



Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

Presentado por:
Perry Eduardo Paz Carrera
para optar al título de:

ARQUITECTO

Egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos





Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

Presentado por:
Perry Eduardo Paz Carrera
para optar al título de:

ARQUITECTO

Egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal II	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
Vocal III	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal IV	Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
Vocal V	Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Asesor	Arq. David Barrios
Consultor	Msc. Arq. Jorge López Medina
Consultor	Arq. Carlos Santos
Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

DEDICATORIA

A DIOS

La razón de mi existir, el principio y el fin de todas las cosas y la fuente de toda sabiduría e inteligencia. A ti sea la gloria Padre.

A MIS PADRES

Por siempre creer en mi, por apoyarme hasta el final y no dejarme renunciar. Este triunfo está dedicado a ustedes.

A MI ESPOSA

Mi complemento perfecto, gracias por estar siempre a mi lado. Dios te hizo especialmente para mí. Te Amo.

A MI FAMILIA Y AMIGOS

A todos quienes han creído en mí, quienes me han apoyado y quienes me han inspirado para salir adelante.

Un agradecimiento especial a la familia Disart.

A mis amigos y hermanos en la fe, son mi segunda familia.

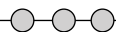
A MIS ASESORES DE TESIS

Por su tiempo, su apoyo y disposición para guiarme a través de esta etapa de mi carrera.

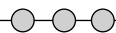
Un agradecimiento especial para el arquitecto Jorge López por su invaluable ayuda en la realización de este proyecto.

ÍNDICE

	Página		Página
INTRODUCCION			
CAPITULO 1: MARCO INTRODUCTORIO			
1.1 Antecedentes	01	3.4 Normas de Equipamiento - Definiciones	25
1.2 Justificacion	02	3.5 Crecimiento de la Mancha Urbana	26
1.3 Objetivos	03	3.6 El Plan de Ordenamiento Territorial	29
1.4 Delimitacion del tema	03	3.7 Diagnóstico Urbano	30
1.5 Alcance	03	3.7.1 Uso de suelo	30
1.6 Plano 01: Delimitación Geográfica	04	3.7.2 Equipamiento Urbano	30
1.7 Metodología	05	3.8 Urbanismo	31
CAPITULO 2: MARCO DE REFERENCIA		3.9 Elementos Tipológicos y Morfológicos	32
2.1 La República de Guatemala	06	3.9.1 La Plaza	32
2.2 Departamento de Guatemala	07	3.9.2 La calle	32
Cuadros 1 y 2	08	3.10 Funciones características de los espacios urbanos	33
2.3 La ciudad capital, referente histórico	09	3.10.1 El espacio de la plaza	33
2.4 Características de la ciudad	10	3.10.2 El espacio de la calle	33
2.5 El Area Metropolitana de Guatemala (AMG)	11	3.11 Problemas	33
2.6 La zona 6	12	3.12 Indicadores de las normas de equipamiento	34
2.7 Uso de suelo en la zona 6	12	3.12.1 Frecuencia de uso	34
2.8 Sistema vial de la zona 6	12	3.12.2 Espacio	34
2.9 Mapa de la zona 6	14	3.12.3 Capacidad óptima	34
2.10 Areas residenciales zona 6	15	3.12.4 Radio de influencia	34
2.11 Plano 02: Localización Geográfica	17	3.12.5 Localización	34
2.12 Plano 03: Localización del Proyecto 4-3	18	3.12.6 Densidad	34
2.13 Plano 04: Ubicación del Proyecto 4-3	19	3.12.7 Mobiliario Urbano	35
CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO		3.13 Zonificación y Uso de Suelo	36
3.1 Posibles Soluciones	22	3.14 Definiciones	36
3.2 Plan de Desarrollo Metropolitano	22	3.15 Vialidad	39
3.3 Definiciones	24	3.16 Medio Ambiente	40
3.3.1 Equipamiento Urbano	24	3.16.1 Vegetación	40
3.3.2 Clasificacion de Servicios de Equipamiento	24	3.16.2 Soleamiento	40
3.3.3 Dotación de Servicios	24	3.17 Imagen Urbana	42
		3.17.1 Criterios básicos de la imagen urbana	42
		3.18 Elementos que conforman la imagen urbana	43
		3.19 Análisis de casos análogos	44
		3.19.1 Programas de mejoramiento barrial	45



	Página		Página
CAPÍTULO 4: MARCO LEGAL			
4.1	48	5.15	73
4.2	49	5.16	74
4.3	49	5.17	75
4.4	50	5.18	76
4.5	50	5.19	77
4.6	50	CAPÍTULO 6: PROPUESTA	
4.7	51	6.1	78
4.7.1	51	6.2	90
4.7.2	53	6.3	92
4.7.3	54	6.4	93
		6.5	94
		6.6	95
		6.7	96
		6.8	97
		6.9	98
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL		6.10	99
5.1	55	6.11	100
5.1.1	55	6.12	101
5.1.2	55	6.13	102
5.2	56	6.14	103
5.3	57	6.15	104
5.4	57	6.16	105
5.5	58	6.17	106
5.1.1	59	6.18	107
5.3.1	60	6.19	108
5.3.2	61	6.20	109
5.3.3	62	6.22	110
5.4	63	6.23	111
5.6	64	6.24	112
5.7	65	CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.8	66	7.1	113
5.9	67	7.2	114
5.10	68		
5.11	69		
5.12	70		
5.13	71		
5.14	72		



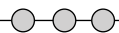
Página

8. BIBLIOGRAFIA

115

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Departamentos y municipios según región	08
Cuadro 2: Densidad de población según departamento	08
Cuadro 3: Zonas por distrito	15



INTRODUCCIÓN

La preservación del patrimonio cultural se constituye en un desafío como derecho institucional; también en estos momentos cruciales de reactivación económica, existe una demanda generalizada de la investigación arquitectónica en lo que respecta a consensuar lo relativo a la preservación del patrimonio urbano.

Este trabajo surge con el interés de investigar el problema del crecimiento desordenado o bien informal que la ciudad de Guatemala ha tenido, lo que ha venido a causar problemas de expansión, en donde algunos sectores se han deteriorado y despoblado por el cambio de uso urbano interno, convirtiéndose en una gran metrópoli que concentra la mayoría de actividades de comercio, servicios, comunicaciones y actividades de gobierno, sobrepasando la capacidad de las áreas habitacionales en la misma.

Esto se puede ilustrar como una gigantesca dona, que se llena durante el día cuando se producen actividades de comercio, laborales, industriales, etc., pero se vacía durante las noches, cuando las personas salen de la misma hacia sus lugares de habitación, mismos que se van desarrollando en la periferia debido al cambio de uso de la tierra en los lugares céntricos, así como el constante desarrollo de nuevos proyectos habitacionales en los lugares en donde aún se encuentra tierra disponible, generalmente ubicados en los municipios aledaños a la ciudad capital. Todo ello ha contribuido al descuido de los lugares residenciales en las cercanías del centro de la ciudad, lo que sumado a los problemas de inseguridad, insuficiencia de las vías de circulación vehicular, falta de lugares de recreación, etc. provoque un efecto cada vez mayor de “ciudades dormitorio”, donde las personas realizan un largo viaje durante el día hacia sus centros de trabajo, y luego un regreso masivo durante las noches hacia estos centros residenciales.

Es así como a manera de contribuir con el departamento de urbanística de la Municipalidad de Guatemala, la Universidad de San Carlos, y en su autoridad específica la Facultad de Arquitectura, se plantea el estudio dentro de las intervenciones enmarcadas con este contexto, desarrollando el proyecto: PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO Y VIAL PARA EL PROYECTO 4-3 ZONA 6, el cual surge con el propósito de reactivar el valor habitacional de este sector a partir de políticas que tiendan a generar una densificación planificada, su conservación y reciclaje, y la economía y la interacción urbana. Es por eso que dicho proyecto se sitúa protagónicamente como factor coyuntural para el desarrollo urbano y socioeconómico de ese sector periférico al centro de la ciudad capital.

La zona 6, como la mayoría de zonas de la ciudad capital, atraviesa por problemas de deterioro urbano tales como: violencia, inseguridad, aumento de la población, problemas de tráfico y otros, que en conjunto van menoscabando las condiciones habitacionales, en detrimento del nivel de vida de sus habitantes. El proyecto 4-3, que es objeto de este estudio, no escapa de tales problemas. Actualmente debido a la situación mencionada, se ha tratado por parte de los vecinos, tomar acciones orientadas a la solución de los mismos, pero en la mayoría de casos no se cuenta con suficiente apoyo de parte de las autoridades; así como la falta de asesoría de técnicos o profesionales, para que las acciones tomadas se orienten hacia una correcta solución.

La municipalidad ha creado instrumentos que están orientados a promover la participación ciudadana, tales como la organización de comités para contar con apoyo para la solución de necesidades, y de esta forma contribuir a detener el despoblado de las zonas habitacionales y el cambio de uso del suelo.

El Plan de Reordenamiento pretende ser un instrumento que contribuya a conseguir el rescate del proyecto 4-3 como área habitacional en la zona 6 de la ciudad capital, buscando soluciones a los problemas mencionados, principalmente en el ámbito urbano y vial.

La base teórica que fundamenta la investigación ha permitido formular una propuesta adecuada desde el punto de vista técnico, así como el estudio de los aspectos legales que intervienen en la creación de un anteproyecto de esta naturaleza.

Se hace un análisis de la situación actual del área de estudio, y posteriormente se realiza la propuesta, tomando en cuenta la información obtenida a través del análisis previo, para intentar dar la solución más apropiada a las necesidades detectadas, así como proveer una perspectiva general del costo de dichas mejoras. La propuesta concreta de esta investigación arquitectónica conlleva la finalidad de contribuir a solucionar un problema insoslayable: ampliando la vida útil del Proyecto 4-3, mediante su reactivación sostenible, donde las fuerzas sociales dependan de un proceso civilizatorio para la recuperación de la memoria urbana, con el mejoramiento de su imagen y la construcción de un futuro más digno para sus habitantes.

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala



Capítulo **I**
Marco Introdutorio

1.1 ANTECEDENTES

Como una respuesta a la creciente demanda habitacional en los años 50, se desarrolla en la zona 6 de la ciudad capital el Proyecto 4-3, concebido como un sector exclusivamente residencial, para proveer de vivienda a diversas familias. Las condiciones del entorno urbano que fueron creadas para este proyecto cumplían los requisitos que toda área habitacional debe llenar, contando con un adecuado diseño urbano, equipamiento, vialidad e infraestructura.

Sin embargo, con el paso del tiempo naturalmente estas condiciones no permanecen tal y como se planificaron. El constante crecimiento poblacional, así como los constantes cambios sociales, culturales y tecnológicos van dando lugar al surgimiento de nuevas necesidades, entre ellas las habitacionales. En respuesta a estas necesidades, se proveen soluciones, mismas que en la mayoría de casos son resueltas por los vecinos sin una asesoría profesional, y careciendo asimismo de lineamientos que permitan un desarrollo planificado que pueda procurar un impacto controlado al entorno urbano del proyecto habitacional.

Se da entonces el fenómeno del aumento en el índice de construcción y ocupación de los lotes, la construcción de nuevos ambientes en detrimento de las áreas verdes de las viviendas y comunes, la desmembración de terrenos, el aumento de niveles en las viviendas, la alteración de la imagen urbana y otras soluciones que a corto plazo parecen resolver la necesidad, pero que a largo plazo ejercen un impacto en el conjunto, que termina en una reducción de las condiciones adecuadas para un conjunto habitacional.

Estos cambios, que se han dado en respuesta a las necesidades que han ido surgiendo con el paso del tiempo, se han llevado a cabo sin un plan establecido, y se han realizado arbitrariamente, lo cual en el corto plazo parece solucionar el problema, pero a largo plazo tiene efectos que deterioran la calidad de vida en este proyecto residencial. En el caso particular del proyecto 4-3, las condiciones ideales de un área residencial se han deteriorado, y provocando deficiencias en la seguridad, privacidad, reducción de áreas adecuadas para la recreación pasiva, insuficiencia de áreas de recreación activa, problemas de circulación vehicular y peatonal y deterioro de la imagen urbana.

Se han procurado soluciones temporales como la construcción recientemente de una garita en uno de los accesos, para ayudar al problema de violencia e inseguridad, cierre definitivo del otro acceso al tráfico vehicular, lo cual provoca además de un impacto negativo a la estética del lugar, un problema de tránsito en el acceso y salida de los vehículos, principalmente en las horas pico. Además se observa deterioro en las vías debido a que la capa de asfalto cumplió con su tiempo de vida.

La falta de equipamiento urbano provoca también que se dé un deterioro en el ornato de la colonia. Inicialmente las viviendas contaban con un mismo diseño, y color uniforme en sus fachadas, así como un área jardinizada al frente y uno de los costados de las viviendas, permitiendo también una permeabilidad en todo el entorno. Actualmente menos del 5% de las viviendas conservan su configuración original, todo ello en respuesta a demandas de espacios de aparcamiento y principalmente a problemas de inseguridad.

Se da también en muchos casos el uso de las viviendas para actividades diferentes a las destinadas, principalmente de tipo comercial. Todo esto hace necesario el tomar medidas para frenar el deterioro de este sector residencial, evitando así también su despoblamiento, y la disminución del valor de las propiedades en esta zona.

1.2 JUSTIFICACION

Existe una falta de lineamientos o una guía apropiada para el desarrollo urbano, lo cual se ha hecho únicamente para áreas históricas o turísticas de la ciudad capital. Es por ello que se hace necesario contar con un análisis adecuado y específico para cada área de la ciudad, que responda asimismo a un plan general de desarrollo urbano para la ciudad capital.

En la ciudad de Guatemala se han elaborado algunos planes de desarrollo urbano, pero no existe una relación entre ellos, y una correcta jerarquización de los mismos. Su aplicación no ha sido generalizada, y sólo se puede ver la aplicación en algunas áreas con interés histórico o turístico, tales como el Centro Histórico de la ciudad, la Zona Viva y el Centro Cultural 4 Grados Norte. Existen algunos planes específicos de zona. El llamado plan Metrópolis 2010 es un análisis y diagnóstico grueso de la situación de la Región Metropolitana, con algunos esbozos de soluciones. A este se pueden referir los planes específicos de zona pero de una forma muy vaga, ya que no se especifica en detalle hacia dónde se deben orientar las acciones, ya que sus enunciados son muy generales. El plan de ordenamiento territorial (POT) es un programa que ofrece vistas de solución más apropiadas, pero que no llega al nivel micro que se requiere para llegar a las necesidades específicas de este lugar.

Debido a la poca planificación de desarrollo urbano en la ciudad capital y al poco interés en el tema, se han acumulado una serie de problemas urbanos, resultando ello en el deterioro de las áreas destinadas al uso residencial. Además de ello, existe un plan para evitar el despoblamiento de las áreas residenciales existentes en el interior de la ciudad capital, ya que el constante apareamiento de proyectos residenciales en la periferia, que cuentan con condiciones urbanas adecuadas a la realidad actual, provoca un fenómeno similar al de ciudades dormitorio, en el cual se produce un desplazamiento constante cada vez mayor de personas (por medio de vehículos) de estas áreas residenciales en la periferia hacia las fuentes de empleo en el centro de la ciudad, aumentando así los problemas de transporte, tránsito vehicular, contaminación, etc.

Esta propuesta va encaminada a la solución de los problemas específicos que aquejan al Proyecto 4-3, presentando un plan de mejora en los ámbitos urbano y vial, tomando en cuenta todos los planes generales y pretendiendo llegar hasta los niveles que un plan de este tipo no logra abarcar.

La necesidad de frenar este deterioro de las áreas residenciales, y el vacío que existe en materia de regulación, así como los lineamientos específicos y su aplicación práctica, hacen necesario poder contar con un estudio que permita llenar ese vacío existente, y el cual aun cuando es realizado desde el campo de lo académico, pretende ser un documento que permita orientar las acciones a tomar en su aplicación específica en un sector de la zona 6, así como también servir de referencia para su estudio y aplicación en otros sectores de la ciudad.

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

Formular una propuesta técnica de mejoramiento barrial, orientada hacia el reordenamiento urbano y vial, la cual provea lineamientos y propuestas de acción para su puesta en práctica, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Proyecto 4-3 de la zona 6 de la ciudad capital.

Objetivos Específicos

- Mejorar la calidad de vida de los vecinos del proyecto 4-3
- Proveer un lineamiento para el desarrollo urbano del proyecto.
- Contrarrestar los efectos negativos del crecimiento desorganizado de esta área residencial.
- Contribuir al plan de ordenamiento municipal.
- Establecer un marco de referencia que permita la aplicación de planes similares en otros sectores de la ciudad.
- Aprovechar al máximo el potencial de las áreas residenciales, para evitar su despoblado y su utilización para fines diferentes a la residencia.

1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA

Delimitación Temporal

Se hará un estudio histórico desde el año de creación de este proyecto habitacional hasta la fecha, se estudiarán las diferentes transformaciones que ha sufrido el mismo. Se hará un pronóstico de las posibles evoluciones del área, y se dará una propuesta de un programa, que tenga aplicación y validez a mediano plazo.

