,308	102,558

DENSIDAD POBLACIONAL ESTIMADA AÑOS 2000-2005						
SEXO	2000	2001	2002	2003	2004	2005
TOTAL	73	78	82	87	92	97

**TABLA No. 4**

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDADES				
0-6 Años	07-14 Años	15-17 Años	18-64 Años	65 y más años
22.57%	21.57%	7.13%	45.51%	3.22%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

##### TASA DE CRECIMIENTO

Como se muestra en la siguiente tabla, el área urbana presenta una mayor tasa de crecimiento, debido principalmente, al fenómeno de inmigración hacia la ciudad.

**TABLA No. 5**

TASA DE CRECIMIENTO		
TOTAL	URBANA	RURAL
6.2	6.7	5.7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

##### HECHOS VITALES

La tasa de natalidad es de 35.40 por c/habitantes, la mortalidad de 5.59 por c/mil habitantes, la mortalidad infantil de 38.10 por c/mil habitantes, y los mortinatos (nacidos muertos) con una tasa de 44.47 por c/mil embarazos.

**TABLA No. 6**

TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (%)			
1998	1999	2000	2002
30.63	27.77	35.28	31.12

TASA DE MORTALIDAD MATERNA (%)			
1998	1999	2000	2002
164.44	189.31	222.8	215.47

TASA DE MORTALIDAD GENERAL	
2000	2002
4.17	3.71

#### 4.1.9 VIVIENDA

En el municipio existen 26,392 hogares, el promedio de cuartos (ambientes) por vivienda es de 2.19 y 3.17 personas por dormitorio, el 80.60% de las familias tienen vivienda propia.

**TABLA No. 7**

SITUACIÓN DE LA VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE COBÁN					
HOGARES		TIPO DE VIVIENDA			
Personas por hogar	Hogares ocupados (%)	Casa formal (%)	Rancho (%)	Casa improvisada (%)	Otro (%)
5.5	90.0	68.0	28.4	1.5	2.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

**TABLA No. 8**

VIVIENDA (Censo 1,994)		TOTAL DE LUGARES POBLADOS (Aproximados)	
Casa Formal	12,839	Ciudad	1
Apartamento	15	Colonias	5
Palomar	361	Aldeas	13
Rancho	5,370	Fincas	143
Improvisada	286	Paraje	1
Otro tipo	7	Caserios	113
Vivienda con agua	7,409	TOTAL	275
Vivienda con electricidad	7,409		
Vivienda con drenaje	3,941		
TOTAL HOGARES	17,107		

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

Los materiales predominantes en la construcción de las viviendas del municipio son la madera y muros de mampostería.

**TABLA No. 9**

MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES DE LAS VIVIENDAS								
MADERA	BLOCK	LEPA	BAJA REQUE	ADOBE	CONCRETO	LADRILLO	LÁMINA	OTROS
58.69 %	31.41 %	7.20 %	1.20 %	0.71 %	0.36 %	0.29 %	0.05 %	0.09 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

La cubierta predominante en las viviendas, es la lámina galvanizada, por su bajo costo y fácil instalación y durabilidad en relación a los otros sistemas.

**TABLA No. 10**

MATERIAL PREDOMINANTE EN EL TECHO DE LAS VIVIENDAS					
LÁMINA DE METAL	PAJA/PALMA	CONCRETO	TEJA	ASBESTO / CEMENTO	OTRO
83.94 %	10.42 %	4.31 %	0.70 %	0.35 %	0.28 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

Las condiciones de pobreza extrema se ven reflejadas en los sistemas y materiales constructivos, característica de la vivienda de la población que vive bajo condiciones extremas es el piso de tierra, que se manifiesta más en el área rural.

**TABLA No. 11**

CLASE DE PISO EN LAS VIVIENDAS						
TIERRA	TORTA CEMENTO	LADRILLO DE CEMENTO	LADRILLO CERÁMICO	MADERA	LADRILLO DE BARRO	PARQUÉ
59.80 %	21.65 %	14.99 %	2.39 %	0.89 %	0.26 %	0.02 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

#### 4.1.10 AGUA

En el área urbana de Cobán el mayor porcentaje de hogares cuenta con el servicio de agua entubada. La distribución del vital líquido es deficiente, ya que no existe un flujo constante para las zonas del área urbana lo que ocasiona una problemática que cada vez se agrava con el aumento de la población. Mientras que en el área rural la mayoría de hogares carecen de este servicio.

**TABLA No. 12**

SERVICIO DE AGUA EN LOS HOGARES			
AREA URBANA (11,000 hogares)		AREA RURAL (15,392 hogares)	
TIENEN AGUA ENTUBADA	NO TIENEN AGUA ENTUBADA	TIENEN AGUA ENTUBADA	NO TIENEN AGUA ENTUBADA

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

En el municipio, 56.81% de la población acarrea el agua hacia su hogar desde una fuente ubicada dentro o fuera de su comunidad, pero es en el área rural en donde el acarreo lo realiza más del 80% de hogares.

**TABLA No. 13**

TIPO DE SERVICIO DE AGUA EN LOS HOGARES					
CHORRO EN EL HOGAR	CHORRO PÚBLICO	POZO	TONEL O CAMIÓN	RÍO, LAGO O MANANTIAL	OTRO
37.60 %	5.59 %	19.24 %	4.56 %	19.86 %	13.15 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

#### 4.1.11 ENERGÍA ELÉCTRICA

La mayoría de los 26,392 hogares en el municipio, no cuentan con energía eléctrica, problema que se agudiza en el área rural.

**TABLA No. 14**

SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
SÍ TIENEN:		NO TIENEN:
DEORSA	PANEL SOLAR	
47.22%	0.86%	51.92%
		51.92%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

#### 4.1.12 EDUCACIÓN

El 38.21% de la población del Municipio de Cobán no tienen nivel de escolaridad. El mayor porcentaje presente es el nivel primario igual al 42.53% lo que significa que la cantidad de población en el nivel medio y superior es menor.

**TABLA No. 15**

ALFABETISMO			ANALFABETISMO		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
55.29 %	44.71 %	61.01 %	44.71 %	55.29 %	38.99 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

**TABLA No. 16**

NIVEL DE ESCOLARIDAD		ALFABETISMO	
NINGUNA	36,193	ALFABETA	24,719
PRE-PRIMARIO	1,845	ANALFABETA	26,386
PRIMARIA	23,716	Estimaciones CONALFA 1998	63%
MEDIA	8,840		
SUPERIOR	1,358		

**TABLA No. 17**

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	
HOMBRES	22,344
MUJERES	5313

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Censo 2002.

#### 4.1.13 SALUD

Salud, es un concepto que se visualiza integrado a otros sectores, tales como: Servicios e Infraestructura; Educación; Economía, ambiente y Recursos Naturales.

#### SERVICIOS DE SALUD DE EL MUNICIPIO DE COBÁN

- A. Hospitales:** en la Cabecera municipal funciona un hospital regional, en cual laboran bajo el sistema de turnos: 31 médicos, 1 odontólogo, 26 enfermeras profesionales, 97 enfermeras auxiliares y 14 laboratoristas.



- B. Centros de Salud:** aledaño al hospital regional funciona un centro de salud tipo B (sin servicio de encamamiento), en el cual, se presta servicio en horario normal de trabajo; cuenta con 2 médicos nacionales, 1 médico cubano, 1 odontólogo, 1 enfermera profesional, 6 enfermeras auxiliares y 2 técnicos en salud rural.
- C. Puestos de Salud:** existen 6 puestos de salud, atendidos cada uno por: 1 auxiliar de enfermería y 1 técnico en salud rural; se ubican en: Choval, Saxoc, Chitocán, Secocpur, Salacuín y El Peyán.
- D. Centros privados que prestan el servicio:** en la Cabecera municipal se ubican 7 sanatorios, así como 30 clínicas médicas privadas.

Actualmente se encuentra abandonada una construcción en un 80% de avance sobre la 12ª. calle principal entre 6ª. Y 7ª. avenidas del Barrio El Esfuerzo II, la cual fue concebida para funcionar como centro de salud de la zona 12, lamentablemente quedo inconclusa la obra, que debería cubrir los servicios mínimos de salud para los pobladores así como a las comunidades aledañas.

#### 4.1.14 ECONOMIA

##### CARACTERÍSTICAS DE LA ECONOMÍA LOCAL

Entre las actividades generalmente se identifica la producción de granos básicos, como un elemento primario, debido a que esto constituye el marco de materias primas de origen agrícola, que son utilizados en procesos industriales posteriores para llegar a los productos intermedios y de consumo final. Esta situación se observa en el cultivo del café, cardamomo, achiote, cacao.

En 1994 se muestra que la producción agrícola aporta una parte considerable en la generación del producto, aun cuando continua siendo bastante limitada a nivel de producción nacional, con la excepción del cardamomo, ya que el Departamento es el principal productor de la República.

Aun cuando la producción forestal es de suma importancia dentro del producto agrícola (41.5%) los registros de esta actividad no lo demuestran claramente y debe de existir una cantidad considerable de producción que no está debidamente identificada, pero en los bosques del Departamento hay maderas de caoba, cedro, liquidámbar, palo de sangre, conacaste, pino y otras especies. El Departamento es un área importante para la fauna cavernícola y un punto de interés en la investigación espeleología por las cuevas existentes en la región. Otro elemento de identidad del Departamento es la industria generalizada de la orfebrería y la platería. Los artesanos, en su mayoría indígenas, son famosos por sus trabajos, especialmente de joyería.

##### USO INTERNO

El sector pecuario de ganado vacuno está destinado al consumo externo e interno. Además opera en el municipio de Tactic una cooperativa de productos lácteos, que cubre el mercado del Departamento y una buena parte de Baja Verapaz. En el Departamento de Alta Verapaz existe la producción de té, realizado por la cooperativa Chiripec que tiene alta demanda en el mercado.

##### NACIONAL

Produce maíz, frijol, papa, tomate, etc., que se destinan al mercado de Departamentos vecinos o para satisfacer la demanda industrial de la ciudad de Guatemala.

##### EXPORTACIÓN

Tiene cultivos cuyas producciones se destinan al mercado internacional, dentro de los denominados tradicionales: café, cardamomo, achiote, y cacao. La incorporación de productos no tradicionales a la actividad de exportación es bastante reciente en el Departamento, los productos son especialmente aquellos que tienen demanda en el mercado externo, como brócoli y espárrago, que tienen un espacio en la oferta de productos que realiza Guatemala.

##### MINERIA

Cuenta también con recursos energéticos como el petróleo, el cual se encuentra en su etapa de explotación, por parte de empresas transnacionales como Perezco entre otras, junto a una minería de plomo y zinc.

##### CULTURA

- A. PATRONO CATÓLICO DE LA CIUDAD:** Santo Domingo de Guzmán.
- B. FERIA PATRONAL:** 04 de agosto.
- C. PUEBLOSMAYAS:** en el municipio el pueblo maya es Q'eqchi' y ladino.
- D. RELIGIONES:** en el municipio existen varias denominaciones evangélicas alrededor de 10, pero la que predomina es la religión católica, también hay manifestaciones de religión maya en la que participan los miembros del pueblo Q'eqchi'.

## 4.2 DIAGNÓSTICO DEL NUCLEO URBANO

### 4.2.1 EL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE COBÁN ALTA VERAPAZ

La ciudad de Cobán fundada bajo el dominio español conserva las características propias del modelo típico, condicionado por las **Leyes de Indias** para la América hispánica<sup>26</sup>. En 1573 Felipe II promulgó un real decreto por el que debía regirse el trazo de las nuevas ciudades, utilizando el diseño tipo *damero*, presente en el casco urbano antiguo de Cobán. Con el mando de Carlos I, se inicia el proceso de fundación con la determinación del lugar físico, la parcela que ocuparía la plaza mayor, ya que es el elemento central, otorgándole el énfasis apropiado. Está representaba, para los españoles, el símbolo de la unidad cívica, puesto que era el único lugar donde se realizarían actividades en las que todo el pueblo participaría. En torno a ella, se sitúan los edificios más importantes, además de las principales instituciones públicas y la iglesia mayor de la ciudad. De este modo se constituye, por un lado en el lugar privilegiado desde el punto de vista de la accesibilidad y de la centralidad para la actividad comercial; y por otro lado en elemento articulador de los más importantes edificios públicos, administrativos y religiosos. En la plaza misma, se organizaba el mercado, espectáculos centrales, bailes y ajusticiamientos públicos.

Luego se enmarcaron los lotes de las casas en forma de cuadradas con calles trazadas de este-oeste y de Norte-sur; debido a lo accidentado del terreno quedaron unas manzanas más grandes que otras.<sup>27</sup> *El plano de la ciudad, con sus plazas, calles y solares se trazará mediante mediciones con regla y cordel, empezando por la plaza principal donde deban converger las calles que conducen a las puertas y caminos principales y dejando espacios libres suficientes de manera que si la ciudad crece pueda siempre ampliarse de forma simétrica.*<sup>28</sup> La ciudad se estableció con los barrios de Santo Domingo de Guzmán, Santa María de Magdalena y Santo Tomás en 1543. Seguidamente en 1555 el barrio San Juan Alcalá, 1574 San Bartolomé y Barrio de San Marcos de Alcalá en 1694, los últimos barrios en formarse son San Vicente y San Sebastián.<sup>29</sup> La ciudad mezcla arquitectura colonial con algunos elementos de la influencia alemana, su topografía es bastante quebrada. La distribución de la infraestructura dentro del área urbana es de uso privado en un 75%, conformado por:

- Sector de viviendas

<sup>14</sup> Sawiska, Leszekm. Fundación de las Ciudades Hispanoamericanas. Universidad Central de Caracas, Venezuela. 2001

<sup>27</sup> Estrada Monroy, Agustín. El mundo Q'echí de las verapaces. 2000

<sup>28</sup> Op. Cit. Sawiska, Leszekm.

<sup>29</sup> Historia y Geografía Verapaceana. Catastro Municipalidad de Cobán. 2004

- Sector destinado para actividades agropecuarias menores
- Sector comercial

De las cuales la mayor cantidad es para vivienda, exceptuando una franja de carácter comercial, la cual existe a lo largo de la vía principal de acceso a la ciudad de Cobán y las salidas hacia San Juan Chamelco y San Pedro Carchá. El 25% para uso público se conforma por:

- Sector comercial y militar (Base del ejército de Guatemala)
- Áreas de uso común y administrativas
- Vías de circulación, servicios, equipamiento y áreas recreativas
- Terrenos municipales baldíos

### 4.2.2 INFRAESTRUCTURA

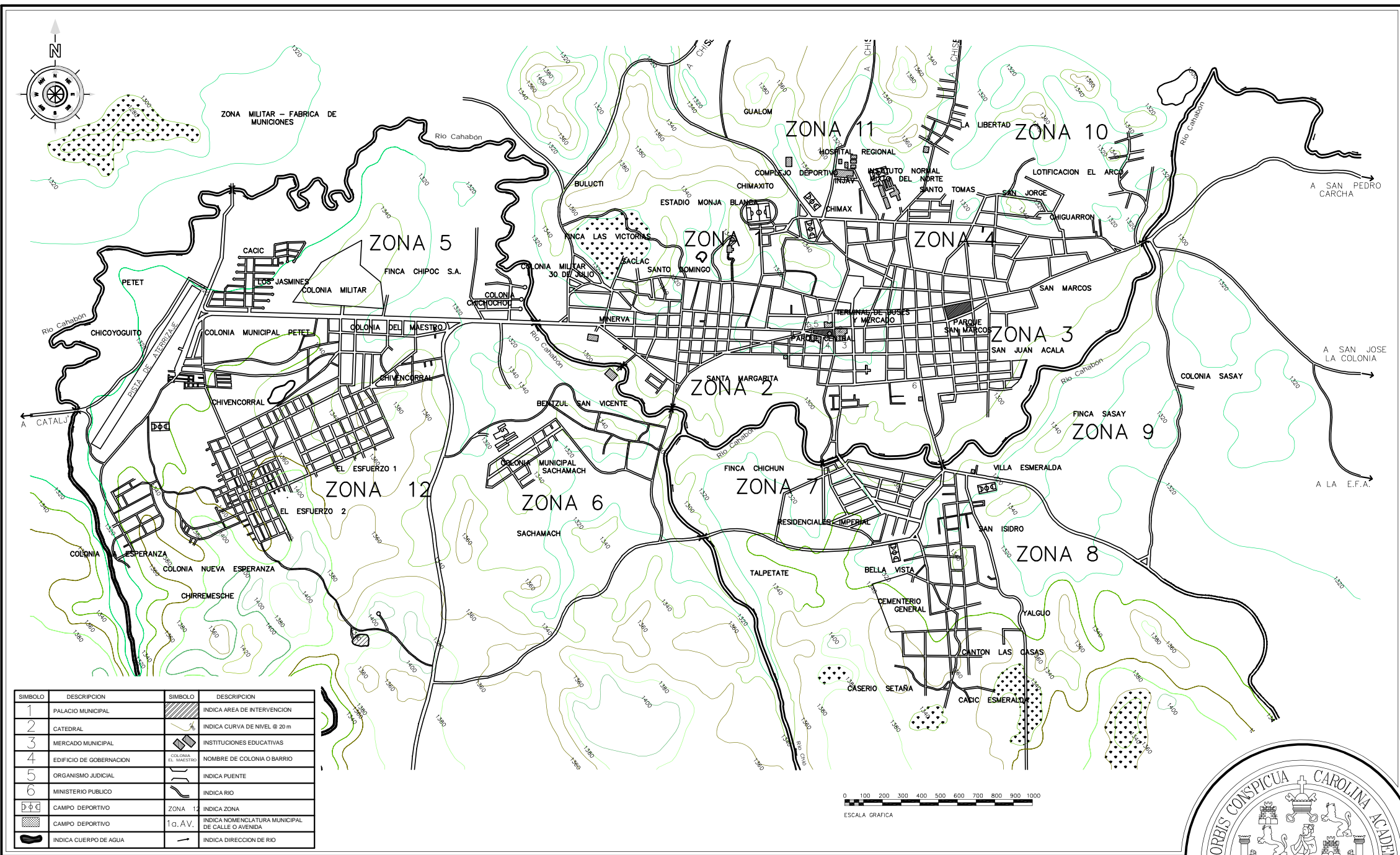
La infraestructura es uno de los sectores más desatendidos, por no contar con recursos financieros para el mantenimiento de lo existente y la poca capacidad técnica de la Municipalidad en gestión de los fondos para cumplir con estas obligaciones. La red vial interna del municipio se encuentra conformada por calles que varían su ancho, con dimensiones desde 7.30 m. a 15.50 m. Las vías de distribución generan un tránsito vehicular lento, mezclado con peatones y dentro de zonas donde predomina el área de vivienda. El 60% de las vías se encuentra pavimentado, mientras el 40% es de terracería. La vía de comunicación para la ciudad de Cobán es por medio de la carretera CA-14, la cual está considerada de primer orden o principal. Se presta transporte aéreo (avionetas) de Cobán a las principales aldeas y comunidades del área rural.

### 4.2.3 CLASIFICACIÓN DE VIALIDADES

De acuerdo con los criterios de clasificación de vías de la Municipalidad de Guatemala, se definen las vías públicas en los siguientes tipos<sup>30</sup>:

- Vías Arteriales Primarias o Principales: establecen comunicación internacional y/o interregional.
- Vías Secundarias: establecen comunicación intermunicipal, dentro o fuera de la región.
- Vías Colectoras: establecen comunicación entre partes del municipio y áreas residenciales, comerciales e industriales.
- Vías Locales: dan acceso a las propiedades.

<sup>30</sup> Plan Maestro de Transporte de la Municipalidad de Guatemala. 1991



SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
1	PALACIO MUNICIPAL	[Hatched Box]	INDICA AREA DE INTERVENCION
2	CATEDRAL	[Wavy Line]	INDICA CURVA DE NIVEL @ 20 m
3	MERCADO MUNICIPAL	[Dotted Box]	INSTITUCIONES EDUCATIVAS
4	EDIFICIO DE GOBERNACION	[Dotted Box]	NOMBRE DE COLONIA O BARRIO
5	ORGANISMO JUDICIAL	[Wavy Line]	INDICA PUENTE
6	MINISTERIO PUBLICO	[Wavy Line]	INDICA RIO
[Dotted Box]	CAMPO DEPORTIVO	ZONA 1	INDICA ZONA
[Dotted Box]	CAMPO DEPORTIVO	1c. A.V.	INDICA NOMENCLATURA MUNICIPAL DE CALLE O AVENIDA
[Wavy Line]	INDICA CUERPO DE AGUA	[Wavy Line]	INDICA DIRECCION DE RIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**GEOMETRIA DEL CASCO URBANO  
CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ**

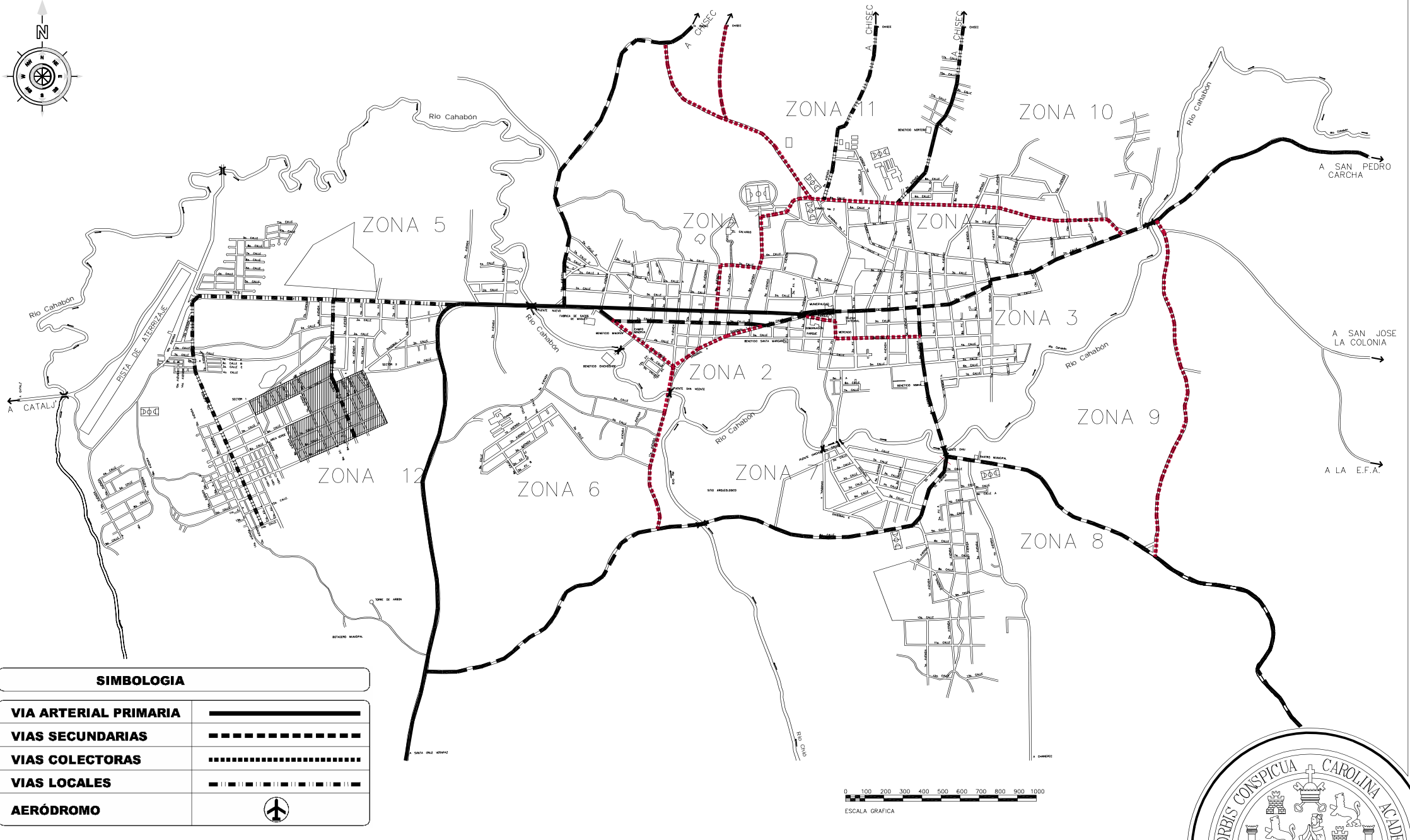
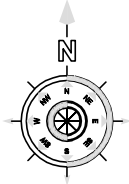
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**01**

ESCALA:  
INDICADA





SIMBOLOGIA	
VIA ARTERIAL PRIMARIA	
VIAS SECUNDARIAS	
VIAS COLECTORAS	
VIAS LOCALES	
AERÓDROMO	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **ESTADO ACTUAL DE LA RED VÍAL  
INTERNA Y EXTERNA  
CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **02**

ESCALA: INDICADA



#### 4.2.4 USO DEL SUELO URBANO

##### DISTRIBUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA URBANA

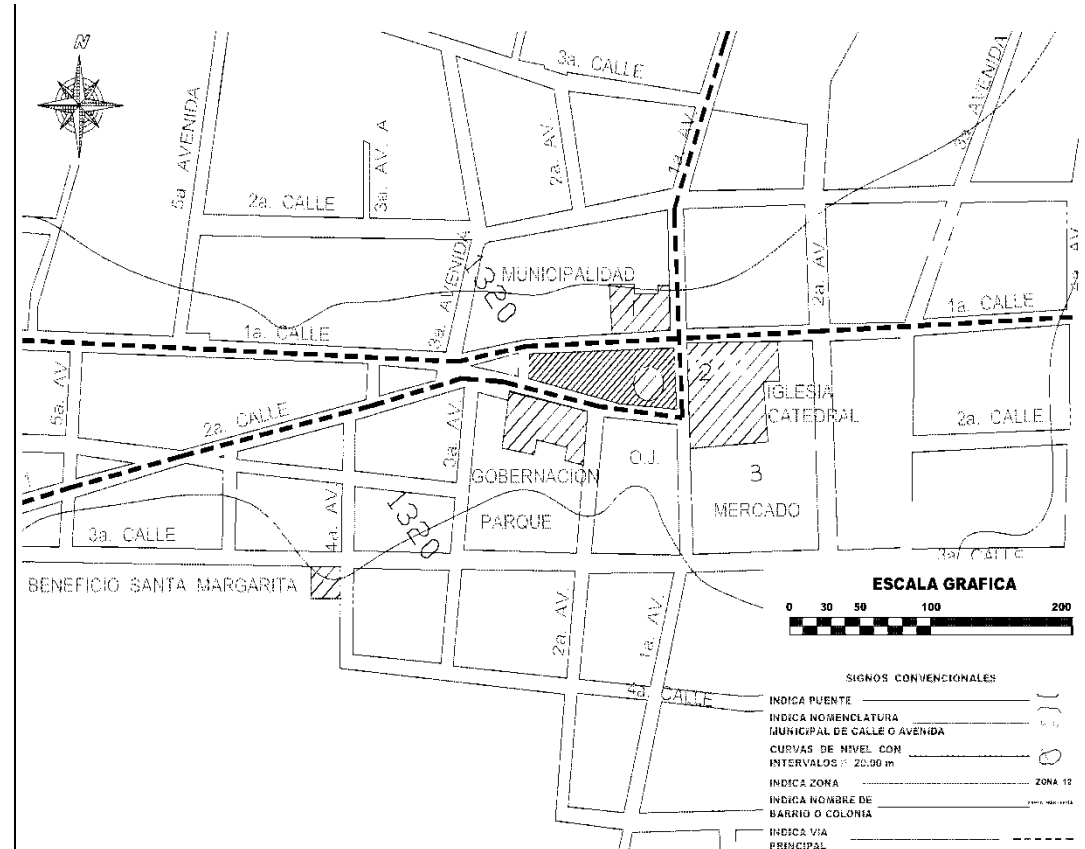
La infraestructura actual corresponde en un 75% al sector privado distribuido en mayor porcentaje para el sector vivienda.

**A. VIVIENDA:** el área urbana mantiene una alta densidad de uso de suelo para vivienda, pero con el desarrollo actual se ha modificado a tal punto de volverse mixto con el sector comercial, principalmente en el centro que es el lugar habitual de concentración de las instituciones gubernamentales, municipales, financieras, y, primordialmente del sector comercial y servicios. Esta concentración ha motivado a los vecinos del centro urbano a modificar el uso de sus viviendas para ponerlos a disposición del sector inmobiliario para ocuparlos como negocios y oficinas, lo que ocasiona la búsqueda de nuevas áreas de habitación en la periferia de la ciudad, lo que ha contribuido como uno de los motivos de la expansión del área urbana en la periferia de la ciudad.

**B. COMERCIO Y SERVICIOS:** mantiene un desarrollo predominantemente en las vías principales de acceso a la ciudad como es la carretera CA – 14 que es la vía principal de comunicación terrestre se ha afianzado como el eje de desarrollo con uso mixto del suelo entre viviendas y comercios enfocado a la clase social alta. De la misma forma sucede con las vías secundarias que comunican San Juan Chamelco y San Pedro Carchá. Las vías colectoras se han vuelto corredores comerciales, claro ejemplo la calzada minerva comenzando desde el monumento, pasando por la hasta el parque San Marcos, o la 2da. calle que inicia a partir de la Plaza Magdalena, hasta interceptar el centro de la ciudad.

El 25% restante está destinado para uso público conformado por áreas de uso común, vías de circulación, servicios, equipamiento, áreas administrativas, terrenos municipales baldíos, áreas recreativas.

Cobán, mantiene su papel como centro urbano que atrae las actividades comerciales de las comunidades Q'eqchi' y Poqomchi'. En cuanto al comercio regional, está establecido uno o dos días de plaza en los que se realizan operaciones comerciales de gran volumen e intensidad liderados por productores y comerciantes indígenas y ladinos de ingresos medios a altos.



**DETALLE DE CENTRO URBANO INICIAL**

GRÁFICA No. 12

ELABORACIÓN PROPIA

##### ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

La concentración en el casco urbano antiguo de mercados, bancos, farmacias, oficinas municipales y gubernamentales, financieras, centros de trabajo y estudio, etc. determinan que la población tenga que desplazarse hacia estos puntos convirtiendo al transporte urbano en el medio principal de movilización y volviéndose a menor escala un barrio dormitorio.

## ÁREAS VERDES

La ciudad de Cobán, por estar emplazada entre cerros está definida y limitada naturalmente por estos accidentes geográficos, que dan forma a un cinturón verde natural. Por ejemplo tenemos el Parque Nacional Las Victorias, en pleno casco urbano, que es el pulmón principal de la Ciudad. El barrio El Esfuerzo II entre las áreas cedidas cuenta con una buena porcentaje de área verde (única en comparación entre los demás barrios y colonias de la ciudad) y que por no tener un tratamiento de las mismas están descuidadas y desvalorizadas por la población que no se preocupa por gestionar proyectos y mucho menos por su mantenimiento.

## ÁREAS DEPORTIVAS

El acceso a las áreas con instalaciones deportivas se encuentran ubicadas en la parte noreste de la ciudad de Cobán: el Instituto Nacional para la Juventud (INJAV), estadio José Ángel Rossi, campo No. 2, Parque Nacional Las Victorias, lugares donde se concentran las actividades deportivas del municipio y donde pueden practicarse los deportes por particulares. Por lo que los vecinos deben desplazarse para poder disfrutar de ellas, contradictorio para los vecinos del barrio El Esfuerzo I y II, ya que ambos tienen una cantidad de área verde que puede aprovecharse con estos fines.

## EDUCACIÓN

El desarrollo de la infraestructura educativa debe considerarse como una prioridad para las autoridades municipales y gubernamentales, dado las necesidades de la población que motivado al sector privado a establecer colegios que atiendan la demanda actual. La problemática actual es la ocupación de edificios que no cuentan con las instalaciones necesarias para prestar este servicio y su ubicación tampoco es estratégica, lo que ocasiona problemas entre el tránsito peatonal y vehicular.

## SALUD

El servicio de salud básicamente es cubierto a través de la infraestructura propia del Ministerio de Salud, las prestadoras de salud y los programas propios de algunas organizaciones no gubernamentales que se orientan en brindar acceso a medicamentos de bajo costo y a jornadas médicas. La Municipalidad no ha asumido su responsabilidad de propiciar la coordinación interinstitucional para mejorar los servicios de salud.

## AMBIENTE

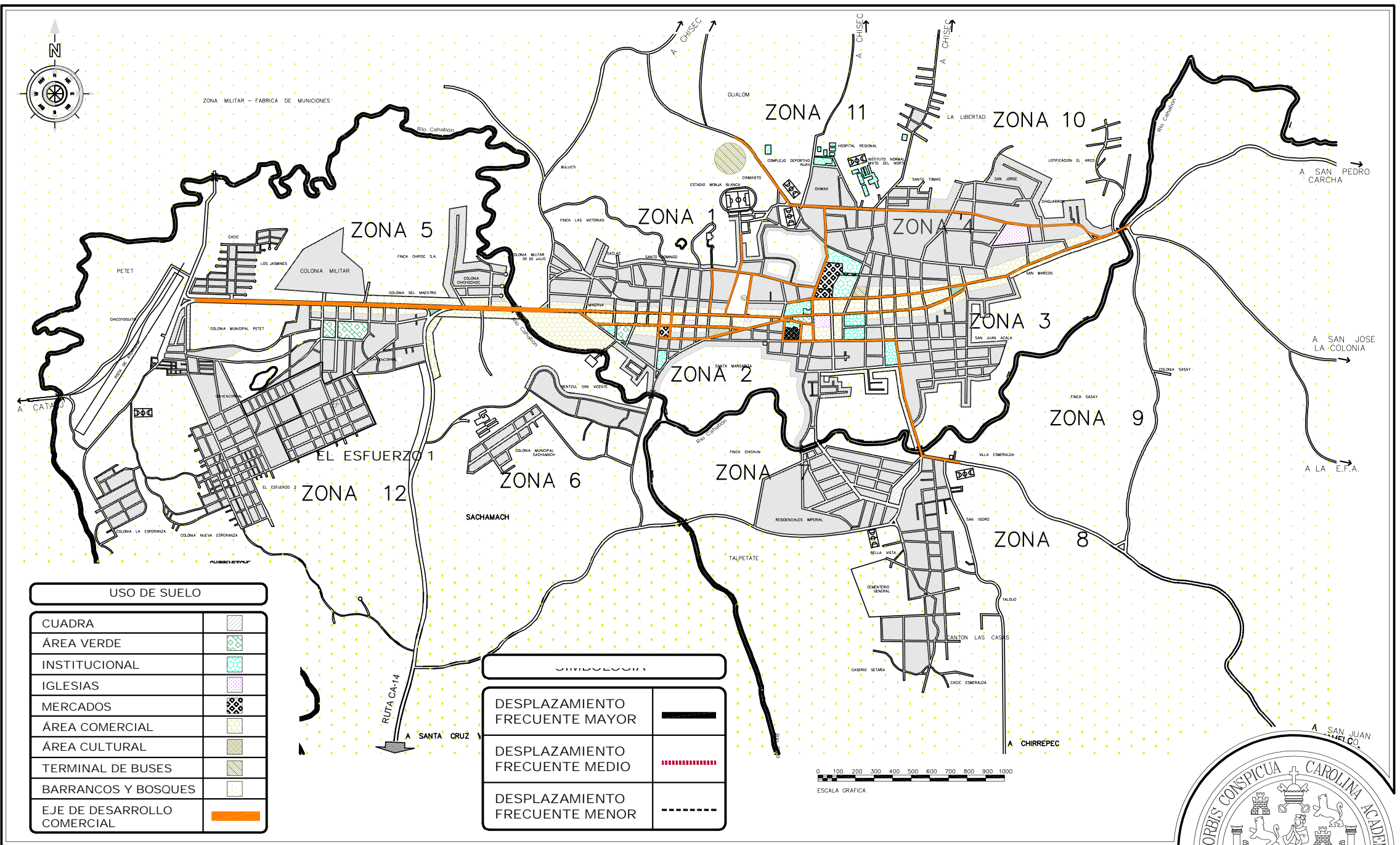
Las necesidades ambientales están medianamente satisfechas, en razón de que se explota el ecoturismo de la región y se desarrollan acciones de protección y conservación, enfatizando la convivencia armónica con los recursos naturales. La mayor dificultad presente en el espacio urbano es el crecimiento de la periferia de la ciudad transformada al entorno natural sin tomar en cuenta el impacto ambiental que ocasionan en el medio. El centro urbano se ve afectado porque alrededor se encuentran los establecimientos de abastecimiento y servicios, por ejemplo: el mercado central, con instalaciones insalubres y sin los mecanismos adecuados para la extracción de los desechos. Además de la proximidad de las terminales de buses extraurbanos que de igual forma ocupan terrenos baldíos con el mínimo de instalaciones, lo que ocasiona aglomeración de personas, ruido, basura, congestión, etc.

El gobierno municipal, a través de la comisión de medio ambiente, han promovido la necesidad de construir un relleno sanitario con cualidades que requiere el actual contexto social y económico de Cobán, pues el casco urbano se ha convertido en receptor de la población migrante, no solo de los municipios cercanos, sino también de la población extranjera interesada en la dinámica comercial y turística. El suministro del servicio de agua potable, debidamente tratada así como el desfogue y tratamiento de las aguas negras también supone un reto para el gobierno local. Los servicios básicos son insuficientes y sus sistemas tecnológicos carecen de actualización o modernización.

## 4.3 A MANERA DE SÍNTESIS

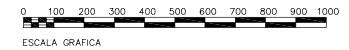
Tras el análisis de los servicios que presenta Cobán en su núcleo urbano se hace notar la falta de ordenamiento territorial y el crecimiento acelerado e inesperado de la ciudad, esto debido a la falta de una debida planificación urbana, la cual carece gran parte del territorio nacional. Ya que el desarrollo de está es tarea de todos, tanto a nivel de individuo, familia y sociedad como a nivel institucional y del estado, se procede a detallar gráficamente la zonificación, uso del suelo y localización de centro de servicio y abastecimiento del casco urbano de Cobán, para continuar con el análisis del barrio El Esfuerzo I, zona 12 de Cobán, con la finalidad de conocer más a fondo las características del mismo y plantear un mejoramiento barrial que pueda servir como ejemplo para otras áreas de interés.