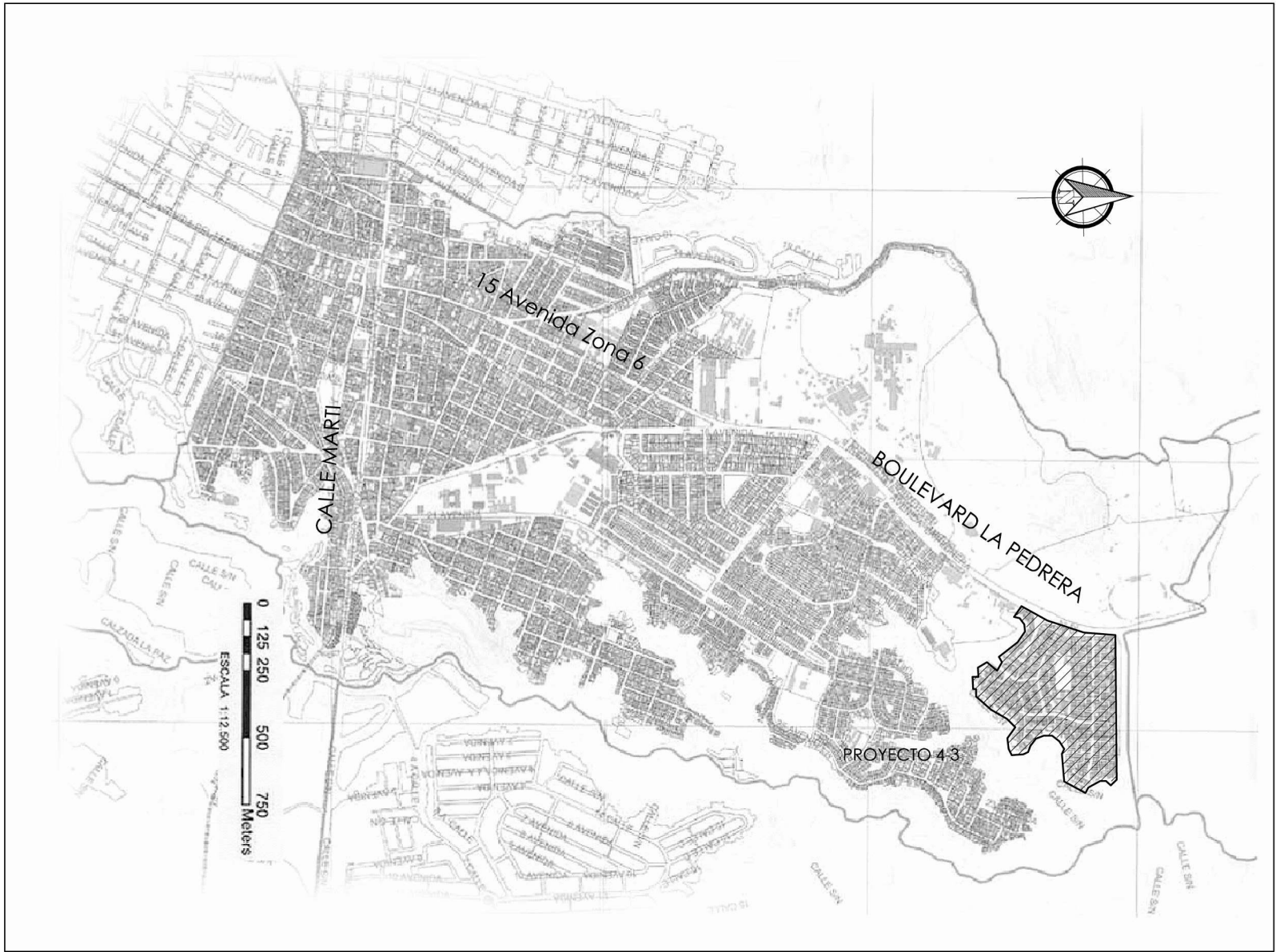
Delimitación Geográfica

El área de estudio se circunscribe al Proyecto 4-3, de la zona 6 de la ciudad de Guatemala, Guatemala, el cual abarca desde el Boulevard La Pedrera hasta la 20 avenida, y desde la 24 calle hasta la 28 calle. Ésta es un área puramente residencial, proyectada como tal, y delimitada por el mencionado Boulevard y por barrancos.

1.5 ALCANCE

Debido al campo de acción de un profesional de la arquitectura, y al tema que se desarrolla, nuestro estudio concluirá en una propuesta de aplicación de reordenamiento urbano y vial, delimitando aspectos físicos morfológicos, conteniendo la propuesta final algunos puntos relativos a la organización comunitaria necesaria para llevar a cabo la propuesta.

El estudio se limitará a las áreas urbanas comunes, es decir, áreas verdes, calles, banquetas, pasos peatonales, áreas deportivas, recreativas y comerciales.



ZONA 6, CIUDAD DE GUATEMALA

Contiene:

Delimitación Geográfica

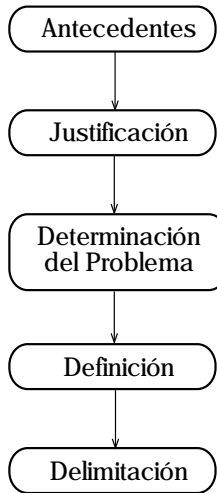
Fuente: Elaboración Propia

1.7 METODOLOGÍA



MARCO CONCEPTUAL

Establecer:



Una vez definida la problemática, elaboraremos el diagnóstico de la situación actual, para poder plantear una propuesta de solución adecuada

MARCO DE REFERENCIA

Análisis Contextual del área de Estudio:

- Nacional
- Regional
- Departamental
- Municipal
- Zonal
- Barrial

MARCO TEORICO

Referente Teórico

Conceptos *
Definiciones
Teorías

Referente Histórico

Análisis Histórico
Contexto Socioeconómico

MARCO LEGAL

Leyes
Normas
Reglamentos

EJES PRINCIPALES:

- INFRAESTRUCTURA
- AMBIENTAL
- VIAL
- SOCIO-ECONÓMICO

Elaboración de Mapas Temáticos de Análisis

Análisis de la situación actual y comparación con la base teórica, para respaldar el diagnóstico apropiadamente, y poder elaborar una propuesta que se ajuste a lo establecido por las leyes y teorías del urbanismo.

PRONÓSTICO

Orientación de las líneas de Acción:
1. Componente Normativo
2. Componente Estratégico
3. Componente Instrumental

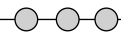
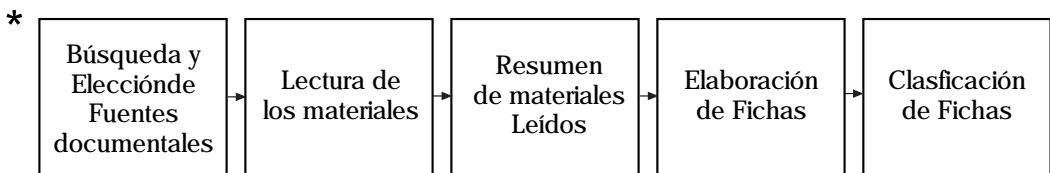
Sustentación teórico - conceptual de la propuesta y las recomendaciones de acción.

Elaboración de Mapas Temáticos de Propuesta

CRONOGRAMA
Incluyendo actividades de cada uno de los agentes que intervienen.

PRESUPUESTO

Producto Final:
PLAN DE REORDENAMIENTO URBANO Y VIAL



Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala



Capítulo II

Marco de Referencia

2.1 REPÚBLICA DE GUATEMALA

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte norte del Istmo centroamericano; limita al Norte y al Oeste con la República de México; al Sur con el Océano Pacífico; al este con Belice, el Océano Atlántico y las Repúblicas de Honduras y El Salvador.

Está comprendida entre los paralelos 13°44' y 18°30' latitud Norte y entre los meridianos 87°24' y 92°14' al Este, meridiano de Greenwich.

Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados.

Está dividida en 8 regiones, 22 departamentos y 331 municipios.

Referencias de mapa: América Central y el Caribe.

Área: total: 108,890 km² tierra: 108,430 km² agua: 460 km²

Límites terrestres: total: 1,687 Km países colindantes: Belice 266 Km, El Salvador 203 Km, Honduras 256 Km, México 962 Km

Litorales: 400 Km

Clima: tropical; cálido; húmedo en tierras bajas, templado en tierras altas.

Terreno: En su mayoría montañoso con estrechas planicies costeras.

Extremos de elevación: punto más bajo: Océano Pacífico 0m. Punto más alto: Volcán Tajumulco 4,211 m

Recursos naturales: petróleo, níquel, maderas raras, pesca, chicle, energía hidráulica.

Uso de la tierra: Tierra de cultivos: 12%. Cultivos permanentes: 5%.

Pastizales permanentes: 24%. Bosques: 54%. Otros: 5% (est. 1993).

Tierra irrigada: 1,250 km² (est. 1993).

Peligros naturales: Numerosos volcanes entre las montañas, con terremotos violentos ocasionales; La costa caribeña está sujeta a huracanes y otras tormentas tropicales.



Del siglo IV al XI, las tierras bajas de la región de Petén de Guatemala fueron el corazón de la floreciente civilización Maya. Después de la caída de los estados de las tierras bajas, los estados Mayas del altiplano central se mantuvieron hasta ser conquistados por los españoles, quienes llegaron por primera vez en 1523 y colonizaron el área. Durante el período colonial (1523-1821), Guatemala fue la capital de la Capitanía General de Guatemala, que abarcaba los actuales países de Guatemala, Belice (parte todavía reclamada en la actualidad por Guatemala), Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, y el estado mexicano de Chiapas (incluida la región del Soconusco), partes de Tabasco, Campeche y Quintana Roo, la capitanía a su vez era dependiente del Virreinato de la Nueva España (actual México), pero por su lejanía a la Cd. de México gozaba de bastante independencia.

ORGANIZACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Guatemala está dividida en 22 departamentos:

Alta Verapaz	Huehuetenango	Retalhuelu
Baja Verapaz	Izabal	Sacatepéquez
Chimaltenango	Jalapa	San Marcos
Chiquimula	Jutiapa	Santa Rosa
El Progreso	Petén	Sololá
Escuintla	Quetzaltenango	Suchitepéquez
Guatemala	El Quiché	Totonicapán
		Zacapa

2.2 DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

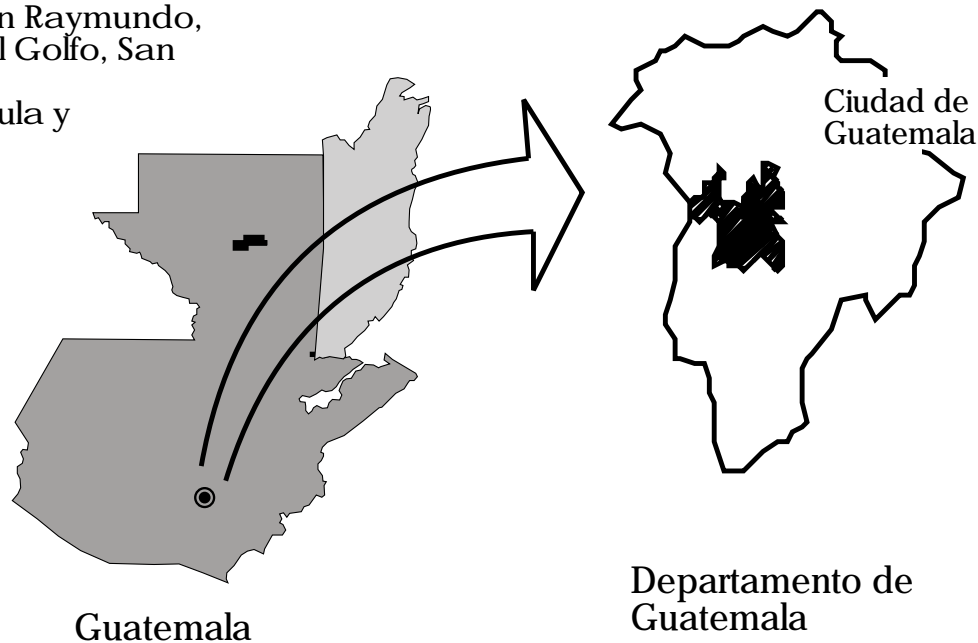
Nombre del departamento: Guatemala

Cabecera departamental: Ciudad de Guatemala

Población: 2.521,470 aproximadamente

Municipios: Villa Nueva, Petapa, Amatitlán, Villa Canales, Chinautla, Mixco, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, Fraijanes, Palencia, San José del Golfo, San Pedro

Ayampuc, Santa Catarina Pinula, San José Pinula y San Pedro Sacatepéquez



Cuadro 1. Departamentos y municipios, según región

REGIÓN	DEPARTAMENTO	No. DE MUNICIPIOS
I	Metropolitana	Guatemala 17
II	Norte	Alta Verapaz 16
		Baja Verapaz 8
III	Nororiente	Izabal 5
		Chiquimula 11
		Zacapa 10
		El Progreso 8
IV	Suroriente	Jutiapa 17
		Jalapa 7
		Santa Rosa 14
V	Central	Chimaltenango 16
		Sacatepéquez 16
		Escuintla 13
VI	SuroccidenteSan	Marcos 29
		Quetzaltenango 24
		Totonicapán 8
		Sololá 19
		Retalhuleu 9
		Suchitepéquez 20
VII	Noroccidente	Huehuetenango 31
		Quiché 21
VIII	Petén	Petén 12

Cuadro 2. Densidad de población según departamento. Censo 2022

Guatemala	1,196
Sacatepéquez	533
Quetzaltenango	320
Totonicapán	320
Sololá	290
Chimaltenango	225
San Marcos	210
Suchitepéquez	160
Retalhuleu	130
Chiquimula	127
Escuintla	123
Jutiapa	121
Jalapa	118
Huehuetenango	114
Santa Rosa	102
Alta Verapaz	89
Quiché	78
Zacapa	74
El Progreso	73
Baja Verapaz	69
Izabal	35
Petén	10

Habitantes por km cuadrado

2.3 GUATEMALA , CIUDAD CAPITAL

REFERENTE HISTORICO

LA CIUDAD DE GUATEMALA A PARTIR DEL SIGLO XX

Su nombre completo es La Nueva Guatemala de la Asunción. Es la capital de Guatemala y la ciudad más grande de la república, así como la capital del departamento de Guatemala. La población estimada para la Ciudad de Guatemala va desde un millón a más de dos millones y medio de habitantes. La ciudad está localizada en un valle en el área sur central del país, lo que a veces puede causar que la contaminación del aire se concentre en la ciudad.

Su desarrollo se ha visto afectado en incontables ocasiones por desastres naturales, terremotos en su mayoría; que han devastado la ciudad y sus alrededores. El último que la afectó fue el terremoto de 1976 que dañó seriamente la estructura moderna construida y la que se encontraba en construcción, al igual que reliquias históricas como las iglesias de Nuestra Señora de la Merced, Nuestra Señora del Carmen (primer iglesia construida en el valle hacia 1620),

A pesar de haberse creado un espacio urbano mucho más amplio, la vida de los capitalinos continuó concentrándose en el sector tradicional, por lo que la ciudad recién empieza a expandirse hacia el año 1871 cuando se inicia un considerable crecimiento. Ya en el año de 1900 se presenta un crecimiento repentino o explosivo de la ciudad, su expansión es notoria sobre todo hacia el sur y suroeste, en los poblados vecinos y a lo largo de las principales vías de acceso. Por el contrario, al norte, su crecimiento no ha sido posible por la barrera natural que ofrecen barrancos y hondonadas. Además aparecen sectores de vivienda de clase media y baja, que sin estar contempladas, reodan la periferia de los caros suburbios residenciales.

El 23 de Diciembre de 1917 y 8 de Enero de 1918, se presenta nuevamente la fuerza de la naturaleza, con fuertes movimientos sísmicos, aunque destruyen considerablemente la ciudad, no produjeron cambios en el modelo urbano, ya que la reconstrucción se llevo a cabo según el antiguo trazado. Durante este período, el área urbana no manifiesta ninguna expansión, solamente la construcción de los ya existentes cantones, que se densifican en su extensión. A partir del año 1927, hasta 1936, se muestra un crecimiento de colonias para clase baja, en los suburbios del este a oeste, así como el desarrollo de tugurios en y a través de los barrancos del norte y oeste.

En la dictadura de Ubico (1931-44) se construyen nuevos edificios administrativos: el actual palacio Nacional, El palacio de la Policía, Sanidad Pública, la Aduana Central y el edificio del Congreso de la República.

A partir de 1944, se inició una ruptura de la estructura urbana que todavía se conservaba del plano propuesto por Urrutia en 1894, generando una explosiva tasa de crecimiento de la población en general, donde en el año 1950 la ciudad presenta una imagen similar a la de la actualidad, únicamente que no existían las zonas 13 y 14, aunque existía un bosquejo de las mismas, y además no se había extendido como hoy en los alrededores de la ciudad, ni con tanta extensión al oeste.

La liquidación de la reforma agraria en 1954 provoca la migración de personas hacia la capital, de tal manera que la ciudad duplica su número de habitantes, y esto desborda totalmente los límites urbanos que permanecían desde que fue fundada la ciudad, causando corrientes sociales dentro del área urbana que no se habían visto hasta entonces.

Debido al crecimiento antes mencionado, se definen las primeras zonas de la ciudad de Guatemala, que se basan en el sistema de espiral que se desenvuelve en dirección opuesta a las agujas del reloj, creado por el Ing. Raul Aguilar Batres. Los criterios empleados fueron la división que de hecho se establecía en la ciudad a través de las principales vías de acceso y la divisoria continental de aguas que pasa por el centro del valle donde se asienta la ciudad. (1)

Las primeras 15 zonas fueron aprobadas en el año 1952 cuando se desarrollaron los censos de 1964, se incorporaron por necesidad censal las zonas 16, 17, 18, 21, 24, y 25, la zona 19 correspondía al municipio de Chinautla, la zona 20 al municipio de Mixco, la zona 22 al municipio de Santa Catarina Pinula.

En 1972 se decreta y se pone en vigor el Acuerdo Municipal que delimita las 23 zonas en que se divide la ciudad, respetando el criterio censal en relación a las zonas 20, 22, 23, la reciente incorporación de la colonia La Florida en 1972 a la jurisdicción del municipio de Guatemala, convirtiéndose esta en la zona 19, número trasladado que pertenecía al municipio de Chinautla. En relación a la zona 22, esta fue delimitada dentro del decreto Municipal del 5 de Enero de 1972, en función de los contornos de la aldea Guajitos, dicha aldea siempre fue considerada en los censos de población y habitación como parte de la zona 21, asignándole este número 22 al municipio de San Miguel Petapa.

Por más de 100 años la ciudad permaneció prácticamente estática, enmarcada dentro de los límites del área central planeada por Navarro y Sierra en 1776, luego los suburbios se desarrollan de acuerdo a los bosquejos que realizaron Urrutia y Gomez en 1894, donde posteriormente en 1952, con la definición de las zonas y proyectos tales como Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano EDOM 1972-2000, Metropolis 2010, y otros, no evita que el crecimiento de la ciudad de Guatemala se mantenga ordenado, y que muchos de los sectores importantes de la ciudad estén perdiendo su identidad, lo que nos indica que se necesita realizar estudios para regresar estos sectores al camino original de desarrollo, o revitalizarlos para un mejor funcionamiento de la ciudad.

2.4 CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD

La Ciudad de Guatemala es la capital económica, gubernamental, y cultural de la República, así como la metrópolis más grande en toda América Central. La ciudad tiene además de una gran variedad de restaurantes, hoteles y tiendas, unas 30 galerías y museos (incluyendo buenas colecciones de arte Pre-Colombino). Hay 11 universidades, 10 privadas y una nacional, incluyendo la Universidad de San Carlos, la tercera universidad más antigua del Nuevo Mundo.

2.5 EL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

El área metropolitana de Guatemala (AMG) constituye la mayor concentración urbana existente en el vasto territorio que separa a la ciudad de México de Bogotá. Desde mediados del siglo XX el crecimiento de la ciudad se acelera debido a la creación de modernas carreteras pavimentadas que unan la capital con el interior del país, al crecimiento de la industria concentrada en la ciudad y sus alrededores y a un proceso migratorio de la población rural hacia la ciudad, combinado con migraciones externas de otros países centroamericanos.

El crecimiento urbano de la capital se ha dado principalmente en forma horizontal, con edificaciones y viviendas unifamiliares, generalmente de un solo nivel, manteniendo una densidad baja de habitantes, lo que incide en altos costos de urbanización, por la gran extensión de servicios públicos.

El crecimiento del área urbana ha rebasado los límites del municipio, desbordándose sobre los municipios vecinos, con graves problemas jurisdiccionales y dificultad en el control del desarrollo urbano. Los principales servicios públicos, como el abastecimiento de agua potable, la evacuación de los drenajes, la disposición final de los desechos sólidos y el transporte colectivo de pasajeros, se han transformado en problemas de gran magnitud que afectan por igual al municipio de Guatemala, y al resto de los que conforman el Área Metropolitana, y a toda la nación.

El agua que abastece la ciudad viene de fuentes que están fuera de su jurisdicción, y sirven igualmente a áreas situadas en municipios colindantes; el caudal ofrecido es insuficiente para satisfacer la demanda. Las aguas servidas desfogadas en los barrancos que se encuentran contaminados y provocan serios daños a la población de los municipios colindantes.

La ciudad requiere de un mejoramiento del sistema vial, en lo que se refiere a la construcción de vías rápidas que comuniquen puntos distantes de la misma. Se tienen los diseños pero no se cuenta con la capacidad financiera para llevarlo a cabo; el gran problema inicial es el de adquirir las áreas que resultarían afectadas y que en muchos casos constituyen la mayor parte del costo.

Los problemas de la ciudad de Guatemala ya no son solo del municipio, que se puedan resolver localmente, sino que afectan otras áreas e inclusive a todo el país, necesitando soluciones integrales para toda la región metropolitana. La municipalidad de Guatemala ha presentado ante el Congreso de la República una propuesta de ley para crear el Distrito Metropolitano, sobre la base del respeto a la autonomía municipal.

2.6 LA ZONA 6

La zona 6 se localiza al norte de la ciudad, y se describirá a partir de la intersección ideal de la 1ª Calle de la zona 1, y el río “Las Vacas”, hacia el norte aguas abajo, por medio de este último hasta encontrar el límite del municipio, el cual se seguirá hacia el poniente hasta su intersección con el camino que conduce al municipio de Chinautla, el cual se recorre en dirección a la ciudad hasta encontrar el trazo del Boulevard Martinico o “Juan Chapín”, trazo que se seguirá hacia el sur hasta la 1ª. Calle de la zona 1, para por medio de esa hacia el oriente alcanzar nuevamente el punto de origen de la descripción. (2)

POSICION GEOGRÁFICA

Latitud Norte: 10° 40'00”

Longitud Oeste: 90°30'00”

Altitud: 1470 m sobre el nivel del mar

2.7 USO DE SUELO EN LA ZONA 6

El uso del suelo predominante de la zona 6 es residencial, y con pocas áreas recreativas y con algunas áreas libres por las condiciones topográficas. En el sector Este que da al río Las Vacas y zona 18, y en el sector nor-oeste que colinda con la zona 2 se ubican las áreas de pasto destinadas a la agricultura. Se encuentran áreas destinadas al uso industrial en el sector nor-oeste salida al municipio de Chinautla. Se incrementa el uso comercial que se encuentra a lo largo de la 5ª calle, calle Martí y Calzada José Milla y Vidaurre, y en la 15 Av, avenida de los Árboles, desde la 1ª calle a la 8ª calle.

Con esto nos podemos dar cuenta de que la mayor vocación de la zona 6 de la ciudad capital es residencial, por lo que es importante la conservación de los proyectos habitacionales que allí se encuentran, evitando así su deterioro y la utilización de la tierra de esta zona para usos distintos a el de residencia, provocando el aumento de déficit habitacional y mayor concentración de nuevos proyectos residenciales en la periferia, con el consiguiente aumento de tráfico vehicular.

2.8 EL SISTEMA VIAL DE LA ZONA 6

A. Red Actual:

En el sector de la zona 6 las vías de circulación, urbana y regional que pertenecen al sistema vial de la ciudad son:

1) 5ª Calle Martí y José Milla y Vidaurre:

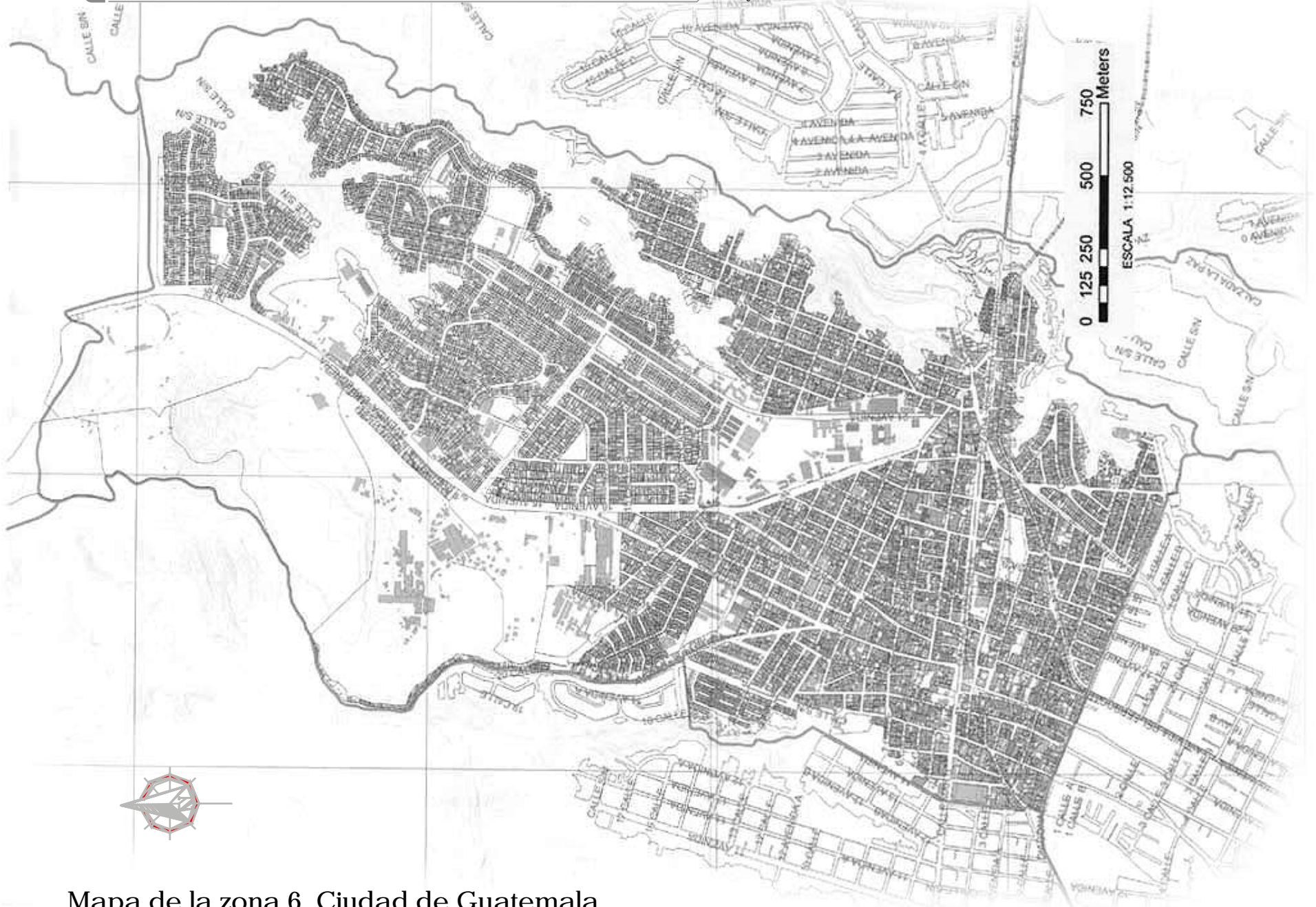
Ruta de transporte regional que parte en dos la zona 6 de la ciudad. Es una vía importante que comunica al resto del país con la región de oriente, nor-central, el Peten, Belice, Honduras y el Océano Atlántico. Además, la comunica a la zona 18 de la ciudad. Por esta vía circula todo tipo de transporte, con un alto flujo y congestión en horas pico.

2). 15 Avenida:

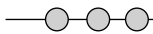
Inicia en la 1a Calle y se prolonga hasta la salida al municipio de Chinautla, atraviesa la zona 6 de sur a norte, intersectandose con la Calle Marti. En esta avenida circula todo tipo de transporte que viene de la zona 1 y de otras zonas del sur de la ciudad, y un corto tramo del transporte que viene del norte de lamisma zona 6 y del municipio de Chinautla, que luego se comunica por la 8a calle con la 14 avenida para tomar el retorno a la ciudad a todo lo largo de esta, a la cual se unen la 5a calle y la 4a calle como auxiliar de la calzada Jose Milla y Vidaurre, hacia el centro de la ciudad.

En un sector de la mencionada avenida, a la altura del centro comercial Mega Seis, y hasta donde inicia el municipio de Chinautla, se construyo el Boulevard La Pedrera, ampliandose este tramo a 4 carriles, separados por un camellon central.

La zona 6 tambien cuenta con una via ferrea que atraviesa el sector sur del barrio de la parroquia, proveniente de la zona 1 hacia el Atlántico.



Mapa de la zona 6, Ciudad de Guatemala



2.10 ÁREAS RESIDENCIALES EN LA ZONA 6

LUGARES POBLADOS

Quintanal	Colonia
Cipresales	Colonia
Proyecto 4-3	Colonia
Proyecto 4-4	Colonia
Proyecto 4-10	Colonia
Barrio San Antonio	Barrio
San Juan de Dios	Colonia
Los Angeles	Colonia
El Carmen	Colonia
Jesús de la Buena Esperanza	Colonia
Martinico	Colonia
Divina Pastora	Asentamiento
La Selvita	
La Pedrera	
La Joyita San Juan de Dios	Asentamiento
La Joyita San Antonio	Asentamiento
Santiago de los Caballeros	
Luz de la Mañana	Asentamiento
Proyectos El Carmen	
Prospero Penados	Asentamiento
Bienestar Social	Colonia
La Reinita	Colonia
Guadalupano II	Asentamiento
La Joyita 30 de Junio	Asentamiento
Residenciales Cipresales	Colonia
Parroquia	Barrio
Noruega	Colonia
Santiago Apóstol	Asentamiento
19 de Mayo	Asentamiento
El Esfuerzo Reyna III	Asentamiento

Se define la clasificación de la ciudad de Guatemala en distritos y delegaciones, por parte de la Municipalidad, siendo estos los siguientes:

Cuadro 3. Zonas por distrito

CONFORMACIÓN DE ZONAS POR DISTRITO			
DISTRITO	ZONAS	DISTRITO	ZONAS
1	18 y 25	8	13 y 14
2	21	9	4,9 y 10
3	7	10	1 y 2
4	6	11	11
5	5	12	12
6	19	13	15 y 16
7	3 y 8	14	17 y 24

El documento que originó este nombramiento es el “Reglamento de Ordenamiento Territorial para la Organización Comunitaria”, que queda establecido en su capítulo 1 y artículo 2, División Territorial, que con el fin de limitar la jurisdicción de las organizaciones comunitarias, se debe dividir el territorio municipal de acuerdo a su nivel como “Barrios, Delegaciones y Distritos”. (3)

Según este reglamento, los barrios serán la base primaria para la formación de la estructura administrativa del municipio, y los cuales están delimitados por áreas urbanas que tengan características homogéneas, donde las necesidades, aspiraciones, inquietudes e intereses de los vecinos, que habitan estos barrios, sean resueltas por medio de Comités Únicos de Barrio (CUB), los que lo trasladarán a las delegaciones, y estos luego al distrito en el que están conformados.

Este ordenamiento propuesto por la municipalidad, tiene ciertas características que nos sirven para comprender la agrupación de cada distrito, y haciendo un análisis de algunos de ellos, podemos encontrar algunas de estas características, que le confieren homogeneidad a cada uno de estos distritos.

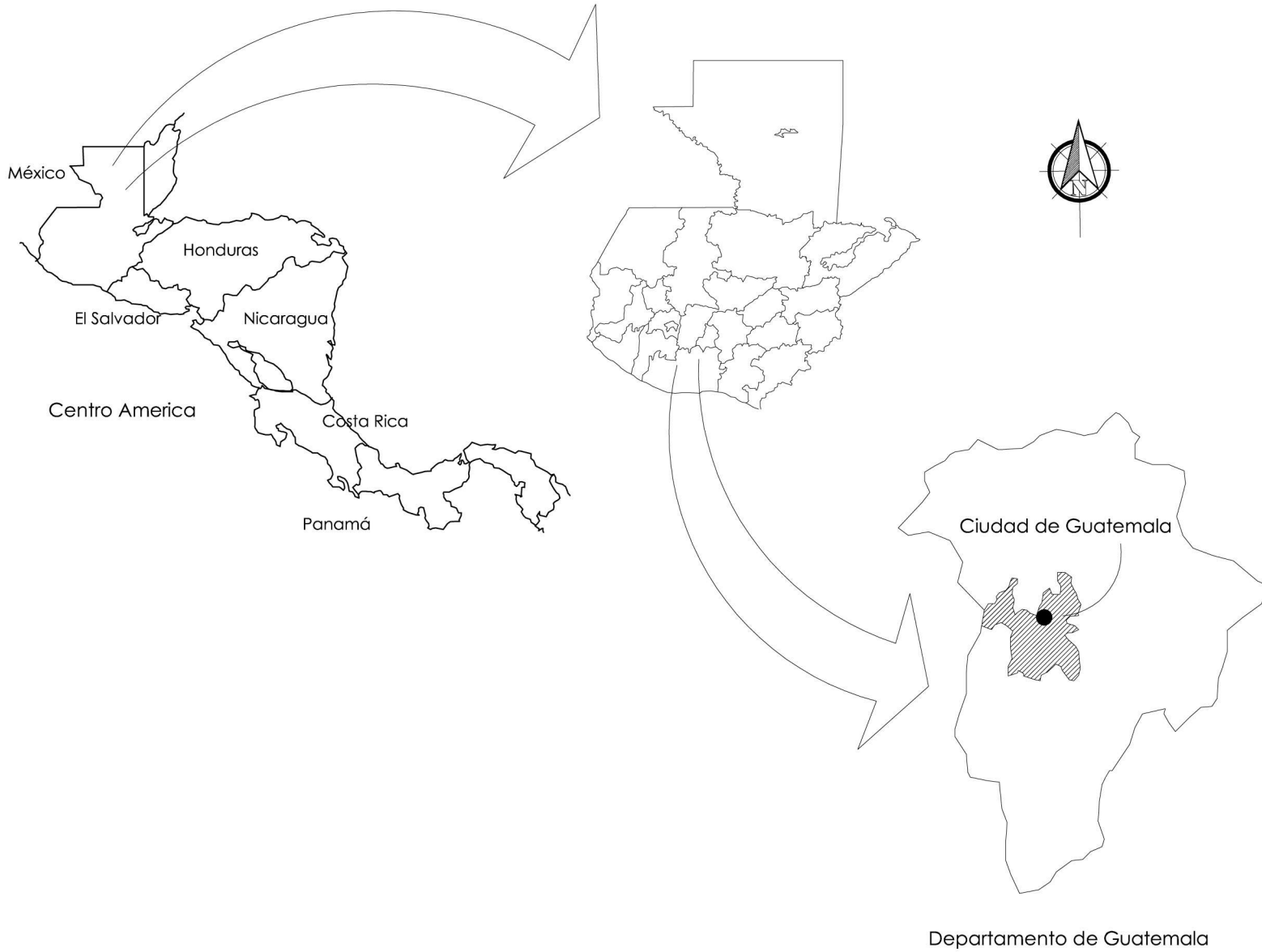
El distrito 10 por ejemplo, que está conformado por las zonas municipales 1 y 2, la principal característica con que cuentan es que son dos zonas antiguas, principal área urbana, en donde dio inicio la formación de la ciudad. Históricamente existía en el lugar el poblado de Jocotenango, y el área donde se asentaría la ciudad y los edificios municipales del país, compartiendo una arquitectura similar. El tipo de edificaciones de vivienda es de uno y dos niveles en la gran mayoría, y mantienen un estrato de clase social media alta. La zona 2 mantiene un uso de suelo predominantemente de vivienda, mientras que en la zona 1 la tendencia es comercial e institucional.

El distrito 7, conformado por las zonas municipales 3 y 8, sector también antiguo, donde históricamente existían los poblados del Guarda Viejo, los cantones Barillas y Barrios, sectores urbanos que estaban caracterizados por tener uso de suelo exclusivamente residencial, que mantiene actualmente su tipo de edificaciones, con casas sencillas de uno a dos niveles, en su mayoría teniendo un estrato social medio.