USO DE SUELO	
CUADRA	
ÁREA VERDE	
INSTITUCIONAL	
IGLESIAS	
MERCADOS	
ÁREA COMERCIAL	
ÁREA CULTURAL	
TERMINAL DE BUSES	
BARRANCOS Y BOSQUES	
EJE DE DESARROLLO COMERCIAL	

SIMBOLOGÍA	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MAYOR	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MEDIO	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MENOR	



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PLANO DE ZONIFICACIÓN POR  
USO DEL SUELO DEL CASCO URBANO  
CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ.**

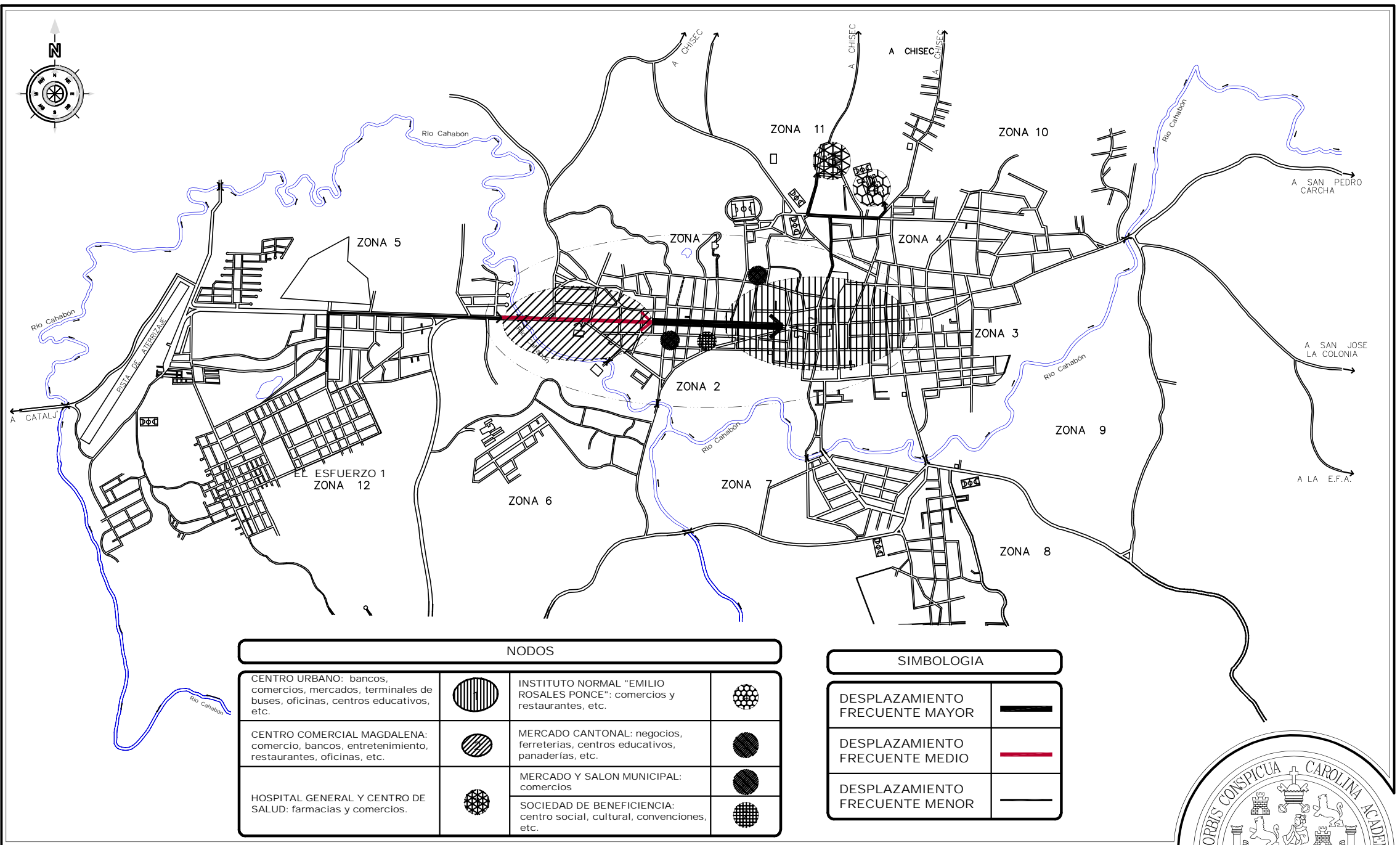
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**03**

ESCALA:  
INDICADA





NODOS			
CENTRO URBANO: bancos, comercios, mercados, terminales de buses, oficinas, centros educativos, etc.		INSTITUTO NORMAL "EMILIO ROSALES PONCE": comercios y restaurantes, etc.	
CENTRO COMERCIAL MAGDALENA: comercio, bancos, entretenimiento, restaurantes, oficinas, etc.		MERCADO CANTONAL: negocios, ferreterías, centros educativos, panaderías, etc.	
HOSPITAL GENERAL Y CENTRO DE SALUD: farmacias y comercios.		MERCADO Y SALON MUNICIPAL: comercios	
		SOCIEDAD DE BENEFICIENCIA: centro social, cultural, convenciones, etc.	

SIMBOLOGIA	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MAYOR	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MEDIO	
DESPLAZAMIENTO FRECUENTE MENOR	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**LOCALIZACIÓN DE CENTROS DE SERVICIO Y ABASTECIMIENTO DEL CASCO URBANO COBÁN A.V.**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **04**  
ESCALA: INDICADA





# CAPÍTULO V



## 5. ANÁLISIS DEL SITIO

### BARRIO EL ESFUERZO 1, ZONA 12 CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPÁZ

#### 5.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La finca Sachamachfué un área rural localizada al oeste próximo del casco urbano de la ciudad y, por lo menos hasta la década de 1970, estaba constituida por grandes haciendas que tenían como principal producción el café y el cardamomo.

A finales de la década de 1970 y principios de la década de 1980, se magnificaron los problemas de carencia de tierra derivados tanto por la destrucción que azotó al país por el terremoto del 04 de febrero de 1976, así como por los efectos colaterales del apogeo del conflicto armado interno, que a su vez generó el masivo éxodo hacia los núcleos urbanos, por mencionar algunos. Estos hechos fueron antecedentes de gran peso para el cambio del uso del suelo que ocurriría a continuación.

Paralelamente a todo esto se debe citar el proceso de expansión horizontal que se realiza en la ciudad de Cobán a inicios de 1980, por diversas causas, entre las que destacan: la evolución de los transportes, el desarrollo del centro urbano, la rigidez de la estructura de la propiedad del suelo en la ciudad y la fuerte especulación inmobiliaria. Por ende la creación de las zonas urbanas en la cual la finca Sachamachy sus alrededores pasaron a formar del nuevo casco urbano que colinda con el aeródromo local.

Los años 1980 señalan también cambios importantes en la infraestructura vial, entre los cuales, de manera destacada, la creación de la principal vía de acceso interno, denominada calzada Romeo Lucas García. La ubicación entre dicha calzada y de la carretera CA-14 colocó a la zona 12, en situación estratégica, lo que contribuyó a acelerar su ocupación y estimular aún más la especulación inmobiliaria sobre el área.

A raíz de la demanda de vivienda por las causas mencionadas, el entonces presidente de la República General Romeo Lucas García (julio 1978 – marzo 1982) amparado bajo la ley de tierras ociosas, se adjudicó la parte Norte de la finca Sachamach a nombre del estado de Guatemala, es así como a principios del año 1980 ordena al Departamento de ingeniería del entonces Instituto de Transformación Agraria (INTA)<sup>31</sup>, la desmembración y planificación de una fracción de la finca rustica

<sup>31</sup> Actualmente el INTA se encuentra en proceso de finiquitación por parte del estado, pasando a formar parte de la unidad de Catastro del FONDO NACIONAL DE TIERRAS (FONTIERRAS)

mencionada; inscrita a favor de la nación con **número de finca 24,471 folio 181 libro 103 de Transformación Agraria.**<sup>32</sup>

Dicha desmembración paso a formar parte el desarrollo urbano denominado "Lotificación Chivencorral" propiedad de la Nación, la cual estaba constituida en un área de 44.39 hectáreas, ubicada en un terreno de topografía ondulada. Cabe mencionar que el apelativo de lotificación fue por cuestiones proselitistas ya que realmente se constituyó como un parcelamiento rural y que aún se encuentra carente de los servicios básicos de infraestructura (alcantarillados sanitarios, alcantarillados pluviales, tratamiento de aguas residuales y pavimentación de calles y avenidas).

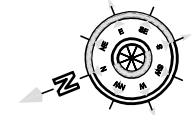
Conformada por un total de 1,281 lotes la mayoría regulares de 10m de frente por 20m de fondo, las condiciones físicas fueron determinantes en la segregación de la lotificación, ya que existe un declive topográfico muy pronunciado que limitó de manera radical la movilización tanto peatonal como vehicular, esta condición generó la creación de un corredor vehicular que prácticamente aisló en dos fracciones ya que el transporte colectivo por las mismas condiciones no podía cubrir una ruta completa.

Estos factores provocaron que la población urbana no se sintiera atraída hacia esta nueva parte de la ciudad en crecimiento contrario a esto la población inmigrante del área rural quien, huyendo de la pobreza y de la ola de violencia causada por el conflicto armado, no tuviera reparos en habitar este lugar, siendo actualmente un 80% de su población indígena y viviendo en situación de pobreza. El asentamiento se encuentra ubicado entre cerros, lo que le confiere una topografía accidentada convirtiéndose en un límite natural que parte la lotificación en dos. Además la organización de los vecinos en comités independientes, la identificación con su entorno y para diferenciarlo de la Colonia Municipal Chivencorral propicio la división en: Esfuerzo I y Esfuerzo II.

Un buen porcentaje de los lotes ubicados en El Esfuerzo I fueron dados para el beneficio de los trabajadores de la misma institución, en su mayoría peritos agrónomos. En sus inicios por ser un parcelamiento con características rurales (trazo de calles y lotes), carencia de infraestructura y servicios básicos, sin potencial comercial y mucho menos un medio de transporte público que sirviera de enlace, se situó en un momento del espacio-tiempo desvinculado del casco urbano antiguo.

<sup>32</sup> Según Plano Proporcionado por el Ing. J. Horacio Nazareno, Encargado de Sección de Catastro, FONDO NACIONAL DE TIERRAS, 7ª. Av. 8-92 zona 9, Guatemala





ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **FOTOGRAFIA ÀREA LOCALIZACION**  
**BARRIO EL ESFUERZO I, COBÁN A.V.**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **05**  
ESCALA: INDICADA



## 5.2 UBICACIÓN Y EXTENSIÓN TERRITORIAL

El barrio el Esfuerzo I se localiza en las coordenadas terrestres **latitud 15° 27'82" y longitud 90° 24'07"**, en dirección sur oeste del casco urbano de la ciudad de Cobán. Se accede por medio de la 1era. calle (calzada Minerva y calzada Romeo Lucas García) a una distancia aproximada al centro de la ciudad de 4.5 km.

Aproximada de 227,493.00 m<sup>2</sup> = 22.7493 Ha. = 32.5576 Mz. Actualmente se conforma por 603 lotes de los cuales el 75% son lotes regulares de 10m x 20.00m.; el 25% restante está conformado por lotes irregulares los cuales su forma depende de los linderos del perímetro del barrio.

## 5.3 LÍMITES Y TOPOGRAFÍA (Ver plano No.6)

- AL NORTE: Colonia Chivencorral, Municipal Petet y el Maestro
- AL SUR: Relleno Municipal
- AL ESTE: Lotificación Chivencorral
- AL OESTE: Barrio El Esfuerzo II

El terreno presenta una superficie aproximada de 20.62 hectáreas, con una topografía accidentada y se encuentra a una altura promedio de 1360 m.s.n.m. Hacia el noreste, ocupando un área considerable del terreno, tenemos su parte más pronunciada con pendientes mayores al 25%. Al oeste se encuentra una superficie ondulada, constituida de rellenos ubicada en la parte superior del terreno. Paralelamente a la 6ª. avenida, con un desnivel aproximado de 5 mts. el terreno desciende de manera natural y armónica de ambos lados formando así un parte aguas exactamente sobre la 6ª. avenida B. La topografía del terreno se presenta o caracteriza por la formación de relieves con pendiente pronunciada

## 5.4 POBLACIÓN

La población del Barrio El Esfuerzo I, es de **3,317 habitantes**, entre hombres, mujeres y niños, según estimaciones de campo que se realizaron en el sitio, tomando como base el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2002, el cual establece una densidad de 5.5 habitantes por hogar.

Es importante tomar en consideración que la población estimada para el barrio El Esfuerzo I, no está estimada en función del crecimiento geométrico, en este caso se considera una población saturada donde la cantidad de población está en función de la cantidad de lotes, ya que por ser una área delimitada el crecimiento se mantiene constante.

## 5.5 ENFOQUE DIMENSIONAL Y JERARQUÍA DE POBLACIONES

Para poder definir qué población influye sobre el área urbana del Esfuerzo 1, deben determinarse los lugares poblados y las comunidades vecinas que existen alrededor del ámbito local, tomando en cuenta una serie de factores que determinan su jerarquía, para ello se detallan los barrios como El Esfuerzo II, Barrio Chivencorral, Colonia Municipal Petet, Colonia del Maestro.

## 5.6 DENSIDAD DE LA POBLACIÓN

Actualmente el área urbana del Esfuerzo 1, presenta una densidad poblacional de 186 hab/ha. Este dato se calculó en base a la fórmula:<sup>33</sup>

$$D = \frac{\text{Población}}{\text{Hectáreas}}$$

## 5.7 SUELO URBANO

### 5.7.1 USO DEL SUELO

En el área que ocupa El Esfuerzo I, según el trabajo de campo que se realizó, se pudo analizar por medio de porcentajes, el uso que se le está dando al suelo urbano, dentro del cual se hizo un levantamiento físico de un total de 603 lotes de vivienda, que equivalen al 100% de terrenos dentro del espacio destinado para fines urbanos, y se pudo determinar que el 85% (512 lotes) pertenecen a uso de vivienda, el 4% (24 lotes), se usan para comercio e industria, 11% (67 lotes) están destinados para uso mixto o sea vivienda y comercio juntos, existen espacios y áreas destinadas a servicios comunitarios, educación, religión, áreas verdes, áreas deportivas y que se encuentran en desuso.

La totalidad de lotes actualmente se encuentran ocupados, por lo que se puede determinar que el porcentaje mayor es la vivienda dentro del núcleo habitacional del Esfuerzo I, (ver grafica de zonificación por uso del suelo).

<sup>33</sup>Fuente SEDUE. Manual para la Elaboración de Esquemas de Ordenamiento Urbano



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**FOTOGRAFIA ÁREA DELIMITACIÓN  
BARRIO EL ESFUERZO I, ZONA 12, COBAN A.V.**

---

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**06**

---

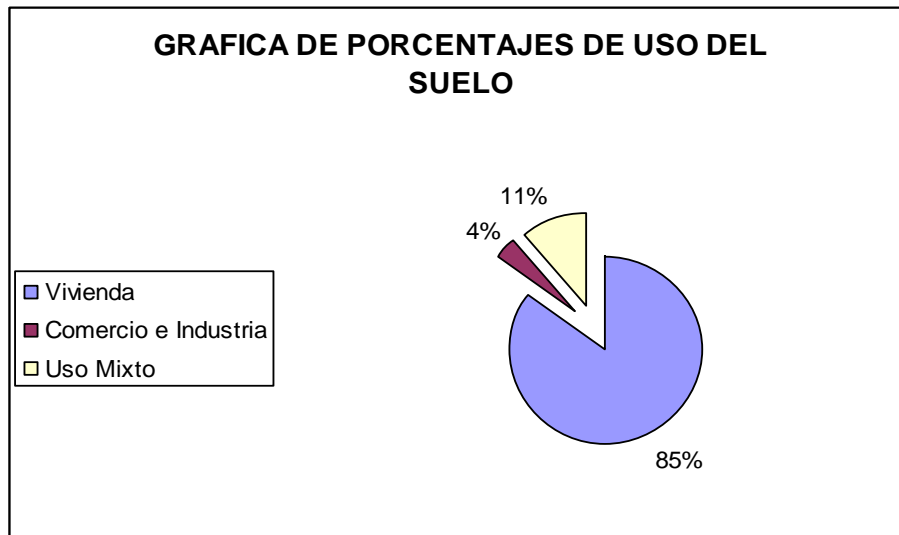
ESCALA:  
INDICADA



### 5.7.2 OCUPACIÓN INCOMPATIBLE DEL SUELO URBANO

El área urbana dEl Esfuerzo 1, tiene un alto porcentaje de ocupación habitacional, en comparación con los otros usos que se le dan al suelo, en las comunidades vecinas, se cuentan con 20.62hectáreas de las cuales 17.81 contienen vivienda en su totalidad, según el levantamiento físico que se realizó en el sitio, pudo determinarse la ubicación de los diferentes edificios destinados al servicio de la comunidad, dentro de los cuales se observó cómo algunos de estos servicios comunitarios se encuentran mal ubicados, como por ejemplo el relleno sanitario que se ubica dentro de una zona netamente habitacional.

Se podría mencionar también el caso de la iglesia evangélica que se ubica sobre la 5ª avenida y 9ª calle B, la cual genera cierta contaminación auditiva que no debería darse en este sector que es puramente habitacional, ya que por cuestiones técnicas debería estar retirada del núcleo habitacional. Para el equipamiento urbano hay normas y lineamientos establecidos que se podrán ver posteriormente donde se determina la ubicación adecuada de los servicios.<sup>34</sup> Dentro del núcleo de El Esfuerzo 1, el 95% de los terrenos pertenecen a la propiedad privada y en algunos casos son arrendados a los actuales habitantes, el 5% son terrenos con los que cuenta el estado o la Municipalidad de la localidad.



Fuente: Levantamiento Físico en el Área de Intervención, barrio El Esfuerzo 1, Zona 12 Cobán A.V.

<sup>34</sup> Normas establecidas por los diferentes Ministerios en la República de Guatemala.

### 5.8 VIVIENDA DEL ÁREA URBANA

Para efectos de análisis se realizó un levantamiento físico de las viviendas del área urbana, donde se pudo determinar la tipología, constructiva que se realiza en dicho lugar, al contabilizar el total de viviendas analizadas se pudieron determinar 5 tipos<sup>35</sup> diferentes de construcción en las mismas, los cuales se describen detalladamente de la siguiente manera:

- TIPO 1: la cubierta es de lámina de zinc, con estructura de madera pino rustica formando tijeras apoyadas sobre los muros. Sus muros son de block de pómez con acabado de repello + cernido.
- TIPO 2: la cubierta es de lámina de zinc, con estructura de tijeras fabricadas de metal soldado. Los muros son de block de pómez con acabado de repello + cernido.
- TIPO 3: la cubierta y estructura del techo son de losa de concreto armado. Los muros son de block de pómez con acabado de repello + cernido.
- TIPO 4: la cubierta es de lámina de zinc y no tiene mayor estructura en el techo, ya que la lámina se encuentra apoyada sobre paraleles horizontales de madera que se incrustan en los muros. Los muros de adobe fabricados de tierra blanca y desechos con acabado hecho de barro rojo, tierra y cal.
- TIPO 5: la cubierta y estructura del techo son de losa de concreto armado. Sus muros de block con un recubrimiento especial de piedra cantera.

Los 5 tipos de vivienda se clasificaron de acuerdo al techo, así como el levantado de muros, aunque hay detalles como piso, ventanas, puertas, y diseños interiores que no eran comunes.

<sup>35</sup> Levantamiento físico de viviendas en el área urbana del Barrio Esfuerzo 1

## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

### 5.9.1 RED VIAL

El acceso al lugar de estudio se hace por la vía colectora principal (1ª. calle) de doble carril en cada vía que se encuentra asfaltada, y que se conecta con la vía local que da acceso al barrio (6ª Avenida) que es completamente de terracería, presenta problemas para la movilización vehicular y peatonal por la concentración de agua y lodo que las lluvias provocan.



6ª. avenida oeste, EL ESFUERZO 1  
CALLE PRINCIPAL DE ACCESO  
FOTOGRAFÍA No. 1

### 5.9.2 TRANSPORTE URBANO

El barrio El Esfuerzo I cuenta con una línea de servicio regular. La Municipalidad de Cobán tiene organizada las líneas de transporte en forma rotativa, es decir cada ruta que sale tiene un destino diferente con el fin de cubrir las áreas más importantes de la ciudad, siempre pasando por el centro urbano, con tres destinos fijos:

- A. **ESFUERZO I- ARCO:** cubre la parte Noroeste del área urbana y viceversa.
- B. **ESFUERZO I-LA LIBERTAD:** cubre la parte Norte del área urbana y viceversa.
- C. **ESFUERZO I – CANTÓN LAS CASAS:** cubre la parte sureste del área urbana y viceversa.

Al regresar a su lugar de destino los buses cubren la parte noreste. Si bien se cuenta con dichas líneas de servicio, en todo su trayecto se carece de señalización, paradas de bus, predio de carga y descarga, parqueo, y una Terminal de buses formal.

### 5.9.3 AGUA POTABLE

Se cuenta con pozo que distribuye al Esfuerzo I y Esfuerzo II, prestando un servicio irregular, ya que la capacidad de la red de distribución está siendo utilizada para surtir a las colonias vecinas. Actualmente el servicio es racionado, aunado a que el agua no es potable y en los meses de invierno se vuelve turbia. (Ver plano No.11 del estado actual de servicios).

### 5.9.4 ALCANTARILLADO SANITARIO

Es una de las problemática más graves y urgentes a resolver. Ya que no existe una red de alcantarillado sanitario que conduzca las aguas servidas. El 20% de las viviendas cuenta con su sistema de fosa séptica y pozo de absorción. El 80% restante que vive en situación de pobreza tienen su sistema de drenajes a flor de tierra que va directamente a las calles, contaminando el ambiente con olores fétidos y volviéndolo insalubre.



DRENAJES SANITARIOS A FLOR DE TIERRA, Inmueble localizado sobre la 6ª. avenida oeste, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFIA No. 2

### 5.9.5 ALCANTARILLADO PLUVIAL Y CANALIZACIÓN DEL AGUA

No existe ningún tipo de infraestructura para esta problemática, por lo que el agua corre libremente siguiendo la pendiente de las calles, creando erosión en los extremos de las mismas y zonas de empozamiento, que se vuelven lodazales en los días de invierno y en verano todo lo contrario las calles se vuelven polvorientas (ver fotografía No. 11 y 15). Esto afecta en el libre tránsito de vehículos y la movilización peatonal que se ve afectada por lo no existencia de banquetas, por lo que para movilizarse deben hacerlo sobre la parte central de la avenida. El acceso a las viviendas es otra problemática a solucionar que por la erosión en los extremos deben crear pequeños puentes para salvar las grandes zanjas ocasionadas por el agua pluvial que en algunos puntos llegan alcanzar una profundidad de 80 cm. en relación al nivel de la calle, esto se da principalmente en la 12 avenida que sirve de desfogue de las aguas que provienen de sus extremos que se encuentran a una altura mayor.

### 5.9.6 ÁREAS VERDES

El barrio El Esfuerzo 1 cuenta con dos predios que suman 28,211.00 m<sup>2</sup>, el predio A localizado sobre la 6<sup>a</sup> Avenida principal y entre 5<sup>a</sup>. y 7<sup>a</sup>. calles, y el predio B localizado en la intersección de la 5<sup>a</sup> avenida y 4<sup>a</sup> calle, destinado para áreas verdes. Actualmente se encuentran en total abandono, descuidados y desvalorizados dando la impresión de ser baldíos, propenso a ser usados como parcelamientos espontáneos

### 5.9.7 SERVICIO ALUMBRADO PÚBLICO Y TELEFÓNICO

El barrio cuenta con escaso alumbrado público, lo que crea un ambiente de inseguridad y se presta para hechos delictivos.

### 5.9.8 SERVICIO TELEFÓNICO

Se cuenta con el servicio domiciliario y público, este último con escasa infraestructura y mala ubicación.

### 5.9.9 SERVICIOS HOSPITALARIOS Y DE SALUD

No posee centro de salud, ni clínicas privadas.

### 5.10 CONDICIONES ACTUALES

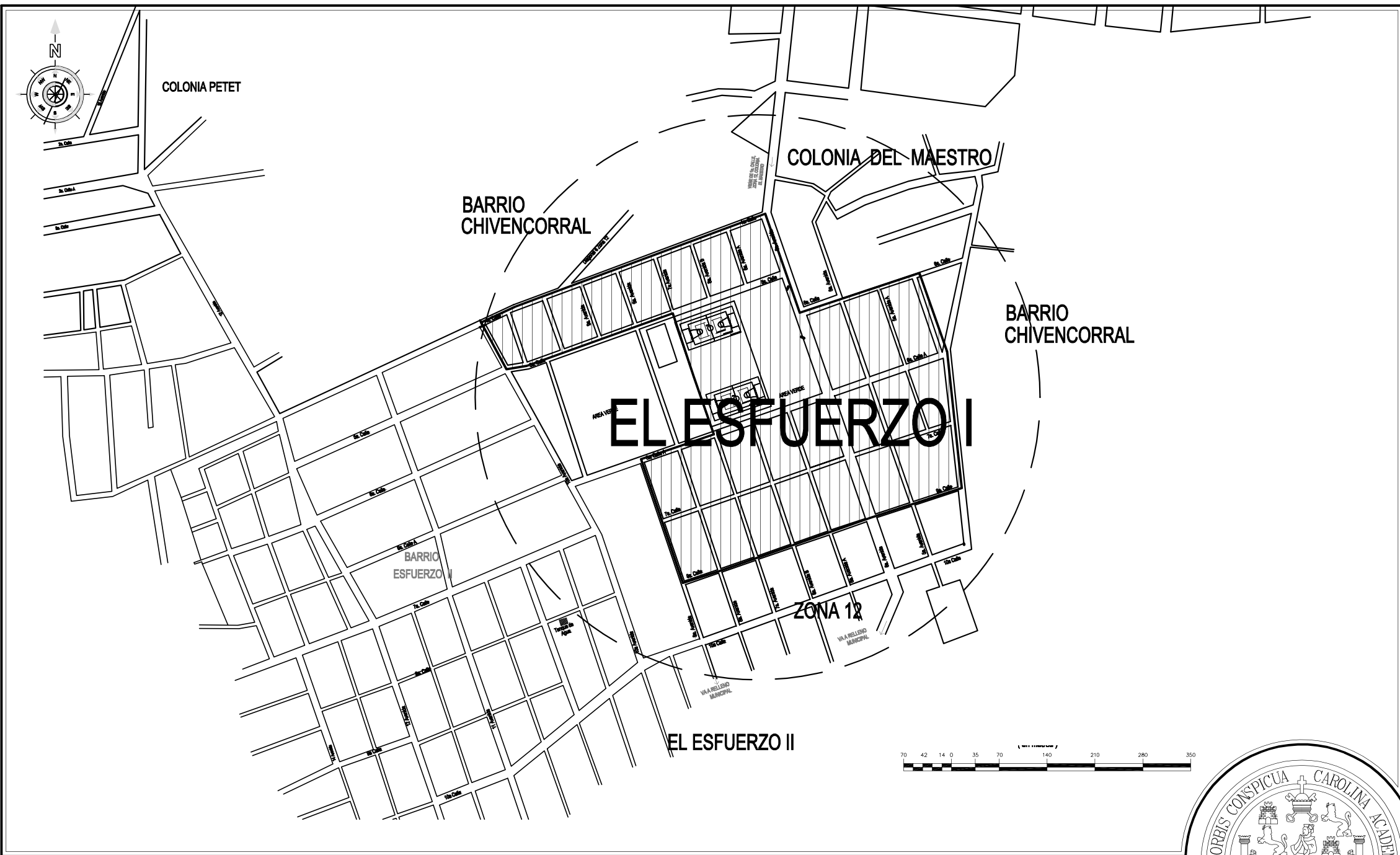
A pesar de este crecimiento, es significativo señalar que el saneamiento básico no se ha desarrollado paralelamente a los demás servicios públicos. En realidad, el problema con el saneamiento es común a muchas áreas de la ciudad. En la actualidad la problemática continua ya que la ocupación de la tierra por parte de los propietarios ha llegado a su punto máximo; por ende la generación de los efectos colaterales correspondientes tales como manejo de desechos sólidos, aguas de tormenta, tráfico vehicular y la carencia de una planta de tratamiento de aguas residuales. En los planos siguientes se hace evidencia del estado actual del barrio El Esfuerzo I, según el trabajo de campo realizado.

Esta problemática se ha generalizado en primer plano por ser propiedad de la nación, segundo por no haber contado con un plan maestro de desarrollo urbano el cual quedo solo en la intención, ya que el INTA, también fue causante de esta situación. Este fue creado por el gobierno para actuar directamente en las cuestiones relativas a la tenencia de tierra más no de vivienda social. Sin embargo, por lo que se observa en las entrevistas con sus ex-empleados, (algunos ahora trasladados al Fondo Nacional de Tierras FONTIERRAS), lo que se observa es que la satisfacción de la necesidad de vivienda para los más pobres acaba por ser solucionada a través de las construcciones irregulares.

En efecto, alrededor del 70 por ciento del barrio está constituida por obras irregulares, es decir, está fuera de los patrones establecidos por el ayuntamiento y no están reglamentadas oficialmente. Si obtener la información relativa a las construcciones legales representa una gran dificultad, para las ilegales la situación es más grave aún porque esto propicia y hace vulnerable al sector a las apropiaciones ilegales de tierra (invasiones) máxime en las áreas que se destinaron para recreación y esparcimiento.

Inicialmente se destacó en referencias bibliográficas, características fundamentales atribuidas a la palabra "barrio", destacando el papel de este en la formación del espacio urbano. A partir de estas informaciones, pasamos a analizar detenidamente los ejemplos de dicha categoría de agentes, en el espacio específico del barrio El Esfuerzo I.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PLANO DE UBICACIÓN**  
**BARRIO EL ESFUERZO Y SU ENTORNO INMEDIATO**  
**CIUDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ**

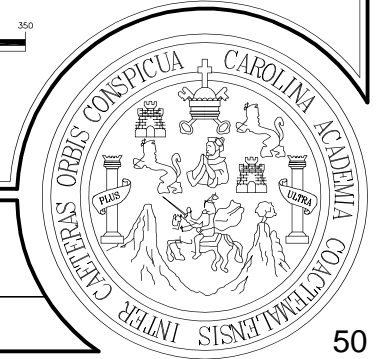
---

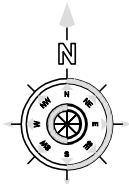
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **07**

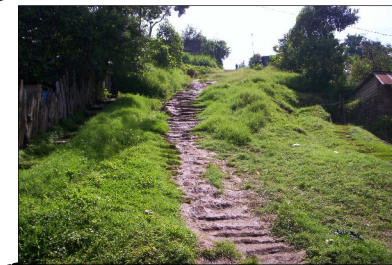
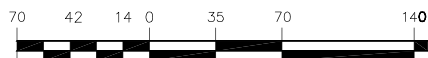
---

ESCALA: INDICADA





BARRIO  
CHIVENCORRAL



SIMBOLOGIA TEMATICA

	ÁREAS VERDES		IGLESIA CATÓLICA
	LÍMITE BARRIAL		IGLESIA EVANGÉLICA
	INDICA VIVIENDA DE 1 A 3 NIVELES		ESCUELA O INSITUTO
	COMERCIO Y VIVIENDA DE 1 A 3 NIVELES		INDUSTRIA Y FABRICAS
	NOMENCLATURA DE CALLES		CANCHA DEPORTIVA (INFORMAL)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PLANO GENERAL ESTADO ACTUAL  
EQUIPAMIENTO URBANO**

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

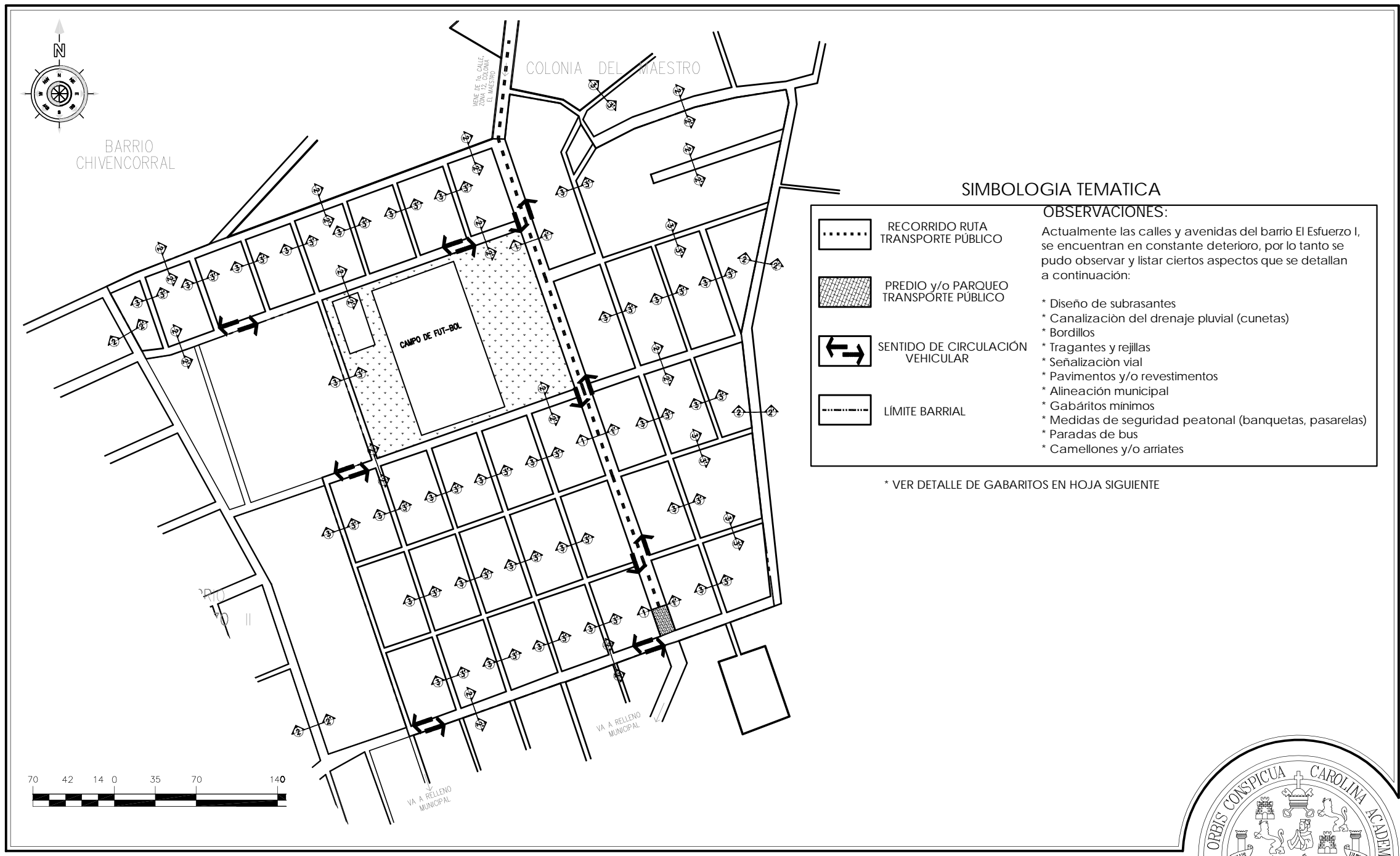
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.

08

ESCALA:  
INDICADA





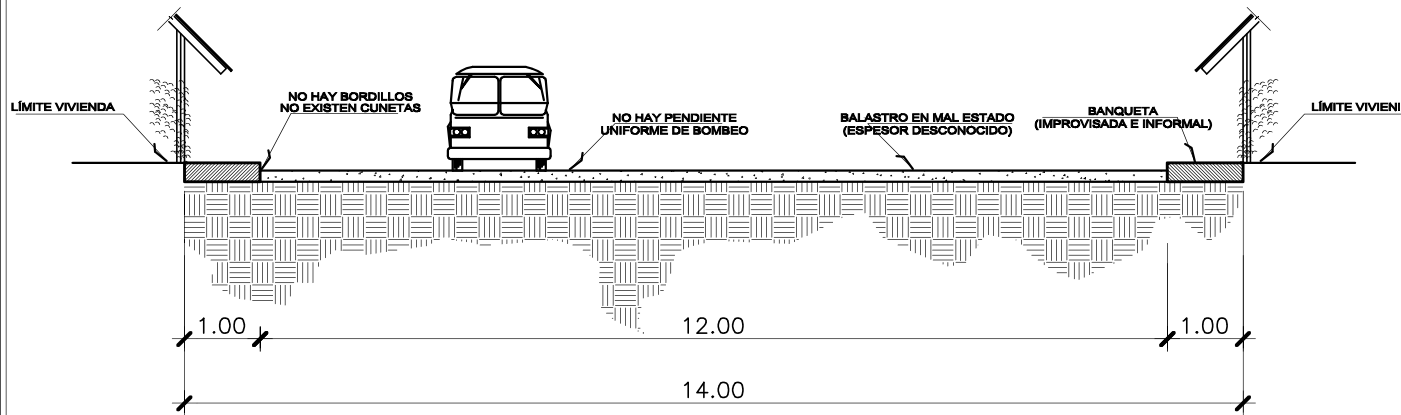
**SIMBOLOGIA TEMATICA**

	RECORRIDO RUTA TRANSPORTE PÚBLICO	<b>OBSERVACIONES:</b> Actualmente las calles y avenidas del barrio El Esfuerzo I, se encuentran en constante deterioro, por lo tanto se pudo observar y listar ciertos aspectos que se detallan a continuación:  * Diseño de subrasantes * Canalización del drenaje pluvial (cunetas) * Bordillos * Tragantes y rejillas * Señalización vial * Pavimentos y/o revestimientos * Alineación municipal * Gabaritos mínimos * Medidas de seguridad peatonal (banquetas, pasarelas) * Paradas de bus * Camellones y/o arriates
	PREDIO y/o PARQUEO TRANSPORTE PÚBLICO	
	SENTIDO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR	
	LÍMITE BARRIAL	

\* VER DETALLE DE GABARITOS EN HOJA SIGUIENTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: <b>PLANO GENERAL ESTADO ACTUAL DE CALLES Y GABARITOS</b>	HOJA No. <b>09</b>
		FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: OCTUBRE 2006





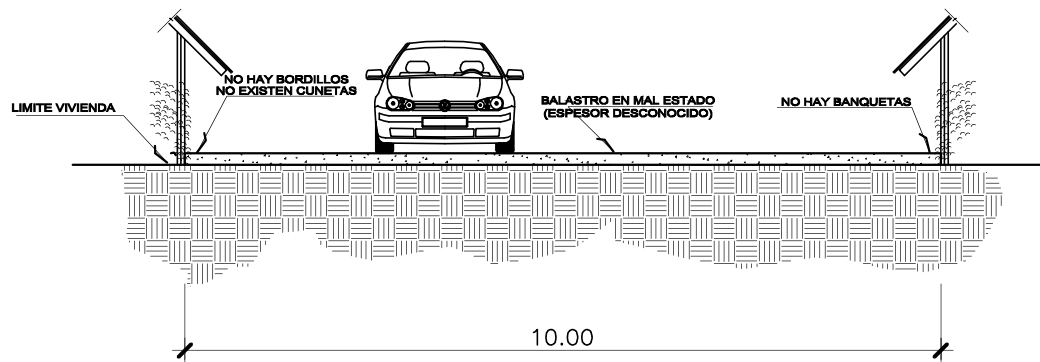
**DETALLE DE GABARITO 1  
CALLE PRINCIPAL**

ESCALA 1:100

**OBSERVACIONES:**  
LAS BANQUETAS EXISTEN SOLO EN ALGUNOS TRAMOS DE LA CALLE, EN NINGUN CASO EXISTE SIMETRIA NI ANCHOS UNIFORMES, ASI MISMO EL TRATAMIENTO SUPERFICIAL ES BASTANTE IRREGULAR, EL CUAL DEBE RENOVARSE CON CADA INVIERNO.