El distrito 5, conformado por la zona municipal 5, se caracteriza por tener áreas exclusivamente residenciales, aunque tiene sectores comerciales y algunas de aspecto recreativo-deportivas bien definidas. Las construcciones son de uno a dos niveles, donde sus estratos sociales varían desde la clase más pobre hasta la clase media alta. Históricamente en este sector se encontraba parte del cantón Independencia, también de exclusividad residencial.

La ciudad crece y se extiende horizontalmente en sus diferentes zonas, siendo el principal problema el de la comunicación con sus fuentes de trabajo, comercio y recreación con respecto a sus zonas de residencia de la periferia citadina, ya que estas fuentes se localizan generalmente en las zonas centrales de la ciudad.

Este es el principal fenómeno dentro de la ciudad y en especial en el área de estudio de la zona 6, y específicamente en la saturación y congestión de sus vías y corredores urbanos, como la Calle Martí, Calzada José Milla y Vidaurre, y 15 Avenida prolongación norte.



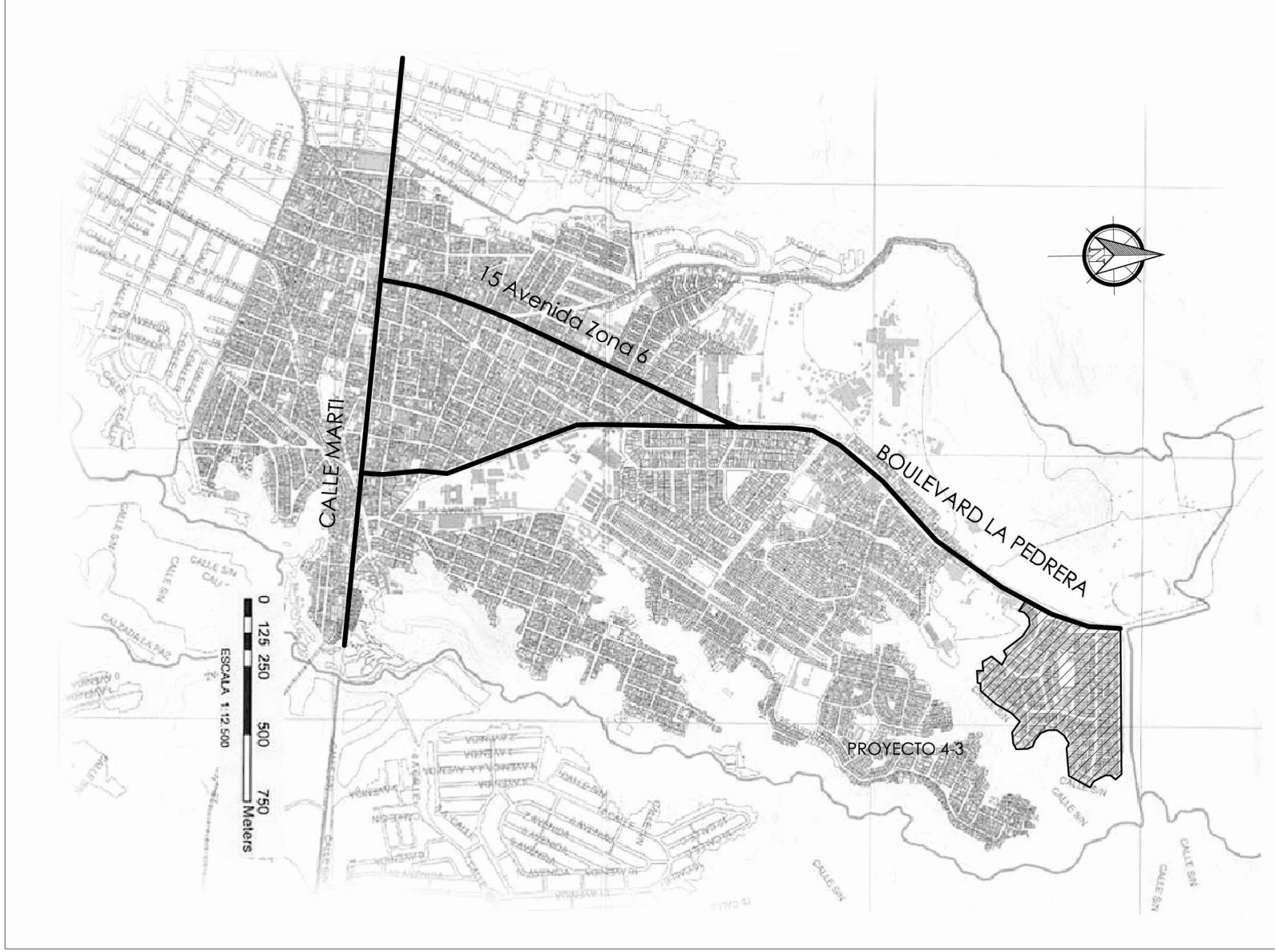
Contiene:

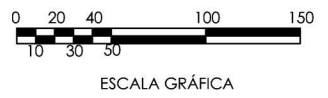
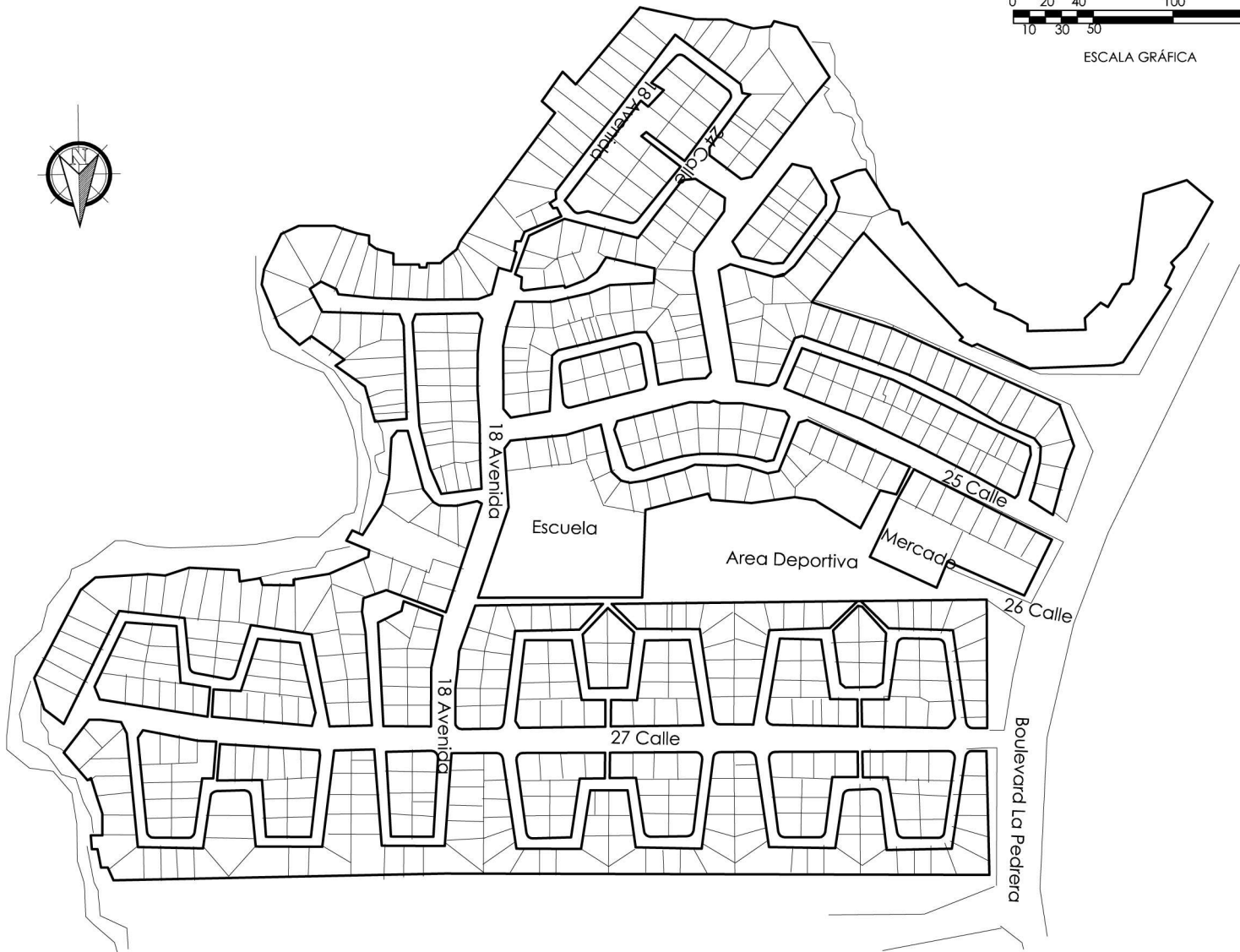
Localización Geográfica
Ciudad de Guatemala

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 02





Contiene: **Plano de Ubicación**
Proyecto 4-3
Fuente: Elaboración Propia

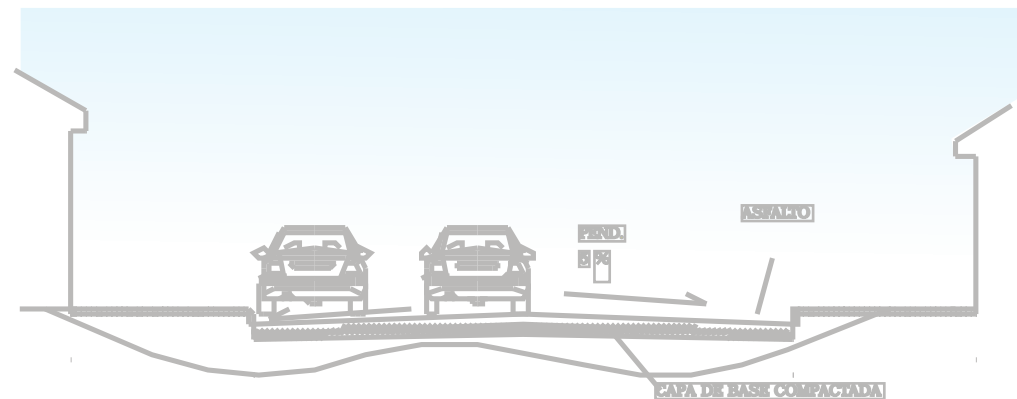
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano **04**

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala



Capitulo **III**
Marco Teórico

La ciudad de Guatemala se ha convertido en un gigantesco monstruo de concreto que devora toda tierra a su alrededor. Por sus vías circulan diariamente más de 900,000 automóviles, superando ampliamente la capacidad de las mismas. Lentamente, la ciudad tiende a convertirse en un espacio en el cual se desarrollan durante el día actividades comerciales, mercantiles y otras muy diferentes a la habitación, lo cual a su vez va generando lo que se conoce como “Ciudades dormitorio”, provocando un tránsito aún mayor en sus calles y avenidas, en donde la gente entra a la ciudad durante la mañana, y sale de ella durante la noche.

Esta gran ciudad que ha desbordado sus límites, no cumple con proveer a sus habitantes de calidad de vida. La falta de planificación urbana provocó que las condiciones que debe tener una ciudad para llamarse tal, raramente se cumplan en Guatemala. Una diversidad de factores, entre los cuales se encuentran la inseguridad, la creciente violencia, la falta de un sistema de transporte público eficiente, la capacidad vial superada, y otras, hace que este lugar deje de ser cada vez más un lugar ideal para vivir.

La ciudad se expande cada día más, y las personas no encuentran otra opción más que ocupar terrenos cada vez más alejados del centro urbano, dando lugar a un despoblado cada vez mayor del mismo y una movilización a gran escala entre estos dos puntos, saturando aun más las ya insuficientes vías de acceso al centro de la ciudad. Este crecimiento desmedido obliga cada vez a desplazamientos más largos, en detrimento de la economía y ecología de la ciudad.

Guatemala es el segundo país más centralizado de toda Latinoamérica, después de Uruguay.⁽⁴⁾ Y esta cabeza crece cada vez más porque la economía del país ha forzado a los habitantes de las áreas rurales a acercarse a las áreas urbanas.

En la búsqueda de vivienda, se da el hecho que por lo general el precio de la tierra en la periferia es más bajo que en los lugares centrales, debido al cambio de uso de la tierra en el mismo, pasando a utilizarse para fines comerciales, y aumentando su valor considerablemente. Asimismo, la clase media y alta también cambia su lugar de residencia, trasladándose hacia sectores alejados también pero con un diferente objetivo, buscando las condiciones tan ansiadas de privacidad y seguridad.

Pero no sólo el uso y precio de la tierra provoca problemas en el crecimiento de la ciudad. Un 70% de la población se desplaza en transporte público, y el resto en automóvil. Este 30% representa más de 900,000 automóviles, lo cual sobrepasa la capacidad del sistema vial de la ciudad, que sólo soporta un tercio de esa cantidad. Este problema que aumenta cada día, se debe en gran parte a la inseguridad, y a la ineficiencia del sistema de transporte público. Las calles en Guatemala no obedecen a un sistema planificado, sino más bien responden de manera arbitraria a las necesidades según se van presentando, creando así una telaraña ineficiente de vías, que aumentan el problema de la circulación.

El problema del tránsito además es un efecto del fenómeno mencionado anteriormente, el desplazamiento de los habitantes hacia las periferias de la ciudad. La actividad económica está en el centro de la urbe, mientras que la vivienda se ubica alrededor. Esto provoca que se de una concurrencia alta en la zona central durante el día, pero un despoblado durante la noche.

Cada vez más se observa entonces el despoblado de la zona central de la ciudad, y la ausencia de nuevos proyectos habitacionales, tanto por la falta de tierra, como por el precio superior de la misma, siendo más factible el desarrollo de nuevos proyectos inmobiliarios en la periferia.

El acceso a la vivienda es un tema descuidado, pero prioritario, ya que esto incide directamente en las condiciones de la ciudad, y debiera ser tomado en cuenta para una debida planificación de las nuevas zonas urbanas, y el crecimiento de las existentes.

Agregado a esto, tenemos el factor de la inseguridad, lo cual provoca que las áreas residenciales existentes se conviertan en lugares cerrados, mientras la población busca cerrar sus lugares de residencia, colocando los ya comunes elementos como garitas de seguridad, talanqueras, portones y demás elementos que producen un efecto de “castillo”, en donde la población se refugia dentro del mismo, mientras en el exterior se encuentra la “tierra de nadie”.

A este desolador panorama de calles como simple espacio para el tránsito y personas protegidas tras talanqueras o en laberintos al borde de los barrancos, debe agregarse el hecho de que en la ciudad no hay espacios públicos. El paseo dominical se ha trasladado de la plaza o los parques al centro comercial. El mercado aprovechó el olvido municipal de cuidar y crear áreas verdes y centros de cultura para hacer negocio y ofrecer, dentro de sus enormes instalaciones, un espacio donde las familias pasean, aunque no comprenden. Los niños ya no suben a los árboles, pero tienen los juegos plásticos de los restaurantes de comida rápida, en vez de ver museos, árboles y arquitectura, los habitantes ven vitrinas.

Y es que ciertamente, en las últimas décadas no ha habido interés por crear espacios públicos para la recreación, ni monumentos o edificaciones que, además, sitúen al caminante, salvo los centros comerciales. Es, quizás, el Teatro Nacional la última gran obra que sirve como un referente. Sin embargo, no es sólo el problema de las áreas verdes para el esparcimiento o la evidencia de una ciudad insegura y hostil. Está también el hecho que los recursos naturales, vitales para que este monstruo siga creciendo, se extinguen.

La falta de agua es un problema cada vez más grave. Los pozos que se perforan para surtir las colonias son contraproducentes, pues secan el manto freático, y el hecho de que la mayor parte de la ciudad esté asfaltada impide que las aguas pluviales vuelvan a surtir esas capas. Esto no es sólo falta de planificación de parte de las autoridades, sino también una falta de conciencia social de los guatemaltecos. Y en esa expansión de la ciudad hacia las montañas y los barrancos, todas las zonas boscosas van desapareciendo.

Se estima que para el año 2020 serán al menos cinco millones los pobladores de la capital, incluyendo los municipios circundantes. Además, el crecimiento poblacional es más acelerado en las áreas pobres, lo que implicaría el doble de población en los límites de pobreza en todo el país.

La urbe también crecerá exponencialmente en extensión. De acuerdo con estudios de la Asociación para el Avance de las Ciencias Sociales (Avancso), en los últimos doce años se ha producido más suelo urbano que en los 224 años de ocupación urbana después de la fundación de la ciudad. Según los censos del Instituto Nacional de Estadística (INE), si las condiciones continúan en la misma dirección para el año 2020, la mancha urbana de la ciudad se duplicaría. (5) Es decir, el área urbanizada y funcionalmente ligada al área metropolitana comenzaría a partir de aproximadamente el kilómetro 40 en poblados como Ciudad Vieja, Sumpango y Palín.

3.1 POSIBLES SOLUCIONES

La situación parece indicar una necesidad de regresar al concepto original de Ciudad. Partir de la forma en que se originaron las primeras civilizaciones: volver a crear un núcleo que permita la cohesión de los ciudadanos y un sistema en el que se dependa menos del vehículo y se pueda caminar o ir en bicicleta. Algunos denominan a esta corriente NEO URBANISMO.

Los centros comerciales han venido a sustituir al foro, la plaza y las calles, pues sólo hay corredores para carros. Para lograr eso, la única solución sería densificar la ciudad, es decir, volver a poblar las zonas, y desacelerar el desplazamiento hacia los suburbios.

Algunos expertos proponen soluciones como la ciudad vertical (edificios), creando un uso de suelo mixto, locales comerciales, restaurantes y servicios en planta baja, y vivienda en los superiores.