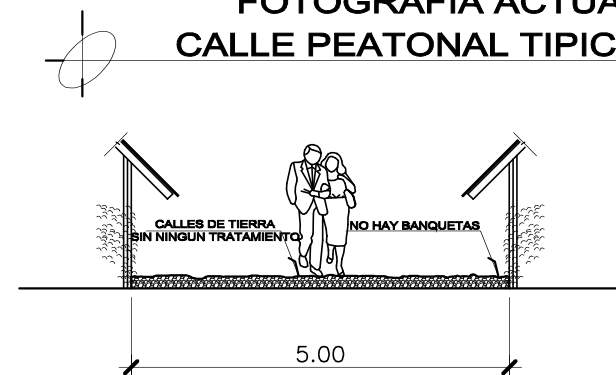
**FOTOGRAFIA ACTUAL DE CALLE  
CALLE PEATONAL TIPICA (9a calle Norte)**



**DETALLE DE GABARITO 2  
CALLE VEHICULAR SECUNDARIA**

ESCALA 1:100

**OBSERVACIONES:**  
NO EXISTEN BANQUETAS, NO EXISTE UN TRATAMIENTO SUPERFICIAL PERMANENTE, EL ANCHO DE LA CALLE VARIA SEGUN LA ALINEACION DE CERCOS VIVOS.



**DETALLE DE GABARITO 3  
CALLE PEATONAL**

ESCALA 1:100

**OBSERVACIONES:**  
NO EXISTEN BANQUETAS, NO EXISTE UN TRATAMIENTO SUPERFICIAL PERMANENTE, EL ANCHO DE LA CALLE VARIA SEGUN LA ALINEACION DE CERCOS VIVOS.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PLANO GENERAL DE CALLES Y GABARITOS**

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.

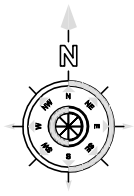
10

ESCALA:  
INDICADA



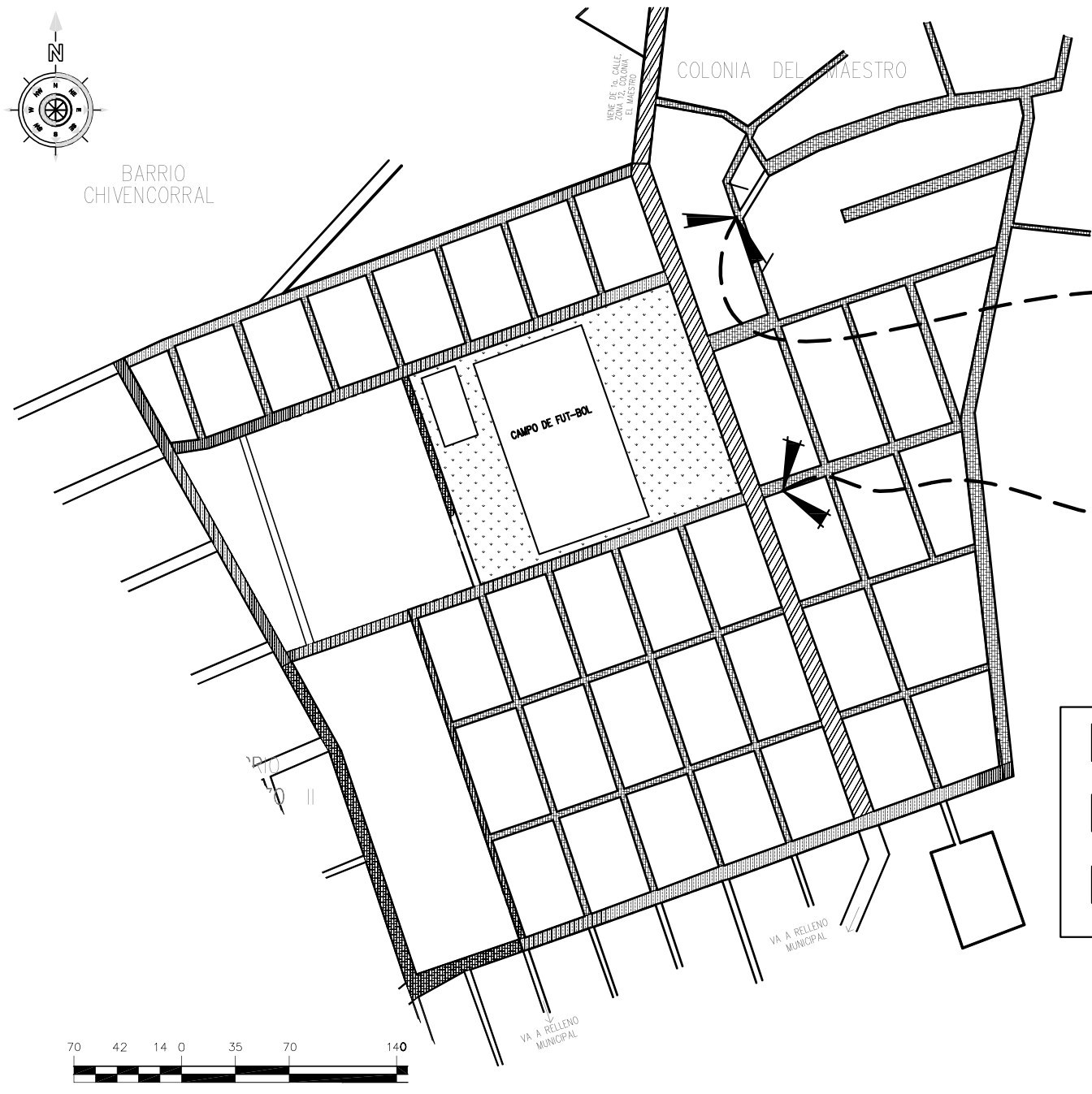






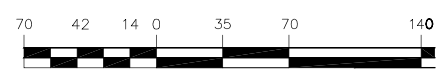
BARRIO  
CHIVENCORRAL

COLONIA DEL MAESTRO



SIMBOLOGÍA TEMÁTICA

	CALLE PRINCIPAL (VEHICULAR) DOBLE VÍA		LIMITE BARRIAL
	CALLE SECUNDARIA (VEHICULAR) DOBLE VÍA		ÁREAS VERDES
	CALLE PEATONAL		



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
PLANO GENERAL CLASIFICACIÓN VÍAL  
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
12  
ESCALA:  
INDICADA





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PLANO DE RANGO DE PENDIENTES Y CALLES**  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
 FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **13**  
 ESCALA: INDICADA



## 5.11 DIAGNÓSTICO DEL MEDIO AMBIENTE URBANO FÍSICO ESPECÍFICO

Al analizar cómo se comportan todos los componentes del área de estudio, podremos tener un entendimiento real de cuáles son los problemas que la afectan. Luego con esta información se enumerarán una serie de premisas tentativas para el diseño de los cambios a realizar en la propuesta de una forma eficiente y eficaz. Los aspectos primordiales a analizar son:

### 5.11.1 LOCOMOCIÓN

#### A. TRANSPORTE

##### CIRCULACIÓN DE LA CALLE PRINCIPAL DE ACCESO

En la actualidad la 6ª avenida, calle principal de acceso tiene doble sentido de circulación la cual corre en dirección este-oeste. La circulación vehicular llega hasta la intersección con la 10ª calle, la cual a partir de ese punto se vuelve intransitable con vehículo por las malas condiciones en la que se encuentra, además que por las cualidades de la topografía se convierte en una calle de tráfico no automovilístico. La circulación peatonal es muy fluida y corre hacia ambos lados. En especial los días de fin de semana y de asueto. Es una vía de primera jerarquía, cuyo trazo corresponde a la traza urbana actual, en la cual se permite la circulación de transporte pesado con poca comodidad y vehículos livianos. (Ver plano No. 9 de dirección de circulaciones).

- Se propondrá reducir el ancho de los carriles y con esto lograr un mejor ordenamiento vial, así mismo darle prioridad al peatón ya que las condiciones socio-económicas y físicas del sector no se prestan para especular un posible crecimiento en cuanto la expansión vial.
- Se propondrá el diseño de mobiliario urbano que permita brindar mayor seguridad al peatón así como facilitar la locomoción al discapacitado, (bolardos, protector de esquinas, pasos de cebra, señalización)
- Se propondrá integrar elementos naturales que identifican a la comunidad de tal manera que se puedan generar barreras verdes y arriates arborizados sobre las vías principales y secundarias que permitan generar un clima y ambiente más sano tomando en cuenta los aspectos culturales que identifican al barrio.
- Se propondrá el uso de materiales locales para el recubrimiento de las banquetas, vías vehiculares y peatonales.

## CENTRALES DE TRANSFERENCIA Y PARADAS AUTORIZADAS

Actualmente la Municipalidad de la localidad no posee ubicaciones de paradas de transporte público. Por lo tanto no se ofrece ningún tipo de infraestructura adecuada para el abordaje de los servicios. (Ver fotografías 3 y 4 de medio de transporte).



PARADA DE BUS IMPROVISADA, 6ª. avenida oeste, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 3

- Se propondrán bahías de aparcamiento para evitar la acumulación de chatarra
- Se propondrá crear paradas de microbuses para la línea que actualmente brinda servicio al barrio.
- Ubicar a cada 300 metros las paradas de bus
- Ofrecer infraestructura adecuada a las paradas de bus.
- Brindar áreas de abordaje y parqueo.

## PARADAS NO AUTORIZADAS

Ubicar estas como puntos específicos sobre las calles o esquinas resulta difícil debido a la falta de medidas de control sobre los que brindan el servicio; al desconocimiento de las paradas autorizadas o un buen señalamiento de ellas y la carencia de educación vial de los pasajeros. Esta situación permite que las personas que brindan el servicio de buses se detengan en cualquier punto de su ruta. (Ver fotografía 4 de paradas no autorizadas).





PARADA DE BUS MAL UBICADA,  
7ª calle norte intersección con 6ª avenida oeste, EL ESFUERZO I  
FOTOGRAFÍA No. 4

- Diseño de paradas con materiales y colores que se integren a la arquitectura dominante del área de estudio.
- Las paradas deberán de brindar confort, protección, seguridad e información al usuario.
- Que posea espacio para rotulación y señalización luminosa o reflectaba.
- Con cubierta que proteja de la lluvia y sol.
- Deberá permitir el paso libre de transeúntes por la acera.

### FLUJOS VEHICULARES

Los mayores flujos vehiculares se provocan sobre la 6ª avenida y 4ª calle sur, por las personas que se dirigen hacia el barrio El Esfuerzo II y al Relleno Municipal, tanto en vehículo como peatonal. La calle presenta una cantidad de tráfico para el sí está en capacidad de soportar (3.94 vehículos por minuto) lo que la convierte en una vía de segundo orden en el poblado. (Ver plano 9. flujos y destinos vehiculares).

- Proveer infraestructura que facilite el flujo del tráfico vehicular.
- Provocar la reducción de velocidad con infraestructura diseñada para velocidades de diseño más bajas. (Reductores de velocidad, reducción de ancho de carriles)
- Limitar el paso de transporte pesado en la calle.

## B. ÁREA DEL PEATÓN

### BANQUETAS

No existen banquetas en la mayoría de calles y avenidas y las que existen presentan un alto deterioro, deformación y/o están mal ubicadas, la mayoría son de concreto pobre y se encuentran con fisuras y grietas, (ver fotografía 5), a causa del alto tráfico que han sufrido a través del tiempo. Existen pocos bordillos que han sido dañados, a causa de golpes provocados por los vehículos que transitan por la calle.

Algunos propietarios han tratado de mejorar la imagen de sus inmuebles (ver fotografía 6) a través de la aplicación de losetas y gradas peatonales sobre estas pero sin una unificación en el diseño y la imagen urbana. También afecta a estas áreas la gran cantidad de tapaderas de agua y drenajes deterioradas ubicadas en su superficie, así como otros objetos colocados sobre la acera como medida de prevención para que los inmuebles en caso de un accidente no sean dañados los cuales carecen de diseño y son de materiales de desecho principalmente chatarra (ver fotografía 7).



BANQUETAS IMPROVISADAS E INEXISTENTES, 6ª. avenida oeste,  
EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 5

- Utilizar materiales y colores acorde al contexto, seguros para el peatón.
- Usar colores pétreos o terráqueos.
- Usar texturas antideslizantes.
- Evitar el uso de pavimentos asfálticos.
- Combinación de piedras con adoquines o ladrillos para crear diseños.
- Proteger al peatón del tráfico vehicular.
- Colocación de bolardos.

### ANCHO ACTUAL DE BANQUETAS

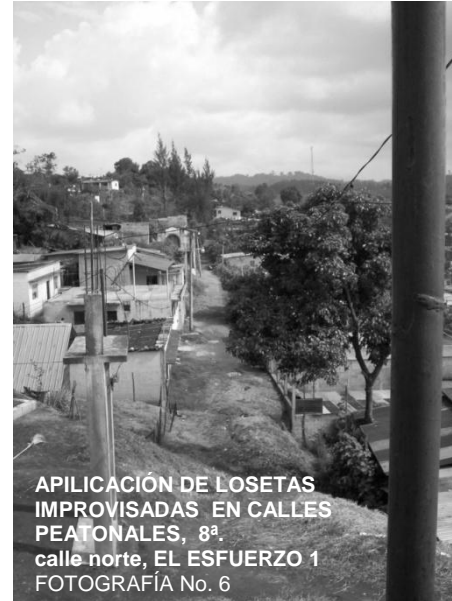
El ancho de las aceras no es homogéneo y varía de intersección a intersección en las vías principales, dentro del área de estudio podemos encontrar aceras de entre 0.86 m. y 1.00 m. No existen banquetas en la mayoría de calles peatonales. (Ver fotografía 8). Este ancho actual no es suficiente para resguardar apropiadamente mobiliario urbano y se ve reducido en algunos segmentos ya sea por ventas callejeras o comercio informal, así como por tapaderas en mal estado o aglomeración de postes sobre la misma. En toda la vía principal (6ª avenida) el ancho mínimo será de 2.00 m.

- Crear accesibilidad y seguridad para minusválidos.
- Anchos de pasos peatonales de 1.20 mínimo
- Vados en esquinas o niveles similares.
- Dar espacios adecuados al área de servidumbre de vivienda, paso de peatones, y áreas o zonas de estadía.

### MATERIAL DE LA ACERA

En lo que respecta a pavimentos y banquetas, se observa la utilización de concreto en banquetas, existe muchas cajas de registro del sistema telefónico sobre postes y cables de abonado telefónico. Algunos de los comercios se han apropiado del área de banqueta. En algunas partes podemos observar que los propietarios han colocado diferentes tipos de piso.

- Utilizar materiales y colores acorde al contexto, seguros para el peatón.
- Usar colores pétreos o terráqueos.
- Usar texturas antideslizantes.
- Evitar el uso de pavimentos asfálticos.
- Combinación de piedras con adoquines o ladrillos para crear diseños.



APLICACIÓN DE LOSETAS IMPROVISADAS EN CALLES PEATONALES, 8ª calle norte, EL ESFUERZO 1 FOTOGRAFÍA No. 6



OBSTACULOS IMPROVISADOS EN CALLES PEATONALES, 8ª avenida norte EL ESFUERZO 1 FOTOGRAFÍA No. 7

### UNIDAD DE DISEÑO EN LA ACERA

Por el alto deterioro y los diversos materiales que posee la acera se puede decir que se carece completamente de unidad en el diseño de la misma.



6ª calle norte, vehicular EL ESFUERZO 1 FOTOGRAFÍA No. 8



7ª calle norte, peatonal EL ESFUERZO 1 FOTOGRAFÍA No. 9

- Utilizar materiales acorde al contexto, seguros para el peatón.
- Aprovechar la piedra de río que provee la cuenca del Cahabón, que se localiza en el sector.

### FLUJOS PEATONALES

Después del estudio del tráfico realizado en el área de influencia del núcleo, se analizó que las calles con flujos peatonales más altos se dan en las intercesiones que se derivan de la 6ª avenida hacia las calles peatonales de la parte Norte, ya que por la topografía inclinada del sector es la única manera de locomoción. La afluencia de automóviles promedio hacia esta sector es muy escasa ya que la única manera es haciéndolo por la 6ª calle (ver fotografía 8), la cual posee una pendiente del 22% y que solo se puede ingresar con vehículo de doble tracción.

Actualmente la locomoción en las calles peatonales se da de una manera demasiado insegura ya que en época de invierno se vuelven resbalosas e intransitables en algunos casos es necesario que los vecinos ingresen por calles aledañas ya que el deterioro las vuelve intransitables (ver fotografía 9)



8ª, calle sur, peatonal EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 10

Gran parte de los vecinos que habitan sobre las calles peatonales han tenido que improvisar elementos constructivos que permitan una mejor locomoción, aunque estos son elementos fabricados de madera, concreto pobre en algunos casos de piedra, que no garantizan durabilidad mucho menos seguridad (ver fotografía 10)

Otra de las cualidades que poseen estas calles son que predominan elementos naturales que le dan identidad al núcleo y es el uso de cercos vivos y barreras naturales que son los utilizados para delimitar en su mayoría las propiedades, en donde los solares aún no están totalmente construidos, como se podrá ver en la fotografías 11, 12 y 13, el uso de las bouganvilias (*bougainville spectabilis*), el árbol de plátano falso (*musa cavendishii*) así como el Madroño Canario (*arbutus canariensis veill*) las cuales son las que más predominan, son especies endémicas del lugar y que por la clase de suelo crecen sin dificultad, estos elementos serán premisas fundamentales en el tratamiento de las calles peatonales ya que mantendrán su hegemonía con la predominancia e integración en la propuesta.

Como se podrá apreciar en el plano general No.11, estado actual de clasificación vial, la predominancia de las calles y avenidas peatonales es mayor dadas las condiciones topográficas del sitio que ocupa El Esfuerzo 1, por lo tanto gran parte de la propuesta se fundamentara en la intervención de dichas condiciones, tomando también en consideración el control de los caudales pluviales, proponiendo elementos que permitan, la adecuada conducción de estas.



10ª, calle norte, peatonal EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 11



10ª, calle norte, peatonal EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 12



6ª, calle norte, peatonal EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 13

- Facilitar la movilidad del peatón de manera segura.
- Proponer la utilización de cunetas disipadores de energía.
- Proveer infraestructura (pasamanos).
- Facilitar y proveer acceso a los discapacitados.
- Integración de elementos físicos (cercos vivos) a las calles peatonales.
- Utilización de materiales locales para los recubrimientos de las banquetas (piedra).

### C. ÁREA DEL VEHÍCULO

#### ANCHO DE CARPETA DE RODADURA EN CALLES VEHICULARES

El ancho de éstos es muy poco variable y oscila entre 8.00, 10.00 y 15.00 m. que es el ancho estándar para 2 carriles circulando y uno parqueado para vías de primer orden según el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda. (Ver plano No. 9 estado actual de calles y gabaritos). El ancho actual de la 6ª avenida (15.00 metros) permite ser reducido para el ensanchamiento de las aceras, dejando una velocidad de diseño menor o igual a 40 Km. /h. (ver plano No.11 estado actual clasificación vial).

- La importancia peatonal regirán los anchos de la calle.
- La calle será posible peatonizarla o ser un corredor semipeatonal con un ancho mínimo de vía de 6.00 m total, para que circulen 2 automóviles a una velocidad de diseño menor o igual a 40 Km. /h.

## MATERIAL DEL CARRIL VEHICULAR

El material base de éstos en el área de estudio es balastro (en mal estado) en la mayor parte de las calles donde hay tráfico vehicular (de la 6ª avenida derivándose hacia la 5ª, 6ª A, 10ª calles), pero en la parte peatonal, todas son de tierra, arcilla y barro en malas condiciones y que tienden a empeorar en invierno. Es muy importante tomar en cuenta que la calle debe retribuir toda el agua que reciba de las lluvias y conducirlas adecuadamente hacia zanjones naturales.

- El material de la rodadura deberá ser homogéneo en textura y colores con el de la acera, brindando resistencia al tráfico vehicular.
- Seguridad para el peatón.
- Protección en las esquinas para el peatón
- Señalar las intersecciones de calles y circulación con distinto color o textura (pasos de cebra)
- No utilizar pavimentos asfálticos.
- Utilizar materiales que permitan la absorción de la caída de lluvias directamente al manto freático.



9ª avenida sur, vehicular EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 14

### ESTADO DE LAS CALLES VEHICULARES

Presentan un gran deterioro sufrido a través del tiempo este ha sido provocado por el intenso tráfico de vehículos y es más visible en las partes de mayor tráfico de la calle (ver foto 14), y plano No. 11, por el tipo de material con el cual esta recubiertas presentan rajaduras y gran cantidad de baches. Estas hacen que la superficie carezca de uniformidad y provoque cambios de nivel.

- Mejorar la calidad física y estética de la pavimentación.
- Que sea fácil de reparar o reemplazar.

## ESTACIONAMIENTO SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL (6ª Avenida)

Debido a que la mayoría de habitantes llega a hacer uso del área verde, la cantidad de personas que se parquean sobre la calle no es muy grande, pero la cantidad de camiones de repartición comercial que están en el área se debe de tomar en cuenta a la hora de diseñar, por los comercios en el lugar. Los pobladores cuyo acceso a su casa queda sobre la calle guarda sus automóviles en su propio terreno pero hay locales comerciales que parquean en la vía pública (ver fotografía 15).

- Señalización de áreas de no estacionar, altos y vías, etc.
- Utilización de señalización lumínica o reflectiva.
- Obstáculos para evitar la invasión del vehículo al área del peatón.
- Crear un complejo comercial que cuente con parqueos y locales comerciales y que sea auto sostenible con la recaudación del pago por renta a bajo costo.
- Crear bahías de aparcamiento e isletas
- Crear bahías para paradas de transporte público



6ª calle norte, vehicular EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 15

### ZONA DE NO ESTACIONAR

No hay ninguna zona delimitada como de no estacionar a lo largo de la 6ª avenida, pero se debería crear por la cantidad de tráfico peatonal que existe ya que en los lugares donde no existe banqueta cuando los automóviles se estacionan no se puede pasar sin salir al centro de la vía de los automotores. Los automotores hacen esto en la mayoría de los casos para realizar los abastecimientos de los comercios o talleres mecánicos que se encuentran dentro del área de estudio.

- Señalización de áreas de no estacionar, altos y vías, etc.
- Utilización de señalización lumínica o reflectiva.
- Obstáculos para evitar la invasión del vehículo al área del peatón.

## SEÑALIZACIÓN VIAL

El sentido de la vía en la calle principal es oeste hacia sur-este el tipo de vialidad es de segundo orden, y tiene vocación de poder ser una vía semi-peatonal debido al poco tráfico que por ella transita, la señalización en el sector no existe

- Obstáculos para evitar la invasión del vehículo al área del peatón.
- Señalización de áreas de no estacionar, altos y vías, etc.
- Utilización de señalización lumínica o reflectiva.
- Deberá ser claramente visible a una distancia de 40m.

### 5.11.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

#### A. SERVICIO DE AGUA POTABLE

Como se hizo mención la actual red de distribución no se da abasto para surtir la demanda de las poblaciones vecinas ya que originalmente fue diseñada para abastecer a los barrios El Esfuerzo 1 y 2, pero por la carencia y precariedad de las colonias vecinas se está dotando de la misma red a las comunidades vecinas, por lo tanto será tarea de un ingeniero hidráulico o similar obtener la propuesta ideal para que el servicio sea eficiente, de tal manera que se pueda abastecer a todas las comunidades.

- Proponer el paso de tuberías para el nuevo circuito.
- Los datos técnicos de instalaciones serán proporcionados por especialistas de tuberías y será determinado por especialistas.
- El material de tapaderas debe de ofrecer resistencia a malos tratos y armonizar con el entorno.
- Ampliar los servicios de infraestructura para el transeúnte.

#### B. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE DRENAJES SANITARIOS

No existe red de alcantarillado sanitario.

- La red de alcantarillado sanitarios y datos técnicos de las instalaciones serán proporcionados por ingenieros sanitarios los cuales deberán tomar en consideración la implementación de los sistema básicos que permitan a su vez logran integración con el entorno entendiéndose, pozos de visita, cajas de registro, pasos de servidumbre, predio para el sistema de tratamiento.
- Material de tapaderas debe de ofrecer resistencia a malos tratos y armonizar con el entorno.



5ª, calle norte, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 16



6ª, avenida B, sur, zanja de captación  
de agua pluvial, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 17

#### C. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE DRENAJES PLUVIALES Y TRAGANTES

A lo largo de la calle principal de acceso (6ª avenida) y demás calles y avenidas no se encuentra ningún tragante ya que el conjunto habitacional en general no cuenta con una red de alcantarillado de aguas pluviales. La totalidad del agua que cae en un evento de lluvia se desplaza por la superficie de la calle hasta el área verde y un zanjón natural que existe sobre la 6ª avenida B, de la cual se deriva una conducción informal que converge hacia la 1ª calle de la zona 12, (ver fotografía 17). Esto provoca muchos problemas para los vecinos ya que cuando el caudal de agua sobrepasa el nivel de la orilla de la banquetta, suceden inundaciones dentro de los inmuebles.

- Crear áreas específicas en las cuales se puede dar una red para la recolección de las aguas de lluvia que ayude al desfogue de la calle.
- Los diseños y datos técnicos de la red de alcantarillado pluvial serán proporcionados por ingenieros sanitarios especialistas en la materia de tal manera que la propuesta planteada conjugue con el entorno.
- El material de tapaderas debe de ofrecer resistencia a malos tratos y armonizar con el entorno.
- Las rejillas para tragantes deben evitar el paso de basura que provoque taponamiento en los mismos.
- Proponer el uso de cunetas y disipadores de energía en las calles peatonales que puedan armonizar con el entorno y que puedan a su vez servir como elementos decorativos.



## D. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ILUMINACIÓN PÚBLICA

### TIPOS DE ILUMINACIÓN

La iluminación es provista por la Distribuidora de Electricidad de Oriente (DEORSA) a través de luminarias de mercurio colocadas en los postes de tendido eléctricos las cuales se accionan a través de foto-celdas.

Este tipo de iluminación es insuficiente, ya que se encuentra muy separado y muy deteriorada debido a focos rotos o quemados.

- Proveer iluminación suficiente para aumentar la sensación de seguridad a través de distintos tipos de luminarias, de materiales resistentes a la intemperie y que armonicen con el contexto sin dañar la imagen urbana.
- Algunas de las luminarias deberán de poseer tomas de corriente en su base para ocasiones especiales.
- La altura de las luminarias deberá de ser de 3 metros mínimo.
- Seguridad y confort del peatón.
- Ubicar luminarias de modo que no existan zonas oscuras ni que se conviertan en obstáculos para el transeúnte.
- Lograr integración con las propuestas de las calles peatonales de tal manera que puedan formar parte de la propuesta tratando de que sea armoniosa.



6ª, avenida, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 18

## E. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

### UBICACIÓN DE CABINAS TELEFÓNICAS

Localizadas sobre la vía pública las hay simples (ver fotografía 19), encontramos dentro del núcleo únicamente cabinas de las empresas Telgua y Nor-tel. Existen 6 cabinas de telgua y 9 sencillas de nor-tel, a lo largo de las calles principales vehiculares el servicio se complementa con abonados locales que prestan servicio inalámbrico.

- Crear un diseño de cabina que se integre a la arquitectura del entorno.
- Crear un módulo que presente soluciones integrales de comunicación y otros servicios.
- Que sea ergonómica y se ajuste a las necesidades de distintos usuarios; niños, adultos o minusválidos.

### ESTADO ACTUAL DE TELÉFONOS

El servicio de telecomunicaciones de TELGUA y su infraestructura no están en buenas condiciones y el servicio es irregular, aunque en general presentan deterioros significativos (ver fotografía 19) y lo que más les afecta es la suciedad provocada por la contaminación, según informaron algunos usuarios, otro factor que les afecta, son los actos vandálicos de jóvenes que pintan rótulos y destruyen las cabinas, de lo cual únicamente se pudo observar rótulos pintados con marcador dentro de algunas de ellas y sobre las cajas tipo armario. Caso contrario de las cabinas de la empresa Nor-tel que si se evidencia que les dan mantenimiento. (Ver fotografía 20)

- Lo que se debiera de implementar es la diversificación del servicio por otras empresas de telecomunicaciones.



10ª, calle, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 19



6ª, avenida, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 20

### 5.11.3 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

#### A. CONTAMINACIÓN POR DESECHOS SÓLIDOS (BASUREROS)

La Municipalidad de Cobán estableció como predio para el relleno sanitario de la Cabecera un terreno localizado en la prolongación de la 6ª avenida final (ver plano No. 1) al cual se puede acceder tanto por la 6ª avenida del Barrio El Esfuerzo 1 así como por la 12ª avenida del barrio El Esfuerzo II, esto como consecuencia genera el tránsito masivo de camiones colectores así como la polución por los desechos que votan en su traslado. La ruta colectora que cubre a la comunidad es irregular y en ocasiones es común ver promontorios de basura sobre las calles los cuales no han sido recogidos, así mismo no se cuenta con depósitos de basura por ningún tramo de las calles.

- Proponer el uso de depósitos de basura
- Los depósitos de basura deberán de ser accesibles a cualquier tipo de transeúnte en la vía peatonal, estar localizados en lugares estratégicos y ser fácil de limpiar.
- Los basureros en la vía pública deberán de ser de una altura a la que un niño pueda depositar la basura dentro de ellos o un discapacitado 0.90 a 1.10 m.
- Los basureros deberán de estar asegurados al piso para evitar el daño de los mismos por robo o actos de vandalismo.
- Basureros con interior removible para facilitar el vaciado

#### B. ÁREAS VERDES

Como se hizo mención general el barrio El Esfuerzo 1 cuenta con unos cinco predios que juntos suman 28,211.00 m<sup>2</sup>. Entre los cuales se encuentra el predio A localizado sobre la 6ª avenida entre 5ª. Y 7ª calles, y el predio B localizado en la intersección de la 5ª avenida y 4ª calle, destinado para áreas verdes. Actualmente se encuentran en total abandono, descuidados y desvalorizados dando la impresión de ser baldíos, propenso a ser usados como parcelamientos espontáneos.



5ª, calle Sur, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 21

El predio A se encuentra con una área forestal muy frondosa la cual podría aprovecharse como pulmón ambiental (ver fotografía 21) este se encuentra abandonado y con mala hierba así también existe vegetación variada y una cancha de fut bol improvisada que no reúne los requisitos mínimos de operación (ver fotografía 22), sin mantenimiento regular y sin equipamiento urbano, como bancas, senderos, caminamientos, basureros, área de juegos infantiles y salón comunal. El solar se caracteriza por poseer una topografía de plana a inclinada. Dentro de esta área en el extremo que colinda con la 8ª avenida se ubica una iglesia católica perteneciente al barrio El Esfuerzo 11 (ver fotografía 23), que modifica el uso al suelo cambiándolo a comercial ya que por los servicios que ahí se prestan predominan los comercios informales (casetas, antojitos, etc.) cuando en realidad es el un área verde para la recreación y esparcimiento. Contribuye también a que el área se mantenga con basura.



CANCHA DE FUT-BOL 5ª, calle  
y 6ª avenida sur, EL  
ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 22

IGLESIA CATÓLICA 5ª, calle  
Sur, EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 23



El predio B que es un predio con forma casi rectangular es más pequeño que el predio A ya que solo cuenta con 3,080.00 m<sup>2</sup>, posee una topografía accidentada y sobre el nivel de calle se encuentra totalmente abandonado. Se localiza entre la intersección de la 5ª avenida y 4ª calle. (Ver fotografía 26). El rescate de estas áreas es de vital importancia para promover el ordenamiento del espacio público que se encuentra perdido en la traza actual que no contempla una alineación que permite limitar las calles y áreas verdes.

Los predios C y D, son fracciones en los extremos Norte de las calles 6ª, 7ª, 8ª y 9ª y que intersectan con la 1ª avenida ambos suman 1,750.00 m<sup>2</sup>.



6ª, avenida, AREA FORESTAL  
EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 24

CANCHA DE FUT-BOL 5ª,  
calle y 6ª avenida sur, EL  
ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 25



- Crear una propuesta de diseño para el aprovechamiento del área forestal tomando en cuenta el uso senderos y áreas de descanso.
- Crear una propuesta de diseño para la implementación de área de juegos infantiles tomando en cuenta el uso de materiales locales.
- Crear una propuesta de diseño de un área de descanso al aire libre que pueda estar colindando con el área forestal
- Crear una propuesta de diseño para una cancha polideportiva en el espacio que actualmente ocupa la cancha de fut bol, está localizada en la fase B.



5ª, avenida, y 4ª calle intersección AREA VERDE  
EL ESFUERZO 1  
FOTOGRAFÍA No. 26

## 5.12 A MANERA DE SÍNTESIS DE ANÁLISIS DEL SITIO

Los problemas encontrados son los típicos ocurridos en un área urbana en la cual se ha dado un uso de suelo intenso sin una reglamentación adecuada. Esto es provocado por que es un área sin apoyo local pero que ha logrado mantener una identidad en general.

El desorden vial y de las redes de servicios, en algunos casos inexistentes, dan como resultado un área con gabaritos que le restan importancia al peatón. La contaminación ambiental provocada por la basura, da como resultado un ambiente poco agradable a los habitantes. La continuación de esta situación sin un plan de acción seguirá provocando el deterioro de la salud de la población ya que la carencia de infraestructura básica tiene como consecuencia la polución de vectores transmisores de enfermedades gastrointestinales así como respiratorias.

La identidad de la imagen urbana de la población (que es uno de los atractivos naturales de cualquier población), desaparecerá por completo dando como resultado un espacio sin identidad y sin características identificables como propias. Para contrarrestar esto a continuación se formula un proyecto que da propuestas en forma ordenada a los problemas que se detectaron en este análisis.



“Para cambiar la vida, primero debemos  
Cambiar el espacio” (Henry Lefebvre)

# CAPÍTULO VI



## 6 FORMULACIÓN DEL PLAN GENERAL

### 6.1 COMPONENTE NORMATIVO

#### ANTECEDENTES

En la determinación del planteamiento de posibles soluciones a la problemática existente en el contexto del barrio El Esfuerzo I, se hace necesaria la presentación de lineamientos para el ordenamiento urbano, así como la infraestructura básica.

Esta alternativa de solución, estará enmarcada dentro de las condicionantes que presentan las necesidades de la comunidad y/o población, con el único propósito que prevalezca el bien común.

### 6.2 PROPUESTA

Se pretende crear simbiosis entre calidad de vida e integración al núcleo urbano del barrio El Esfuerzo 1, ya que actualmente la carencia de infraestructura básica y ordenamiento, hacen que mantenga cierto carácter rural además de ser calificado peyorativamente como un área precaria y deprimida, se pretende lograr la total integración a el tejido urbano y brindar el acceso a los medios que permiten fomentar y regenerar la vida de barrio.

Como se mencionó el barrio carece de elementos vitales que impiden que pueda definirse como un lugar donde se pueda habitar dignamente, y que en su orden son problemas tales como:

- A. Limitado acceso a servicios básicos de infraestructura de saneamiento, los cuales repercuten de gran manera en la salud y contaminación de sus habitantes máxime en época de invierno.
- B. Carencia de áreas públicas donde se pueda fomentar la convivencia, el deporte y sano esparcimiento; de manera que se pueda promover la salud mental de la población.
- C. Planeamiento, construcción y dotación de infraestructura vial:
  - Vías de acceso, banquetas, bordillos, alumbrado público; que además de brindar seguridad a los habitantes, motiva la desaparición de problemas sociales asociados a la delincuencia y vandalismo.

- Instauración de un plan de ordenamiento vehicular que complemente el uso del sistema de transporte público que está asociado a la falta de incorporación urbanística y económica a la ciudad.

D. Conformación del equipamiento urbano, que permita incorporar a la comunidad infraestructura como:

- Comercio; de tal manera que se evite el desplazamiento en busca de bienes y servicios.
- Seguridad, que permita establecer orden y promover el estado de derecho.
- Educación, complementar la existencia de la institución educativa local.