3.2 PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO

Lo que debe ser un Plan de Desarrollo Metropolitano

Un plan de desarrollo metropolitano debe ser el instrumento rector para orientar el quehacer municipal; es decir, el quehacer de todos los actores o agentes del municipio (incluidos, naturalmente, la misma administración municipal y la población en general). Un plan de este tipo, según el mandato que le da el Código Municipal al municipio, debe ocuparse tanto del “ordenamiento territorial”, como del desarrollo integral del mismo, pero no se puede concebir un ordenamiento ni un desarrollo “a ciegas”, sin orientaciones claras de hacia dónde queremos ir. Por eso un plan de desarrollo municipal debe conformarse básicamente con:

- a) un conjunto de objetivos para la ciudad, y
- b) la identificación de los mecanismos para alcanzar esos objetivos, agrupados en estrategias y en programas o líneas de trabajo. Como complementos del plan se habrán de derivar los instrumentos que servirán para su aplicación, entre otros proyectos, las acciones administrativas, los mecanismos financieros y los reglamentos.

Pero un plan no es forma. Debe tener raíces en el sentir de la gente que vive en y hace la ciudad. Debe ser flexible y propiciar la participación. Debe además, ser sostenible, porque debe servir a la creación de condiciones que permitan que las futuras generaciones puedan también contar con una ciudad humana y habitable. Un plan además, y ante todo, debe basarse en principios que le den razón de ser a sus objetivos, pues si no se corre el riesgo de que sus propuestas sean sólo un resultado del azar y de la arbitrariedad.

Un plan de desarrollo metropolitano es, o debe ser, un buen prospecto de lo que queremos lograr de la ciudad, un instrumento que abra las posibilidades para el futuro, aunque, naturalmente, atiende necesidades del presente. La oportunidad de conformar un plan de desarrollo metropolitano debe ser bien aprovechada, los responsables de su preparación y quienes podemos colaborar con ellos, debemos saber plantear, como punto de partida, que funciones queremos que cumpla la ciudad, ya que de no hacerlo, nos corremos el riesgo de conformar un plan intrascendente.

3.3 DEFINICIONES

3.3.1 EQUIPAMIENTO URBANO

Antes de poder realizar un análisis de la situación actual, y poderla comparar con lo que debería existir, para poder realizar una propuesta que permita suplir la necesidad real, debemos conocer cuáles son las normas mínimas sugeridas para barrios residenciales.

En la plantación de un conjunto habitacional, además de proveer de vivienda a sus residentes, se deben proporcionar también aquellos elementos del equipamiento urbano complementarios a la vivienda, que son indispensables como servicio urbano para la población, entre los cuales se cuentan principalmente planteles de enseñanza, mercados públicos, zonas de comercio privado, parques y espacios libres, y servicios medico asistenciales. El equipamiento urbano se relaciona directamente con el número de viviendas del conjunto habitacional y con la densidad de población, por lo que en las unidades donde el número de viviendas y la densidad sean elevados, se deberá dotar de un mayor equipamiento y espacio de áreas libres.

3.3.2 CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO URBANO

- a) Equipamiento comercial: misceláneas, tiendas y mercados.
- b) Educación y cultura: jardín de niños, escuela primaria y escuela secundaria.
- c) Salud y servicios asistenciales: dispensario, centro de salud, guardería y clínica.
- d) Deporte y recreación: unidad deportiva y centro deportivo.
- e) Áreas verdes y espacios libres: parques, jardines y juegos de niños.

3.3.3 DOTACIÓN DE SERVICIOS

La falta de dotación de servicios, se traduce en elevados costos sobre la población. Por ejemplo, la falta de escuelas primarias produce que la población no reciba la educación que necesita, lo cual se traduce en un desarrollo social y económico. En otros casos se da la necesidad de traslado hacia lugares más lejanos que sí cuentan con estos servicios, provocando a su vez aumento en los problemas de tránsito y movilización de personas. No planear la dosificación de servicios para una comunidad, lleva necesariamente a ineficiencias del servicio con el consecuente incremento de costos.

La dosificación del equipamiento debe estar planeada para servir a toda la población de un barrio, con el objeto de asegurar que sus áreas y localización dentro del contexto sean las más adecuadas para rendir el mejor servicio a la población.

3.4 NORMAS DE EQUIPAMIENTO – Definición y Conceptos Generales

Se entiende por norma de equipamiento a una regla o índice deseable, formulado como guía para los gobiernos locales y las instituciones nacionales sectoriales que son responsables de la ejecución de las instalaciones pertinentes, a fin de aplicarlas al diseño urbano dentro de ciertos parámetros de seguridad, tiempo y espacio.

De acuerdo con la definición del IPL,⁽⁶⁾ norma de equipamiento es:

“Un óptimo útil para un período de tiempo en un área determinada, que debe ser formulado en forma más o menos General, para que guíen al diseñador dentro de ciertos límites de seguridad en la ejecución de sus planes, o sea, que la norma trae implícita la flexibilidad, para poder ser aplicada al tiempo donde suceden innumerables transformaciones y al espacio donde se presentan situaciones muy singulares”.

Para cada tipo de equipamiento existen pautas que indican la naturaleza y las características del servicio, en consideración a factores como población a servir, sus características demográficas y socioeconómicas, tiempos o distancias de recorrido, requerimientos volumétricos y de espacio, y el concepto y organización funcional. La utilidad de las normas se encuentra precisamente en su contenido de síntesis, como indicador del consumo de espacio para los requerimientos presentes y la previsión inferida para su expansión dentro de circunstancias normales, en las que la disponibilidad y precio del terreno no presentan mayores problemas.

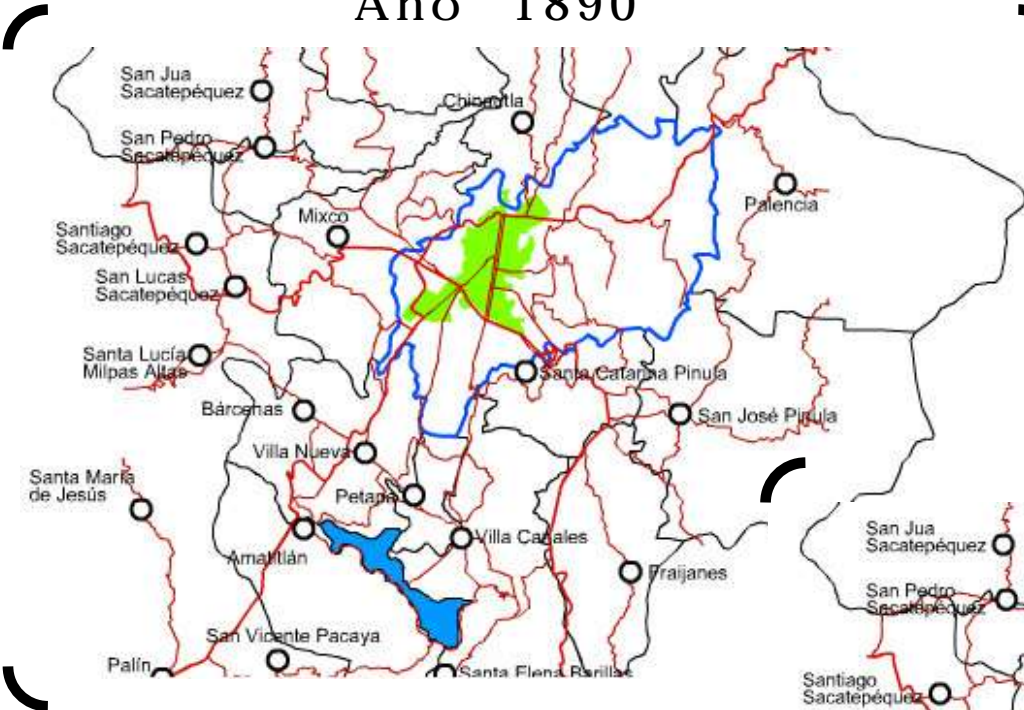
Se expresa que las normas son “deseables”, en el sentido de que normalmente presentan un nivel de calidad entre el mínimo requerido y el óptimo alcanzable, por consiguiente, las normas no son absolutas sino más bien son indicadores o criterios a adoptar en circunstancias normales.

(6), Instituto de Planeamiento de Lima (IPL).
Programa Interamericano de Planeamiento Urbano y Regional

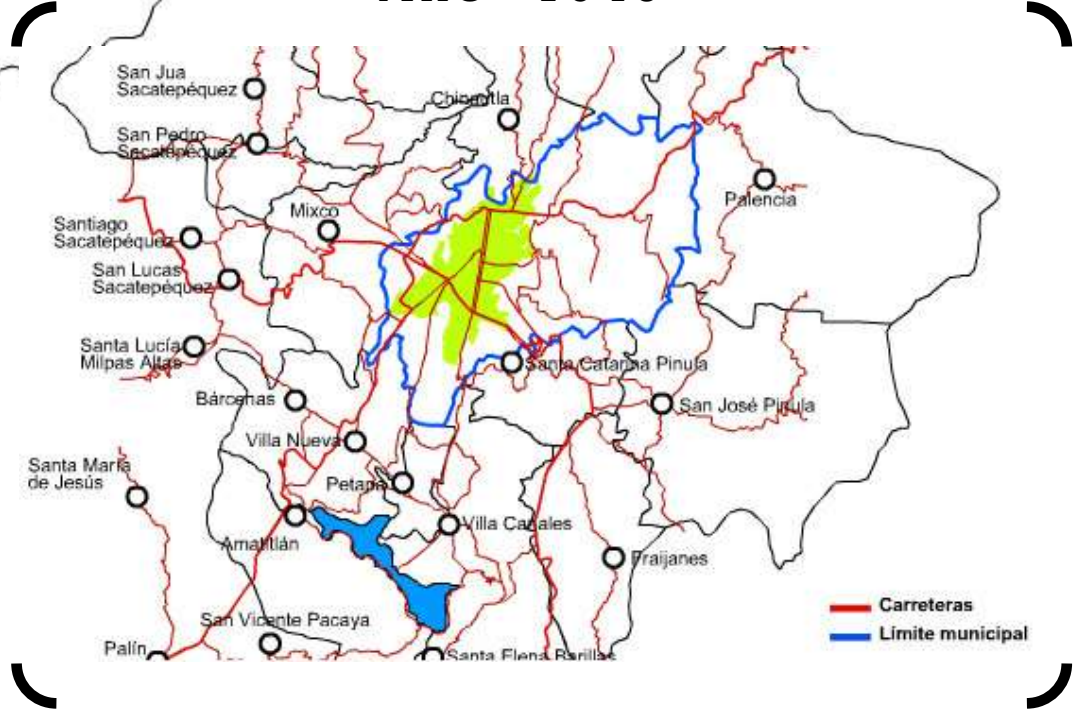
Fuente: Normas mínimas de equipamiento
SEGEPLAN, Guatemala

3.5 CRECIMIENTO DE LA MANCHA URBANA

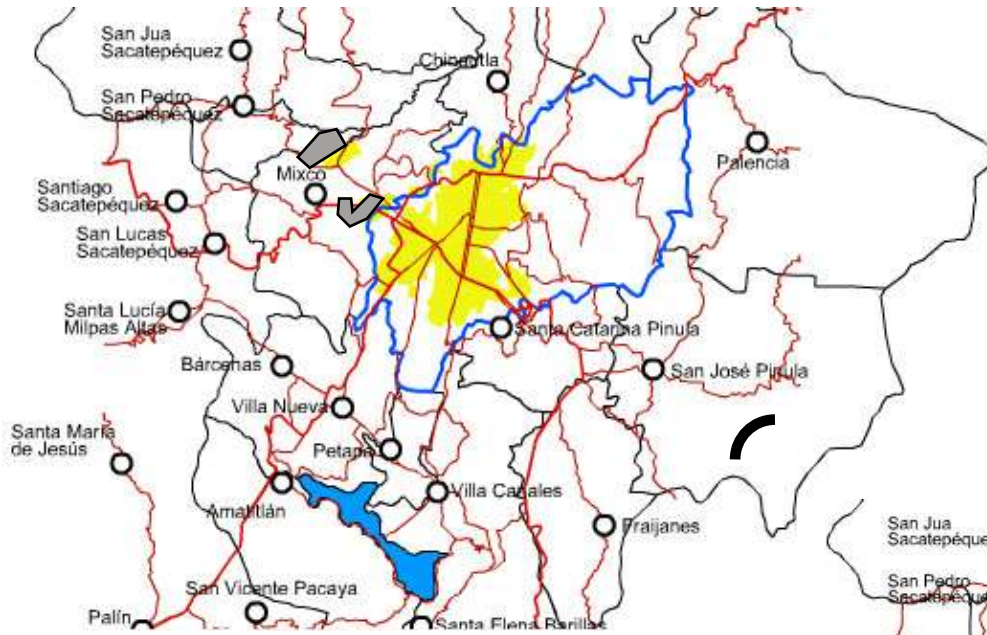
Año 1890



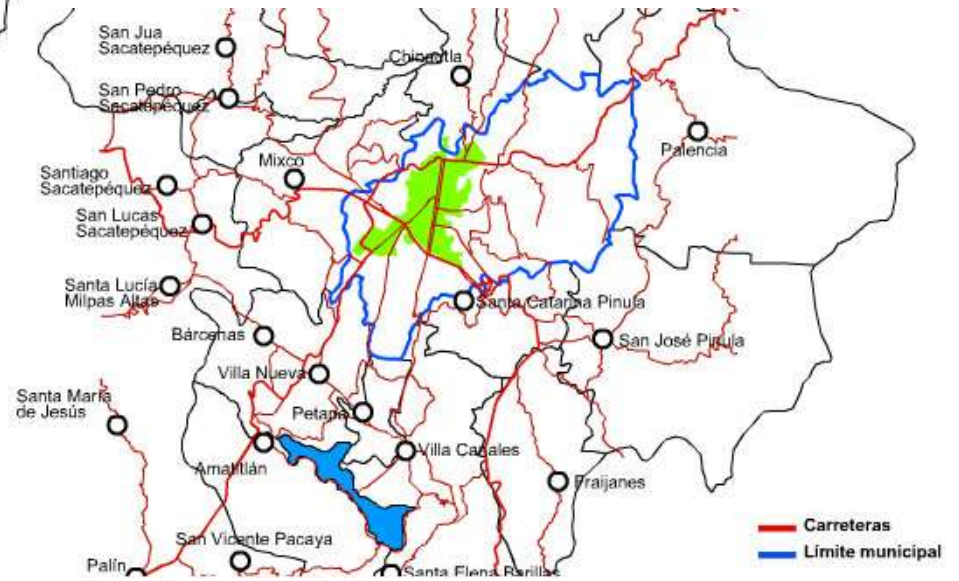
Año 1940



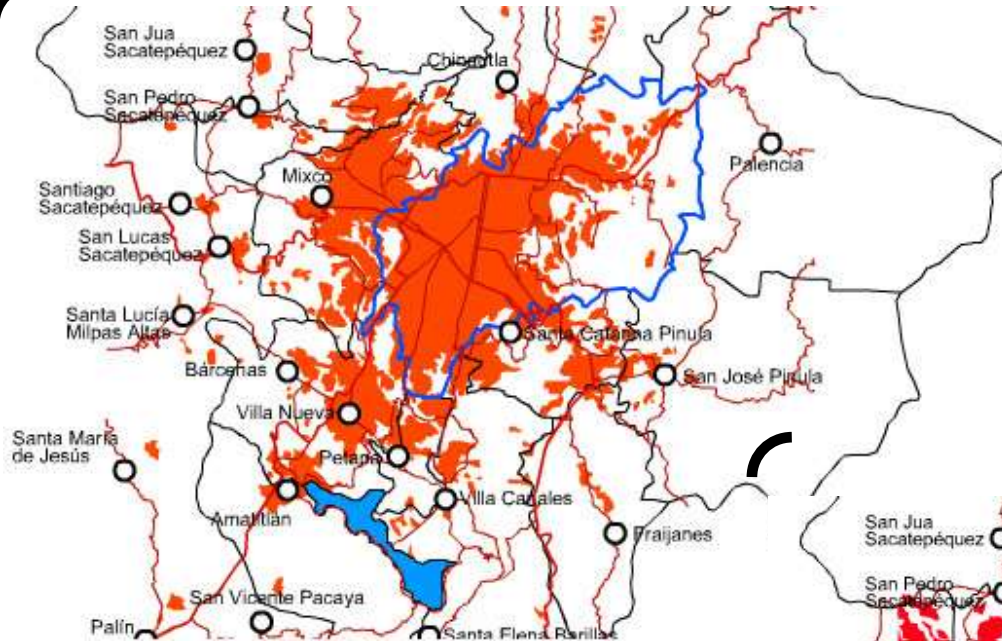
Año 1960



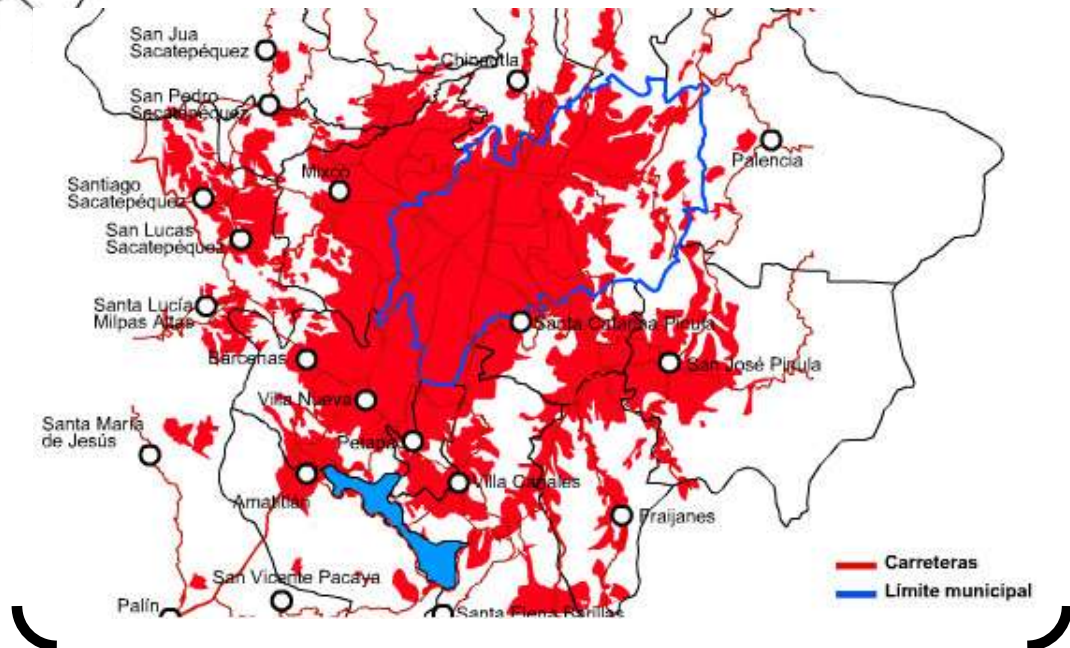
Año 1980



Año 2000



Proyección para Año 2020



3.6 EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Para atraer de nuevo a los ciudadanos y para establecer un crecimiento ordenado de la urbe, la Municipalidad de Guatemala realiza el plan de ordenamiento territorial, POT, el cual debería también existir en cada una de las municipalidades de todo el país, según lo establece el Código Municipal. Sin embargo, aún no existe en ninguna municipalidad, y de aprobarse el capitalino por parte de la junta municipal, sería el primero a nivel nacional.

Los lineamientos para realizar este plan se basan en diversos patrones, sociales, económicos, culturales, etc.; así como de análisis de construcciones que sean coherentes con el plan, y sobre todo se llevan a cabo políticas que brinden incentivos a constructores y propietarios para desarrollar proyectos específicos.

El POT se basa en tres componentes básicos: el mapa único, la tabla de indicadores y la tabla de incentivos.

EL MAPA ÚNICO

Se basa en un sistema municipal de toda la región capitalina, en la cual se puedan ubicar cada uno de los terrenos existentes, marcados por áreas determinadas con características preestablecidas. Esto servirá para determinar en qué área se encuentra cada uno de los proyectos que los ciudadanos piensen realizar.

TABLA DE INDICADORES

Estas tablas responden: ¿Qué podemos hacer? Y ¿Cuál es el procedimiento? Las clasificaciones se dividen por regiones. La aprobación de un proyecto puede ser de tres maneras: pasar por un comité de vecinos, el Concejo Municipal, o la aprobación directa, última a la que aplican gran cantidad de proyectos establecidos por el POT.

TABLAS DE INCENTIVOS

Aunque aún no se han definido las cantidades, la tabla de incentivos pretende crear una cuenta de puntos por cada disposición que se cumpla y por proyectos que sean acordes al POT.

Principalmente se premiarán, entre otras disposiciones, el preservar los árboles y construir complejos habitacionales.

REGLAMENTOS COMPLEMENTARIOS

El POT contempla algunos reglamentos que aplicados junto al esquema general, complementan el trabajo de ordenamiento territorial. Estos son:

- Dotación y diseño de estacionamientos
- Planes locales de ordenamiento territorial
- Planes parciales de ordenamiento territorial
- Impacto vial
- Zonas generales G0 y G1
- Incentivos

Para poder delimitar apropiadamente nuestra propuesta, debemos establecer hacia donde apunta la propuesta de solución, y esto es específicamente en la mejora de áreas públicas del proyecto, es decir: el espacio de la calle, banquetas, áreas recreativas, áreas verdes y otros espacios de interacción social, que es en donde la profesión del arquitecto tiene su aplicación.

3.7 DIAGNÓSTICO URBANO

El objetivo del diagnóstico urbano es contemplar todos los aspectos que existan en materia legislativa, para definir el crecimiento ordenado de las localidades existentes (planes directores urbanos), para establecer un uso de suelo adecuado y compatible con la zonificación establecida y que no se contraponga a las direcciones vigentes, con lo cual se evitará la saturación de los servicios y el equipamiento urbano.

El estudio abarcará los aspectos siguientes:

3.7.1 USOS DE SUELO

Este concepto incluirá el análisis de la zonificación y usos del suelo actual y futuros, en el cual se tomarán como base los indicadores siguientes:

- Habitacionales
- Recreativos
- Comerciales
- Industriales
- De servicio
- De oficinas
- Alojamiento y turísticos
- Agropecuarios, forestales y acuíferos
- Especiales

Por medio del análisis anterior se preverá la compatibilidad en los usos del suelo y una zonificación adecuada de acuerdo con las características del fraccionamiento por localizar.

3.7.2 EQUIPAMIENTO URBANO

Este concepto incluye el análisis y la localización de los edificios y las áreas libres que prestan servicios significativos a la población, los cuales se dividen de acuerdo a la clasificación siguiente:

- Educación
- Salud
- Recreación
- Abastos
- Servicios

En el caso de la presente propuesta, estos parámetros nos permitirán definir el análisis a realizar, para determinar deficiencias en la dotación de servicios, para tener un diagnóstico real de la situación actual que nos permita elaborar una propuesta que realmente venga a cumplir con las necesidades de la población que ocupa esta área residencial.

Asimismo, se tiene como objetivo suplir el equipamiento necesario con que debe contar todo proyecto habitacional:

Clasificación de servicios del equipamiento urbano

- a) Equipamiento comercial: misceláneas, tiendas y mercados.
- b) Educación y cultura: jardín de niños, escuela primaria y escuela secundaria.
- c) Salud y servicios asistenciales: dispensario, centro de salud, guardería y clínica.
- d) Deporte y recreación: unidad deportiva y centro deportivo.
- e) Áreas verdes y espacios libres: parques, jardines y juegos de niños.

3.8 URBANISMO

Es una técnica muy antigua, que contiene conceptos multidisciplinarios, un área de práctica y estudio muy amplia y compleja. Y por tal es una ciencia que tiene la misión de proporcionar las bases fundamentales para poder resolver los problemas de las ciudades, concernientes tanto a la configuración física, como a la dinámica de las actividades económicas y sociales, actuando mediante la Planificación urbana, la Gestión urbana y/o el Diseño urbano.

Algunos teóricos del norte de Europa sostienen equivocadamente que el urbanismo nace en la era industrial, y hasta cierto punto tienen razón, pues como todas las ciencias han ganado una complejidad y añadido unos conocimientos de los que antes no disponía.

El término "urbanismo" procede de la palabra latina urbs ('ciudad'), que en la antigüedad se refería por antonomasia a la capital del mundo romano, Roma. La Real Academia define "urbanismo" como el conjunto de conocimientos que se refieren al estudio de la creación, desarrollo, reforma y progreso de los poblados en orden a las necesidades materiales de la vida humana.

Es importante definir cuál es el campo de acción de la ciencia conocida como urbanismo, puesto que es el contexto desde donde se realizará nuestra propuesta, el ámbito de los problemas de las ciudades, y en este caso de los barrios, un componente de la ciudad. Para poder elaborar una propuesta que sea apropiada al cumplimiento de los objetivos, debemos tomar en cuenta tanto el macro ambiente, así como el microambiente, y analizar la incidencia de los problemas generales que afectan a la ciudad, y de qué modo afectan el contexto particular del Proyecto 4-3.

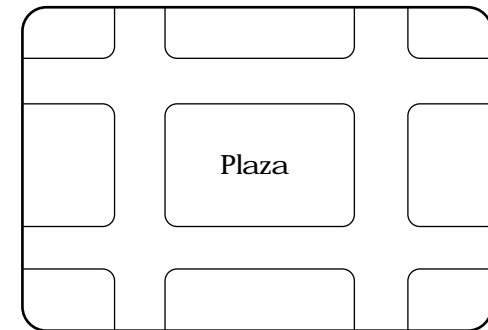
3.9 Los Elementos Tipológicos y Morfológicos de la definición del Espacio Urbano

La comprensión de espacio urbano prescindiendo de criterios estéticos, exige la consideración, en cuanto a tal espacio urbano, de todo tipo de espacio intermedio entre edificios, tanto así que trata de áreas urbanas como rurales.

Para que un espacio sea urbano no es necesario que esté ubicado en la ciudad, la definición geométrica de este espacio depende varias veces del envolvente de las casas. En este espacio la relación espacio interior / espacio exterior se presenta conjuntamente, ya que están. El interior es el protegido contra la temperatura y es símbolo de privacidad, el espacio exterior es un espacio de movimiento con zonas públicas, semi-públicas y privadas. En el espacio urbano nos encontramos con dos elementos básicos La calle y La plaza. Se distinguen por sus espacios interiores, los cuales corresponden a los pasillos y a las habitaciones. Con respecto a formas espaciales presentan las mismas características geométricas. También se distinguen por las dimensiones de sus desarrollos de pared y en la especificidad de sus características funcionales y de su circulación.

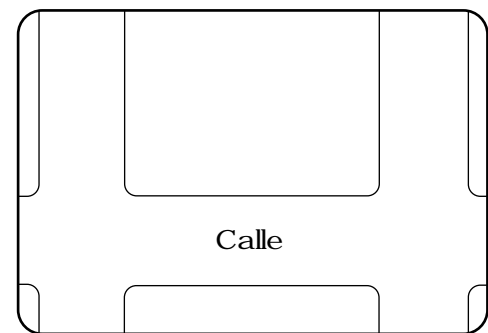
3.9.1 LA PLAZA

Es la primera creación humana de espacios urbanos, es la agrupación de casas alrededor de un espacio libre, permite un máximo de control público en el espacio interior, debido a su amplitud se convirtió muchas veces en un portador de un contenido simbólico y se aplicó a la construcción de templos. Como se mencionó, ésta resulta de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre. Dicha disposición permite que los residentes de las edificaciones colindantes tengan acceso directo al espacio exterior, y que este aún permanezca accesible para el resto de la población. La plaza abre la perspectiva para que la arquitectura de sus edificios pueda ser apreciada.



3.9.2 LA CALLE

Es el resultado del crecimiento en superficie de una localidad después de haber rodeado densamente la plaza central con edificaciones. La calle organiza la distribución de terrenos y comunica cada una de las parcelas. Tiene un carácter más utilitario que el de la plaza, y dada su estructura, crea por sí sola un ambiente de tránsito y rapidez.



“En la calle la arquitectura sólo se percibe de manera casual”. Como la calle es un espacio de circulación y raras veces aparece como espacio aislado e independiente, ayuda a que las personas que habiten estas calles perciban los entes arquitectónicos con más facilidad, pero así se percibe casualmente; para percibir la Arquitectura realmente es necesario vivirla, experimentarla.

3.10 FUNCIONES CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS URBANOS

El espacio de la plaza

Las funciones que desempeña el espacio de la plaza deberán ser el de actividades comerciales -como el mercado- pero sobre todo los de tipo social, cultural o cívico, que son del interés de toda la población. Será también el espacio destinado a la instalación de oficinas públicas de administración, salas parroquiales, locales para la juventud, salas de teatro y de conciertos, cafés, bares, etc. Tratándose de plazas centrales, cabe también la posibilidad de instalaciones donde se desarrollen actividades a lo largo de las 24 horas del día.

El espacio de la calle

En los barrios destinados únicamente a vivienda, el espacio de la calle es una zona pública de movimiento y de juego, dispuesto de forma en que todos los residentes puedan verlo. Los problemas de la calle residencial consisten en que la circulación vehicular amenaza con dejar a la zona peatonal aislada. Hay que proteger al peatón de las molestias producidas por el ruido y los gases del tránsito vehicular, procurando que las dos franjas peatonales no queden muy separadas la una de la otra.

El problema de la calle comercial requiere de un diseño distinto del de una calle residencial. Debe ser relativamente estrecha. El transeúnte debería poder abarcar con su mirada los escaparates de uno y otro lado sin obligarlo a cruzar la calle a cada instante.

3.11 PROBLEMAS

El desarrollo urbano espontáneo y no planificado trae consigo una mezcla caótica de actividades urbanas, generando con ello conflictos serios a los habitantes en términos de tránsito, contaminación y desajustes psicológicos, que se traducen respectivamente en graves costos sociales por la pérdida de horas-hombre destinadas a la transportación, deterioro de la salud pública y poca identificación con los lugares en que reside o trabaja. En nuestro caso hablaremos no de un desarrollo como es el caso de un proyecto habitacional, sino más bien como la conservación de un área habitacional que fue planeada para condiciones muy distintas de las que se dan actualmente, por lo cual se hace necesario proponer una intervención de la misma, con el objetivo de prevenir que en el corto plazo pueda darse un deterioro extremado, que provoque el despoblado de esta área residencial, y su degradación de categoría.

3.12 INDICADORES DE LAS NORMAS DE EQUIPAMIENTO

A manera de establecer reglas o índices deseables para la determinación de las normas, usualmente se utilizan los siguientes indicadores:

3.12.1 Frecuencia de Uso

Aspecto establecido por medio del número de usuarios que utilizan el equipamiento, como un porcentaje de la población total. Este factor justifica en su caso, la construcción, mantenimiento y aprovechamiento maximizado del equipamiento.

3.12.2. Espacio

La superficie total requerida para cada equipamiento queda determinada por la actividad a realizarse en la instalación. Se expresa en términos de área construida y de área tributaria por usuario. Si bien el área total requerida puede variar en función a la totalidad de la población usuaria, existe una dimensión de instalaciones óptima, fuera de la cual, la dotación del equipamiento resulta ser poco funcional o antieconómica.

3.12.3 Capacidad Óptima

Queda determinada por la concurrencia máxima de usuarios y por la actividad a realizarse, de conformidad a la eficiente utilización de las instalaciones y su costo de operación mínimo o razonable. En caso de que la capacidad proyectada sea rebasada, deberá proveerse otro establecimiento adicional.

3.12.4 Radio de Influencia

Este factor se expresa por el alcance físico de servicio que presta el equipamiento, en función del tipo de movilización o transporte utilizado, así como de la accesibilidad, clima, condiciones geográficas, socioeconómicas, densidades de población, organización administrativa, y en especial, el tipo de actividad a realizar. A fin de fijar el radio de influencia del equipamiento, se utilizan medidas de longitud o de tiempo (peatonal o vehicular).

3.12.5 Localización

Se refiere a la posición más conveniente del equipamiento en relación jerárquica a sus similares y/o con los demás tipos de equipamiento y con la estructura funcional del centro urbano. Juegan un rol importante en este caso, los condicionantes físicos, ambientales y de comodidad y confort resultantes.

3.12.6 Densidad

La relación existente entre el concepto de densidad de ocupación y equipamiento, da la medida por la cual, la ocupación del espacio por las actividades humanas, sea esta densidad residencial o poblacional, es una relación entre la cantidad de vivienda o el número de pobladores que se asientan en un terreno dado, sea este en hectáreas o kilómetros cuadrados, según el territorio estudiado quede a nivel local, regional o nacional.

Así, si se toma un centro urbano de 50,000 habitantes asentado sobre un territorio de 500 hectáreas, la densidad global o bruta será de 100 habitantes por hectárea, y en este caso, la población traducida en densidad requerirá determinados tipos e instalaciones de equipamiento.

Por otra parte, cabe distinguir el concepto de densidad residencial bruta, que es la relación entre el número de familias o de personas que habitan determinada unidad urbana y la superficie de esta en hectáreas, incluyendo todos los usos urbanos. Densidad neta, por otra parte, es la densidad calculada únicamente sobre el territorio en uso residencial y sus prolongaciones directas: vialidad residencial, estacionamientos y espacios libres.

La densidad no tiene necesariamente relación con el grado de habitabilidad, es decir, si tomamos un sector residencial de alta categoría con vivienda unifamiliar aislada en lotes grandes, este tiene generalmente un alto índice de habitabilidad con baja densidad; contrariamente, un barrio marginal en proceso de ocupación muestra la misma baja densidad pero con bajo índice de habitabilidad. Por otra parte, un sector multifamiliar en altura, puede presentar un alto grado de habitabilidad con alta densidad; mientras que una zona central sobreocupada, demuestra a menudos índices de hacinamiento y por consecuencia, bajo índice de habitabilidad.

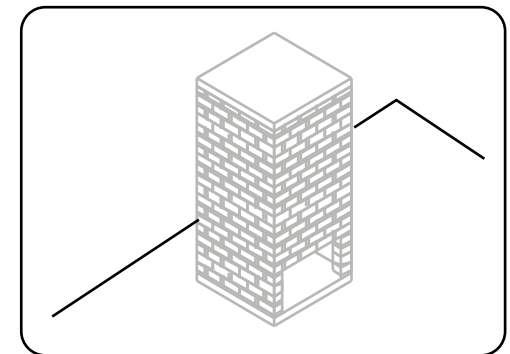
La relación entre densidad y economía de servicios es más directa, en el sentido de que las bajas densidades representan mayor ocupación de tierra, es decir ciudades horizontales muy extendidas, con pequeño número de viviendas sobre gran extensión territorial, lo que conduce a mayores costos por vivienda en la provisión de servicios e infraestructura, y por lo tanto, a mayores desembolsos municipales. Por el contrario, las ciudades compactas, con mayores índices de densidad u ocupación resultan a la larga en costos municipales menores, es decir, el costo de las obras de infraestructura y servicios por vivienda es más bajo y el funcionalismo urbano generalmente es más eficiente al lograrse una mejor ocupación del suelo urbano y como consecuencia una reducción en la extensión de la ciudad.

3.12.7 Mobiliario Urbano

El mobiliario urbano en ocasiones obstruye visualmente superficies o espacios urbanos, y con tal obstrucción deteriora la calidad espacial y crea confusión visual.

El mobiliario urbano generalmente obstaculiza la circulación al estar mal colocado en las banquetas, andadores o áreas peatonales. Uno de los problemas más comunes es el exceso de postes colocados en las banquetas, y a los cuales se les adhiere todo tipo de grafismo, que hace aun más difícil de localizar la presencia del mobiliario en las calles.

Por otro lado, el mal diseño de mobiliario dificulta su uso, por ejemplo, los basureros cuyo mecanismo de la tapa se traba con frecuencia, o no cierra bien y el agua se mete y moja la basura, lo cual acelera su proceso de descomposición causando malos olores y atrayendo moscas.



Es necesario proporcionar identidad y seguridad a los usuarios de vías y espacios públicos, buscando hacer agradable su permanencia o recorrido, utilizando un mobiliario adecuado a la función y el espacio. El mobiliario debe buscar una relación armónica con el espacio urbano, y reforzar visualmente su sentido espacial y su carácter.