### 6.3 OBJETIVOS DEL PLAN

#### 6.3.1 OBJETIVO GENERAL

Aportar conocimientos profesionales y técnicos que influyan en las políticas de administración pública, para que generen un proceso de ordenamiento y desarrollo urbano en la comunidad de estudio, tendiente a conformar una estructura espacial que responda a las demandas de su población.

#### 6.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- A. Proporcionar los lineamientos para obtener el equilibrio espacial entre la población del barrio y el espacio físico que necesitan para desarrollar sus actividades.
- B. Conservar la traza urbana, tratando de rescatar los parámetros de vida de barrio, que presenta la comunidad.
- C. Proponer por medio de una propuesta integral la implementación de áreas de esparcimiento, recreación, culturales y deportivas, haciendo uso de los espacios que actualmente se disponen y que están en completo abandono propensas a la apropiación ilegal.
- D. Plantear la respuesta más viable a la demanda de infraestructura básica de saneamiento tomando como premisa puntual la integración de aspectos culturales, sociales y económicos locales.
- E. Plantear un diseño de ordenamiento vial que sea integral tomando en cuenta las vías primarias, secundarias así como las peatonales.
- F. Crear un esquema maestro en el cual se tome en cuenta las necesidades básicas de equipamiento urbano, para lo cual se hará uso a los espacios disponibles para ello.

## 6.4 CRITERIOS DE ORDENAMIENTO URBANO

Los criterios de ordenamiento deben ser aprobados y ejecutados por el consejo municipal, que trabaja en forma conjunta con el Consejo de Desarrollo Urbano y Rural Departamental, cuando los recursos necesarios para la ejecución de los mismos excedan de sus posibilidades. Se consideran los siguientes criterios como la base para determinar la priorización de los proyectos, según las necesidades que el casco reporta en sus diferentes elementos urbanos:

- Beneficiar al mayor número de habitantes.
- Las acciones deben ser consideradas importantes para la comunidad.
- Los costos del proyecto deberán ser bajos.
- Utilizar recursos comunitarios.
- Identificar fuentes de financiamiento.
- Buscar la colaboración de la comunidad.
- La acción debe ser técnicamente adecuada y responder a las demandas locales.

La condición que se han tomado en cuenta para establecer la población beneficiada; no está estimada en función del crecimiento geométrico, y para este caso se aplica el concepto de población saturada donde la cantidad de población está en función de la cantidad de lotes que en su totalidad se encuentran ocupados.

## 6.5 PREMISAS DE DISEÑO GENERALES

Para dar una respuesta acertada se busca entre las variantes existentes tomando en cuenta el criterio del diseñador, a estas las llamaremos premisas de diseño. Estas son nociones de los requerimientos que tiene cada una de las distintas instancias que contribuyen a la delimitación del diseño de la propuesta, siendo estas las siguientes:

### 6.5.1 PREMISAS INSTITUCIONALES

#### UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

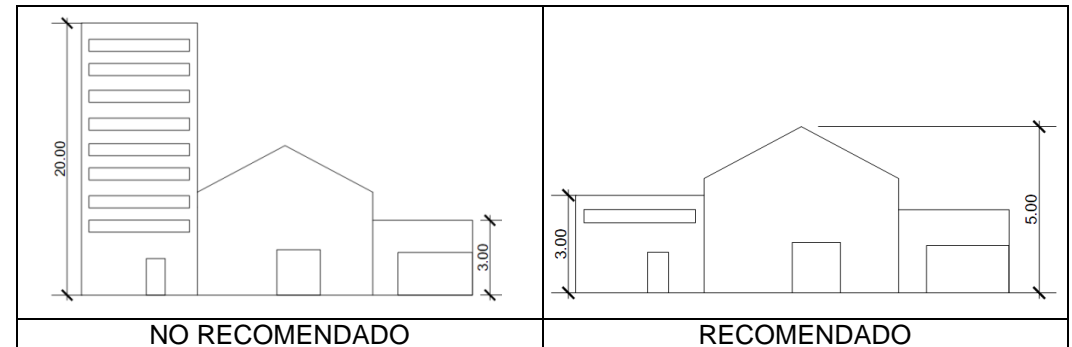
Es recomendable que el equipo diseñador de esta casa de estudios brinde a la población de El Esfuerzo 1, a través de una investigación científica, una respuesta técnica, que sea, eficiente, eficaz y viable, para un problema específico de urbanismo.

#### MUNICIPALIDAD DE COBÁN, ALTA VERAPAZ

Sería conveniente incentivar a las autoridades a realizar una propuesta de reglamentación que no sea arbitraria y molesta para las personas de la comunidad, pero que a la vez con su belleza estética promueva la convivencia pacífica.

### 6.5.2 PREMISAS FUNCIONALES

La propuesta deberá ser lo suficientemente concisa y de menor impacto para que no interfiera con el uso del suelo y propicie la convivencia pacífica, a través de la implementación del equipamiento y urbano así como la generación de espacios apropiados para el sano esparcimiento. Para que la imagen urbana tenga una escala proporcional en todo su recorrido se aconseja limitar en la zona las alturas máximas y los frentes mínimos.

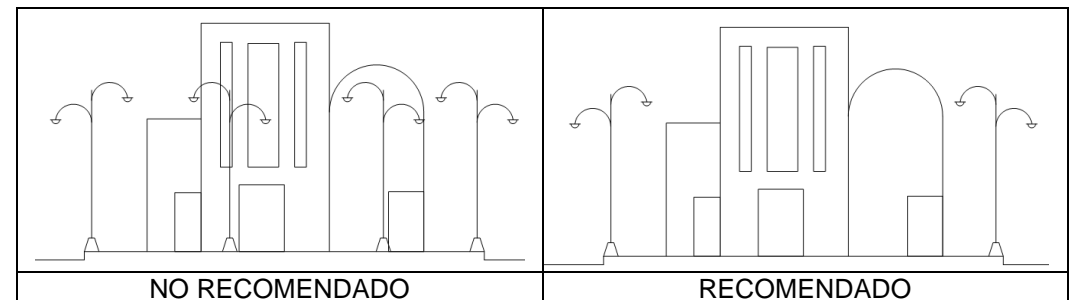


### 6.5.3 PREMISAS ESPACIALES Y CULTURUALES

El impacto que cree el proyecto, no deberá afectar de manera negativa los sistemas de relaciones del territorio, tanto naturales (ecosistemas), como sociales (sociedad), así como deberá contribuir a la identidad cultural, sin romper con los elementos o símbolos característicos de la arquitectura regional.

### 6.5.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS

Se deben utilizar técnicas constructivas que dominen en la zona con los materiales más idóneos para el confort. La imagen de la infraestructura de servicios básicos no debe ser limitada, pero deberá evitarse que afecte la imagen urbana del proyecto.

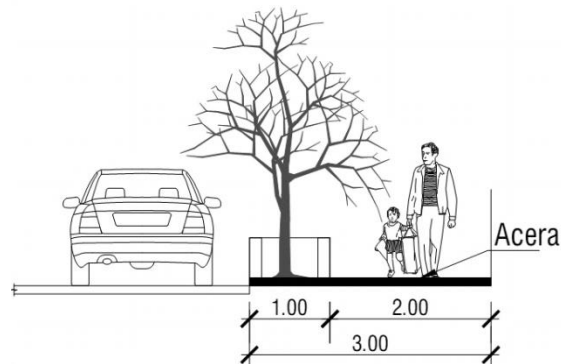


## 6.6 PREMISAS URBANÍSTICAS DE DISEÑO DE ELEMENTOS

### 6.6.1 ANCHOS DE LAS VÍAS

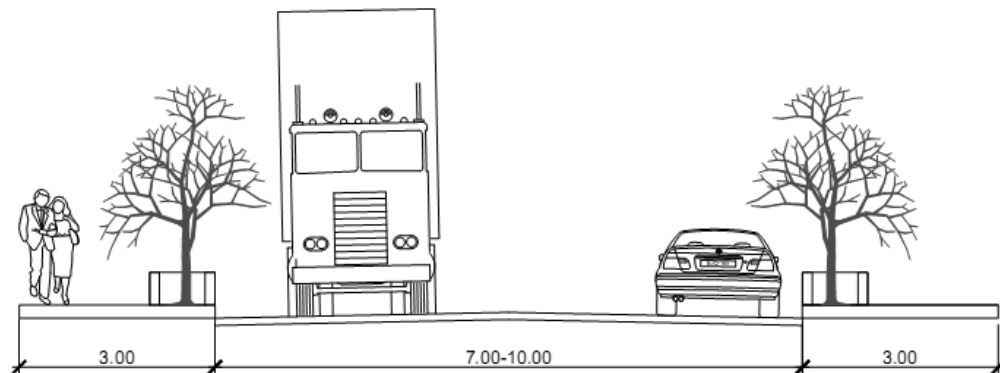
#### A. ANCHOS DE ACERAS

Se tomará en cuenta la importancia vial o de tráfico de la misma. En las vías principales el ancho mínimo recomendado es de 3.00 o 2.00m dependiendo el caso, que responde a dejar 2.00 para locomoción peatonal y 1.00 para la implementación de mobiliario y vegetación, así como bahías de aparcamiento.



#### B. ANCHOS DE RODADURA

En las calles principales de acceso se podrá tener un ancho máximo de vía de 7.00 m a 10.00m, ancho necesario para la circulación de 2 vehículos con una velocidad de diseño menor o igual a 40 km. /delimitado por bahías de aparcamientos así como mobiliario urbano (jardineras).



## C. MATERIALES PARA PAVIMENTACIONES

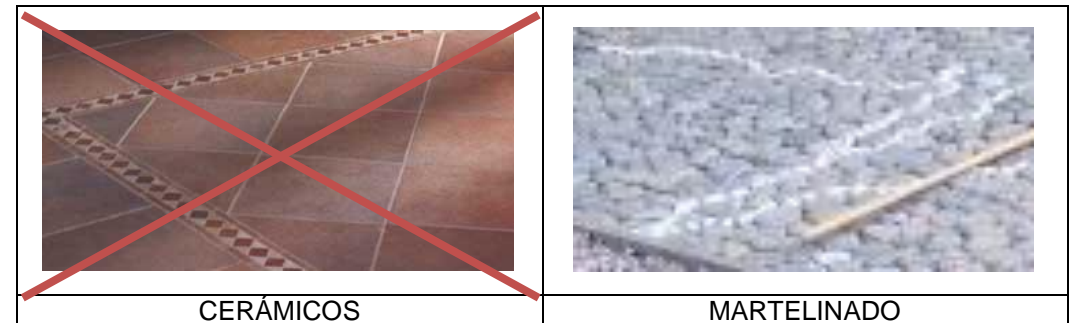
### PAVIMENTOS DE CALZADAS PARA CIRCULACIÓN VEHICULAR

No es recomendable utilizar materiales firmes flexibles y aquellos otros con tratamientos superficiales a base de aglomerados asfálticos. Se podrán utilizar adoquinados, ya sea a base de piedra natural (especialmente de sílice) o bien a base de adoquines de hormigón o de piedra artificial. En los cruces peatonales o cebras e intersecciones es preferible utilizar un material, color o disposición distinta al que será utilizado en la calle.



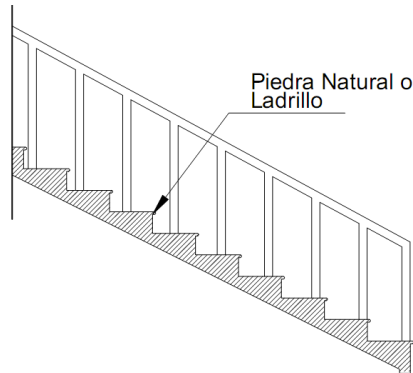
### PAVIMENTOS PARA ACERAS Y CALLES PEATONALES

En general, se recomienda la utilización de los materiales y tratamientos como losas de piedra natural, empedrados a base de cantos, ladrillos duros y/o adoquinados a base de piedra natural, entre otros. No son aconsejable el empleo de cerámicos, a menos que sea en unidades para hacer detalles, así como los pavimentos asfálticos.



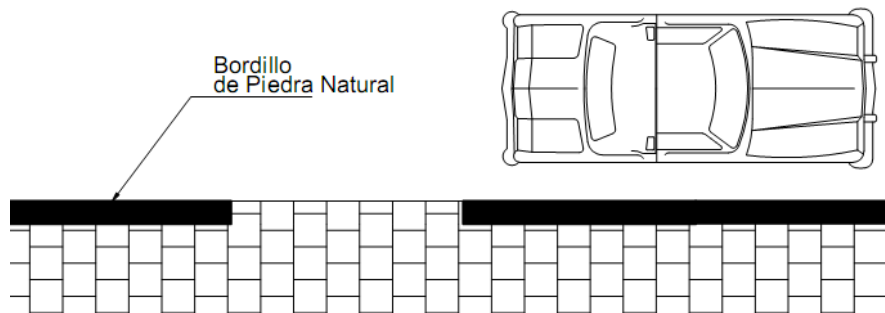
#### D. MATERIALES PARA ESCALERAS O ESCALINATAS EN CALLES PEATONALES

Dado el enorme impacto visual y ambiental que producen las escalinatas su tratamiento podrá ser muy esmerado, tanto en sus condiciones estéticas como en orden a la buena construcción. Es preferible que se realicen de piedra natural o de ladrillo. No obstante, podrán utilizarse los mismos materiales citados en el inciso anterior, pero cuidando especialmente su ejecución, y utilizando piezas especiales para peldaños, de forma que no queden vistos los cantos de las baldosas o adoquines en su caso.



#### E. BORDILLOS

En los límites de pavimentos se sugiere utilizar bordillos de piedra natural u hormigón de alta resistencia con color o textura acorde a los pavimentos que delimitan, colocados en su forma tradicional.



#### 6.6.2 ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO

##### A. ALCORQUES

La forma y dimensiones las especificará el proyectista de acuerdo con las características del terreno y del tipo de pavimento circundante. En general se recomienda realizarlas a base de piezas de piedra natural; artificial, ladrillo o piezas prefabricadas de hormigón con color y/o textura. Su diseño será el adecuado para poder sobreponerle una parrilla o rejilla. Dichos alcorques podrán estar distanciados entre sí a 8m aproximadamente.



ALCORQUE PREFABRICADO

##### B. EMPARRILLADOS O REJILLAS PARA ÁRBOLES

Es recomendable su uso en las aceras, cubiertos por una parrilla metálica o enrejado de acero con pintura anticorrosivo o bien de hormigón armado con color y/o textura, que quedará a tope con la acera y que cubran completamente el hueco del alcorque, salvo el espacio por el que emergerá el tronco del árbol, con la holgura adecuada a la especie de que se trate.



ALCORQUE PREFABRICADO

### C. TRAGANTES O COLECTORES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Se ejecutarán según los modelos normalizados aprobados por EMPAGUA si fuese necesario. Las rejillas que lleven podrán ser de acero u hormigón armado con color y/o textura, y con secciones adecuadas para soportar un vehículo pesado si fuera el caso. Estos están conectados a un canal ubicado a lo largo de la calle el cual es el encargado de recoger el agua a través de rejillas ubicadas en lugares estratégicos dependiendo el diseño para canalizar el agua hasta alcantarillas o tragantes.

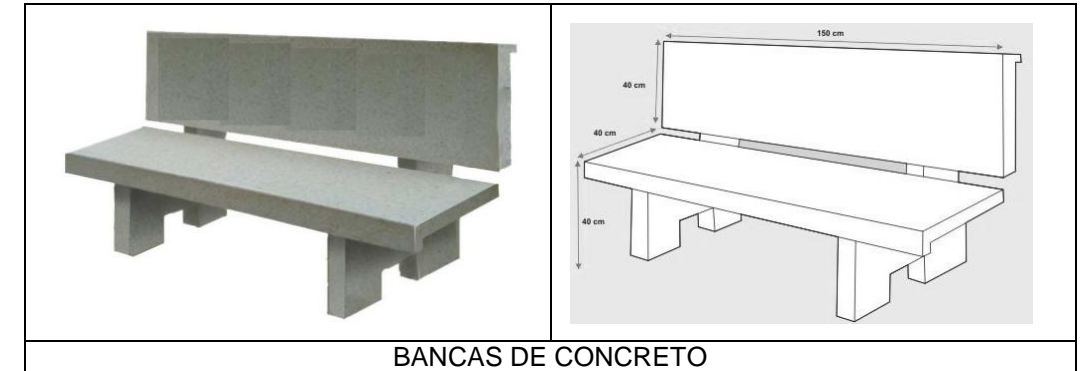


TRAGANTE CON REJILLA DE ACERO

### D. BANCAS

Podrán realizarse en obra o ser prefabricadas. Sin son en obra aconsejable que tengan el diseño y nobleza de materiales propios de los espacios donde se van a situar, debiendo utilizar materiales de primera calidad (limpios, seguros, durables, etc.), tales como ladrillo, piezas de piedra canteada, etc. Particularmente poden ir cernidos y pintados en colores que se encuentren en la paleta oficial, o con piezas prefabricadas de piedra artificial. Los bancos prefabricados podrán realizarse con los siguientes materiales:

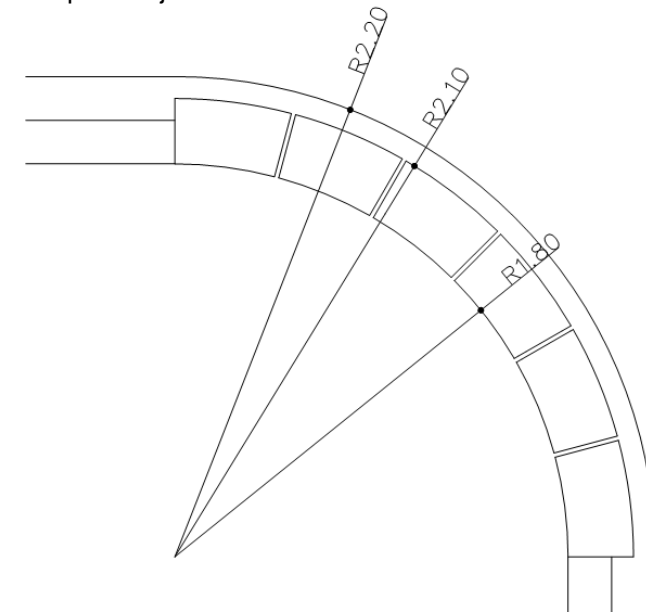
- Fundición de hierro o aluminio, madera, acero, combinaciones de los anteriores entre sí, plásticos o polímeros que armonicen con el entorno.
- Madera que podrá ir barnizada o pintada en colores tradicionales.
- La ubicación de las bancas se hará a criterio del diseñador, pero se recomienda usar las mismas en puntos en los que el usuario pueda apreciar perspectivas agradables como calles plazas o edificios.
- La orientación de la banca se aconseja que siempre sea paralela al sentido de la calle, no importando si ve hacia los inmuebles ubicados del lado de la calle en la que se ubica o a los del lado opuesto a su ubicación.



BANCAS DE CONCRETO

### E. OBSTÁCULOS DE ESQUINA

Los obstáculos de esquina en las acera podrán utilizarse en las áreas en las que un peatón pueda accidentalmente invadir el área de vehículos y ser arrollado por éstos. Así se deben instalar los mismos en todas las esquinas para obligar al peatón a cruzar por las áreas de paso señaladas. Estos deberán ser preferiblemente de concreto y en colores que se ajusten al entorno.

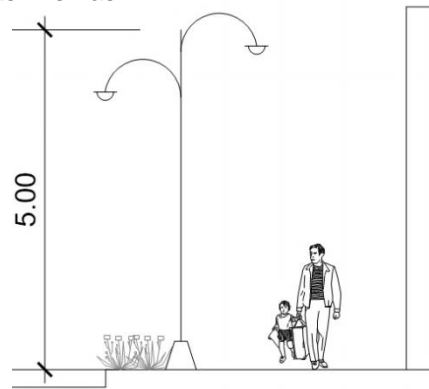




### 6.6.3 INFRAESTRUCTURA

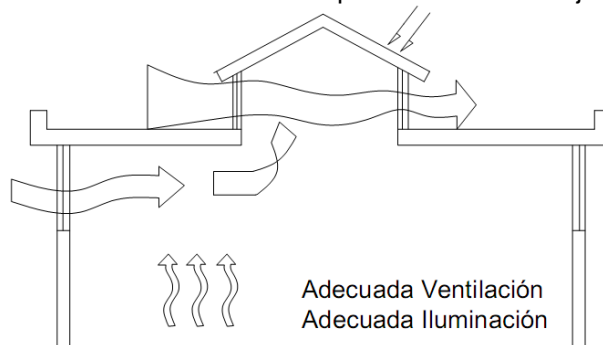
#### A. ALUMBRADO

Dada la gran incidencia que tiene en el paisaje urbano el alumbrado, tanto por las condiciones de iluminación que proporcione, como por la impronta resultante de la instalación de los elementos de alumbrado, resulta fundamental el estudio del tipo de iluminación y de los materiales a emplear en cada caso. Es preferible no utilizar lámparas que proporcionan iluminación de color y que la altura de las luminarias no exceda los 5 m. de altura, así como el espaciamiento entre luminarias permita la correcta iluminación entre las mismas.



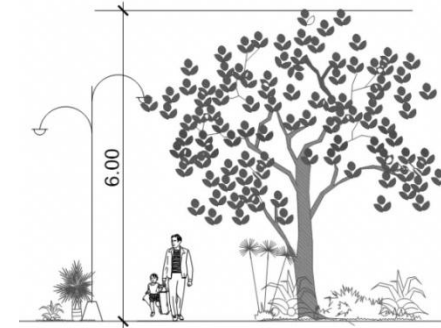
#### B. LOCALES COMERCIALES

Es deseable la reducción al mínimo del número de estas instalaciones a ubicar en la vía pública por lo que se recomienda un máximo de 4 por calle de cada uno. Su fisonomía y diseño deberán ser acordes con la edificación y ambiente circundante evitando las aristas pronunciadas al igual que las marquesinas. Los materiales a emplear en las fachadas podrán ser de mampostería tradicional, ladrillo o piedra. Deberán de contar con orientación adecuada para tener una mejor ventilación e iluminación



#### C. VEGETACIÓN

Utilizar la vegetación típica del clima es la mejor opción, utilizando especies distintas especies distintas para poder crear contrastes de color y textura. Deberá contemplarse que las especies a utilizar no requieran mucho mantenimiento y resistente a la sequía, por lo que se sugiere contar con la asesoría de un ingeniero forestal o agrónomo para que recomiende el tipo de vegetación a utilizar. Podrán ser especies que no excedan en altura los 6.00 m y que posean un diámetro de copa de 6.00m máximo para no cubrir por completo las fachadas de los edificios.



### 6.7 PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Como se hizo mención, se evidencia la carencia total que impide el acceso al saneamiento básico como conducción y disposición de desechos sólidos (red de alcantarillado sanitario), planta de tratamiento de aguas residuales, manejo de aguas de lluvia (red de alcantarillado pluvial) y mejoramiento de la red de agua potable. Por lo tanto se hace necesario atender las necesidades urgentes y básicas en función de un estudio que integre las respuestas a la demanda actual de saneamiento. Para esto se propone realizar estudios previos tales como:

#### ESTUDIO TOPOGRÁFICO:

- Levantamiento planimétrico (estado actual de la geometría de calles, avenidas, zanjones, posibles predios para planta de tratamiento y áreas verdes).
- Levantamiento altimétrico (niveles de calles y avenidas referidas a un banco de marca establecido BM).
- Cuantificación de unidades habitacionales y obras que puedan crear repercusión en el diseño (fábricas, industrias, granjas) tanto de ordenamiento como de contaminación y de polución.

La obtención de esta información se hace necesaria para evaluar el estado actual del barrio. Es imprescindible evaluar y dar seguimiento a la propuesta para contrarrestar la problemática de infraestructura, brindando una solución de ordenamiento y equipamiento urbano eficaz que beneficie y no perjudique a la población misma.



## 6.8 PROPUESTA DE ORDENAMIENTO VIAL

En la mayor parte de las ciudades del país se tiende a incrementar el nivel de motorización y por ende el desordenamiento vial, lo que está relacionado con el deterioro en la calidad de vida y salud de los habitantes. Los problemas de salud son debidos al aumento de contaminación de aire, agua, suelo, ruido, accidentes y al alto nivel de estrés de los habitantes. El barrio El Esfuerzo se caracteriza por poseer una topografía irregular, cuenta con una población de 3,400 habitantes (fuente: INE. 2002), transformándose en un barrio que tiende a motorizarse y a sufrir los efectos colaterales que esto conlleva, como la necesaria inversión en mantenimiento vial (que no existe), así como la planificación, ejecución y promoción de una cultura vial, que permita crear y regenerar una vida de barrio. La propuesta contempla crear y resolver aspectos como:

- Mal estado o inexistencia de aceras.
- Estacionamientos ubicados en los retiros de frente a las parcelas. Los vehículos obstaculizan la circulación peatonal por las aceras.
- Árboles envejecidos o ausencia total de estos en algunos tramos.
- Avisos publicitarios colocados sin ningún criterio que generan contaminación visual así como riego a los peatones.
- Inmuebles transformados al uso comercial, en la mayoría de los casos mediante intervenciones anárquicas.
- Deterioro o ausencia total de iluminación pública y mobiliario urbano.

Como respuesta, a las diferentes situaciones descritas, se plantean soluciones que se fundamentan en las premisas de diseño planteado, llegando a la elaboración de la propuesta de mejoramiento urbano que contempla:

- Proyecto de alumbrado público para las calles y avenidas del barrio.
- Plan de arborización y tratamiento fitosanitario de árboles existentes.
- Elaboración de propuesta de diseño urbano para las aceras y retiros de frente tanto para las vías vehiculares como para las peatonales.
- Señalización adecuada.
- Establecer lineamientos para la colocación de avisos publicitarios.

## 6.9 PROPUESTA DE IMAGEN

El barrio El Esfuerzo 1, posee cualidades que hacen que pueda darse la vida de barrio la cual no es común ver en otras comunidades, esto existe en parte a una sin fin de factores entre ellos elementos naturales que predominan tales como cercos vivos, así como sus calles anchas, calles peatonales, áreas libres en común y que a pesar que se carece de infraestructura básica, esto no ha impedido que pueda generarse mayor convivencia con los habitantes ya que el simple hecho de caminar

para movilizarse y que esta actividad pueda realizarse sin intrusión vehicular (en las calles peatonales) aunado a ello el paisaje que se obtiene con elementos naturales hace que pueda surgir mayor comunión entre los habitantes así como ambiente pacífico de convivencia, es por ello que la propuesta pretende darle mayor énfasis a la vida de barrio y que se priorice la locomoción del peatón en un recorrido amplio, sano y armonioso, dejando el fluido vehicular más ordenado y menos jerarquizado, así como señalización y paradas de bus para el transporte colectivo. También lograr darle un ordenamiento y propuesta de aprovechamiento a las áreas libres de tal manera que sean más eficientes y equitativas en su uso. En referencia al mobiliario y equipamiento urbano (aceras, caminamientos, alumbrado eléctrico, cabinas telefónicas, señalización, paradas de bus, basureros y áreas jardinizadas), este será de fácil localización, con un estilo análogo a la propuesta para no dañar la imagen urbana, y una buena ubicación dentro del conjunto, evitando la obstaculización en las circulaciones y el buen funcionamiento. Para el dimensionamiento de locales comerciales, senderos, áreas verdes y juegos infantiles se tomó en cuenta la cantidad de población a servir por medio de parámetros de observación, entrevistas y cálculos que nos reflejan una población aproximada de 1,660 usuarios reales equivalentes al 50% de la población total para lo cual se requiere un: área de locales para 1,000 personas  $\times 1.5\text{mts.}^2 \times \text{persona} = 1,500\text{mts.}^2$ ; áreas verdes, senderos y juegos infantiles para 600 personas  $\times 1.5\text{mts.}^2 \times \text{persona} = 900\text{mts.}^2$ ; área de estar techada para 60 personas  $\times 1.5\text{mts.}^2 \times \text{persona} = 90\text{mts.}^2$

De los cuales se hará una proyección de 10 años con un crecimiento poblacional anual del 3.00%, por lo que obtendremos: usuarios de locales  $= 1000 \times 3\% \times 10 \text{ años} = 300 \text{ personas} +$ ; usuarios de áreas verdes, senderos y juegos infantiles  $= 600 \times 3\% \times 10 \text{ años} = 180 \text{ personas} +$  y usuarios de área de estar techada  $= 60 \times 3\% \times 20 \text{ años} = 18 \text{ personas} +$ . Por lo tanto se tendrá un total de:

1300 usuarios reales = área de locales

780 usuarios reales = áreas de senderos, verdes y juegos

78 usuarios reales = área de estar exterior techada

2,158 usuarios reales = Total del Complejo36

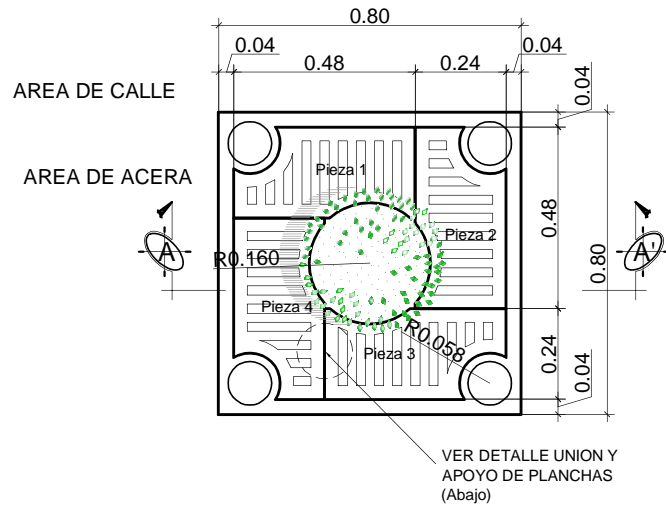
## A MANERA DE SÍNTESIS

El crecimiento de los barrios en especial de El Esfuerzo 1 se ha desarrollado en forma desmesurada, lo cual puede provocar el colapso principalmente en el sistema vial existente, escapando a todo intento de ordenamientos o regulación del mismo. Es evidente la falta de infraestructura adecuada que permita recrearse a las personas del sector, por lo cual se considera dejar áreas especialmente diseñadas para estas actividades.

<sup>36</sup>Bazant, Jan. Manual de Diseño Urbano. México 1983.

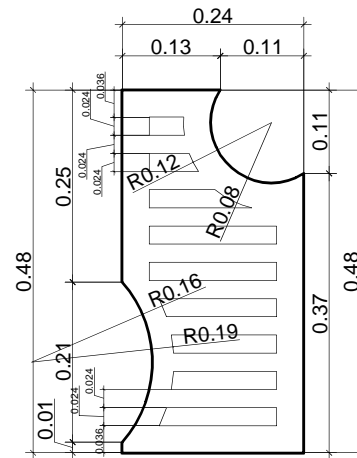
# PROPUESTA





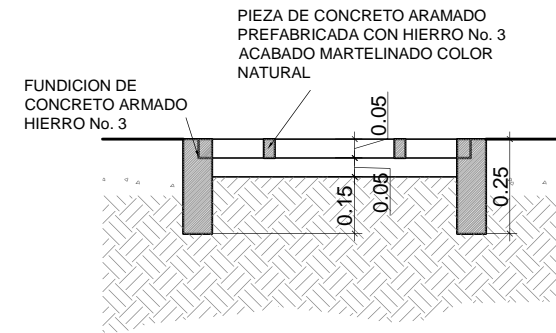
PLANTA DE ALCORQUE

ESCALA 1:20



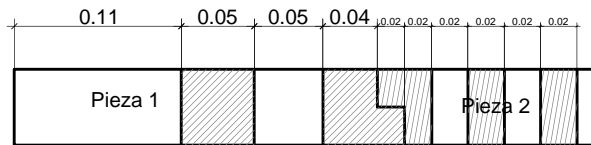
PLANTA DE PIEZA TÍPICA ALCORQUE

ESCALA 1:20

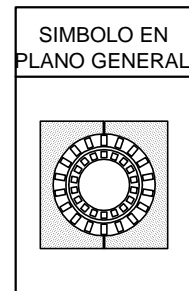


PLANTA DE PIEZA SECCION A-A'

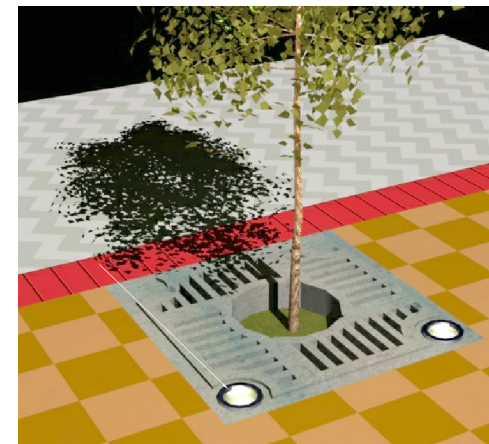
ESCALA 1:20



PLANTA DE ALCORQUE



SIMBOLO EN PLANO GENERAL



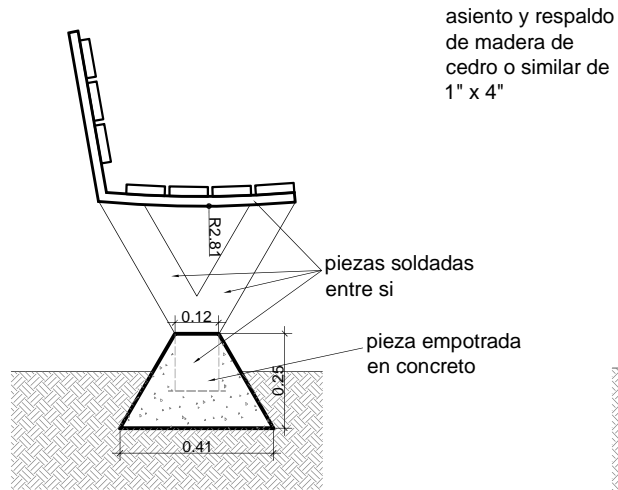
ISOMETRICO DE ALCORQUE Y ARBOL

## ALCORQUE

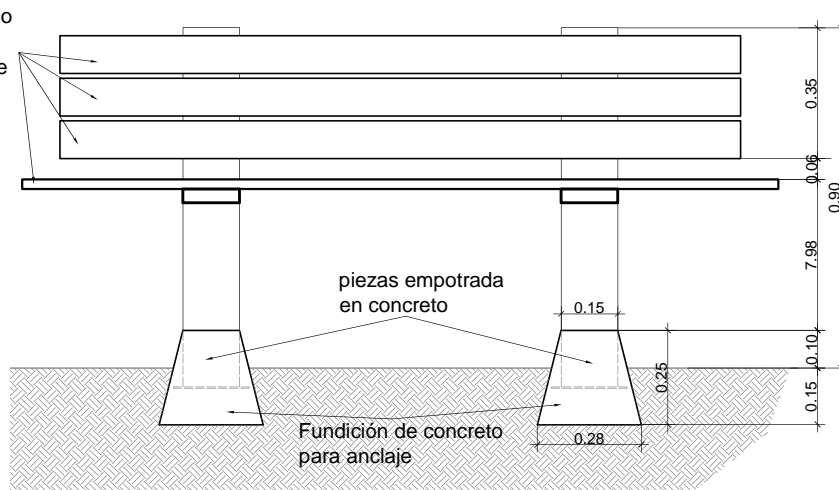
CARACTERÍSTICAS:	DE FORMA CUADRADA, PERMITE CUBRIR EL SUELO DE LOS ÁRBOLES PARA QUE ESTOS PUEDAN ABSORBER EL AGUA, PUEDEN SER RETIRADAS PARA LIMPIEZA DEL SUELO (HIERBAS, BASURA, OTROS).
ESPECIFICACIONES:	FABRICACIÓN CON MOLDE DE HIERRO EN OBRA O EN PLANTA DE PREFABRICADOS DE CONCRETO. ESTRUCTURA DE CONCRETO ARMADO CON ACERO NO. 3, SE MONTA SOBRE BORDILLO FUNDIDO DE CONCRETO CON ACERO NO. 3 PREFABRICADO.
ACABADOS:	ACABADO EN COLOR CONCRETO NATURAL, MARTELINADO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO ALCORQUE	HOJA No. 14
FACULTAD DE ARQUITECTURA		FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	FECHA: OCTUBRE 2006

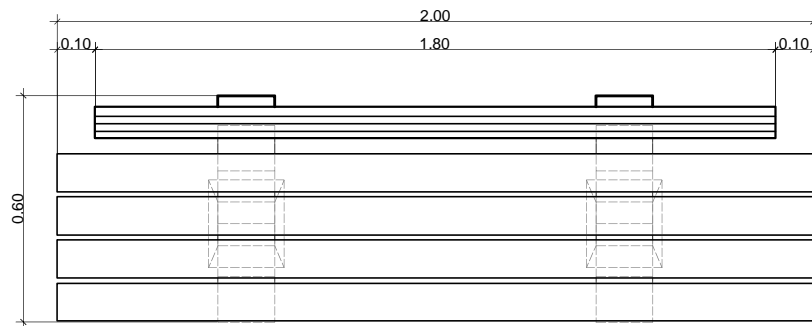
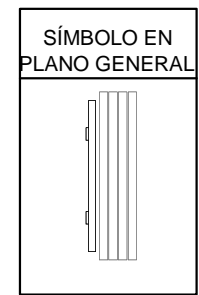




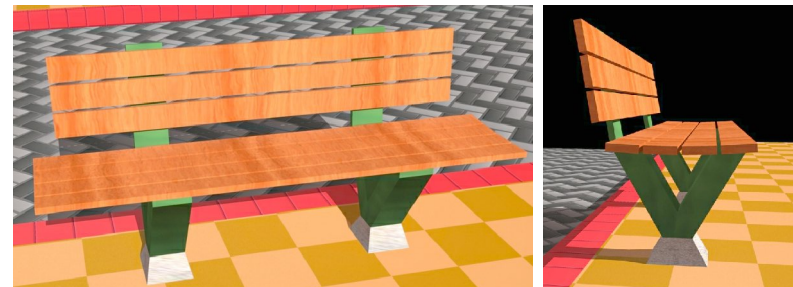
**ELEVACIÓN 1 BANCA**  
ESCALA 1:20



**ELEVACIÓN 2 BANCA**  
ESCALA 1:20



**PLANTA DE BANCA**  
ESCALA 1:20



**VISTAS ISOMÉTRICAS DE BANCA**  
SIN ESCALA

**Banca:**

Características:	De metal y madera para el uso en áreas al aire libre.
Materiales:	Listones: madera de cedro o similar de 1" x 4" por el largo total. Tratado y barnizado para su colocación a la intemperie.
Patas:	Piezas de acero y platinas de acero. Tornillos: de acero zincado. Acero: pintado epoxi en polvo al horno color verde mate. Volumen 1.17 m <sup>3</sup> . Peso: 70 Kg.
Sistema de anclaje:	Empotramiento en concreto.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO  
BANCA**

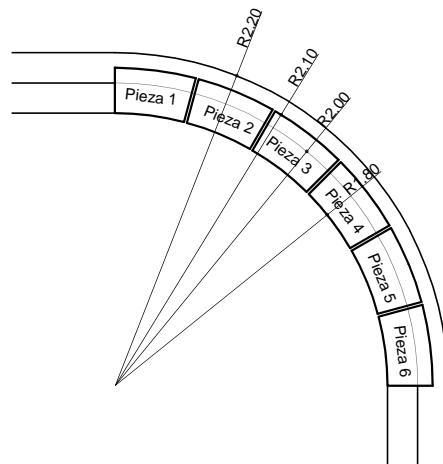
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**15**

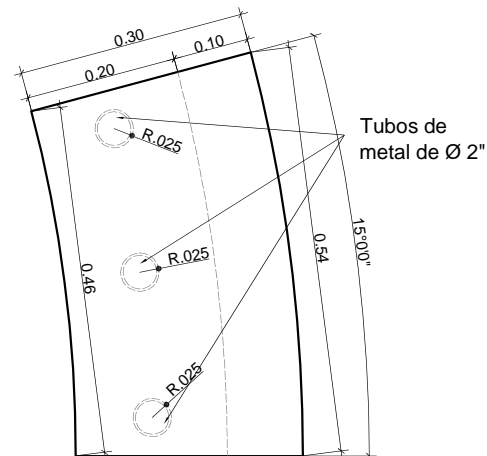
ESCALA:  
INDICADA





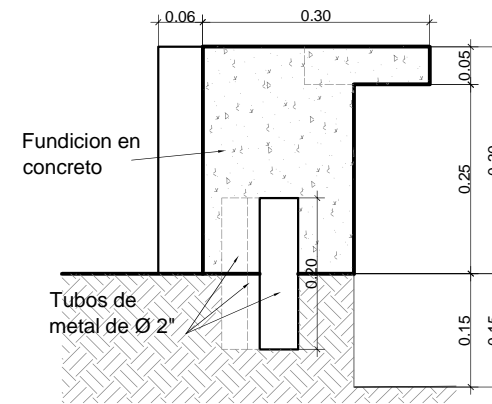
**PLANTA  
OBSTACULO DE ESQUINA**

ESCALA 1:50



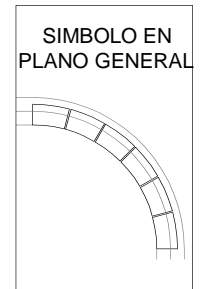
**PLANTA PIEZA DE  
OBSTACULO DE ESQUINA**

ESCALA 1:10



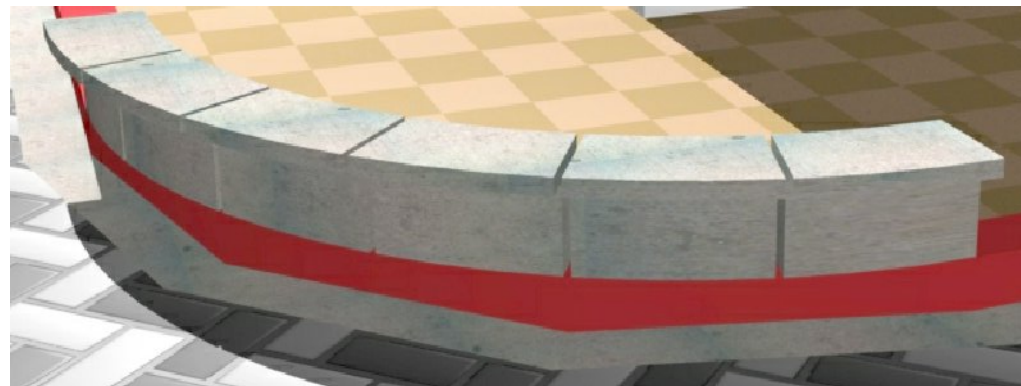
**ELEVACION PIEZA DE  
OBSTACULO DE ESQUINA**

ESCALA 1:10



## Obstáculo de esquina

Características:	Forma curva con agradable acabado, su forma permite la integración al entorno y con otras piezas del mobiliario, permite la visibilidad de la esquina al ser pequeña y sirve de obstáculo y como MEDIDA DE SEGURIDAD PARA EL PEATON.
Especificaciones:	Concreto , prefabricado o en obra con molde de acero con 3 tubos de Ø 2" para su empotramiento.
Acabados:	Acabado color concreto natural, martelinado.