Se recomienda buscar continuidad con el diseño de objetos individuales y coherencia en el de los objetos agrupados para lograr escala de los diferentes elementos en relación con su entorno y con la agrupación visual al paisaje urbano.

La agrupación del mobiliario permite su fácil localización por los usuarios que pueden emplear varios sin necesidad de desplazarse. Además, ello permite un mejor y más económico mantenimiento. Se deben colocar los elementos de mobiliario urbano en relación con el uso y con la satisfacción de necesidades derivadas de las actividades que se desarrollen en el sitio.

3.13 ZONIFICACIÓN Y USO DEL SUELO

Cuando la zonificación no es definida da por resultado mezclas indeseables en los usos del suelo, y una estructura funcional poco clara y eficiente, pues los diversos usos generan tránsito diferente, cada uno con distintas necesidades, propiciando embotellamientos y desorden en la circulación.

Cuando la zonificación no es clara, los usuarios tienen dificultad para identificarse con el lugar donde viven y trabajan, así como la dificultad para orientarse con respecto a cómo llegar al lugar que desean. Cuando la zonificación no considera el medio ambiente se afectan los ecosistemas locales y ello da como consecuencia un deterioro ambiental. Un ejemplo típico es la urbanización de zonas agrícolas (con fines especulativos) que afecta la recarga de los mantos acuíferos subterráneos que se agotan con el tiempo. Esto se traduce en futuras carencias de agua para la población (el error consiste en no considerar el ciclo ecológico del agua).

3.14 DEFINICIONES

Usos del suelo:

Se refiere a la distribución geográfica espacial planificada de la ocupación del suelo para fines urbanos, como habitación, comercio, servicios comunitarios, vialidad y áreas libres.

Zona:

Espacio geográfico delimitado en función de características u objetivos específicos.

Zonificación:

Parte de la zonificación de usos del suelo que limita a un espacio geográfico urbano.

DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO

La dosificación de áreas dependerá en particular de las características socioeconómicas de la población de la localidad en cuestión, el desarrollo cultural, la forma de utilizar el suelo por la comunidad, la densidad de población y de vivienda por implantar, la superficie conveniente del lote tipo y áreas de donación requeridas con respecto a los reglamentos vigentes, entre otros.

USOS EXPRESAMENTE PROHIBIDOS (INCOMPATIBLES)

Los usos expresamente prohibidos son aquellos que muestran su incompatibilidad con otros usos, debido al grado de contaminación que producen, al deterioro que puede ocasionar al medio urbano o porque ponen en peligro la vida y la salud de los habitantes y, por tanto, se prohíbe su ubicación.

El grado de compatibilidad entre los fraccionamientos de lotes y servicios (urbanización progresiva) con los usos más significativos del suelo se ha establecido para el ámbito urbano, como sigue:

USOS PERMITIDOS DENTRO DEL LOTE:

Habitación para una sola familia.

Se permite la construcción provisional, de acuerdo con lo indicado para esta zona en el reglamento de construcciones correspondientes. En el fraccionamiento de vivienda unifamiliar se permiten otros usos, como parques públicos, guardería, jardín de niños, escuela primaria y secundaria en instalaciones comerciales de uso cotidiano en zonas específicas.

USOS PERMITIDOS (COMPATIBLES)

Los permitidos en una zona son aquellos que, debido a su compatibilidad, se establecen sin ninguna restricción. Usos condicionados (compatibles con restricción).

Los usos condicionados en una zona son aquellos para cuya aprobación se requiere la realización de estudios específicos por parte de las autoridades correspondientes.

Usos permitidos

- Parque público y espacios libres.
- Guardería infantil.
- Escuela primaria y secundaria.
- Instalaciones comerciales de uso cotidiano en zonas específicas, según proyecto particular aprobado.
- Clínica.
- Industria no contaminante.

Usos condicionados

- Comercio especializado.
- Comercio extensivo.
- Comercio intensivo.
- Usos adicionales.
- Conjuntos habitacionales de alta densidad.
- Servicios de abastecimiento, transporte y espectáculos.

Usos incompatibles

- Comercio tipo departamental.
- Industria contaminante.
- Servicios educativos superiores.
- Oficinas particulares.
- Oficinas de gobierno.
- Alojamiento
- Turísticos
- Usos especiales.

DENSIDAD DE POBLACIÓN

Por densidad se entiende el número de personas, viviendas y metros cuadrados construidos que se asientan en un terreno de superficie dada.

La densidad de población se refiere al número promedio de habitantes por unidad de superficie, que resulta de dividir la totalidad de una población entre la extensión territorial que dicha población ocupa, dada en unidades de superficie dadas.

Para áreas territoriales o rurales, la densidad de población se expresa generalmente en habitantes por kilómetro cuadrado; para áreas urbanas o asentamientos localizados se expresa en habitantes por hectárea, y esta última es igual a 10,000 m².

Existen dos formas para medir la densidad de población: la densidad bruta y la densidad neta.

DENSIDAD DE VIVIENDA

La densidad de vivienda se refiere a la relación del número de unidades de vivienda con respecto a la superficie del terreno. Se puede considerar como densidad bruta o neta, según se estime la superficie urbanizada o total o solo la destinada a vivienda.

Para obtener la densidad de vivienda, se divide el número de viviendas entre la superficie del terreno.

3.15 VIALIDAD

Si un sistema vial no está bien estructurado con una clara jerarquía y una distinción entre las diversas modalidades de circulación, produce caos en la circulación interna.

Cuando un sistema vial no ofrece al usuario direcciones y sentidos de circulación claros, produce confusión con respecto a la localización de destinos y a las rutas para llegar a ellos.

Si los cruces entre diversas modalidades de circulación no están bien resueltos, provocan conflictos que afectan la seguridad de los usuarios.

El sistema de circulación de una zona específica forma parte de un sistema general de circulación de una región. Por lo tanto un sistema local de circulación debe responder a la estructura de la ciudad. La función de la vialidad interna es propiciar acceso e interrelación entre los puntos de una zona mediante un sistema de circulación organizado, de acuerdo con los requerimientos de los usuarios en términos de sus modalidades principales de transporte (vehicular, peatonal, ciclista o animal).

Es conveniente estructurar un sistema completo que incorpore de una manera organizada las cualidades de circulación, estableciendo jerarquías, direcciones y sentidos según el flujo de circulación, su origen y destino. El sistema vial está compuesto por varios subsistemas, y cada uno depende de la modalidad de circulación. Estos deben ser funcionalmente congruentes o compatibles entre sí.

DEFINICIONES

Estructura vial:

El diseño apropiado de vialidad es el principio básico del correcto desarrollo de la estructura urbana; por tanto, el proyectista de zonas habitacionales debe tener un claro conocimiento de los conceptos mencionados a continuación:

Jerarquía:

Es la clasificación de las diferentes vías dentro de la trama vial de la ciudad, según su importancia.

Capacidad:

Es el concepto idóneo de la capacidad de vehículos que pueden circular por hora en una vía sin provocar congestionamientos.

Velocidad:

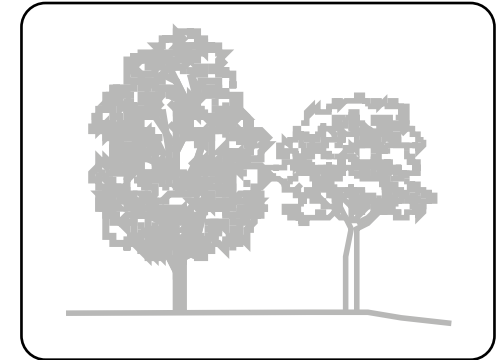
Se refiere a la velocidad promedio a la que puede circular un vehículo en una calle determinada.

3.16 MEDIO AMBIENTE

3.16.1 VEGETACIÓN

Alterar la vegetación trae serias consecuencias ecológicas al afectar ciclos de vida de la flora y fauna silvestres. Al suprimir la vegetación el microclima de un lugar se deteriora al hacerse vulnerable a los cambios macro climáticos, ya que la vegetación actúa como un elemento estabilizador.

Sin vegetación, el suelo es susceptible de erosionarse y al propiciar el escurrimiento del agua se dificulta la filtración de la misma en el suelo, y la recarga de los mantos acuíferos.



La desarticulada presencia de la vegetación en el medio urbano con la dominancia de elementos artificiales, trae consigo problemas de deshumanización de los espacios por la frialdad de los materiales constructivos y su poco atractivo visual.

- Se recomienda conservar y reforzar los ecosistemas naturales, preservar las zonas ecológicas frágiles y vulnerables a la urbanización y proteger zonas susceptibles de erosión eólica o de lluvia.
- Es conveniente describir y valorar los elementos más importantes del paisaje para manejarlos de una manera racional y hacerlos compatibles con elementos artificiales (edificaciones), buscando una relación visual más armónica de esta unión.
- Es necesario considerar los elementos del paisaje natural en la planeación y desarrollo de comunidades, buscando construir o reforzar su carácter e idoneidad apoyándose en los naturales dominantes.

3.16.2 SOLEAMIENTO

Si el soleamiento no se considera como factor importante dentro del diseño urbano, el trazo de calles y la litificación será deficiente, ocasionando en climas tropicales y desérticos altas temperaturas en espacios abiertos, calles y viviendas.

Si no se estudia el volumen de la precipitación pluvial podría causar problemas de inundaciones o estancamiento de agua en las calles y áreas públicas.

Cuando los vientos dominantes no se aprovechan, el diseño tiene efectos espacios entrecerrados y sofocantes que producen malestar a los usuarios. En climas cálidos, la carencia de ventilación adecuada intensifica la absorción de calor.

La deforestación masiva afecta al microclima del lugar, propiciando temperaturas extremas, exposición indeseable a vientos, escurrimientos y erosión, poca recarga de mantos acuíferos, etc. Ello tiene repercusiones sobre la flora y fauna de la zona.

Se deben aprovechar los vientos para propiciar frescura en los espacios abiertos, matizando los vientos fuertes o indeseables con obstáculos naturales o artificiales.

Las lluvias revitalizan el medio ambiente natural. En zonas de mucha precipitación hay que propiciar su escurrimiento al mar, a cauces o embalses y utilizar los cuerpos de agua como elementos de diseño.

En zonas desérticas hay que concentrar la lluvia en zonas verdes para favorecer la recarga de mantos acuíferos y con ello la proliferación de vegetación. El agua de lluvia puede ser tratada y reciclada para riego o como agua potable.

La incorporación en términos de diseño de estos elementos del clima se traduce también en beneficio económico, pues se reducen gastos de mantenimiento de calles y áreas verdes, así como de aire acondicionado en las edificaciones.

3.17 IMAGEN URBANA

La imagen urbana se refiere a la conjugación de los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad (la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de lotes, la densidad de población, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos como son el agua potable, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público y el estado general de la vivienda), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes (densidad, acervo cultural, fiestas, costumbres, así como la estructura familiar y social), y por el tipo de actividades económicas que se desarrollan en la comunidad.

Es la relación sensible y lógica de lo artificial con lo natural, logrando un conjunto visual agradable y armonioso, desarrollándose por tanto entre sus habitantes una identificación con su ciudad, su barrio, con su colonia, a partir de la forma en que se apropia y usa el espacio que le brinda la ciudad. La creación de la imagen de la ciudad se da a partir de lo que ve el ciudadano y de cómo lo interpreta y organiza mentalmente, se refiere a esquemas mentales de la ciudad, realizados a partir de caminar e integrarse a la ciudad, razón por la cual se tiene imágenes diferentes entre sí y con la misma realidad exterior. Un factor que influye directamente en la definición de la imagen de la ciudad, es el nivel socioeconómico de la población, por lo que la suma de todas estas imágenes da como resultado una imagen pública de la ciudad.

3.17.1 CRITERIOS BÁSICOS DE LA IMAGEN URBANA

La imagen urbana se integra por diversos criterios normativos como son: confort, legibilidad, orientación, variedad y armonía entre sus componentes, tanto estructurales como estéticos que puedan transmitir al ciudadano una perspectiva de la ciudad legible, armónica y con significado, es decir, espacios reconocibles y fácilmente identificables.

Uno de los elementos de mayor significación e identidad para la comunidad son los espacios abiertos o públicos, y son todos aquellos que en la traza de una ciudad quedan definidos paramentos de la edificación o los límites de predios. Es en donde la población circula, descansa o se recrea. Estos forman parte integral de la escena urbana y su importancia estriba además en que en ellos se desarrollan múltiples actividades y manifestaciones culturales de la población. Las expresiones culturales imprimen a la ciudad un carácter e identidad diferente, tienen gran importancia para la plástica urbana, imprimiendo por tanto diferencias entre el contexto de la ciudad.

Por otra parte, el mobiliario urbano y la señalización también son componentes elementales en la conformación de la imagen urbana, se refiere principalmente a los kioscos, fuentes, bancas, casetas de teléfonos, paradas de buses, módulos de información, etc. La señalización es un elemento necesario para el funcionamiento y desarrollo de la ciudad, se clasifica de acuerdo con la función que desempeña dentro de ella de la siguiente forma:

- Informativa y promocional (comercial, avisos públicos, entre otros).
- Orientativa (nomenclatura y sentido de calles, mapas urbanos, avisos de equipamiento).
- Preventiva y restrictiva (señales de tránsito, advertencias y prohibiciones, entre otros),

El concepto de imagen urbana se encuentra estrechamente relacionado con la calidad del ambiente urbano, mismo que se conforma principalmente a través de la mezcla de elementos arquitectónicos, de diseño, arte y comunicación, mismo que depende en gran medida del equilibrio de fuerzas que interactúan en el espacio público y de las masas que lo componen, es decir entre el espacio natural y el construido.

3.18 ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA IMAGEN URBANA

La traza urbana

La traza urbana es la forma en que se disponen las calles con las manzanas, además de la relación que guardan con los demás elementos como las plazas, glorietas y rotondas, entre otros.

Las edificaciones

Las edificaciones y sus características son un elemento importante de la imagen urbana de un lugar, le dan identidad y personalidad. Hay edificios que por sus peculiares características se hacen representativos de un lugar.

La tipología arquitectónica

Es el conjunto de características que le dan a un edificio una clasificación concreta, respondiendo a un tiempo y espacio definidos como la disposición de espacios, la relación de vanos con macizos, las alturas, elementos arquitectónicos entre otros.

La corriente estilista

Son las características formales de un edificio que responden a la manera de construir de una época y un lugar determinado involucrando las costumbres, formas de vida, tecnologías y creencias de la gente que vive en un lugar determinado.

Mobiliario urbano

El equipamiento urbano son todos los elementos que se encuentran en el espacio público, por ejemplo: bancas, basureros, luminarias, paradas de bus, postes de servicios, semáforos, cajetes de vegetación, fuentes, cabinas telefónicas, instalaciones, anuncios, señalización, etc.

El paisaje natural

Son todos los elementos parte de la naturaleza que se encuentran en el espacio urbano. Pueden estar desde antes que se formara el asentamiento, o pueden insertarse por mano del hombre. Debe existir una correcta adecuación del espacio urbano al paisaje natural para lograr el bienestar y confort del hombre y su entorno.

El espacio urbano

Se conforma por edificaciones, plazas, calles peatonales, parques, etc. En ellos se realizan actividades sociales, la población circula, se reúne o se recrea.

3.19 ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

Los programas de mejoramiento barrial en América Latina

Antecedentes

Los asentamientos precarios, que caracterizan los procesos de urbanización espontánea de la población más pobre de las ciudades latinoamericanas, desde los años '50 han constituido el problema social y urbano más importante a enfrentar. Tempranamente, ello dio lugar a acciones de intervención directa por parte del Estado, así como a la creciente injerencia de las agencias internacionales en la materia.

El problema se abordó con una primera generación de políticas (de vivienda) basadas en programas de financiamiento de la oferta. Los cuales consistían en desalojar la población y “pasar la topadora” a las construcciones populares, para reemplazarlas por viviendas “modernas”, agrupadas en conjuntos habitacionales, realizadas por grandes empresas constructoras y entregadas llave-en-mano.

La insuficiencia de estas respuestas frente al volumen del problema, y su inviabilidad social y urbana, es demostrada con evidencias empíricas en los trabajos de técnicos y académicos realizados entre fines de los '60 y mediados de los '70, las cuales dejaban claro que el potencial constructor de los habitantes pobres de las ciudades constituía de por sí un aporte mucho mayor que estas “soluciones” costosas, las cuales se transformaban a su vez en un nuevo tipo de problema.

A partir de los resultados de la Conferencia Hábitat I (1976) y de recomendación de políticas de las agencias internacionales (UNCHS y Banco Mundial), tiene lugar una segunda generación de políticas habitacionales. Estas políticas que también se las reconoce como “alternativas”, propician que los programas masivos sólo entreguen “lotes con servicios” y que las políticas soporten a los programas en pequeña escala, con involucramiento de los pobladores (en muchos casos en la construcción) y gestionados por las comunidades u organizaciones no gubernamentales.

A partir de los años '80, en América Latina se superponen acciones de ambas generaciones de políticas habitacionales en las intervenciones estatales en gran escala, que de todos modos siguen siendo insuficientes e inapropiadas (incluso los lotes con servicios). Pero en paralelo se abre un abanico de acciones habitacionales que comienzan a conjugarse en la escala local, involucrando más activamente los gobiernos locales y las organizaciones intermedias y de base. En los casos en que hubo programas estatales que financiaron la demanda se pudo verificar que ambas esferas -programas empaquetados y acciones concertadas- se potenciaron y fueron más efectivas. En los años '90 las agencias internacionales propician enérgicamente una nueva generación de políticas habitacionales, que se inscribe en los procesos de reforma del estado. Esta propuesta tiene como palabra clave la “facilitación”.

Para Naciones Unidas significa el soporte a los procesos espontáneos. Para el Banco Mundial, ello implica un Estado que desestima toda intervención directa (que implique construcción o regulación del mercado) para asumir un rol facilitador del funcionamiento del mercado habitacional. Sobre la base que el mercado es el mejor asignador de recursos. En un marco favorable para los postulados neo-liberales –a principios de los ‘90- y en el contexto del ajuste estructural, esta propuesta tiene una fuerza arrolladora que permea todo discurso oficial en nuestros países.