**VISTA ISOMETRICA  
OBSTACULO DE ESQUINA**

SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO  
OBSTÁCULO DE ESQUINA

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

OCTUBRE 2006

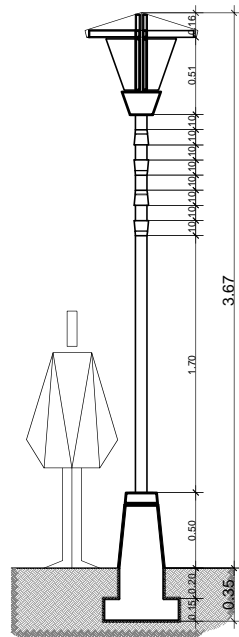
HOJA No.

16

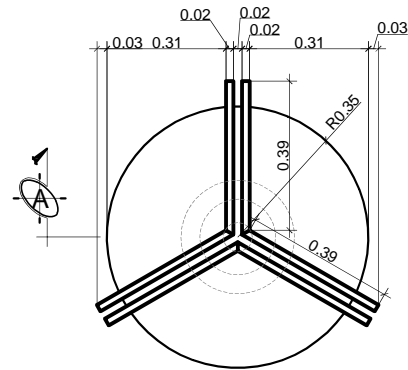
ESCALA:

INDICADA



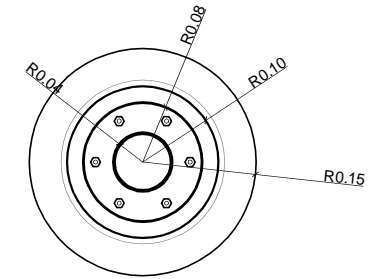


**ELEVACIÓN DE LAMPARA PEATONAL**



**PLANTA DE LÁMPARA PEATONAL**

ESCALA 1:20

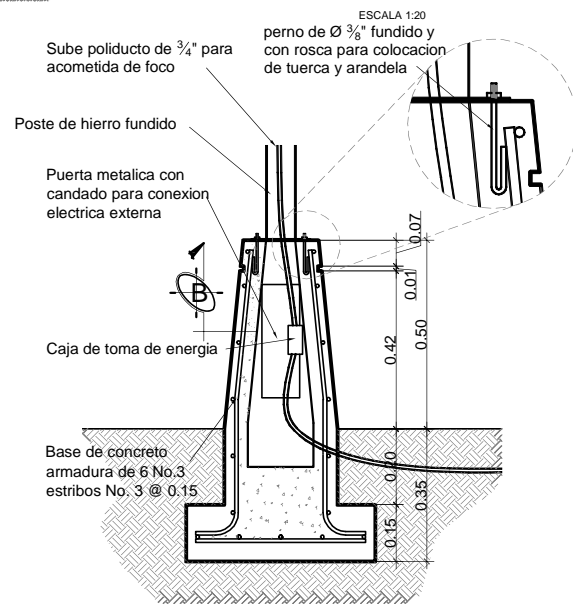
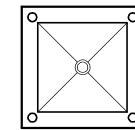


**SECCIÓN B-B' LÁMPARA PEATONAL**

ESCALA 1:20

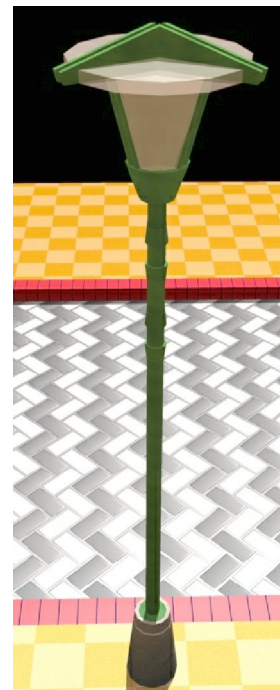
Techo de lámina de acero pintada de color verde mate

**SÍMBOLO EN PLANO GENERAL**



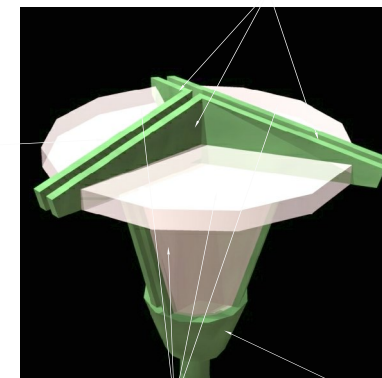
**SECCIÓN A-A' BASE DE LÁMPARA PEATONAL**

ESCALA 1:20



**VISTA ISOMÉTRICA LÁMPARA PEATONAL**

ESCALA 1:20



Luminaria en el interior de vapor de sodio

lámina de policarbonato translucido

poste de hierro fundido color verde mate

**DETALLE DE PANTALLA LÁMPARA PEATONAL**

ESCALA 1:20

Nota:

Por tratarse de un área NETAMENTE PEATONAL Se recomienda un estándar mínimo de calidad de iluminación, considerando un valor de depreciación de 0.7 de Em<sup>3</sup> 15 lux y Um<sup>3</sup> 50%. Considerando esto una zona de brillo alto los valores límites del flujo luminoso hacia el hemisferio superior instalado deberá ser mayor o igual al 25%.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO LÁMPARA O FAROL EN CALLER PEATONALES

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

OCTUBRE 2006

HOJA No.

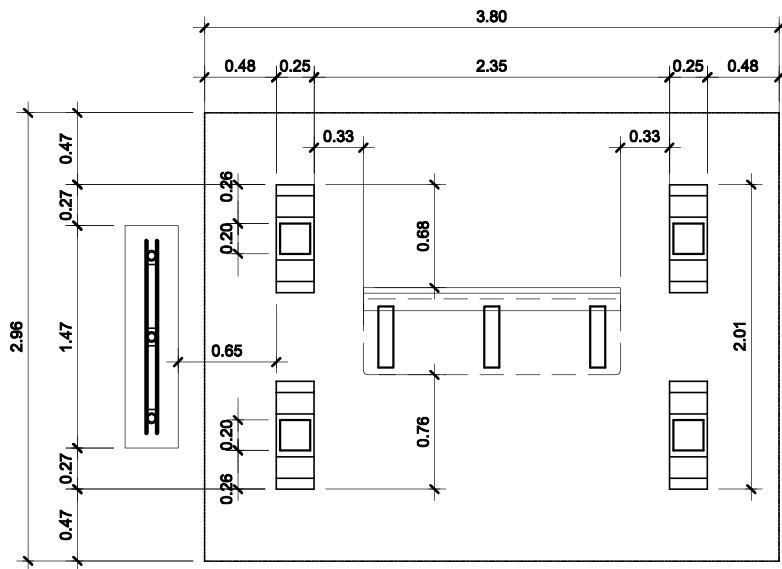
17

ESCALA:

INDICADA

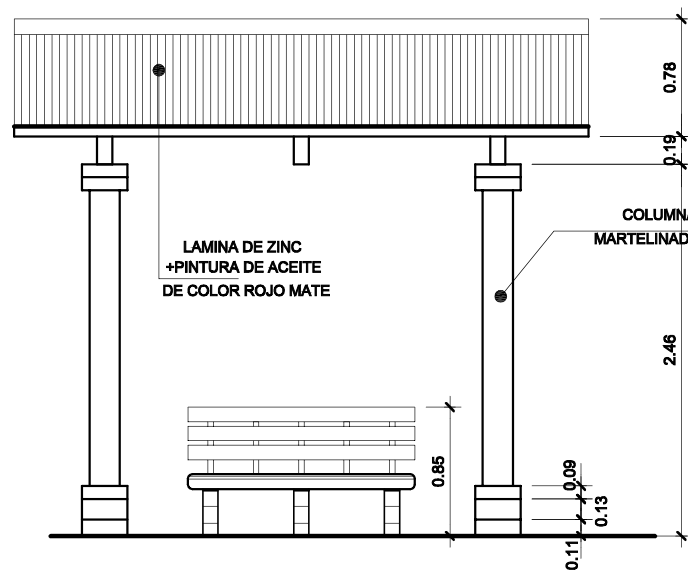
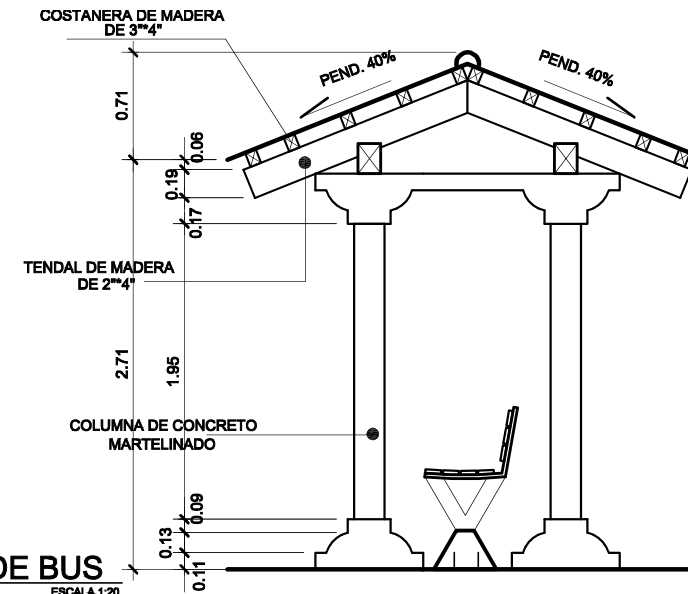






**PLANTA PARADA DE BUS**  
ESCALA 1:20

**PERFIL PARADA DE BUS**  
ESCALA 1:20



**ELEVACION PARADA DE BUS**

ESCALA 1:20

**PARADA DE BUS**

DENTRO DEL MOBILIARIO URBANO, LAS PARADAS DE BUSES SON MUY IMPORTANTES, YA QUE PERMITEN RESGUARDO A LOS TRANSEUNTES MIENTRAS ESPERAN A LOS MISMOS. ESTAS CONTARNA CON BANCAS E ILUMINACIÓN PARA MEJOR COMODIDAD DE LOS USUARIOS.

**CARACTERÍSTICAS:** Son de forma rectangular de 3.00 x 3.80 con una altura de 2.46.  
**MATERIAL:** Columnas de concreto martelinado y techo de lámina de zinc.

**ISOMÉTRICO PARADA DE BUS**

SIN ESCALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO  
PARADA DE BUS**  
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**18**  
ESCALA:  
INDICADA





En cultivo hasta 20.00m

LIQUIDAMBAR  
STYRACIFLUA L.



HOJAS y FLOR

## Liquidambar styraciflua L.

### DESCRIPCIÓN

**Forma.** Árbol (sub) caducifolio de 20 a 40 m (hasta 60 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de hasta 42 cm. (algunos llegan a tener 1.5 m), en cultivo de 15 a 20 m de altura.

**Copa /Hojas.** Copa alargada (estrecha) o piramidal (cuando jóvenes); copa redonda y amplia (cuando maduros). Hojas en espiral, simples; láminas más anchas que largas, de 4 a 11 cm. de largo y 5 a 15 cm. de ancho, 3-5-lobadas, los lóbulos triangulares, con el margen aserrado. Olor a trementina.

**Tronco / Ramas.** Tronco recto, ramas alternas, ascendentes y delgadas.

**Corteza.** *Externa* angostamente fisurada, suberificada, moreno-grisácea. *Interna* de color crema amarillento cambiando a pardo, ligeramente amarga, fibrosa. De la corteza fluye un líquido resinoso. Grosor total: 5 a 10 mm.

**Flor(es).** En panículas terminales o axilares sobre ramas cortas laterales, de 5 a 10 cm. de largo, pubescentes. Flores unisexuales muy pequeñas, sin perianto.

**Fruto(s).** Cápsulas pequeñas en cabezuelas de 2.5 a 4cm de diámetro, en pedúnculos de 5 a 6.5 cm. de largo, glabro; cabezuelas globosas, equinadas, leñosas, morenas a negro brillantes; fruto una cápsula bivalvada, dehiscente por el ápice.

**Semilla(s).** El fruto contiene unas cuantas semillas, de 6 a 8 mm. de largo, aladas, morenas.

**Raíz.** Sistema radical ampliamente extendido y algo profundo. Raíz pivotante y rastrera, extensa, leñosa y dura.

**Sexualidad.** Monoico. Polígamo dioico

### EXTENSIÓN

Originaria de Norteamérica, en su región Atlántica, e introducida en Europa. Se da naturalmente desde Connecticut, Estados Unidos, hasta la zona central de Nicaragua.

### HABITAT

Abundante en los lugares abiertos, bordes de caminos, claros, acachuales. Región climática sub-húmeda a húmeda, con 1,000 a 1,500 mm. de lluvia. Prospera en diferentes tipos de suelos pero se desarrolla preferentemente en suelos ácidos y franco-arcillosos, profundos, ricos en nutrientes, húmedos y frescos. Crece en suelos arcillosos derivados de material calizo y volcánico en la vertiente del Golfo y derivados de material metamórfico e ígneo en la vertiente del Pacífico.

### VEGETACIÓN / ZONA ECOLÓGICA

**Tipos de vegetación.**

Bosque de encino.

Bosque de pino.

Bosque de pino-encino.

Bosque mesófilo de montaña.

Bosque tropical caducifolio.

**Zona(s) ecológica(s).** Trópico húmedo. Trópico sub-húmedo.

### CULTIVO

**Aspectos del Cultivo:** Sembrar superficialmente, cubrir con 1 cm. de tierra tamizada y mantener húmedo. El trasplante se hace a finales del invierno o principios de la primavera con cepellón y sin hojas. Se practica poda de formación para fortalecer el tronco central. Se recomienda no remover las ramas laterales en los 3 ó 4 primeros años. El árbol necesita riego para mantenerlo húmedo y de preferencia abonarlo 2 veces por año. Se planta a una distancia de 7 m entre cada árbol. No requiere sombra.

### FENOLOGÍA

**Follaje.** Caducifolio. Los árboles cambian todo el follaje entre noviembre y febrero tomando tonalidades muy características.

**Floración.** Florece de enero a marzo.

**Fructificación.** No disponible.

**Polinización.** No disponible.

### PROPIEDADES FISIOLÓGICAS

**Adaptación.** No disponible.

**Competencia.** No disponible.

**Crecimiento.** Sobre sitios favorables las plántulas crecen hasta 0.6 m durante el primer año y alcanzan una altura de 1.4 m a los 3 ó 5 años.

### SERVICIO AL AMBIENTE

**Servicio(s).** 1. Ornamental. Muy apreciada como planta de ornato en avenidas, parques y jardines por la belleza de su follaje que en otoño se torna rojo-amarillento, escarlata, violáceo. 2. Sombra / Refugio. Las semillas son comidas por aves, ardillas, venados cola blanca, etcétera. Los árboles proporcionan alimento durante el invierno y refugio para el apareamiento de gran variedad de aves y mamíferos.

### TOLERANCIAS

**Demandante de.** 1. Luz (plántulas).

**Firme al.** 1. Viento.

**Resistente a.** 1. Sequía moderada. Se ha comprobado que el incremento de CO2 aumenta la resistencia de las plántulas a la sequía.

**Tolerante a.** 1. Contaminación ambiental. Tolerancia intermedia al ozono (las hojas pierden color y se necrosan).

Tolera fluoruros presentes. La lluvia ácida causa reducción significativa de raíces y biomasa de tallo. 2. Heladas en un rango no menor de - 25 a

- 30 °C. 3. Inundación temporal. Resiste el exceso de agua. 4. Sombra. En estadios jóvenes los árboles pueden soportar un sombreado ligero. A mayor edad son menos tolerantes a la competencia por luz. 5. Suelos húmedos, inundables pero de fácil drenaje. 6. Suelos salinos. 7. Atmósferas salinas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA DE MOBILIARIO URBANO  
ARBORIZACIÓN Y VEGETACIÓN

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

OCTUBRE 2006

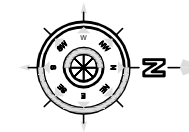
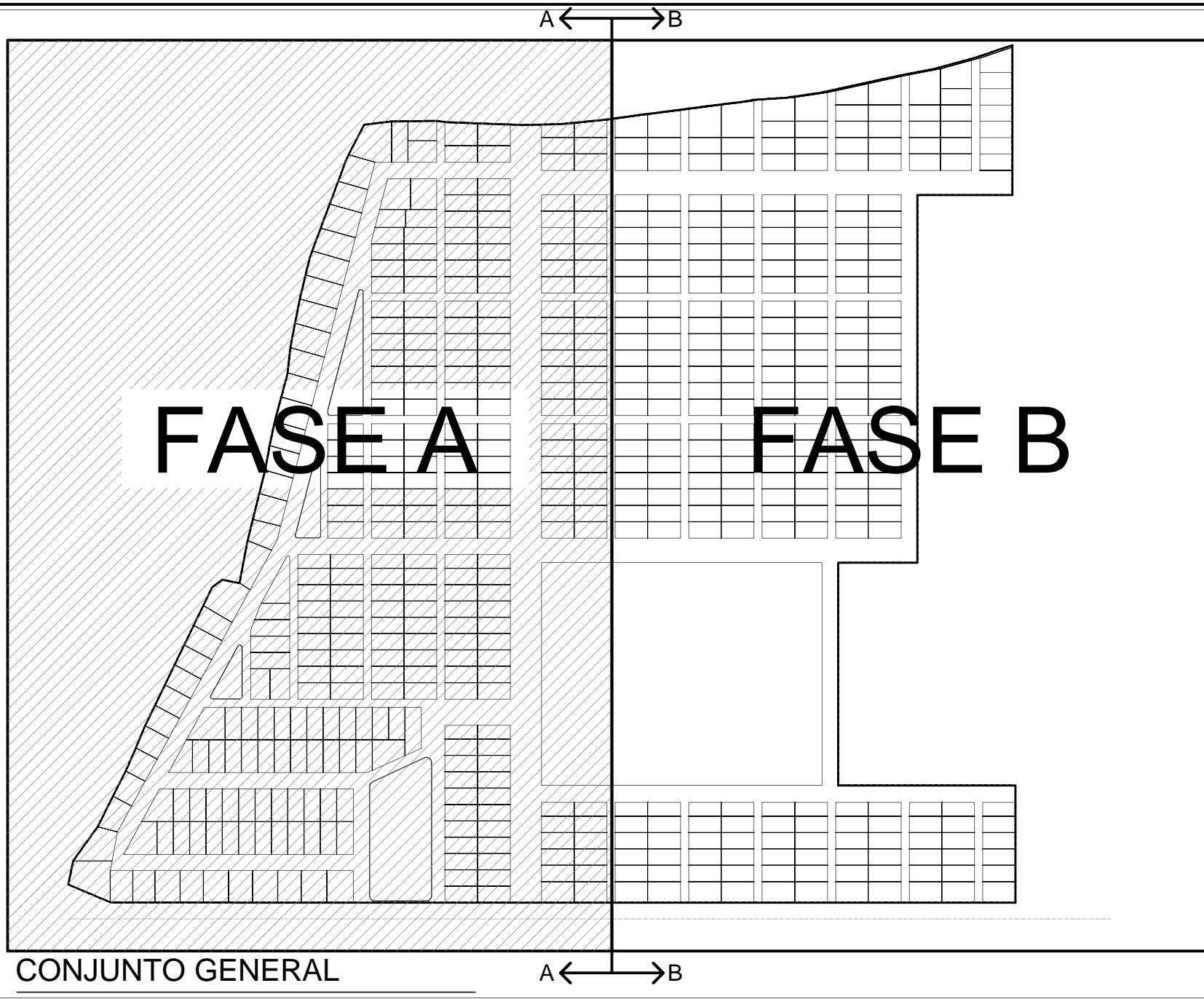
HOJA No.

19

ESCALA:

INDICADA





CONJUNTO GENERAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
PLANO DE LOCALIZACIÓN DE FASES DE  
INTERVENCIÓN CONJUNTO GENERAL

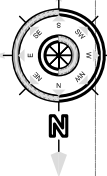
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
20

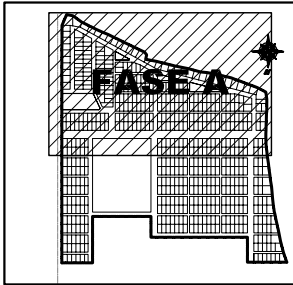
ESCALA:  
INDICADA





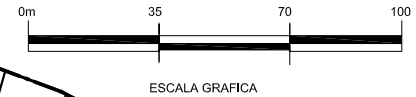
NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		INDICA PARADA DE BUS
	INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN		ALCORQUE PARA ARBOL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA LÍMITE BARRIAL
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA OBSTACULO DE ESQUINA
	INDICA CABINA TELEFÓNICA		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m
	INDICA CALLE PEATONAL		INDICA AVENIDA PEATONAL



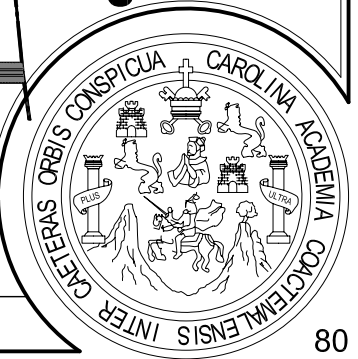
**COLONIA MUNICIPAL PETET**

**BARRIO CHIVENCORRAL**



**CONJUNTO INTERVENCIÓN FASE A**

**BARRIO CHIVENCORRAL**

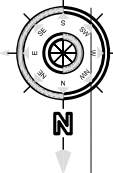


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

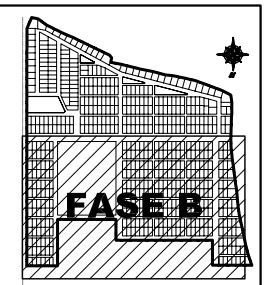
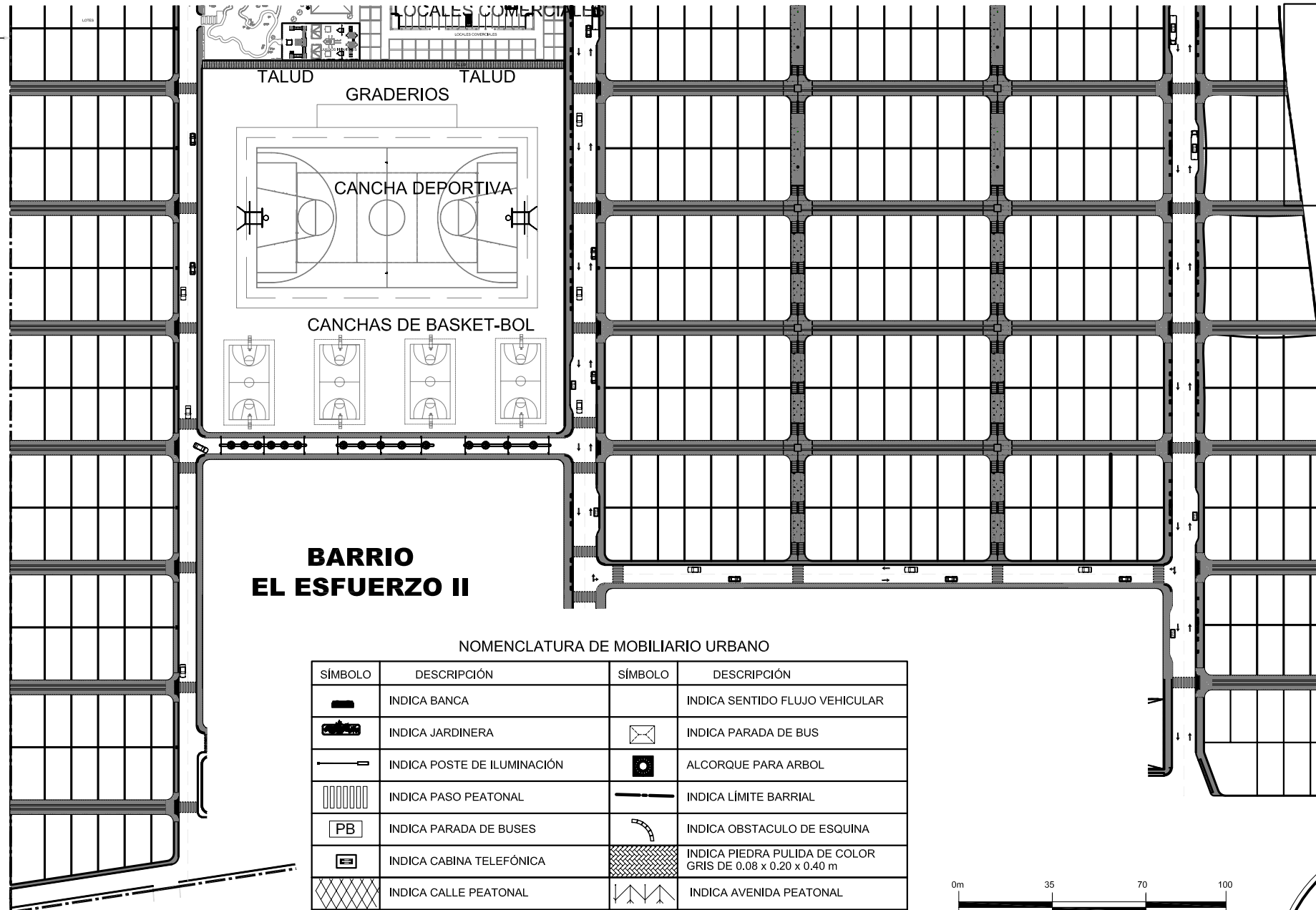
PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA ÁREA DE CONJUNTO GENERAL INTERVENCIÓN FASE A PROPUESTA  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. 21  
ESCALA: INDICADA



**COLONIA  
MUNICIPAL PETET**

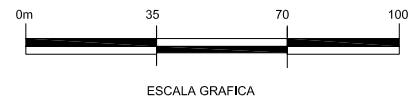


**BARRIO  
CHIVENCORRAL**

**BARRIO  
EL ESFUERZO II**

**NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		ALCORQUE PARA ARBOL
	INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN		INDICA LÍMITE BARRIAL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA OBSTACULO DE ESQUINA
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m
	INDICA CABINA TELEFÓNICA		INDICA AVENIDA PEATONAL
	INDICA CALLE PEATONAL		



**CONJUNTO INTERVENCIÓN FASE B**

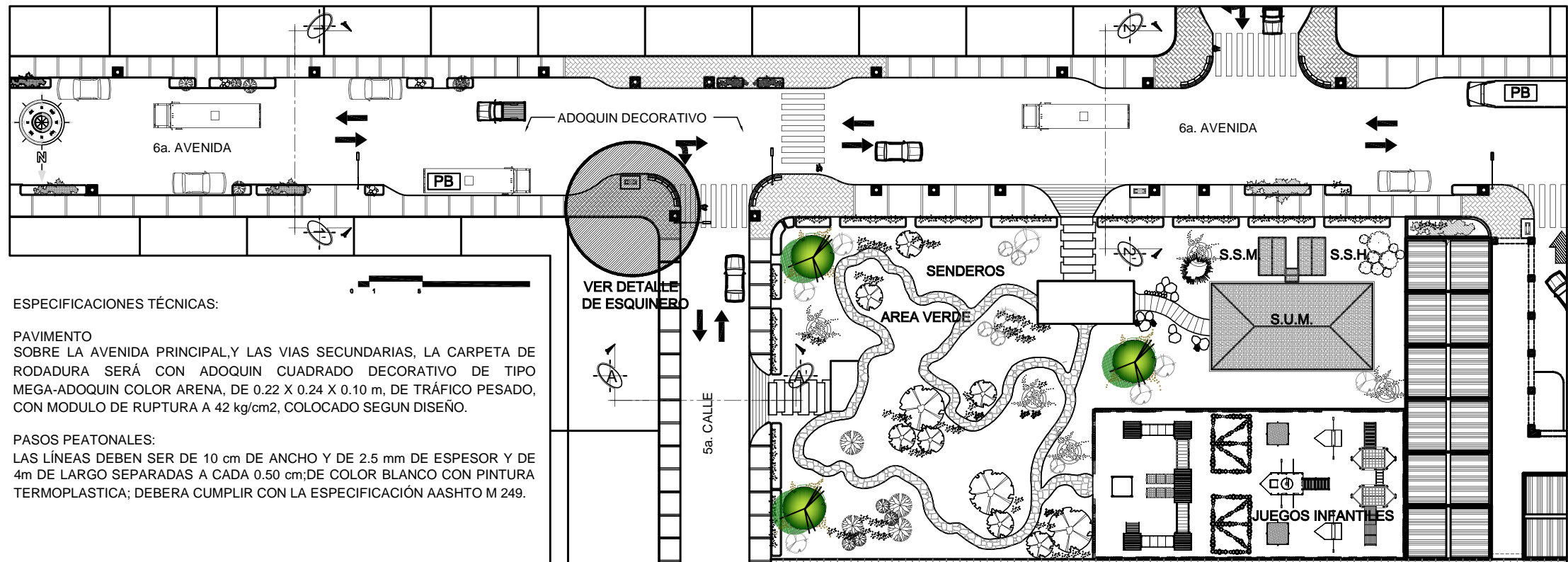
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA**  
**ÁREA DE CONJUNTO GENERAL**  
**INTERVENCIÓN FASE B PROPUESTA**  
  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No. **22**  
  
ESCALA: INDICADA





**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

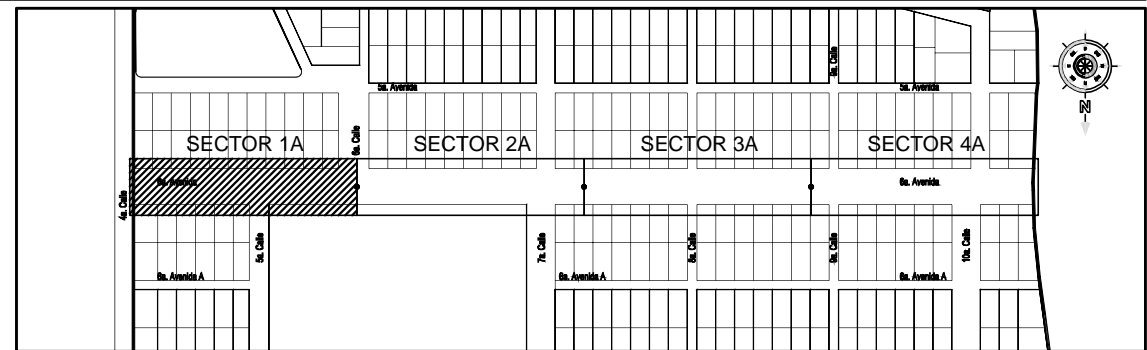
**PAVIMENTO**  
 SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL Y LAS VIAS SECUNDARIAS, LA CARPETA DE RODADURA SERÁ CON ADOQUIN CUADRADO DECORATIVO DE TIPO MEGA-ADOQUIN COLOR ARENA, DE 0.22 X 0.24 X 0.10 m, DE TRÁFICO PESADO, CON MODULO DE RUPTURA A 42 kg/cm<sup>2</sup>, COLOCADO SEGUN DISEÑO.

**PASOS PEATONALES:**  
 LAS LÍNEAS DEBEN SER DE 10 cm DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR Y DE 4m DE LARGO SEPARADAS A CADA 0.50 cm; DE COLOR BLANCO CON PINTURA TERMOPLASTICA; DEBERA CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN AASHTO M 249.

**PLANO SECTOR 1A SOBRE LA 6a. AVENIDA ENTRE 4a. y 5a. CALLE, EL ESFUERZO 1**

**NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO**

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		INDICA PARADA DE BUS
	INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN		ALCORQUE PARA ARBOL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA LÍMITE BARRIAL
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA OBSTACULO DE ESQUINA
	INDICA CABINA TELEFÓNICA		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m



**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

ESCALA 1:2,500

SECTOR QUE SE MUESTRA EN EL PLANO DE PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA 6a. Av.



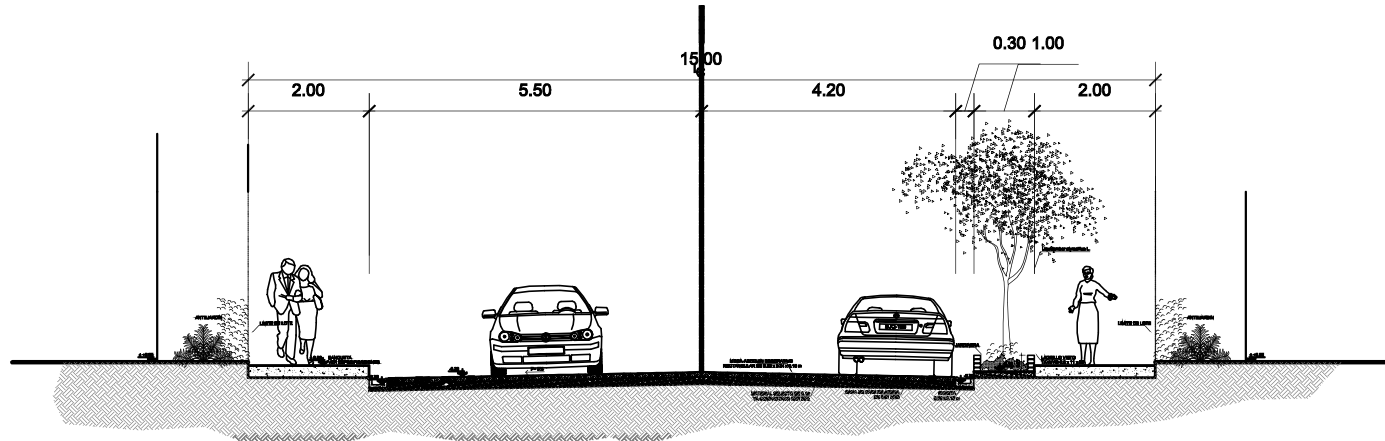
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA 6a. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO**  
 FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

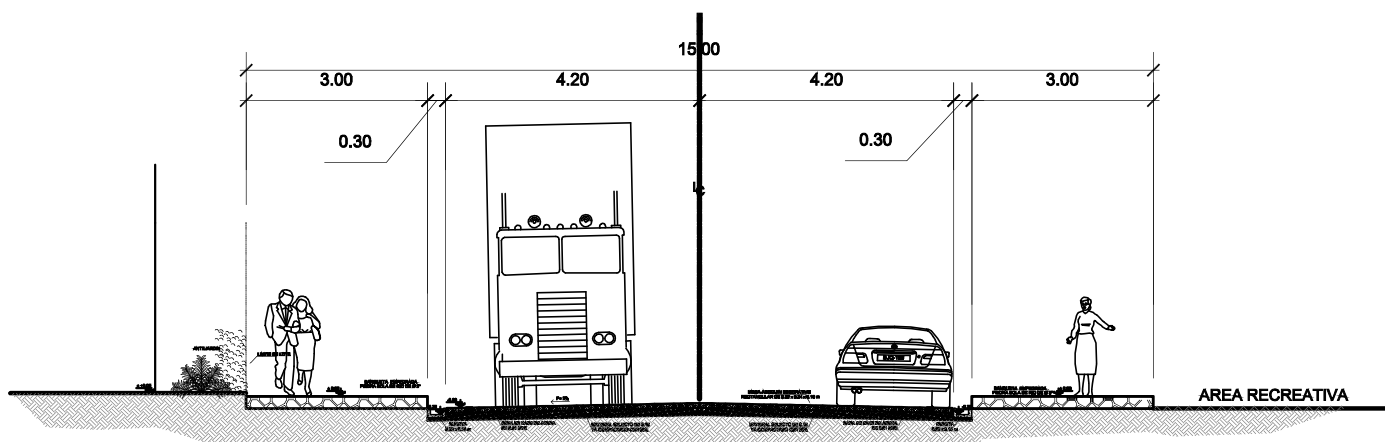
HOJA No. **23**  
 ESCALA: INDICADA





**SECCIÓN 1-1' GABARITO**  
**6a. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO**  
**ENTRE 4a. y 5a. CALLES**

ESCALA 1:125



**SECCIÓN 2-2' GABARITO**  
**6a. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO**  
**ÁREA RECREATIVA**

ESCALA 1:125

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

- ADOQUIN:**  
VER DETALLE DE COLOCACIÓN DE ADOQUIN EN PLANO No.25.
- PAVIMENTO:**  
SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL Y LAS VÍAS SECUNDARIAS, LA CARPETA DE RODADURA SERÁ CON ADOQUIN CUADRADO DECORATIVO DE TIPO MEGA-ADOQUIN COLOR ARENA, DE 0.22 X 0.24 X 0.10 m, DE TRÁFICO PESADO, CON MODULO DE RUPTURA A 42 kg/cm<sup>2</sup>, COLOCADO SEGÚN DISEÑO.
- PASOS PEATONALES:**  
LAS LÍNEAS DEBEN SER DE 10 cm DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR Y DE 4m DE LARGO SEPARADAS A CADA 0.50 cm; DE COLOR BLANCO CON PINTURA TERMOPLÁSTICA; DEBERÁ CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN AASHTO M 249.
- BASE:**  
TENDRÁ UN ESPESOR MÍNIMO DE 0.15MTS. DEBE SER DE CALIDAD UNIFORME Y ESTAR EXENTO DE RESIDUOS DE MADERA O CUALQUIER MATERIAL EXTRAÑO. SE RECOMIENDA POLVO DE PIEDRA.
- CUNETAS:**  
DEBEN REALIZARSE CONJUNTAMENTE CON EL RESTO DE LA SUPERFICIE DE RODADURA CONSIDERANDO AMBOS COMO UN SOLO CUERPO PARA LA DEFINICIÓN CORRECTA DE LA SECCIÓN TÍPICA ESPECIFICADA.
- RELLENOS:**  
EL MATERIAL UTILIZADO PARA ELLO, PODRÁ SER PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES EFECTUADAS Y PARA ELLO DEBERÁ ESTAR LIBRE DE TRONCOS, RAMAS Y DE TODO MATERIAL QUE NO SEA ADECUADO PARA EL RELLENO.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA**  
GABARITOS Y DETALLES  
EN CALLES VEHICULARES

---

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

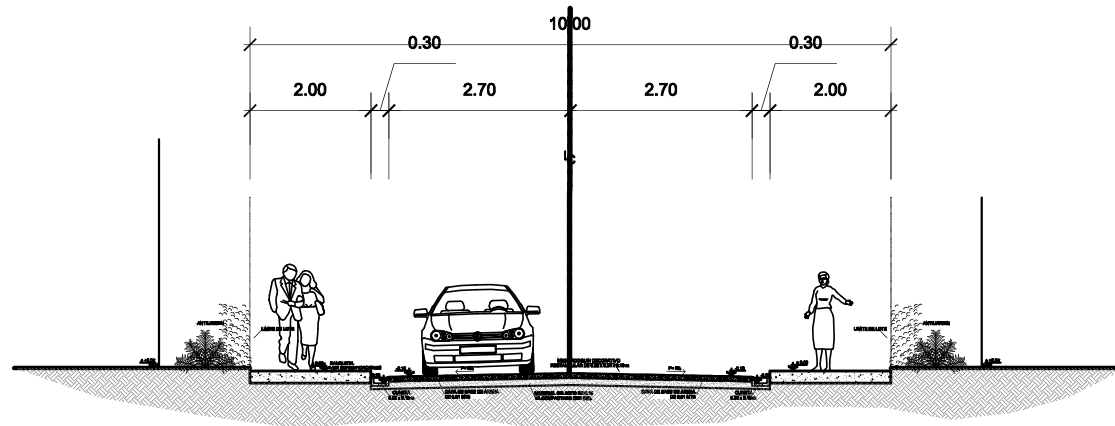
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**24**

---

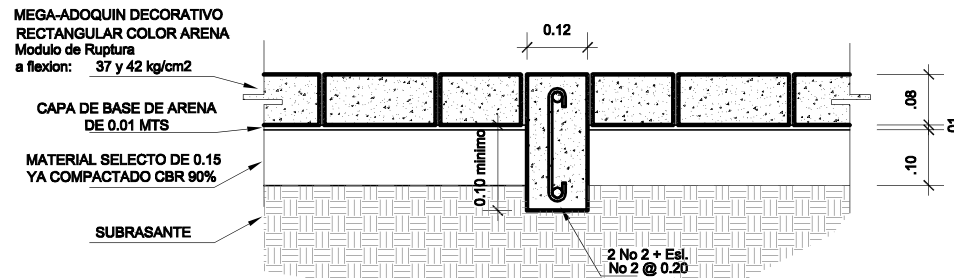
ESCALA:  
INDICADA





## SECCIÓN A-A' GABARITO 5a. CALLE INTERSECCIÓN NORTE CON 6a. AVENIDA

ESCALA 1:125



### DETALLE DE COLOCACIÓN DE ADOQUIN

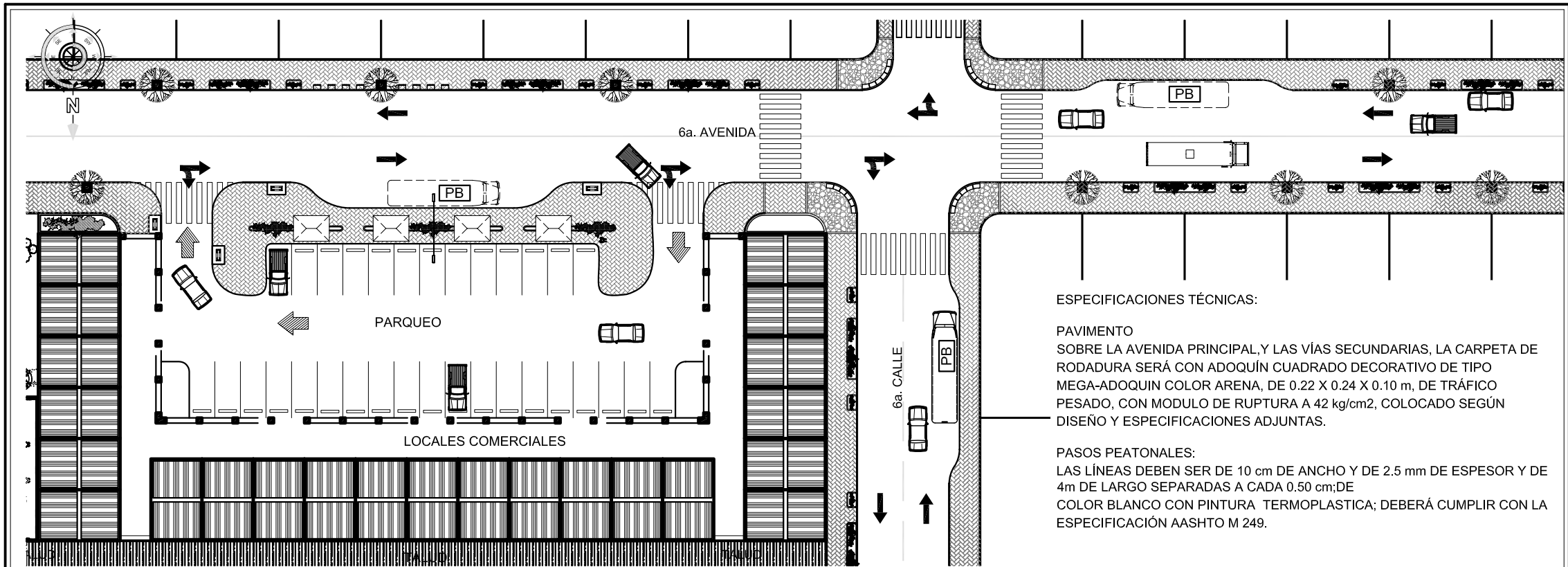
ESCALA 1:15

PLANILLA DE SENALIZACIÓN		
TIPO DE SENALIZACIÓN	ESPECIFICACIONES	DETALLE
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PINTURA TERMOPLÁSTICA	LAS LÍNEAS DEBEN SER DE 10 CM DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR. LA LÍNEA CENTRAL ES DE COLOR BLANCO, MIENTRAS QUE LAS LÍNEAS LATERALES DEBEN SER DE COLOR AMARILLO. LAS LÍNEAS LATERALES DEBEN SER CONTINUAS PERO NO SE PINTARAN EN LAS INTERSECCIONES CON OTROS, CAMINOS, ACCESOS A LAS POBLACIONES Y A LAS PROPIEDADES. LAS ZONAS DE RETORNO, LA LÍNEA INTERNA CONTINUA SE TRANSFORMARÁ EN DISCONTINUA. LAS LÍNEAS SEPARADORAS DE CARRILES DEBEN SER DISCONTINUAS. LAS MISMAS SE CONCRETARAN MEDIANTE SEGMENTOS DE 4.50 METROS Y SEPARADORES DE 7.50 METROS.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Línea "BLANCA"</p> <p style="text-align: center;">Línea Central Separadora de Carriles</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Línea "AMARILLA"</p> <p style="text-align: center;">Línea Lateral</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">PINTURA PARA ALTO</p> <p style="text-align: center;">PINTURA TERMOPLÁSTICA COLOR BLANCO 0.30 0.10</p> </div>
SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL VIALETA	MATERIAL TERMOPLÁSTICO DEBE CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN ASHTO M 248. EL CONTENIDO DE ESFERAS REFLEJANTES DEBE SER NO MENOR DE 0.50 KILOGRAMOS POR METRO CUADRADO (10 LB/100 PIES <sup>2</sup> ), DE MODO TAL, QUE LA LÍNEA PUEDA REFLEJAR LA LUZ BAJA DE UN VEHÍCULO A UNA DISTANCIA DE 100 METROS O MÁS.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Vialeta</p> <p style="font-size: small;">Note: Las VIALETAS se colocaran a cada 12 metros, dependiendo del color de la línea se colocara la VIALETA del mismo color y con una cara reflejante.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Colocación de Vialeta</p> <p style="text-align: center;">VIALETA 12.00 VIALETA Separadora de Carriles (Línea Blanca) 12.00mts 12.00mts 12.00mts 12.00mts Línea Lateral (Línea Amarillo) VIALETAS</p> </div>
SEÑALES RESTRICTIVAS	FABRICADAS EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 16 (1.52 MM), CON FONDO DE PELÍCULA REFLEJANTE GRADO DE INGENIERIA COLOR BLANCO E IMPRESIÓN DE SIMBOLOS O LEYENDAS EN TINTA SERIGRAFICA Y/O PELÍCULA REFLEJANTE GRADO DE INGENIERIA, SEGÚN SEA EL CASO, DEBE SER DE TIPO CHAROLA CON DOBLEZ PERIMETRAL DE 2.5 CM PARA DARLE MAYOR RIGIDEZ Y EVITAR EL MARCO POSTERIOR, DOS POSTES DE PERFIL TUBULAR GALVANIZADO CALIBRE 14 (1.90 MM), CUYOS TAMAÑOS PERMITIRAN UNA ALTURA LIBRE A LA PARTE BAJA DE LA SEÑAL DE 1.50 M, INSTALADO EN UNA BASE DE CONCRETO FC=100 KG/CM <sup>2</sup> CON DIMENSIONES DE SIXOXIDIO CM, CON UN SISTEMA DE ANCLADO BASADO EN VARILLA, ANGULO O DEFORMACIÓN DE LA BASE POR TROQUEL.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">Dirección Visual</p> <p style="text-align: center;">ELEVACIÓN      Simbología en Planta</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Dirección Visual</p> <p style="text-align: center;">ELEVACIÓN      Simbología en Planta</p> </div>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ	CONTIENE: <b>PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA</b> GABARITOS Y DETALLES EN CALLES VEHICULARES  FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006	HOJA No. <b>25</b>  ESCALA: INDICADA
---	---	---	--







**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**PAVIMENTO**

SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL, Y LAS VÍAS SECUNDARIAS, LA CARPETA DE RODADURA SERÁ CON ADOQUÍN CUADRADO DECORATIVO DE TIPO MEGA-ADOQUIN COLOR ARENA, DE 0.22 X 0.24 X 0.10 m, DE TRÁFICO PESADO, CON MÓDULO DE RUPTURA A 42 kg/cm<sup>2</sup>, COLOCADO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES ADJUNTAS.

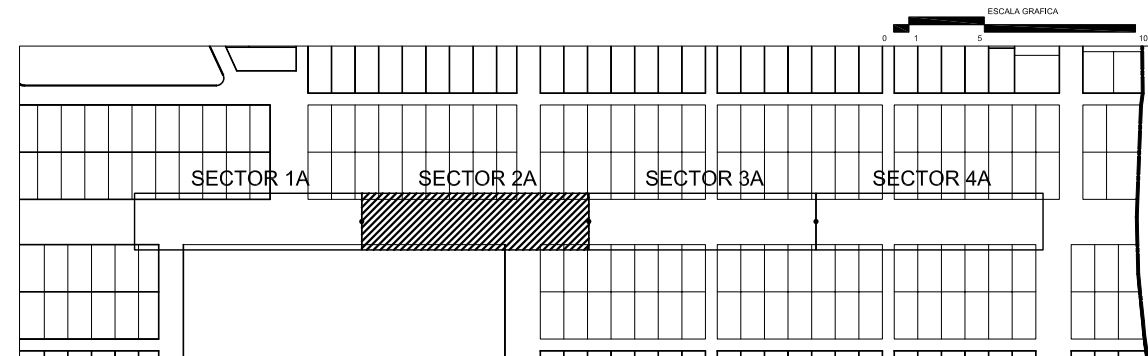
**PASOS PEATONALES:**

LAS LÍNEAS DEBEN SER DE 10 cm DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR Y DE 4m DE LARGO SEPARADAS A CADA 0.50 cm; DE COLOR BLANCO CON PINTURA TERMOPLÁSTICA; DEBERÁ CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN AASHTO M 249.

**PLANO SECTOR 2A SOBRE LA 6a. AVENIDA ENTRE 6ta. y 7ma. CALLE, EL ESFUERZO 1**

**NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO**

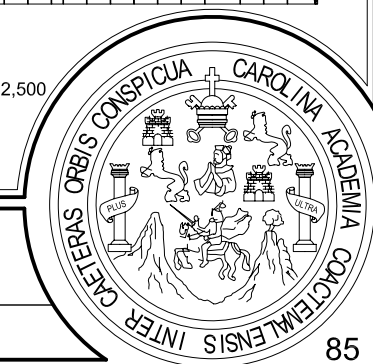
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		INDICA PARADA DE BUS
	INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN		ALCORQUE PARA ÁRBOL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA LIMITE BARRIAL
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA OBSTÁCULO DE ESQUINA
	INDICA CABINA TELEFÓNICA		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m
	INDICA CALLE PEATONAL		INDICA AVENIDA PEATONAL



**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

ESCALA 1:2,500

SECTOR QUE SE MUESTRA EN EL PLANO DE PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA 6a. Av.

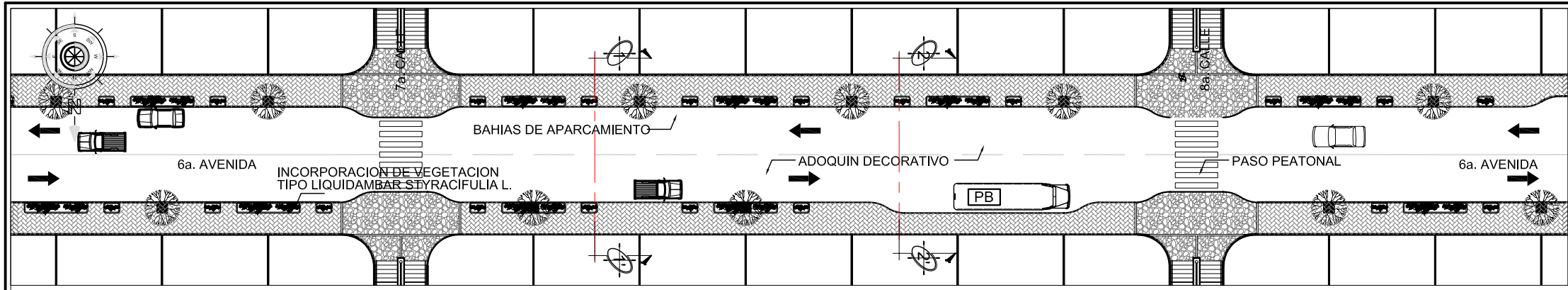


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL EL ESFUERZO I, ZONA 12 COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA 6ta. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO**  
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**26**  
ESCALA:  
INDICADA



## PLANO SECTOR 3A SOBRE LA 6a. AVENIDA ENTRE 7ma. y 8va. CALLE, EL ESFUERZO 1

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

#### PAVIMENTO

SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL Y LAS VÍAS SECUNDARIAS, LA CARPETA DE RODADURA SERÁ CON ADOQUÍN CUADRADO DECORATIVO DE TIPO MEGA-ADOQUIN COLOR ARENA, DE 0,22 X 0,24 X 0,10 m, DE TRAFICO PESADO, CON MODULO DE RUPTURA A 42 kg/cm<sup>2</sup>, COLOCADO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES ADJUNTAS.

#### PASOS PEATONALES:

LAS LÍNEAS DEBEN SER DE 10 cm DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR Y DE 4m DE LARGO SEPARADAS A CADA 0.50 cm; DE COLOR BLANCO CON PINTURA TERMOPLASTICA; DEBERÁ CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN AASHTO M 249.

#### CALLES PEATONALES:

EL DISEÑO DE CALLES PEATONALES RESPONDE A LA PENDIENTE PREDOMINANTE DE TERRENO, LAS CUALES FUERON CLASIFICADAS SEGÚN SU GRADO DE INCLINACIÓN, DE LAS CUALES SE DERIVAN CINCO TIPOS DISTINTOS DE CALLES, SE HACE REFERENCIA ESPECIFICA EN LOS DETALLES ADJUNTOS.

#### BANQUETAS:

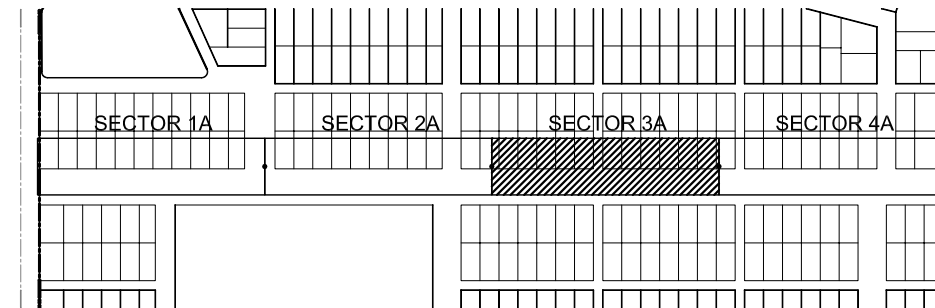
CONFORMAR, CONSOLIDAR Y DAR LA PENDIENTE DE LA CALLE A LA BASE, LAS LOSAS POR COLOCAR DEBERÁN DE QUEDAR DE DOS METROS EN SENTIDO LONGITUDINAL DE LA BANQUETA, Y EN EL SENTIDO TRANSVERSAL DE LA MEDIDA QUE EXISTA ENTRE EL PARÁMETRO DE CONSTRUCCIONES. ESTAS LOSAS SE FABRICARÁN DE UN ESPESOR DE 8 CM CON UN CONCRETO DE F' C = 110 KG./CM<sup>2</sup>, Y CON UN REVENIMIENTO NO MAYOR DE 5. ANTES DE INICIAR EL VACIADO DE CONCRETO LA BASE DEBERÁ HUMEDECER, LO MISMO QUE LOS MOLDES.

#### JARDINERAS:

VER DETALLE ESPECIFICO

### NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		INDICA PARADA DE BUS
	INDICA POSTE DE ILUMINACIÓN		ALCORQUE PARA ÁRBOL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA LIMITE BARRIAL
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA OBSTÁCULO DE ESQUINA
	INDICA CABINA TELEFÓNICA		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m
	INDICA CALLE PEATONAL		INDICA AVENIDA PEATONAL



## PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2,500

SECTOR QUE SE MUESTRA EN EL PLANO DE PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA 6a. Av.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
6ta. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO

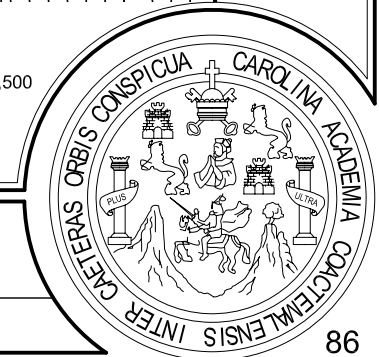
FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

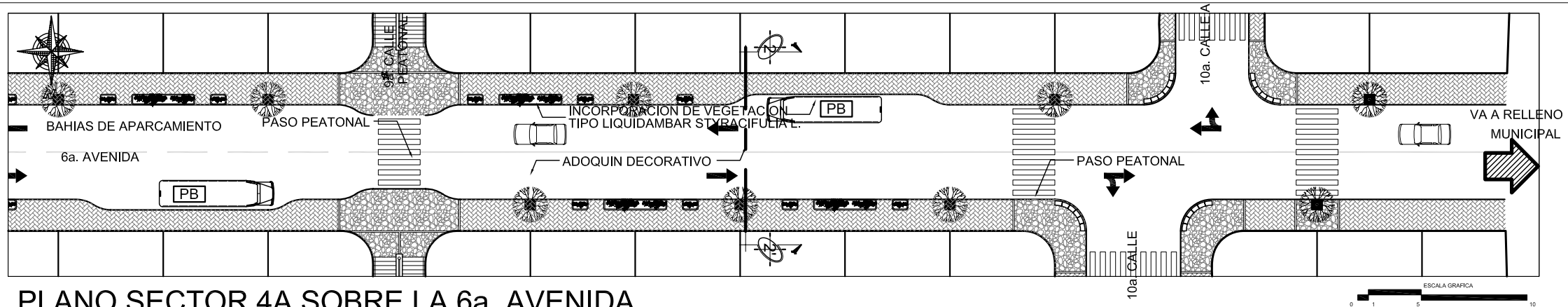
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.

27

ESCALA:  
INDICADA





## PLANO SECTOR 4A SOBRE LA 6a. AVENIDA ENTRE 9na. y 10ma. CALLE, EL ESFUERZO 1

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

#### PAVIMENTO

SOBRE LA AVENIDA PRINCIPAL, Y LAS VÍAS SECUNDARIAS, LA CARPETA DE RODADURA SERÁ CON ADOQUÍN CUADRADO DECORATIVO DE TIPO MEGA-ADOQUIN COLOR ARENA, DE 0.22 X 0.24 X 0.10 m, DE TRAFICO PESADO, CON MODULO DE RUPTURA A 42 kg/cm<sup>2</sup>, COLOCADO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES ADJUNTAS.

#### PASOS PEATONALES:

LAS LINEAS DEBEN SER DE 10 cm DE ANCHO Y DE 2.5 mm DE ESPESOR Y DE 4m DE LARGO SEPARADAS A CADA 0.50 cm; DE COLOR BLANCO CON PINTURA TERMOPLASTICA; DEBERÁ CUMPLIR CON LA ESPECIFICACIÓN AASHTO M 249.

### CALLES PEATONALES:

EL DISEÑO DE CALLES PEATONALES RESPONDEN A LA PENDIENTE PREDOMINANTE DE TERRENO, LAS CUALES FUERON CLASIFICADAS SEGÚN SU GRADO DE INCLINACIÓN, DE LAS CUALES SE DERIVAN CINCO TIPOS DISTINTOS DE CALLES LAS CUALES SE HACE REFERENCIA ESPECIFICA EN LOS DETALLES ADJUNTOS.

### BANQUETAS:

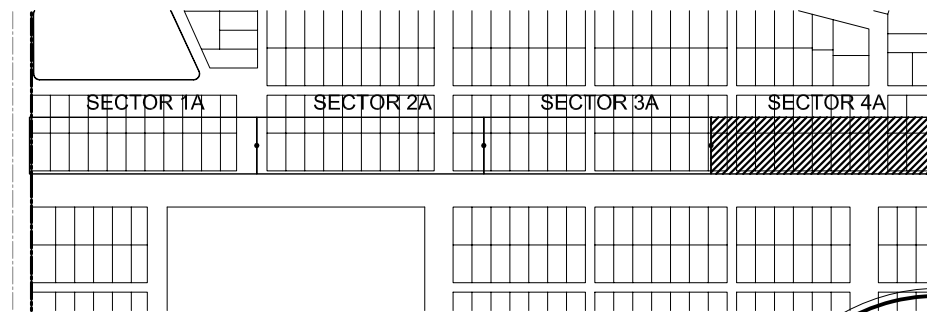
CONFORMAR, CONSOLIDAR Y DAR LA PENDIENTE DE LA CALLE A LA BASE, LAS LOSAS POR COLOCAR DEBERÁN DE QUEDAR DE DOS METROS EN SENTIDO LONGITUDINAL DE LA BANQUETA, Y EN EL SENTIDO TRANSVERSAL DE LA MEDIDA QUE EXISTA ENTRE EL PARÁMETRO DE CONSTRUCCIONES.

ESTAS LOSAS SE FABRICARÁN DE UN ESPESOR DE 8 CM CON UN CONCRETO DE F 'C = 110 KG./CM<sup>2</sup>, Y CON UN REVENIMIENTO NO MAYOR DE 5. ANTES DE INICIAR EL VACIADO DE CONCRETO LA BASE DEBERÁ HUMEDECERSE, LO MISMO QUE LOS MOLDES.

JARDINERAS: VER DETALLE ESPECÍFICO.

### NOMENCLATURA DE MOBILIARIO URBANO

SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	INDICA BANCA		INDICA SENTIDO FLUJO VEHICULAR
	INDICA JARDINERA		INDICA PARADA DE BUS
	INDICA POSTE DE ILUMINACION		ALCORQUE PARA ARBOL
	INDICA PASO PEATONAL		INDICA LIMITE BARRIAL
	INDICA PARADA DE BUSES		INDICA OBSTACULO DE ESQUINA
	INDICA CABINA TELEFONICA		INDICA PIEDRA PULIDA DE COLOR GRIS DE 0.08 x 0.20 x 0.40 m



## PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA 1:2,500

SECTOR QUE SE MUESTRA EN EL PLANO DE PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA 6a. Av.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
6ta. AVENIDA PRINCIPAL DE ACCESO

FUENTE:

ASODICA / ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

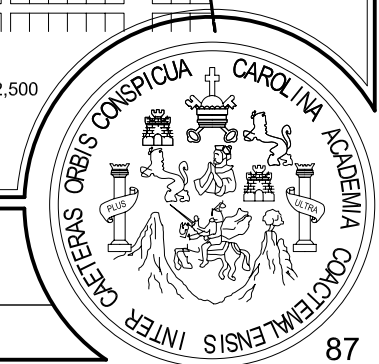
OCTUBRE 2006

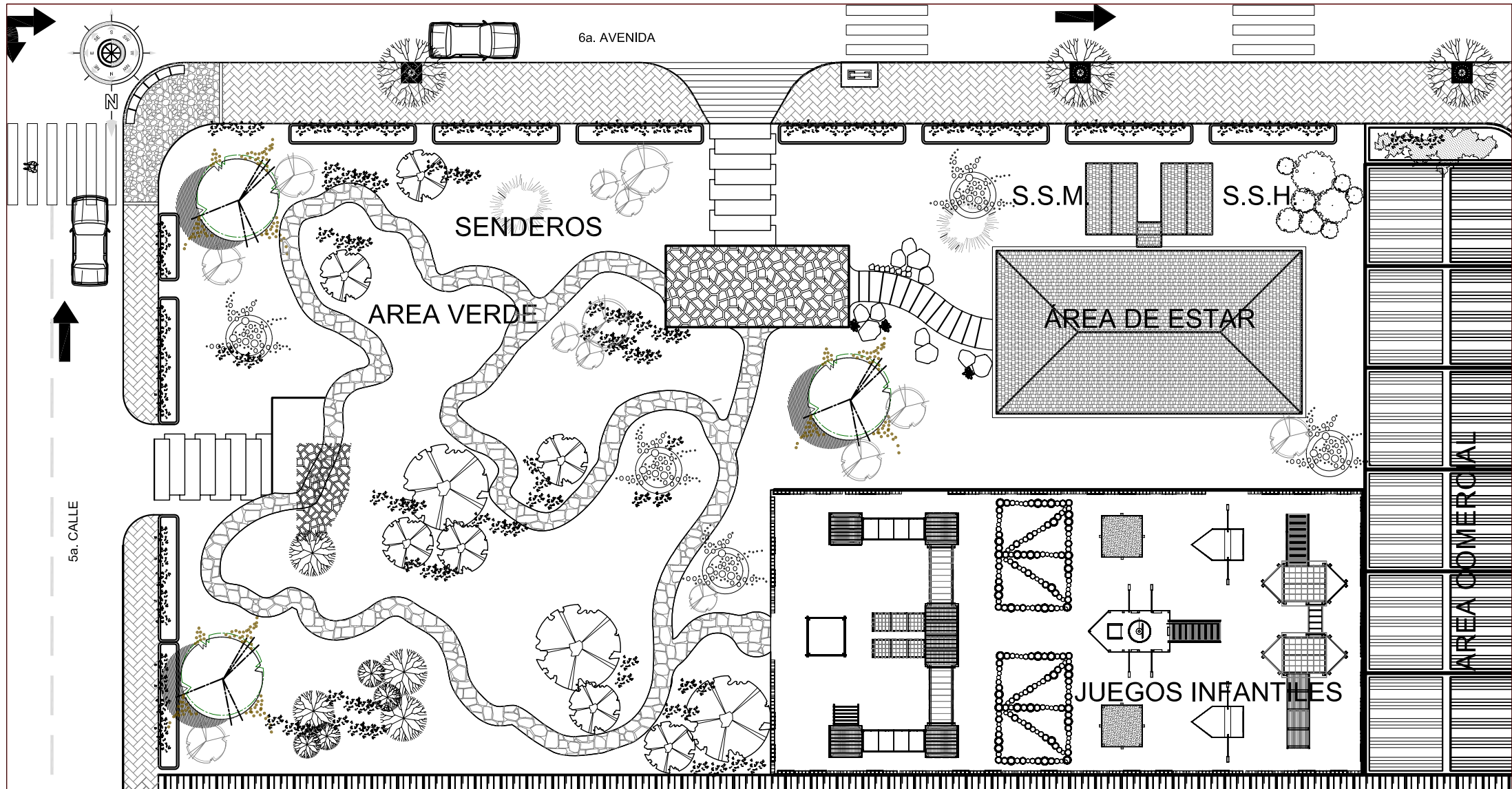
HOJA No.

28

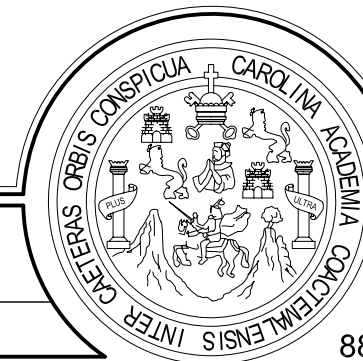
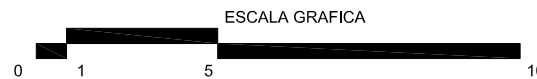
ESCALA:

INDICADA





**PLANO ÁREA VERDE, JUEGOS INFANTILES  
Y ÁREA DE ESTAR TECHADA**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

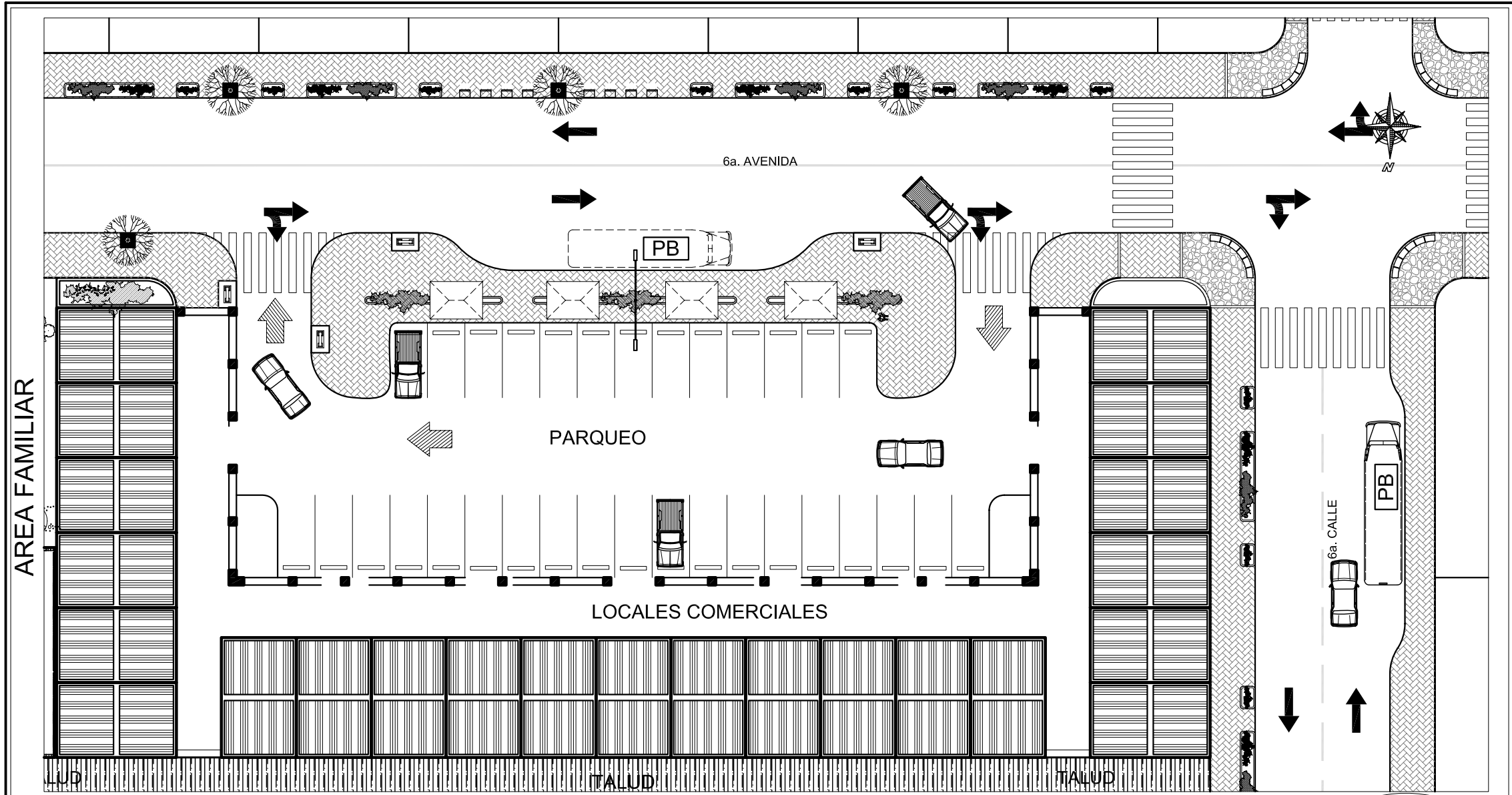
CONTIENE:  
**PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA  
ÁREA FAMILIAR EN PREDIO ABANDONADO  
ESQUINA 5ta. CALLE Y 6ta. AVENIDA**

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**29**

ESCALA:  
INDICADA



**PLANO ÁREA LOCALES  
COMERCIALES Y PARQUEO**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:  
**PROPUESTA URBANO-ARQUITECTONICA  
LOCALES COMERCIALES EN PREDIO ABANDONADO  
ESQUINA 6ta. CALLE Y 6ta. AVENIDA**

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

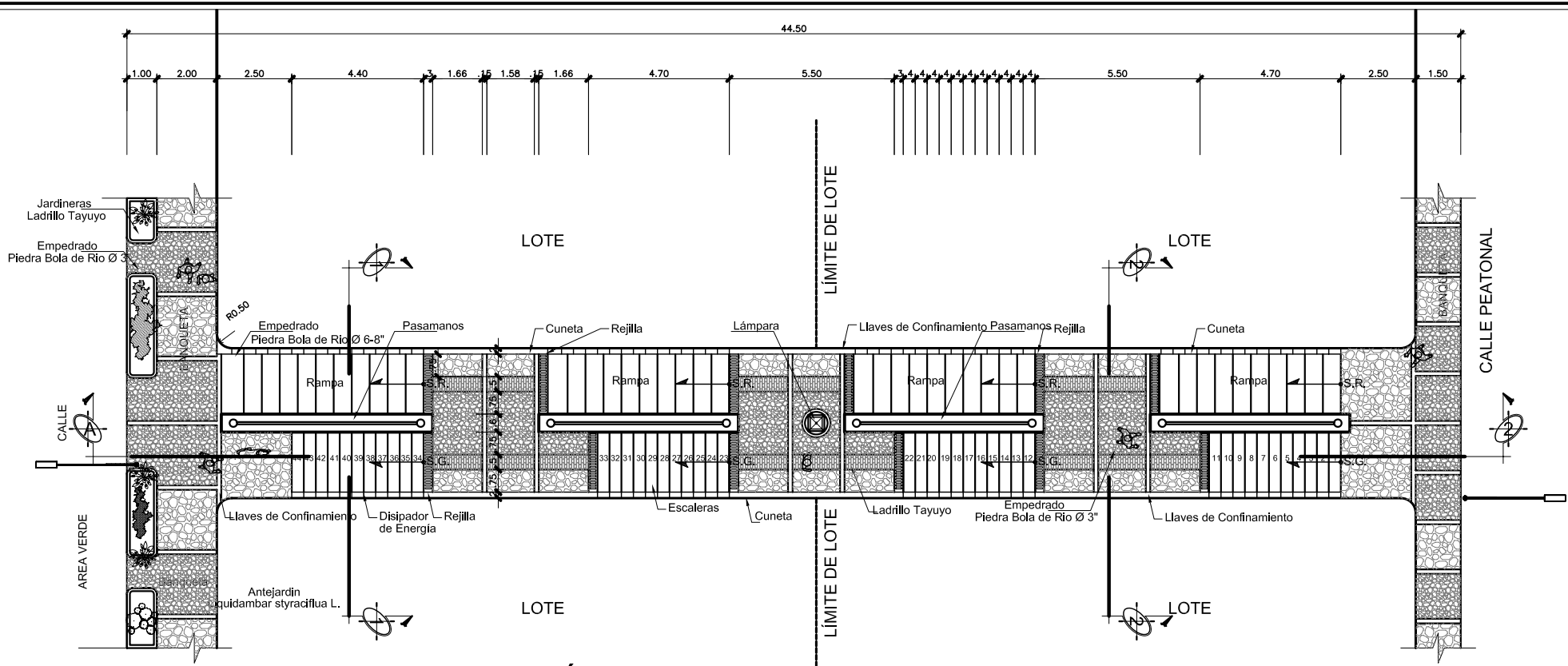
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**30**

ESCALA:  
INDICADA





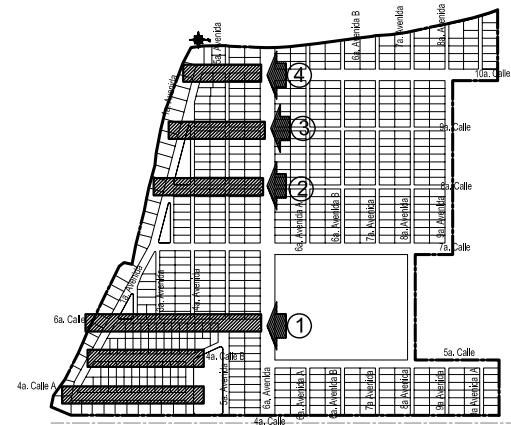


**PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 25%** ESCALA 1:200



OBSERVACIONES:  
EL TRAMO REPRESENTADO EN PLANTA CORRESPONDE A UN MACRO-LOTE COMPRENDIDO DE 2 UNIDADES DE TERRENO CON UNA LONGITUD TOTAL DE 40.00 METROS.

**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

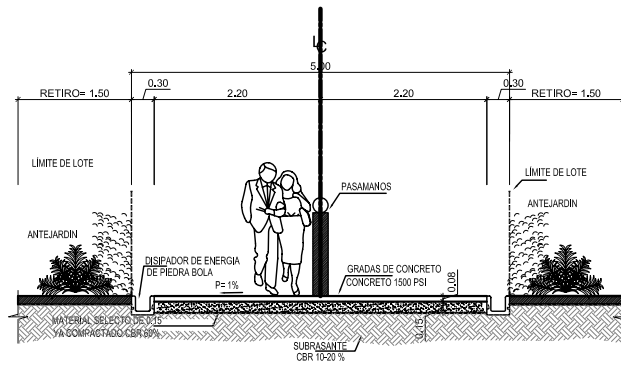


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

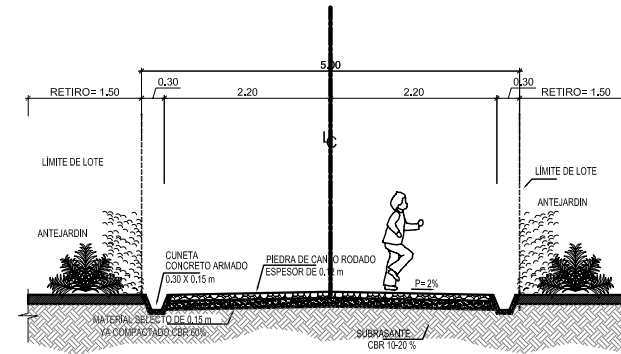
PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA**  
**PLANTA Y SECCIÓN CALLE PEATONAL**  
**TÍPICA DE 25% DE PENDIENTE**  
  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**31**  
  
ESCALA:  
INDICADA



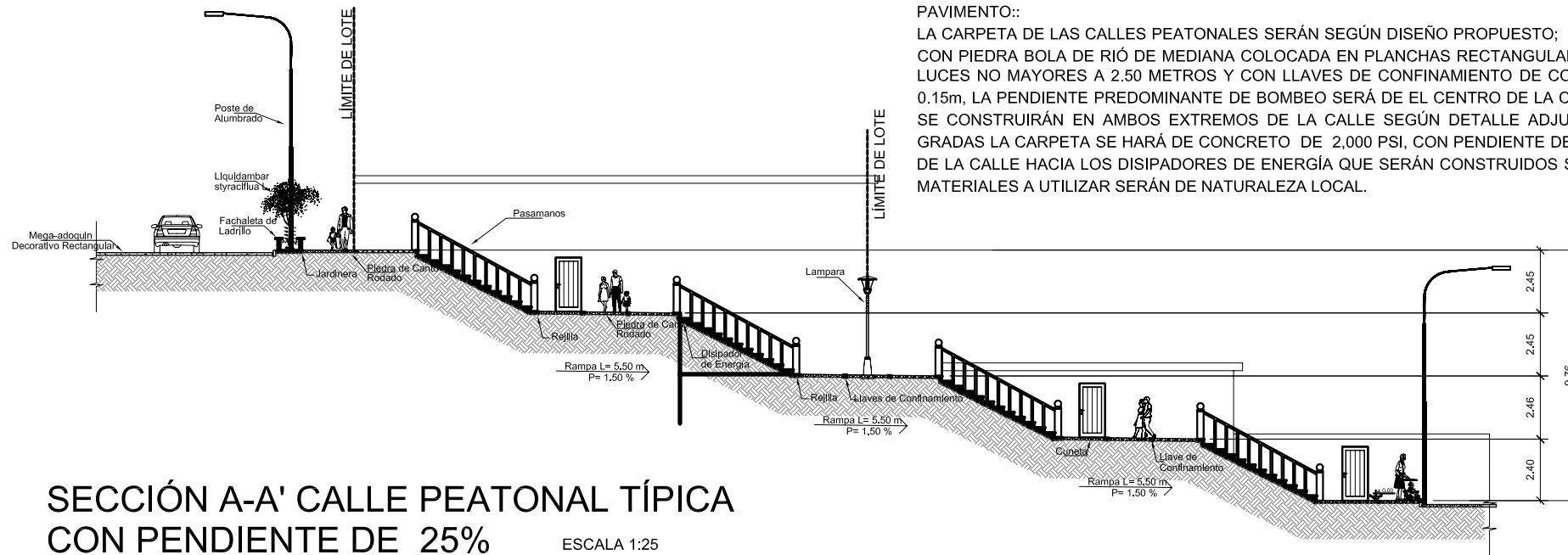
**SECCIÓN 1-1'**  
ESCALA 1:10



**SECCIÓN 2-2'**  
ESCALA 1:10

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**PAVIMENTO::**  
LA CARPETA DE LAS CALLES PEATONALES SERÁN SEGÚN DISEÑO PROPUESTO; EN RAMPAS SERÁ EMPEDRADO CON PIEDRA BOLA DE RIÓ DE MEDIANA COLOCADA EN PLANCHAS RECTANGULARES SEGÚN DIMENSIONES CON LUCES NO MAYORES A 2.50 METROS Y CON LLAVES DE CONFINAMIENTO DE CONCRETO LIVIANO 1,500. PSI DE 0.15m, LA PENDIENTE PREDOMINANTE DE BOMBEO SERÁ DE EL CENTRO DE LA CALLE HACIA LAS CUNETAS QUE SE CONSTRUIRÁN EN AMBOS EXTREMOS DE LA CALLE SEGÚN DETALLE ADJUNTO, EN LOS TRAMOS CON GRADAS LA CARPETA SE HARÁ DE CONCRETO DE 2,000 PSI, CON PENDIENTE DE BOMBEO DEL 1% DEL CENTRO DE LA CALLE HACIA LOS DISIPADORES DE ENERGÍA QUE SERÁN CONSTRUIDOS SEGÚN DETALLE ADJUNTO, LOS MATERIALES A UTILIZAR SERÁN DE NATURALEZA LOCAL.



**SECCIÓN A-A' CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 25%**  
ESCALA 1:25



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
SECCIONES CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 25% PENDIENTE**

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

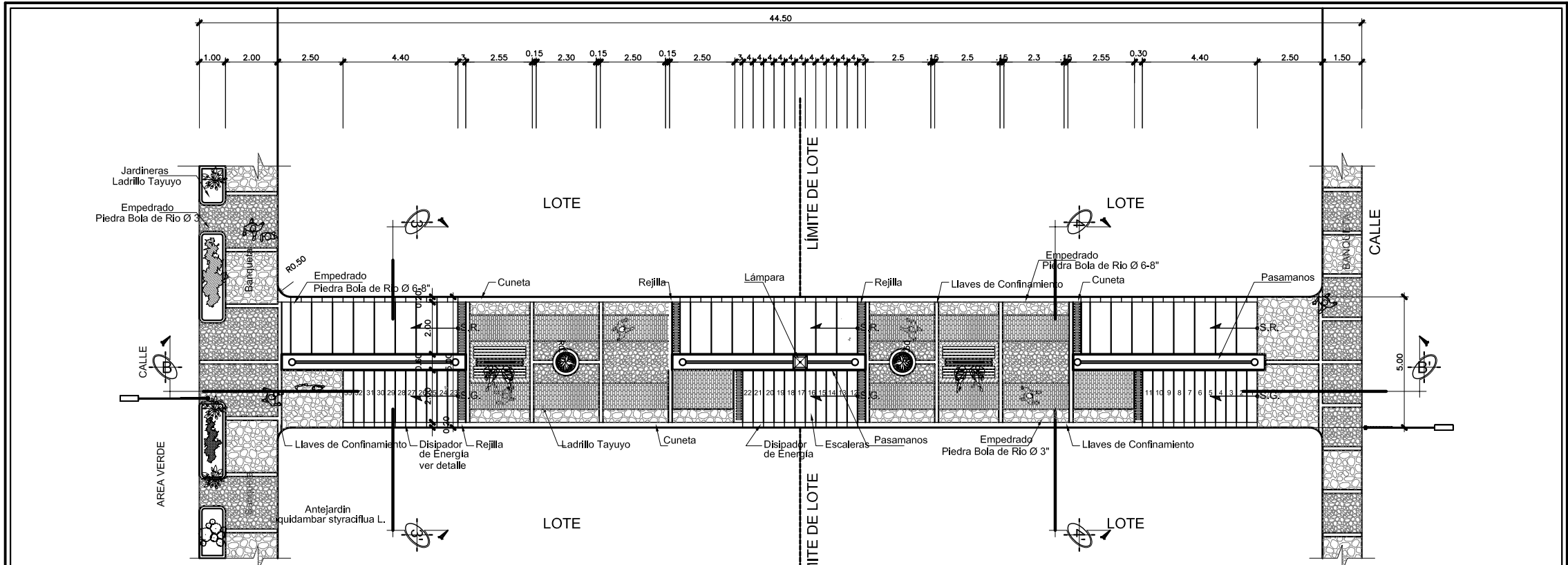
FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.

32

ESCALA:  
INDICADA

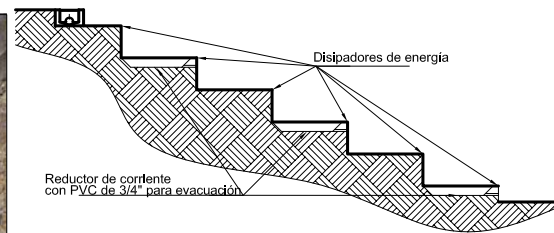




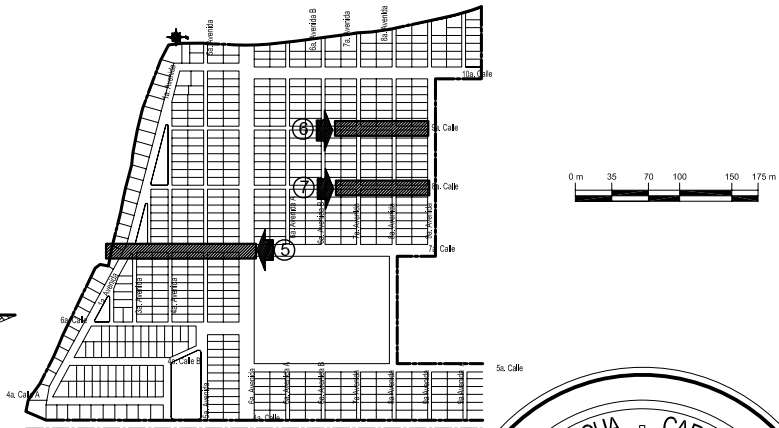
**PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 20%** ESCALA 1:20



OBSERVACIONES:  
EL TRAMO REPRESENTADO EN PLANTA CORRESPONDE A UN MACRO-LOTE COMPENDIDO DE 2 UNIDADES DE TERRENO CON UNA LONGITUD TOTAL DE 40.00 METROS.



**DETALLE DE DISIPADOR** SIN ESCALA



**PLANO DE LOCALIZACIÓN** ESCALA 1:8000

CALLES CON GRADO DE PENDIENTE DE 20%

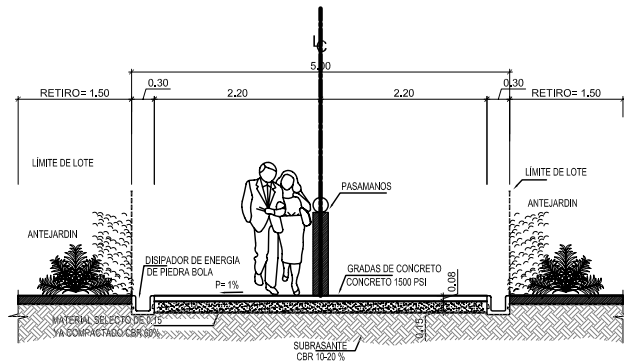


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

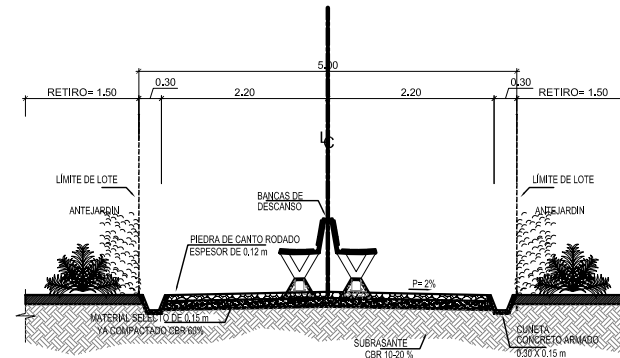
PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 20% DE PENDIENTE**  
  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**33**  
  
ESCALA:  
INDICADA



**SECCIÓN 3-3'**  
ESCALA 1:10

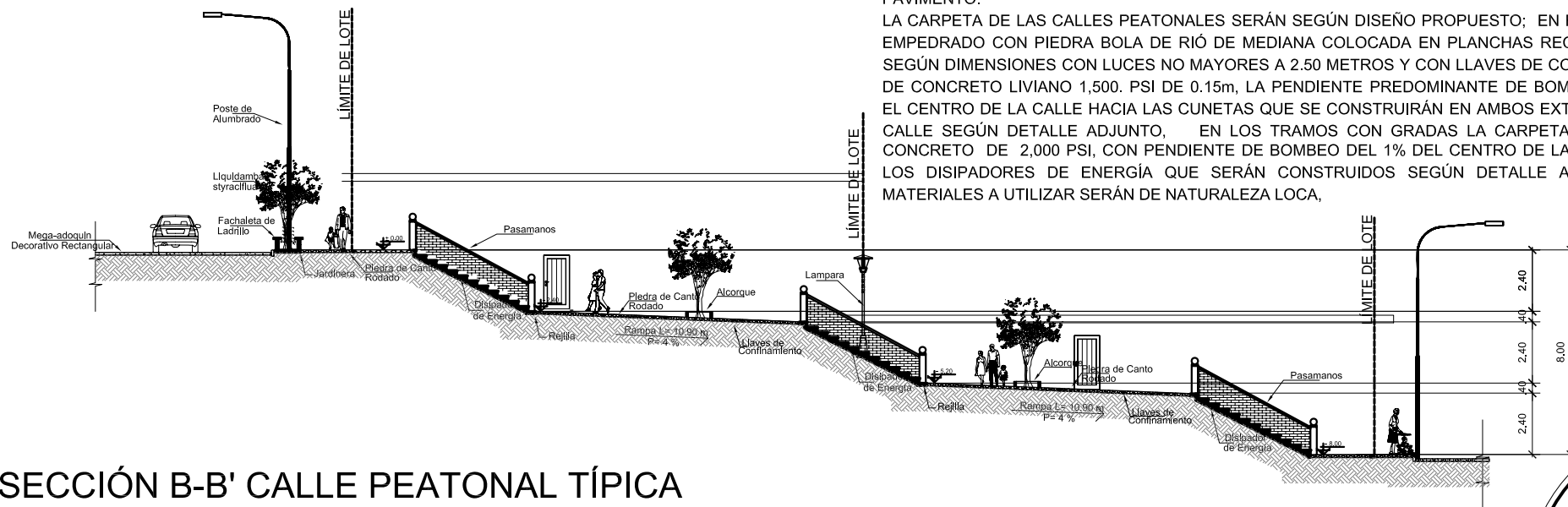


**SECCIÓN 4-4'**  
ESCALA 1:10

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**PAVIMENTO:**

LA CARPETA DE LAS CALLES PEATONALES SERÁN SEGÚN DISEÑO PROPUESTO; EN RAMPAS SERÁ EMPEDRADO CON PIEDRA BOLA DE RIÓ DE MEDIANA COLOCADA EN PLANCHAS RECTANGULARES SEGÚN DIMENSIONES CON LUCES NO MAYORES A 2.50 METROS Y CON LLAVES DE CONFINAMIENTO DE CONCRETO LIVIANO 1,500. PSI DE 0.15m, LA PENDIENTE PREDOMINANTE DE BOMBEO SERÁ DE EL CENTRO DE LA CALLE HACIA LAS CUNETAS QUE SE CONSTRUIRÁN EN AMBOS EXTREMOS DE LA CALLE SEGÚN DETALLE ADJUNTO, EN LOS TRAMOS CON GRADAS LA CARPETA SE HARÁ DE CONCRETO DE 2,000 PSI, CON PENDIENTE DE BOMBEO DEL 1% DEL CENTRO DE LA CALLE HACIA LOS DISIPADORES DE ENERGÍA QUE SERÁN CONSTRUIDOS SEGÚN DETALLE ADJUNTO, LOS MATERIALES A UTILIZAR SERÁN DE NATURALEZA LOCA,



**SECCIÓN B-B' CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 20%**  
ESCALA 1:25

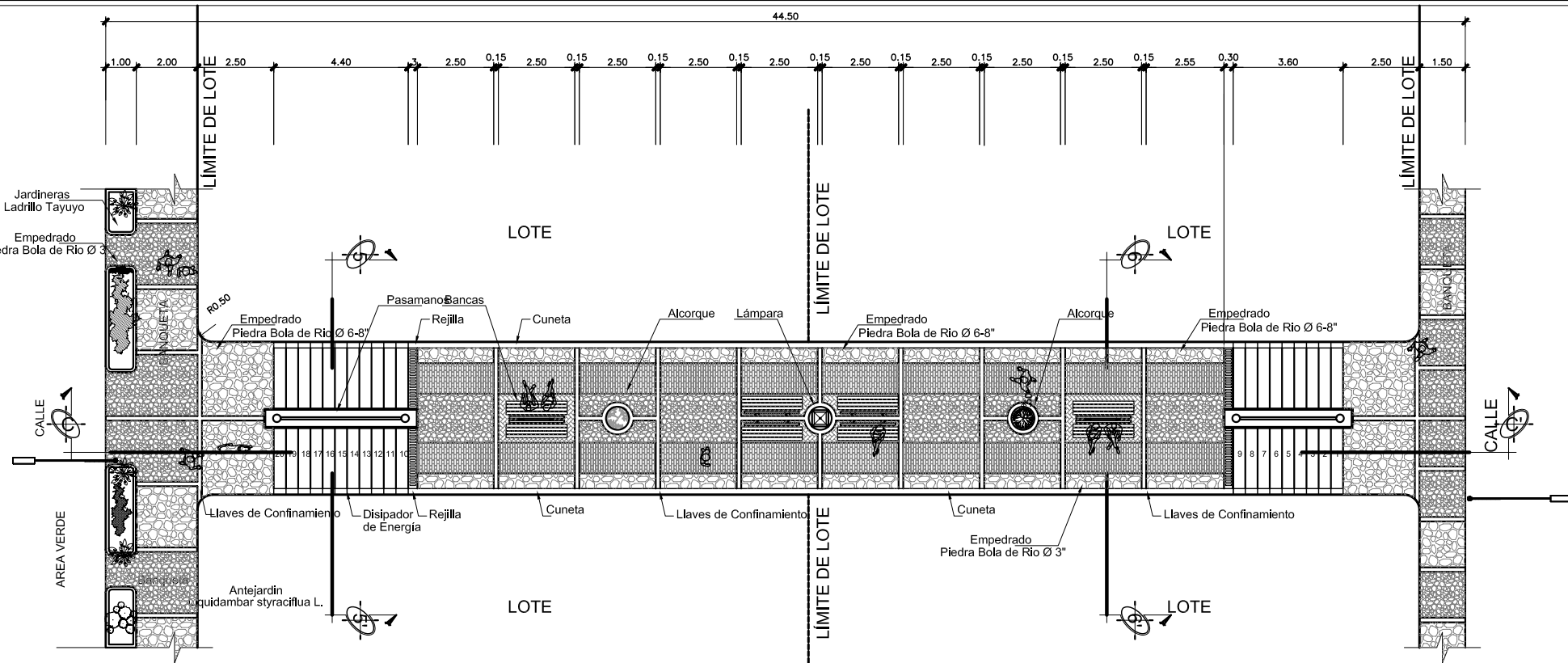


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
SECCIONES CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 20% DE PENDIENTE**  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**34**  
ESCALA:  
INDICADA



**PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 15%** ESCALA 1:20



⑧ 9a. CALLE NORTE INTERSECCION CON 6a. Av. FOTOGRAFIA ESTADO ACTUAL



⑨ 8a. CALLE NORTE INTERSECCION CON 6a. Av.



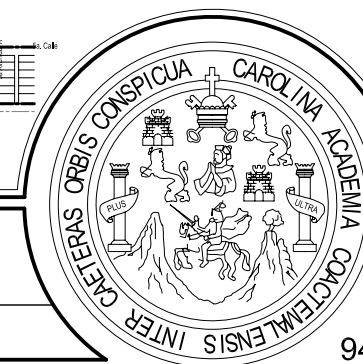
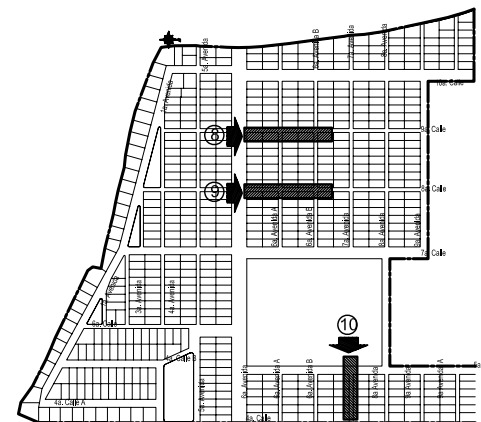
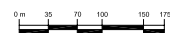
⑩ 7a. AVENIDA NORTE FOTOGRAFIA ESTADO ACTUAL

OBSERVACIONES:  
EL TRAMO REPRESENTADO EN PLANTA CORRESPONDE A UN MACRO-LOTE COMPRENDIDO DE 2 UNIDADES DE TERRENO CON UNA LONGITUD TOTAL DE 40.00 METROS.

**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

■ CALLES CON GRADO DE PENDIENTE DE 15%

ESCALA 1:1,000

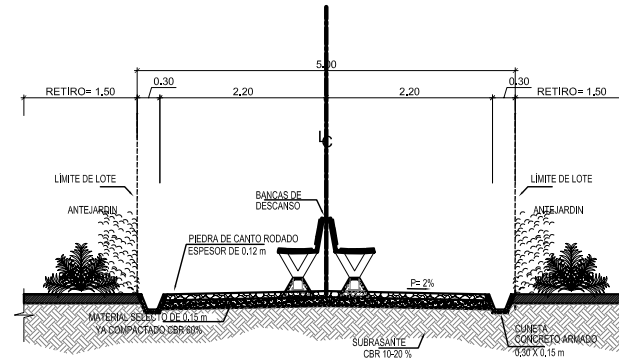
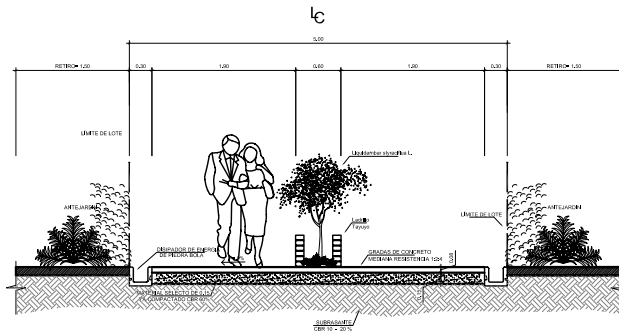


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

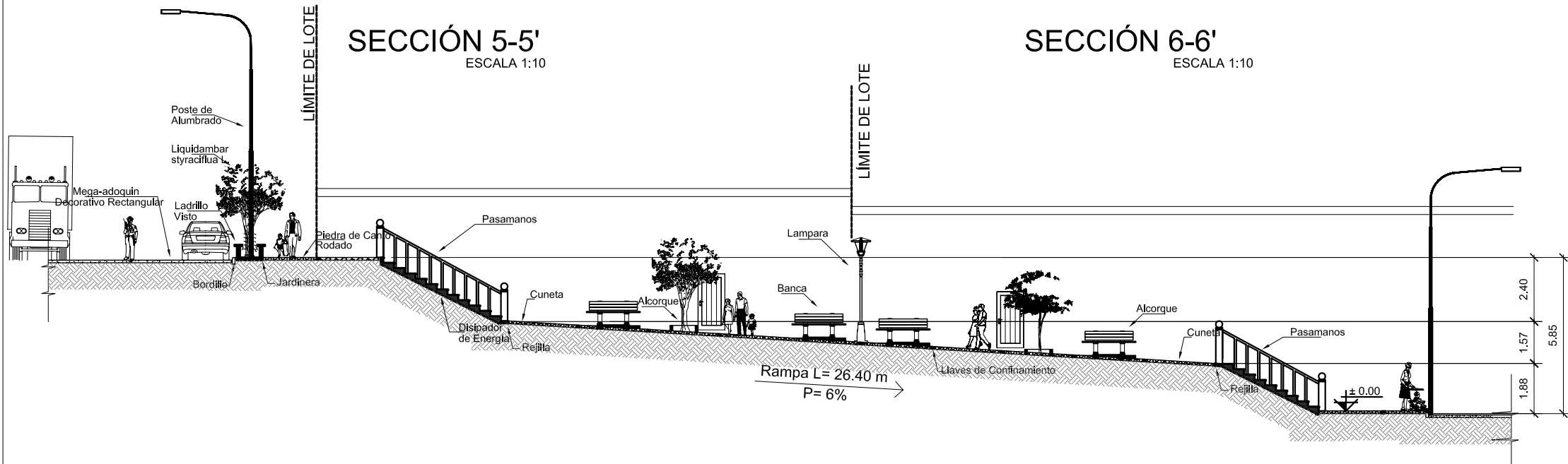
CONTIENE: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 15% DE PENDIENTE  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**35**  
ESCALA:  
INDICADA



SECCIÓN 5-5'  
ESCALA 1:10

SECCIÓN 6-6'  
ESCALA 1:10



SECCIÓN C-C' CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 15%  
ESCALA 1:20



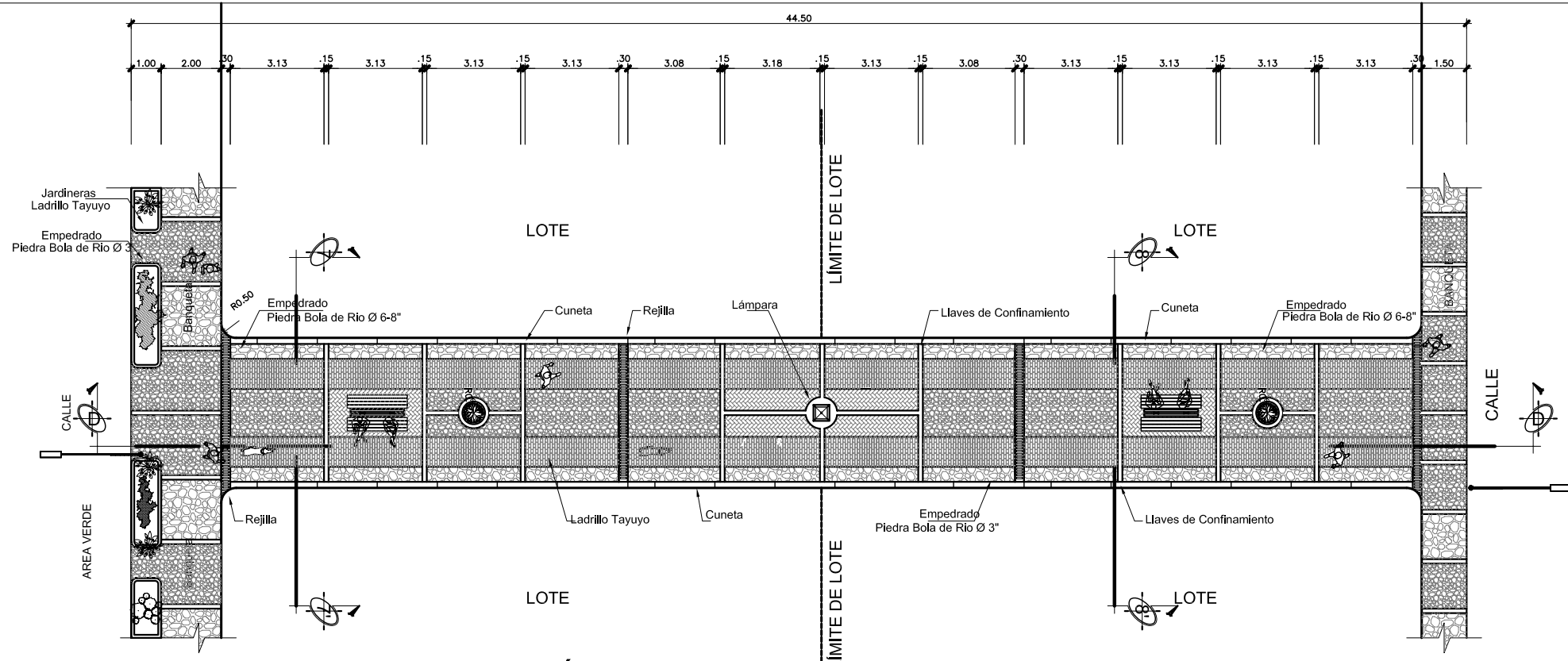
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
PLANTA Y SECCIÓN CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 15% DE PENDIENTE  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
36  
ESCALA:  
INDICADA





**PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL TÍPICA  
CON PENDIENTE DE 10%** ESCALA 1:20



① 5a. AVENIDA PNIENTE  
FOTOGRAFÍA ESTADO ACTUAL



② 1a. AVENIDA PONIENTE  
FOTOGRAFÍA ESTADO ACTUAL



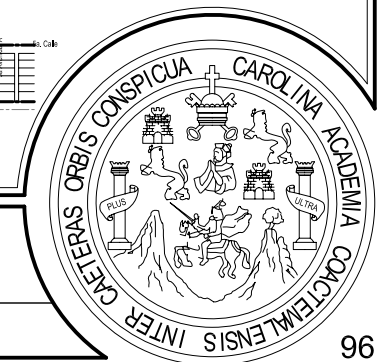
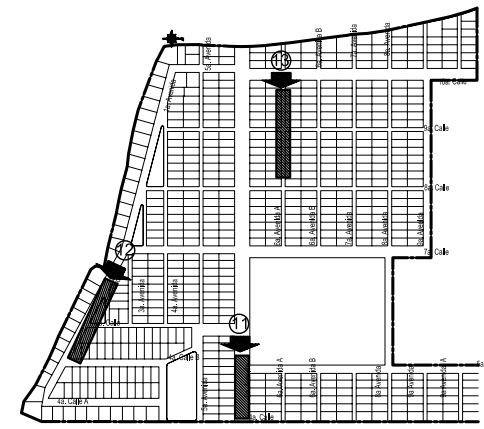
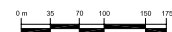
③ 6a. AVENIDA ORIENTE  
FOTOGRAFÍA ESTADO ACTUAL

OBSERVACIONES:  
EL TRAMO REPRESENTADO EN PLANTA CORRESPONDE A UN MACRO-LOTE COMPRENDIDO DE 2 UNIDADES DE TERRENO CON UNA LONGITUD TOTAL DE 40.00 METROS.

**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

■ CALLES CON GRADO DE PENDIENTE DE 10%

ESCALA 1:1,000

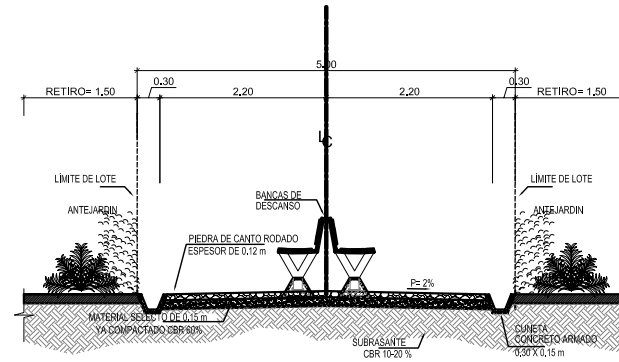
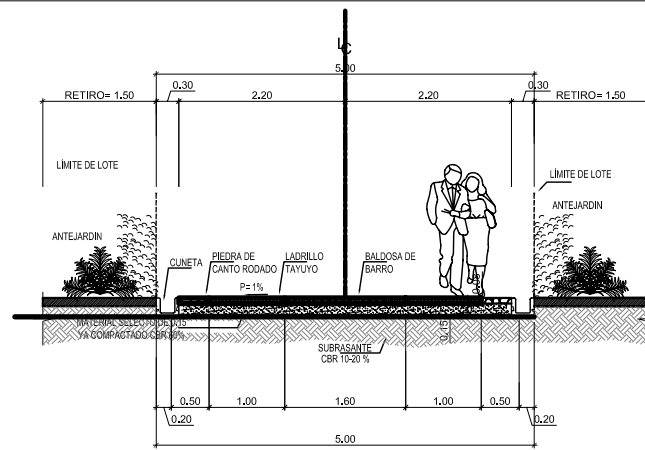


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

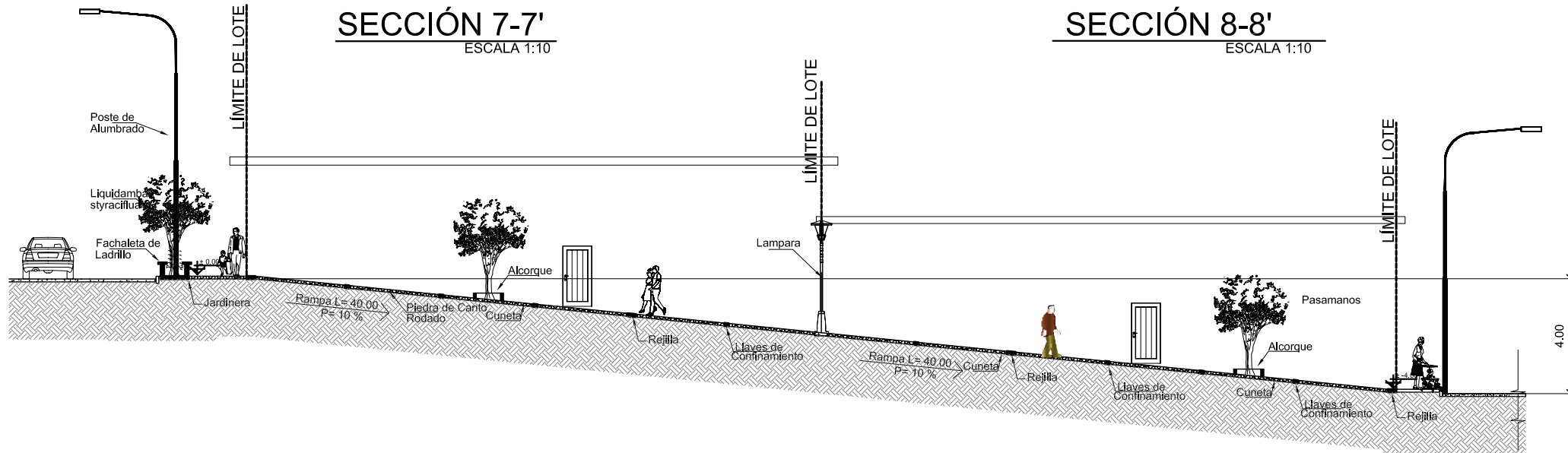
CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA  
PLANTA GENERAL CALLE PEATONAL  
TÍPICA DE 10% DE PENDIENTE**  
  
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**37**  
  
ESCALA:  
INDICADA



**SECCIÓN 7-7'**  
ESCALA 1:10

**SECCIÓN 8-8'**  
ESCALA 1:10



**SECCION D-D' CALLE PEATONAL TÍPICA**  
**CON PENDIENTE DE 10%**  
ESCALA 1:20



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA**  
**PLANTA Y SECCIÓN CALLE PEATONAL**  
**TÍPICA DE 10% DE PENDIENTE**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**38**

ESCALA:  
INDICADA





VISTAS GENERALES CALLE PEATONAL CON 25% DE PENDIENTE

VISTAS GENERALES CALLE PEATONAL CON 15% DE PENDIENTE



VISTAS GENERALES CALLE PEATONAL CON 10% DE PENDIENTE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA FORMAL DE INTERVENCIÓN  
VISTAS DE DETALLES DE CALLES PEATONALES

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

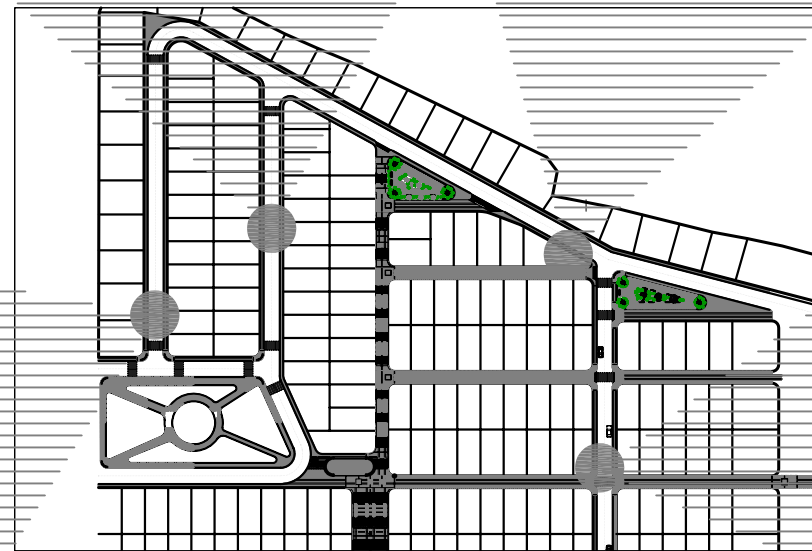
HOJA No.

39

ESCALA:  
INDICADA







VISTAS GENERALES CALLES VEHICULARES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA FORMAL DE INTERVENCIÓN  
VISTAS DE CALLES VEHICULARES

FUENTE:  
ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:  
OCTUBRE 2006

HOJA No.

40

ESCALA:  
INDICADA



VISTA PANORÁMICA DE INTERSECCIÓN 6ta.AVENIDA Y 5ta. CALLE



VISTA PANORÁMICA BOULEVAR DE INGRESO 6ta. AVENIDA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA FORMAL  
DE INTERVENCIÓN**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA  
FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**41**

ESCALA:  
INDICADA







VISTA PANORÁMICA ÁREA VERDE



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:		<b>PROPUESTA FORMAL DE INTERVENCIÓN</b>
FUENTE:	FECHA:	
ELABORACIÓN PROPIA	OCTUBRE 2006	

HOJA No.	<b>42</b>
ESCALA:	INDICADA

VISTA PANORÁMICA ÁREA DE ESTAR EXTERIOR BAJO TECHO



VISTA PANORÁMICA ÁREA DE JUEGOS DE NIÑOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA FORMAL  
DE INTERVENCIÓN

HOJA No.

43

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

OCTUBRE 2006

ESCALA:

INDICADA







VISTA PANORÁMICA LOCALES COMERCIALES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE:

PROPUESTA FORMAL  
DE INTERVENCIÓN

FUENTE:

ELABORACIÓN PROPIA

FECHA:

OCTUBRE 2006

HOJA No.

44

ESCALA:

INDICADA



VISTA PANORÁMICA DE CORREDOR LOCALES COMERCIALES



VISTA PANORÁMICA PARADA DE BUSES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA MEJORAMIENTO BARRIAL  
EL ESFUERZO I, ZONA 12  
COBÁN, ALTA VERAPAZ

CONTIENE: **PROPUESTA FORMAL  
DE INTERVENCIÓN**

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA      FECHA: OCTUBRE 2006

HOJA No.  
**45**

ESCALA:  
INDICADA





## PRESUPUESTO ESTIMATIVO

PRIMERA FASE					
No.	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
<b>A URBANIZACIÓN (Primera Parte)</b>					
01	Chapeo y limpieza	12236,00	m2	Q 2,00	Q 24.472,00
02	Movimiento de tierras	1,00	global	Q 500.000,00	Q 500.000,00
03	Adoquin decorativo	12236,00	m2	Q 270,00	Q 3.303.720,00
04	Alcorques + arbolización	30,00	u	Q 850,00	Q 25.500,00
05	Obstaculos de esquina	35,00	u	Q 1.500,00	Q 52.500,00
06	Paradas de Buses	5,00	u	Q 17.200,00	Q 86.000,00
07	Señalización	1,00	global	Q 16.000,00	Q 16.000,00
08	Lampara peatonal	40,00	u	Q 1.100,00	Q 44.000,00
09	Basureros	35,00	u	Q 400,00	Q 14.000,00
10	Cabinas telefónicas	15,00	u	Q 900,00	Q 13.500,00
11	Jardineras	1,00	global	Q 63.000,00	Q 63.000,00
12	Bancas	40,00	u	Q 600,00	Q 24.000,00
<b>TOTAL URBANIZACIÓN (Primera Parte)</b>					<b>Q 4.166.692,00</b>

SEGUNDA FASE					
B	URBANIZACIÓN (Segunda Parte)				
13	Calle Peatonal	9775,00	m2	Q 250,00	Q 2.443.750,00
14	Banqueta de piedra pulida	2020,00	m2	Q 300,00	Q 606.000,00
15	Gradas y Rampas	1030,00	m2	Q 1.000,00	Q 1.030.000,00
<b>TOTAL URBANIZACIÓN (Segunda Parte)</b>					<b>Q 4.079.750,00</b>

NOTA: El antepresupuesto está elaborado en base a datos reales aplicables a la construcción y actualizados a la fecha. Esta sujeto a cambios según variación de costos en el mercado.

TERCERA FASE					
No.	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO	COSTO TOTAL
<b>C SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>					
16	Parqueo	920,36	m2	Q 750,00	Q 690.270,00
17	Locales Comerciales	1356,00	m2	Q 2.100,00	Q 2.847.600,00
18	Edificio de recreación bajo techo	129,36	m2	Q 1.200,00	Q 155.232,00
19	Juegos infantiles	1,00	global	Q 8.000,00	Q 8.000,00
20	Plaza principal	36,00	m2	Q 750,00	Q 27.000,00
21	Servicios al público	21,70	m2	Q 2.100,00	Q 45.570,00
22	Caminamientos	159,60	m2	Q 200,00	Q 31.920,00
23	Jardinización	1320,25	m2	Q 25,00	Q 33.006,25
24	Parque y Áreas de descanso	2700,00	m2	Q 60,00	Q 162.000,00
<b>TOTAL ÁREA FAMILIAR</b>					<b>Q 4.000.598,25</b>

INTEGRACIÓN DE COSTOS	
Primera Fase / Urbanización (Primera Parte)	Q 4.166.692,00
Segunda Fase / Urbanización (Segunda Parte)	Q 4.079.750,00
Tercera Fase / Servicios Complementarios	Q 4.000.598,25
<b>COSTO INDIRECTO</b>	<b>Q 12.247.040,25</b>
Planificación 10%	Q 1.224.704,03
Supervisión 10%	Q 1.224.704,03
Administración del Proyecto 5%	Q 612.352,01
<b>TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q 15.308.800,31</b>

# CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

MESES		1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12										
No.	SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48							
FASES		PRIMERA FASE																SEGUNDA FASE																TERCERA FASE																						
<b>A URBANIZACIÓN (Primera Parte)</b>																																																								
01	Chapeo y limpieza																																																							
02	Movimiento de tierras																																																							
03	Adoquin decorativo																																																							
04	Alcorques + arbolización																																																							
05	Obstaculos de esquina																																																							
06	Paradas de Buses																																																							
07	Señalización																																																							
08	Lampara peatonal																																																							
09	Basureros																																																							
10	Cabinas telefónicas																																																							
11	Jardineras																																																							
12	Bancas																																																							
<b>B URBANIZACIÓN (Segunda Parte)</b>																																																								
13	Calle Peatonal																																																							
14	Banqueta de piedra pulida																																																							
15	Gradas y Rampas																																																							
<b>C SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>																																																								
16	Parqueo																																																							
17	Locales Comerciales																																																							
18	Edificio de recreación bajo techo																																																							
19	Juegos infantiles																																																							
20	Plaza principal																																																							
21	Servicios al público																																																							
22	Caminamientos																																																							
23	Jardinización																																																							
24	Parque y Áreas de descanso																																																							

## CONCLUSIONES

El contenido de la investigación realizada es un aporte teórico y metodológico, ya que incluye dentro del mismo, aspectos básicos que pueden ser analizados dentro de cualquier área urbana con características específicas (en este caso barrios marginales), para proponer intervenciones dentro de los mismos de carácter social, ambiental, paisajístico, urbanístico, de infraestructura y otros.

En Cobán los centros urbanos están en un constante cambio por las actividades que se desarrollan dentro de ellos. Se puede establecer que parte del deterioro en que se encuentran se debe a la falta de normas y sanciones que eviten esto y que impactan negativamente en el paisaje urbano. La arquitectura de una región forma parte integral de su patrimonio, puesto que es el reflejo de los valores culturales de los distintos poblados.

La reglamentación en cualquier ámbito en el cual se vean afectados los intereses comerciales y económicos de las personas de la población no es bien recibida. En el caso de la readecuación de los reglamentos de construcción y de letreros esta será viable en la medida que las autoridades que la implementen tengan la visión de informar de manera correcta como los cambios propuestos son en beneficio, no solo en los aspectos estéticos, sino también en los aspectos de seguridad.

El planteamiento de la readecuación del reglamento sin una oficina de regulación, la cual tenga el poder de dar sanciones<sup>37</sup>, no será posible en nuestro país. La propuesta para mejoramiento barrial pretende ser un ejemplo de cómo otros núcleos que pueden ser intervenidos, para mejorar así la imagen completa tanto de la población de El Esfuerzo 1 como de otros lugares. La falta de coordinación entre los distintos sectores públicos y privados de Guatemala obstaculiza de alguna manera el desarrollo del área.

37 Primero se deberá llegar a un acuerdo participativo de los nuevos reglamentos que se impongan con un tiempo estipulado para que los inmuebles sean remodelados antes de pasar a las sanciones.

## RECOMENDACIONES

Es básico para el funcionamiento de esta propuesta mejoramiento Barrial que no solo sea responsabilidad de las autoridades gubernamentales: la ejecución, así como el sostenimiento de la misma, es de vital importancia lograr que los vecinos se comprometan para velar que dicha mejora pueda prevalecer por generaciones.

Se recomienda que el proyecto esté bajo la responsabilidad de un Departamento específico que coordine y programe estas actividades, el cual deberá estar conformado por personal calificado y capacitado para este tipo de obra.

Una de las primeras atribuciones de este Departamento será hacer una zonificación del área urbana en general. La zonificación se podría dividir en cinco zonas de diferentes características: central, urbanizada, periférica, interés especial<sup>38</sup> y reserva urbana<sup>39</sup>, etc. Para poder dar una respuesta congruente a las necesidades que tenga cada una en sus características.

Se recomienda que este documento sirva de base para la implementación de un tipo de reglamentación similar a lo largo de todo el casco urbano, tomando en cuenta las diferencias de las áreas las cuales se intervendrán.

La participación de la ciudadanía es fundamental para el desarrollo de proyectos de mejoramiento, por lo que se deberán crear programas de participación ciudadana a través de los C.U.B. (Comités Únicos de Barrio), en los cuales se evidencien los problemas del área y también se plantee propuestas de solución.

Para que un proyecto de esta índole tenga éxito es esencial ante todo satisfacer las necesidades de los pobladores, aumentando la confiabilidad y calidad en los servicios que se pueden dar para sacarle ventajas, las necesidades de los centros urbanos son dinámicas entonces se deberán hacer un chequeo de este proyectos después de su implementación, (en un período aproximado de 10 años) para que se readecuen los aspectos del mismo que no ya tengan vigencia.

38 que es el tipo del área de estudio por tener un uso de suelo eminentemente de servicio turístico  
39 Clasificación según el Manual Para la Zonificación Estratégica, IDM – GTZ, Paraguay, 1994

## FUENTES DE CONSULTA

### FUENTES PRIMARIAS:

**Instituto Nacional de Estadística, INE**

Censo según Departamento y municipio (cifras definitivas)  
Guatemala, Febrero, 2003

**Ley de anuncios en vías urbana, vías extra urbanas y similares**

Decreto 43-95  
Congreso de la República de Guatemala.

**Ley de descentralización**

Decreto 14-2002  
Congreso de la República de Guatemala.

**Ley de consejos de desarrollo urbano y rural**

Decreto 11-2002  
Congreso de la República de Guatemala.

**Ley preliminar de regionalización**

Decreto 70-86  
Congreso de la República de Guatemala

**Ley preliminar de urbanismo**

Decreto 586  
Congreso de la República de Guatemala

**Código municipal**

Decreto 12-2002  
Congreso de la República de Guatemala

### FUENTES SECUNDARIAS:

Ballina Garza, Jorge

**Análisis histórico de la arquitectura (antiguo Egipto).**

Editorial Trillas, México 1988

Basant, Jan

**Manual de criterios de diseño urbano.**

Editorial Trillas, México 1983.

**Diccionario Geográfico nacional**

Guatemala, Guatemala, 1999  
Versión digital

**Instituto de desarrollo municipal, agencia de cooperación alemana GTZ.**

Desarrollo urbano, manual para la zonificación estratégica  
Asunción Paraguay, mayo 1994.

Lynch, Kevin

**La imagen de la ciudad**

Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 1984, 1998.

Ovando, Luis

**Propuesta metodológica de ordenamiento territorial.**

**Coordinador del programa de Desarrollo Fronterizo**

**Guatemala-México, SEGEPLAN**

Guatemala, 2002

Prinz, Dieter

**Planificación y configuración urbana.**

Editorial Gustavo Gili/México, 1983

**Secretaría de Turismo de México, Programa de ciudades coloniales**

La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico, manual de protección y mejoramiento.  
México, octubre 1995

# APÉNDICE





## GLOSARIO DE TÉRMINOS

### Adecuación:

La acción de acomodar una cosa a otra sin que altere o afecte a ninguna de ellas.

### Áreas protegidas:

Son áreas protegidas, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interrelaciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera que preservar el estado natural de las comunidades biótica, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de la fuente y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos de la zona protectoras de los suelos por medios de un decreto del congreso de la República.

### Asentamiento humano:

Son las zonas o lugares donde se establece una población de carácter permanente.

### Asentamiento rural:

Asentamiento en área no urbana con una población de baja densidad, con actividad agrícola.

### Asentamiento urbano:

Asentamiento donde reside una población de alta densidad con actividades industriales, comerciales, administrativas y de servicios.

### Atractivo turístico:

Cualquier punto o elemento del patrimonio natural y cultural de un sitio que sea capaz de motivar la visita por parte de los turistas. Punto atractivo para el turista.

### Barrio:

Zona de un poblado o ciudad con características homogéneas en cuanto a su población y a su paisaje urbano, casi siempre cuenta con elementos que le han dado cohesión; una plaza, un templo, un mercado, etc., a través del tiempo llega a desarrollarse una conciencia de barrio basada en la identificación de obras de interés común al participar en festivales civiles y religiosos y como resultado de la convivencia diaria.

### Biodiversidad:

Es la variabilidad de las existencias de material genético encontradas en la flora y la fauna en una localidad.

### Comités Locales:

Son instancias de participación de los sectores claves en el ámbito local para efectos de formular y ejecuta, con una amplia participación y consenso los planes de desarrollo.

### Conjunto histórico:

Agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento, continúa o dispersa, condicionada por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad.

### Conservación:

Es proporcionar la permanencia de una estructura en su estado actual mediante la preservación de ulteriores cambios y deterioros, utilizando materiales tradicionales. Impone el permanente mantenimiento del monumento y requiere que se le asigne una función útil a la sociedad que no altere su naturaleza y que sea digna de su categoría e historia.

### Contaminación:

La adición de cualquier materia natural o artificial, en el aire, en la tierra o agua en cantidades tales que toman el recurso impropio para un uso específico.

### Contexto:

Es el entorno o ambiente exterior de un objeto. En imagen se refiere al entorno edificado o natural de algún punto o espacio de la ciudad.

### Cuenca:

Territorio cuyas aguas superficiales corren hacia un mismo punto que puede ser un río, canal, lago o el mar.

### Cultura:

Es la actividad del hombre en sociedad para adaptarse a su medio ambiente. Es el conjunto de rasgos materiales, espirituales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad.

### Densidad:

Número de objetos o individuos (viviendas, habitantes) por unidad de área (m<sup>2</sup>, Ha, etc.).

- *Densidad de población:* No. de habitantes/ Ha.
- *Densidad de construcción:* No. de m<sup>2</sup> de construcción / Ha.
- *Densidad de monumentos:* No. de Edif. con valor patrimonial / Ha.

**Desarrollo sostenible y sustentable:**

Es una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empelando tecnologías adecuadas a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucionales que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales. Significa mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

**Deterioro:**

Daño que sufren los objetos debido a la acción de factores naturales o humanos.

**Deterioro de imagen urbana:**

El que se produce en el conjunto formado por espacios públicos e inmuebles a cauda de alteraciones, agregados e instalaciones inadecuada, o debido a la falta de armonía entre los inmuebles antiguos y los construidos recientemente, ya sea por diferencias de altura, de volumen construidos o bien por el contraste entre las características de los materias y sistemas constructivos utilizados. Una de las causas más comunes de la contaminación visual es la indiscriminada y desordenada colocación de anuncios e instalación en áreas de servicios públicos.

**Deterioro urbano:**

Es aquel que se produce en edificios, superficies viales, instalaciones municipales, mobiliario urbano, áreas de jardinización, etc., por causas naturales o por incidente de carácter humano; el abandono de edificios e instalaciones, su uso incorrecto y sobretodo la falta de mantenimiento. La contaminación del ambiente ha llegado a ser también uno de los factores del deterioro.

**Ecología:**

Parte de la biología que estudia las relaciones que existen entre los organismos y el medio en que viven.

**Entorno:**

Envolvente físico o ambiental de algo o alguien.

**Espacio urbano:**

Aquel que en los centros de población está delimitado por construcciones o por elementos naturales. Generalmente es de uso público y permite la circulación vehicular y peatonal, así como la recreación y reunión de los habitantes. Los espacios urbanos más característicos son: calles, plazas, parques, monumentos, jardines públicos, etc.

**Espacios abiertos:**

Son aquellos espacios que dentro de la ciudad permiten el esparcimiento, recreación y descanso de la población. Los cuales son: parques, plazas, plazoletas y áreas verdes.

**Estilo:**

Rasgos característicos que identifican la manera peculiar de expresarse de un artista en las composiciones de su obra. También los que definen la producción artística colectiva de una época determinada.

**Estructura Urbana:**

Correlación de las zonas, sistema vial, servicios y equipamiento urbano, conforme a la cual se organizan territorialmente las diferentes actividades de los habitantes de la ciudad.

**Fachada:**

Parámetro exterior de una edificación. La imagen urbana de las áreas de interés arquitectónico se determina en gran parte por el conjunto de fachadas de los inmuebles; por lo tanto, el estudio de su tipología es indispensable para fundamentar los correspondientes proyectos de acondicionamiento de su imagen urbana.

**Fisonomía Urbana:**

Aspecto, forma o imagen de poblados o ciudades. Imagen urbana.

**Imagen urbana:**

Impresión que produce una ciudad debido a la interrelación de los siguientes factores: disposición, orden, estado físico de los edificios y la vía pública, usos del suelo, condiciones ecológicas, condiciones geomorfológicas, comportamiento y hábitos socio culturales de los habitantes, etc., que dan como resultado la determinación de un carácter específico para cada área urbana específica.

**Infraestructura urbana:**

Conjunto de instalaciones necesarias para proveer de servicios básicos a una población para el correcto funcionamiento de sus actividades. Como lo son accesibilidad, saneamiento, dotación de agua potable, distribución de energéticos, comunicación, etc.

**Intervención:**

Cualquier acción que se ejecute sobre un bien patrimonial.

**Manejo:**

Serie de estrategias tácticas y técnicas que ejecutan las políticas y objetivos de un área específica con fines de conservación.

**Mejoramiento Urbano**

Acción de arreglo integral de la ciudad o una parte de ella. Contempla infraestructura, servicios y edificación y es parte de las propuestas de imagen urbana.

**Medio ambiente:**

Condiciones o circunstancias que rodean a las personas, animales o cosas.

**Monumentos:**

Bienes inmuebles de calidad arquitectónica, arqueológica, histórica, artística u obras de ingeniería y su entorno. El valor monumental lo constituyen los grandes conjuntos arquitectónicos o las obras modestas que han adquirido con el tiempo interés arqueológico, histórico, artístico, científico y/o social.

**Patrimonio:**

Se considera patrimonio a los bienes heredados de nuestros antepasados.

**Patrimonio Cultural:**

Aquellos bienes que son la expresión o el testimonio de la creación humana y que tiene especial relevancia en relación con la arqueología, la historia, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura.

**Patrimonio Edificado:**

Es la edificación que constituye una herencia de nuestros antepasados con características o valores históricos, estéticos o vernáculos.

**Patrimonio ecológico:**

Lo constituye el medio natural heredado, con arbolamientos, cañadas, parques, ríos, etc., y que poseen un valor ecológico.,

**Patrimonio Intangible:**

Está formado por las manifestaciones culturales de la población, como tradiciones costumbres y festivales.

**Población:**

Grupo de individuos afines capaces de entrecruzarse. Una población local se ubica en un área geográfica relativamente pequeña y por su facilidad de entrecruzamiento constituye una unidad evolutiva básica.

**Protección de áreas de interés arquitectónico:**

Acciones de tipo preventivo, legal, técnico y administrativo que en el marco de la plantación del desarrollo urbano, tiene como finalidad evitar o detener el deterioro de estas áreas causado por agentes naturales o por el hombre.

**Recursos naturales:**

Son elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en beneficio del hombre.

**Reglamento:**

Conjunto de normas o preceptos que por autoridad competente se da para la aplicación de una ley o régimen de un organismo público o privado.

**Reglamento de construcción:**

Conjunto de normas cuyo objetivo es lograr una adecuada construcción en cuanto a sus características estructurales, higiénicas, de seguridad, estéticas, etc.

**Reutilización:**

A la aplicación de modalidades de uso de un monumento, sin alterar su estructura o entorno.

**Restauración:**

Al conjunto de acciones realizadas en un monumento para su conservación, de acuerdo con sus características arquitectónicas y sus valores históricos.

**Reparación:**

Las acciones que tienen por objeto corregir las deficiencias estructurales y funcionales de una edificación o de sus elementos, generadas por el deterioro natural o inducido.

**Sitio:**

Espacio geográfico que presenta interés, ya sea por sus características naturales o por las modificaciones realizadas por el hombre.

**Texturas:**

Características de rugosidad de la superficie de aplanados y fachadas. Trama formal de una edificación general en barrios y colonias de una localidad.

**Tipología arquitectónica:**

Estudio de los elementos urbanos o arquitectónicos que guardan o repiten una misma proporción, ritmo, forma, dimensiones, texturas o color, los cuales son característicos de determinada ciudad, poblado, región o país y llegan a ser modelos.

**Traza urbana:**

Es la manera en que se encuentran dispuestos las calles, paramentos y espacios abiertos, que conjuntamente conforman la localidad.

**Turismo:**

Es la acción de viajar por placer, (Bullon).

**Vernáculo:**

Manifestaciones de la población, domestica, nativa o particulares de la comunidad, región o país.

**Zonificar:**

Dividir un territorio en áreas con funciones determinadas ya existentes o propuestas según un plan.

**ANEXO**



## Opinión

### Peatones y vehículos

Hugo Maúl

Historia de una tiranía e inconsciencia. Pilotos de vehículos automotores “abusando en grado extraordinario de la fuerza y superioridad” que obtienen de sus vehículos automotores; peatones que actúan negligente y temeraria. Pilotos que no vacilan en echarle el vehículo encima a cualquiera que se les ponga enfrente o que poco les importa “bañar” de humo negro a quienes caminan por las aceras. Descortesía, enojo y rudeza por parte de pilotos que no comprenden que no son los dueños de las calles. Peatones que se cruzan las calles en lugares indebidos o que no respetan las señales existentes.

Hermosas calles y avenidas, que podrían ser ambientes sanos y seguros para que la gente camine hacia su casa o trabajo o para que otros practiquen su deporte favorito, se convierten en el escenario de una tragedia en la cual no queda más que aguantar y rogar por no ser una víctima más de la tiranía de los pilotos de vehículos automotores. Inmensas y espesas nubes de humo negro, motores ruidosos y bocinas estridentes hacen que caminar por una calle o cruzarse una avenida sea una experiencia de sobrevivencia y frustración. Aunque para ser ecuanímes, es preciso reconocer que hay otros involucrados en esta problemática. La inadecuada infraestructura peatonal obliga a los peatones a “bajarse” a caminar a las calles para llegar a su destino. Buena parte de las aceras se encuentra en mal estado, se utilizan para fines para los que no fueron diseñadas o se han convertido en basureros o mingitorios públicos. No sorprende, entonces, que muchos peatones decidan arriesgarse de la manera en que lo hacen.

Aunque algunos de estos problemas se resolverían con una aplicación más estricta de las leyes, buena parte de la solución radica en que todos los involucrados reconozcan sus derechos y obligaciones. Sobre todo, que los pilotos reconozcan que el peatón tiene derechos, que los peatones reconozcan que tienen obligaciones y que la Municipalidad reconozca que debe conciliar ambos intereses. En otras palabras, que todos adquiramos una “cultura del peatón”, cada quien con sus derechos y responsabilidades respectivas. Quizá esté soñando, pero la ciudad tiene que cambiar, cambiar por el bien del peatón, del ciclista, del corredor y del conductor.

Guatemala, viernes 18 de noviembre de 2011



deGUATE.com

NOTICIAS > NACIONALES

**NACIONALES**

**El tránsito peatonal**  
08 Sep, 2008 - 08:39:25

Los riesgos siguen presentes. ¡Peligro, banquetas no aptas para peatones!

Un permanente peligro viven a diario los miles de guatemaltecos que caminan por las diferentes arterias citadinas, pues los espacios que deberían utilizar para conducirse están ocupados por los vehículos, los postes de la energía eléctrica y otro tipo de objetos.

No cabe duda, en materia de tráfico peatonal, la anarquía es evidente, las autoridades no logran controlar el poco respeto de los pilotos a quienes caminan por diferentes direcciones, sin saber si llegarán a su destino, o serán atropellados por algún vehículo, por no utilizar la banqueta.



© deguate.com

[www.deguate.com/artman/publish/noticias-guatemala/el-transito-peatonal.shtml](http://www.deguate.com/artman/publish/noticias-guatemala/el-transito-peatonal.shtml)  
**EL TRÁNSITO PEATONAL**

VIERNES 25 DE SEPTIEMBRE DE 2011

EL DIARIO PÚBLICO DE GUATEMALA

# Diario de Centro América

PORTADA NACIONAL OPINIÓN CIUDADANOS ECONOMÍA JÓVENES ISTMO MEMO COMUNIDAD CULTURA DEPORTES DIVERSIDAD LEGAL LA REVISTA

FOTOGALERÍA | ESPECIALES

SUSCRÍBASE | WEBNOTICIAS

URGENCIAS

Bomberos Voluntarios 122  
Bomberos Municipales 123  
Policia Nacional Civil 125  
Denuncia Confidencial, P. N. C. 110  
Cruz Roja 126  
Conred 119  
Codisra 22511630

Sara Escobar artista

Geovany Dávila estudiante

Yanifer Díaz estudiante

Édgar Bolaños corredor de seguro

**PUNTOS DE VISTA**

## Opinión ciudadana

IMPRIMIR ENVIAR POR MAIL

### NO HAY RESPETO

Los ciudadanos entrevistados en relación con el respeto que se le debe tener al peatón, consideran que esto no existe.

**Gerson Bautista**  
estudiante universitario

No creo que se respete el derecho del peatón, ni el peatón respeta el derecho del piloto. Si el semáforo está en rojo y no viene otro vehículo que tenga la vía, los pilotos automovilistas se pasan sin medir consecuencias.

**Misael Gálvez**  
trabaja en almacén

Creo que algunos lo respetan, pero no todos. Por lo regular, el peatón como peligro y ni modo, leve las de perder, por simple lógica. Además, a los pilotos no les gusta golpear su vehículo.

**Juan Carlos García**  
camarógrafo

No lo respetan. Ni en la actual 5ª avenida se respeta el derecho del peatón. Muchos vehículos aprovechan que no tienen temor de chocar contra otro automóvil y se dejan ir.

**Francisca Castillo**  
comerciante

Hasta en el tránsito hay violencia. Por nada de nada tocan la bocina. Solo Dios nos puede cuidar, ya que cuando uno sale a la calle, lo pueden atropellar a uno.

### Se necesita una mejor educación vial

REDACCIÓN | DCA |

La ausencia de educación vial se refleja a diario en el comportamiento de conductores que, además de incumplir con lo establecido en el Reglamento de Tránsito, no respetan las normas elementales de cortesía.

El vocero de los Bomberos Municipales, José Rodríguez, informa que diariamente atiende de ocho a 10 accidentes de tránsito. En su mayoría, por imprudencia, y los fines de semana, por casos de alcoholismo. Entre 12 y 15 personas que son atropelladas a diario. Añade que cuando hay lluvia se registran más percances, en 15 minutos ocurren por lo menos cinco accidentes.

Por eso se busca, por todos los medios, transmitir un mensaje que invite a los guatemaltecos a contribuir en la construcción de una mejor sociedad, fundamentada en el respeto.

Hace pocos días empezó una campaña con un mensaje que dice: "Con respeto vamos mejor", con el que se apunta a mejorar la convivencia y lograr un ambiente más sano y cordial entre todos: peatones y conductores.

Las ciudadanías consultada con respecto a si en Guatemala se respeta el derecho del peatón, señala que no.

**CUIDADO AL CAMINAR. LA SELVA DE**

**ASFALTO, LE HAN LLAMADO A LAS CALLES, PUES EL PEATON DEBE DE TENER CUIDADO A TODA HORA.**

Aunque existen muchas señales de tránsito, hay veces que los pilotos automovilistas irrumpen. Pero las cosas no parecen estar tan mal y hay que sonreír a la vida.

No se respetan las señales de tránsito. Aquí no hay cultura vial y hay que enseñarle a los niños y jóvenes para superar esta situación. Aquí se atropella a una persona y huyen.

Aquí no se respeta nada. He estado muchas veces de los accidentes de tránsito y lo que hacen, en lugar de buscarle una solución, se ponen a discutir y hasta se arman broncas.

Aquí solo se respeta el derecho peatonal los días domingo y, en marzo, "con el peso de los campesinos". También en la Avenida de la Reforma, con "paseos y pedales".

<http://dca.gob.gt:85/archivo/20110325/ciudadanos.html>  
**EDUCACIÓN VIAL**

| Fundado en 1880 |

# Diario de Centro América

DECANO DE LA PRENSA CENTROAMERICANA | ÓRGANO OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.

---

www.dca.gob.gt
Guatemala, 09 de Febrero de 2,009

---

Portada
Nacional
Opinión
Economía
Mundo
Istmo
Arte y Cultura
Tecnología
Deportes

---

## Opinión & Análisis

---

**9/2/09**

### **El crecimiento urbano**

La ciudad de Guatemala es una urbe donde se mueven tres millones y medio de personas, entran diariamente dos millones y medio y en ella viven un millón. En esta ciudad existe cerca de un millón de automóviles, que en las horas de gran desplazamiento desborda la capacidad de las calles y avenidas, mueren diariamente cerca de ocho personas promedio por causa de la violencia, y se lleva a cabo la formación del 75% de población escolar diversifica nada de todo el país. Si vemos la escala de crecimiento de diez años el número aumenta casi tres veces y entonces se avizora una ciudad completamente fuera de cualquier intento de planificación para dentro de tres años.

El problema es grave. Si observamos la Avenida Reforma , que pese a que en el parque del Obelisco tiene un paso a desnivel, éste no desemboca en otra avenida construida para el efecto, sino que desemboca en la misma avenida. Igual la Calzada Roosevelt que debe llevar el transporte hacia todo el occidente del país, es una arteria que desemboca en una particular carretera, la que se dirige hacia La Antigua Guatemala , cuya construcción parece pensada para un cuarto de siglo atrás.

Dentro de un par de años no se dará abasto y para subsanar el problema se tendrá que construir una carretera en alto, que son más caras, para que se pueda dividir el tráfico que se va más allá de Chimaltenango, desde los inicios de la zona once.

Si a esto sumamos que todas las otras vías, que entran y salen de la ciudad, tampoco tienen la suficiente anchura para soportar el tráfico que supone los tratados de libre comercio, estamos en aprietos y no solamente por las enormes inversiones, sino por el hacinamiento vehicular, que tiene sus propias complicaciones.

Esta situación se hubiera podido solucionar hace años con una planificación adecuada y con una visión fruto de consultas interdisciplinarias. Otro de los grandes problemas que se tendrá que resolver, es el de la concentración de los estudiantes que hacen crecer ilimitadamente los habitantes de una ciudad. Se tendrá que corregir creando ciudades estudiantiles como lo hizo Cuba en los 70 y los estadounidenses en los 60. Esto daría como resultado menos habitantes por metro cuadrado y mayor distribución de los centros estudiantiles.

Y por supuesto menos basura, la otra dificultad sin resolverse. Otro de los cuestionamientos que resulta de este crecimiento sin planificación conocida, es la atención que merecen las llamadas zonas marginales, que ahora han quedado encerradas dentro de la urbe y son parte de la ciudadanía que necesita atención.

En síntesis, esto habla de que es imperativo, si no se quiere una ciudad colapsada y en crisis, planificar tomando en cuenta sobre todo a los vecinos, que al final son los afectados.

**Opinión & Análisis**

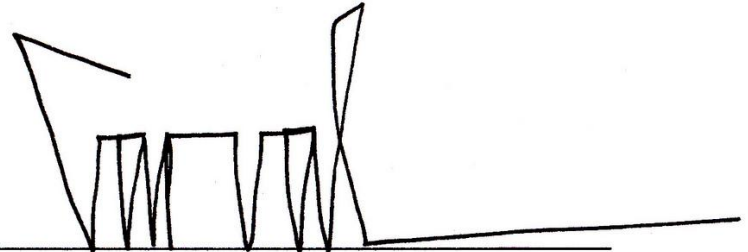
El crecimiento urbano

Los trece de cuello blanco

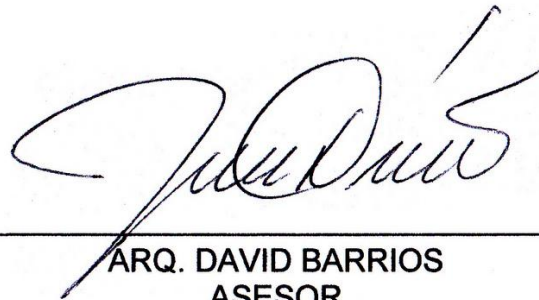
<http://dca.gob.gt:85/archivo/090209/opinion.html>

EL CRECIMIENTO URBANO

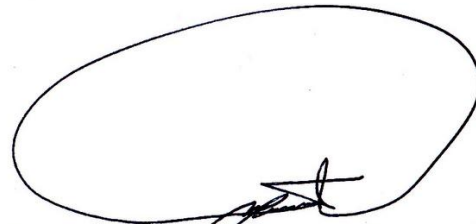
# IMPRÍMASE



ARQ. CARLOS ENRÍQUE VALLADARES CEREZO  
DECANO



ARQ. DAVID BARRIOS  
ASESOR



MARIO SAÚL PACAJOJ  
SUSTENTANTE