Ahora bien, en los hechos, la facilitación no se consuma plenamente. En realidad lo que ocurre en los ‘90 en la mayoría de los países –excepto en el caso Chileno que podría considerarse que es un sistema más integral- es la superposición de acciones de las tres generaciones de políticas que antes mencionamos. En muchos países coexisten un conjunto de programas “híbridos” (ya no universales, sino focalizados pero siguiendo las viejas prácticas clientelares), en un contexto de grandes vacíos (de atención a nuevos problemas), de privatización de los servicios habitacionales de infraestructura y de una progresiva imposibilidad de alcanzar a los sectores más pobres.

En medio de todo ello, está emergiendo un tipo de programa que se presenta en forma más consistente y con resultados mucho más visibles. Son los programas que desarrollan acciones de “mejoramiento barrial”, una estrategia de acción que no es nada nueva, pues existe desde los inicios de políticas de radicación de asentamientos. Su relevancia actual –y su consideración exitosa y efectiva- tiene lugar, más que por una acertada acción en el campo de la vivienda en América Latina, como consecuencia de los procesos urbanos propios de la década del ‘90.

3.19.1 Programas de mejoramiento barrial

La consolidación democrática de América Latina y la apertura económica acompañada de ajuste estructural y privatizaciones, coloca a los distintos países como “mercados emergentes”, por lo que la región se ha vuelto atractiva para la llegada de capitales en los ‘90. Dadas las características que tienen los procesos de la transformación económica global en curso, las ciudades se han posicionado como el espacio más importante para la captación y reproducción de capitales.

En tal sentido, la agenda urbana para los ‘90, (Por ejemplo el documento del Banco Mundial de 1991) plantea tres campos de atención, uno es el comportamiento de la economía urbana, donde el eje lo constituye la productividad urbana, el otro es el equilibrio ambiental de las ciudades, y el tercero es el alivio de la pobreza. Los programas de mejoramiento barrial se enmarcan entonces en las acciones tendientes a la mitigación de la pobreza, pero particularmente con un sentido de reducir el conflicto –potencial o real- que la existencia de pobreza urbana acarrea, con el consiguiente impacto positivo en la gobernabilidad urbana. Esta pareciera ser la cuestión central que está detrás de la importancia estratégica de los programas, puesto que la gobernabilidad da cuenta de estabilidad, es decir de una condición favorable para el ingreso y reproducción de capitales dentro de la lógica global.

En Chile, el Programa Chile Barrio, de alcance nacional, presenta la particularidad de haber evolucionado desde un programa de centrado en la problemática de infraestructura de los barrios a uno centrado en la problemática social. El Programa tiene como principal objetivo “contribuir a la superación de la extrema pobreza mediante acciones de corte intersectorial, focalizada territorialmente” Para ello tiene cuatro ámbitos de intervención: a) el desarrollo comunitario; b) la habilitación laboral y productiva; c) mejoramiento del hábitat; y d) fortalecimiento institucional.

Este programa se articula con el Programa Entornos del Ministerio de la Vivienda y con el otro Programa nacional Chileno, el Programa Nacional de Mejoramiento de Barrios del Ministerio del Interior. Este último tiene como objetivo también “contribuir a mejorar la calidad de vida de la población de extrema pobreza que habita en condiciones de marginalidad sanitaria”. Para ello el programa contempla como líneas de acción, la construcción de infraestructuras sanitarias (núcleos mínimos en cada lote), construcción de redes sanitarias, y el trazado de calles y demás obras complementarias.

En Uruguay el Programa de Integración de Asentamientos Irregulares, de alcance nacional, presenta una interesante articulación con los municipios. Sus objetivos son: a) mejorar la localización y coordinación de políticas gubernamentales dirigidas a la reducción de la pobreza urbana; b) promover cambios en las normas urbanísticas y mecanismos institucionales del sector de vivienda, de modo de favorecer la oferta de tierras urbanizables y de viviendas de bajo costo; y c) articular acciones del sector público y de organizaciones de la sociedad civil, estimulando la organización barrial y la integración social de las comunidades beneficiadas por el Programa.

En Bolivia el Subprograma de Mejoramiento de Barrios, para el logro de sus objetivos financia proyectos integrales, que incluyen los siguientes componentes: Construcción o mejoramiento de las redes de agua potable y alcantarillado sanitario incluyendo instalaciones domiciliarias, energía eléctrica y alumbrado público, construcción y/o refacción de módulos sanitarios en cada vivienda, drenaje pluvial y mejoramiento vial, equipamiento social (guarderías infantiles, centro comunal y campo deportivo), Obras de protección ambiental (arborización y forestación), desarrollo comunitario, regularización del derecho propietario y Fortalecimiento Municipal. Su diferencia destacable es la realización de concursos nacionales para la selección de los barrios.

El PROMEBA, Programa Mejoramiento de Barrios de Argentina, es un programa nacional con base federal, que se presenta como un programa social para transformar el hábitat popular. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de la población con necesidades básicas insatisfechas, asentada en barrios con carencia de infraestructuras, problemas ambientales y/o de regularización dominical. La característica saliente de este programa es el sistema de unidades ejecutoras y direccionamiento de recursos provinciales a prioridades nacionales. En Brasil, el programa nacional Habitar-Brasil, presenta un interesante sistema de Planes Estratégicos de Mejoramiento de los Asentamientos informales y el abordaje de cuestiones como la normativa urbana. El Programa Nova Baixada del Estado de Río de Janeiro, presenta como característica saliente su preocupación en la gobernabilidad de los barrios, organizado en los grandes barrios delegaciones del gobierno municipal para su mejor administración.

En la segunda mitad de los '90, la necesidad de tratar el problema de los asentamientos irregulares se ha incrementado enormemente. El surgimiento de un importante conjunto de programas de mejoramiento de barrios en las ciudades Latinoamericanas, forma parte tanto de gobiernos nacionales como locales, y es parte de la agenda principal de organismos de financiamiento como el Banco Interamericano de Desarrollo.

Por encima de la motivación contingente de garantizar gobernabilidad, los programas que se han desarrollado en los últimos años, dado que no obedecen estrictamente a un formato preestablecido, están teniendo una más estrecha relación con los procesos locales, integralidad de las acciones y alternativas en los formatos de gestión, que aportan muchos elementos nuevos frente a los modos tradicionales de actuación en este campo.

Objetivos y alcances de los programas

Los programas de mejoramiento de barrios constituyen un proceso de intervención urbana en los asentamientos irregulares, precarios, subnormales o marginales, como se los denomina. Son programas cuyos objetivos generales proponen atender la pobreza extrema, garantizar la integralidad con otros programas y problemas, integrar los asentamientos a la ciudad formal (reorganización del espacio público), recalificar los asentamientos social y espacialmente y mejorar y sanear ambientalmente el barrio.

En los países del Sur del subcontinente, básicamente hay dos tipos de programas: Los nacionales y los locales. En el nivel nacional se destacan entre otros en Brasil, el Programa Habitar-Brasil, en Chile el Programa Chile-Barrio y el Programa Nacional de Mejoramiento de Barrios, en Uruguay el Programa de Integración de Asentamientos Irregulares, en Bolivia el Subprograma de Mejoramiento de Barrios y en Argentina el Programa de Mejoramiento de Barrios. A nivel local se destacan los programas de Río de Janeiro, como el Programa Favela-Barrio y el Programa Nova Baixada, y el programa de Bogotá, denominado Programa Desmarginalización.

Características y objetivos particulares de algunos programas

El Programa Favela barrio se destaca por la Integralidad de las intervenciones físicas y sociales. Entre otras características salientes el programa oferta un complemento con programas preventivos y atención integral a los más vulnerables (menores, embarazo precoz, drogadicción, prostitución, violencia doméstica, etc.). En el caso del Programa de Desmarginalización de la Alcaldía de Bogotá, cuya característica saliente es la flexibilidad de ejecución y variedad de las intervenciones, parte de tres objetivos que son muchos más básicos (fundantes de ciudadanía) que otros. Ellos son:

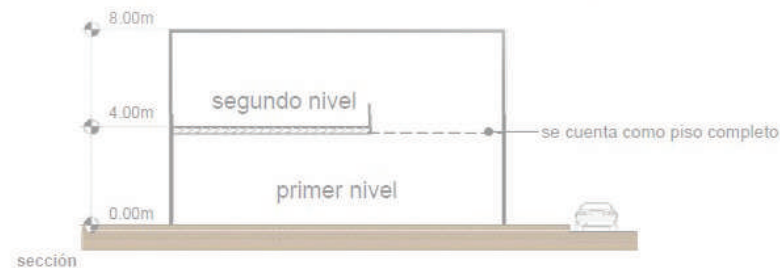
- 1) Elevar en forma masiva y contundente la calidad de vida de la población de los estratos 1 y 2.
- 2) Generar entre los habitantes un mayor sentido de pertenencia sobre su entorno físico.
- 3) Transmitir a la comunidad mediante obras y acompañamiento social, confianza en las instituciones distritales.

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

:: conceptos técnicos ::

[edificabilidad / altura piso]



área edificada:

$$150 + 150 + 60 = 360 \text{ m}^2$$

Capitulo **IV**
Marco Legal

La base legal para las recomendaciones de acción a tomar en nuestra propuesta, están establecidas por la acción normativa que rige el Estado, la Municipalidad y la iniciativa privada para las áreas urbanas. El Plan de Reordenamiento Urbano hace referencia a lo estipulado por los reglamentos y normativas creadas por las instituciones mencionadas, que hacen referencia al ordenamiento urbano. Estos reglamentos son:

LEYES:

- Constitución política de la República de Guatemala
- Ley Preliminar de Urbanismo
- Ley de Parcelamientos Urbanos
- Código Municipal
- Ley de Vivienda y Asentamientos Humanos
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

PLANES:

- Reglamento Comité Único de Barrio
- Metrópoli 2010
- Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T)

4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

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

1.1 Administrativamente el territorio de la República se divide: en departamentos, y estos 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.

1.2 El consejo 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.

1.3 Los municipios de la República de Guatemala son instituciones autónomas, por lo que corresponde planificar el ordenamiento territorial de su jurisdicción de acuerdo a sus principios e intereses, emitiendo las ordenanzas y reglamentos respectivos.

4.2 LEY PRELIMINAR DE URBANISMO

Tiene por objeto establecer 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 a los problemas que se presentan 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 deben presentar:

- Recopilación de la información básica realizando los estudios e investigaciones necesarias.
- Definir la organización, el financiamiento, la reglamentación y zonificación necesarias.
- 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 áreas que encierren la ciudad y 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 transporte
- 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

4.3 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 la 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 contenga la distribución de lotes, vías públicas o áreas de uso común y de servicios públicos, debidamente acotados y en curvas de nivel, marcando las vías de acceso así como la 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.

4.4 LEY DE VIVIENDA Y ASENTAMIENTOS HUMANOS

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

- Los asentamientos humanos constituyen una base insustituible para el desarrollo del país, especialmente el 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 aprovechamiento eficaz de 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.

4.5 CÓDIGO MUNICIPAL

El Artículo 7 establece cuales son los fines del municipio, como: cumplir y velar por que se cumplan los fines y deberes del estado, ejercer y defender la autonomía municipal, impulsar el desarrollo del municipio, velar por la integridad territorial y promover la participación de los habitantes en los problemas locales.

La Municipalidad esta obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral en su municipio, respetando los monumentos y edificaciones de valor histórico y cultural de las poblaciones, como lo mencionan los artículos 112 y 113 del código.

4.6 REGLAMENTO COMITÉ ÚNICO DE BARRIO

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 que se organizarán los vecinos para abordar problemas igualmente específicos dentro de su jurisdicción, tales como subcomité de seguridad, subcomité de jóvenes y otro”.

Este programa de COMITES ÚNICOS DE BARRIO poseen una Oficina Municipal de la Juventud, con la visión de construir una ciudad donde hombres y mujeres jóvenes tengan 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.

4.7 PLANES

La Municipalidad de Guatemala, con el objetivo de cumplir con la mejora del desarrollo del área metropolitana, y sumado a la falta de estudios sobre la problemática urbana del sector, creó en 1995 el Plan de desarrollo Metropolitano (Metrópolis 2010).

En este plan hace un estudio analítico comparativo del área metropolitana de Guatemala (AMG) con otras ciudades y centros poblados del país. Identifica las causas que originan la problemática urbana, e integra los diferentes indicadores del desarrollo del AMG que deben ser considerados para la planificación, y analiza la situación actual con respecto a otros centros poblados.

Estos indicadores son analizados en 7 capítulos, en los que se ven aspectos como:

- Localización
- Demografía de la región
- Organización política y administrativa del AMG
- Economía
- Aspectos Sociales de la vivienda
- Uso del suelo
- Servicios e infraestructura

Metrópolis 2010 propone en su primer capítulo la zonificación del AMG, lo cual permitirá el crecimiento ordenado de la ciudad y un posible rescate de áreas con multiplicidad de usos, lo que es necesario para mejorar la calidad de vida de los vecinos.

A partir del plan de Desarrollo Metropolitano “Metrópolis 2010”, han surgido varios documentos que van dirigidos al ordenamiento territorial y zonificación del AMG. Entre ellos tenemos:

4.7.1 REGLAMENTO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PARA LA ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Este fue elaborado en el año 2000, la que en los artículos 1 y 2 indica que el fin del reglamento es institucionalizar la organización comunitaria como instancia de la participación, donde se canalicen sus expectativas y demandas, y aprovechar los recursos con que se cuenta en la comunidad, y constituyendo a la Municipalidad como la facilitadora para resolver la problemática y satisfacer esas necesidades, divide el territorio en BARRIOS, DELEGACIONES Y DISTRITOS.

En sus respectivos capítulos, este reglamento especifica cuáles son las funciones del comité único de barrio, barrios, delegaciones y distritos, y como están conformados. En el artículo 26, describe cuales son las delimitaciones de las delegaciones y distritos, dividiendo el territorio del municipio de Guatemala en 14 distritos, y cada uno de estos subdivididos en un número determinado de delegaciones.

Posteriormente a este reglamento, la Municipalidad de Guatemala en el acuerdo No. COM-013-03 establece el Marco Regulatorio del Sistema Nacional de Planificación y Gestión del Desarrollo del Municipio de Guatemala, donde en el artículo 2 define sus objetivos, los cuales son:

- a) Institucionalizar un proceso permanente de planificación y gestión del desarrollo que responda a una visión compartida del futuro en el municipio, mediante instrumentos legales, organizaciones, administrativos y técnicos necesarios para definir las estrategias para un desarrollo sostenible.
- b) Regular la utilización, manejo, transformación y ocupación y uso del espacio y los recursos del municipio de acuerdo con las estrategias de desarrollo formuladas.
- c) Establecer los parámetros que permitan a la población organizada participar en la toma de decisiones relacionadas con la planificación y gestión del desarrollo de su barrio, delegación, distrito y de la ciudad en su conjunto. En su Artículo 4 establece instrumentos de planificación, tales como Planes Generales (Estratégicos o de desarrollo, reguladores, esquemas directores o de ordenamiento territorial, maestros sectoriales y operativos anuales y multianuales),

Planes Específicos (de zonas de régimen especial, parciales o locales y de inversión.

Entre estos encontramos los planes específicos de zonas de Régimen especial, que el artículo 14 define como zonas de régimen especial, aquellos sectores del municipio de Guatemala que por sus características representan áreas de interés especial para el desarrollo del conjunto del municipio, y que por lo tanto están sujetos a la elaboración de planes de uso del suelo, normativas de construcción, de localización de establecimientos abiertos al público y gestión de distinta índole, adicionales o complementarias a las vigentes para el resto de la jurisdicción municipal.

Entre estos sectores que se establecen en el artículo 15, encontramos el Centro Histórico de la Ciudad de Guatemala, Santa Clara (perteneciente a la zona 10), y Cuatro Grados Norte (en la zona 4), siendo el más relevante el Centro Histórico de la Ciudad, el cual ha tenido un impacto muy importante en la zona 1, teniendo importantes resultados sobre la imagen urbana, como lo logrado con la regulación de la contaminación visual por los rótulos comerciales en las principales calles y avenidas, lo cual impedía observar la arquitectura presente en dicho lugar. La legislación guatemalteca estimula a las autoridades a buscar soluciones a los problemas de sus comunidades, así como formular los instrumentos de planificación tendientes a buscar un ordenamiento territorial, y con estos reglamentos se aportan soluciones para la mejora de las comunidades, en este caso en el Área Metropolitana.

La Municipalidad capitalina se ha tomado la tarea de organizar varios sectores que conforman nuestra ciudad, para mejorar el entorno urbano, de esta manera se han ido creando los reglamentos mencionados.

4.7.2 EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Municipalidad de Guatemala realiza el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) para atraer de nuevo a los ciudadanos y para establecer un crecimiento ordenado de la urbe. Según lo establece el Código Municipal, este también debería existir en cada una de las municipalidades de todo el país. Sin embargo, aún no existe en ninguna municipalidad, y de aprobarse el capitalino, sería el primero a nivel nacional.

Los lineamientos para realizar este plan se basan en diversos patrones, sociales, económicos, culturales, etc., así como de análisis de construcciones que sean coherentes con el plan, y sobre todo, se llevan a cabo políticas que brinden incentivos a las construcciones y propietarios para desarrollar proyectos específicos. Dentro de estos beneficios se cuenta con la facilitación de los procedimientos que llevan las distintas gestiones de licencias municipales y dar certeza, principalmente en el área de la construcción.

El POT considera necesario normar las construcciones y el uso del suelo mixto, pues contempla que preocupan los efectos negativos que podrían producir el comercio, oficinas y escuelas sobre usos como la vivienda. También se ve en la necesidad de regular y controlar el ruido, el tráfico, el tamaño de la edificación, la contaminación visual, para permitir la convivencia armónica entre distintos usos.

El POT se basa en tres componentes básicos: el mapa único, la tabla de indicadores y la tabla de incentivos.

EL MAPA ÚNICO

Básicamente este mapa responde a la cuestión ¿Dónde estamos? y permite ubicar a los vecinos y propietarios de la zona en la cual se halla el terreno y clasificar el tipo de proyecto que se puede construir.

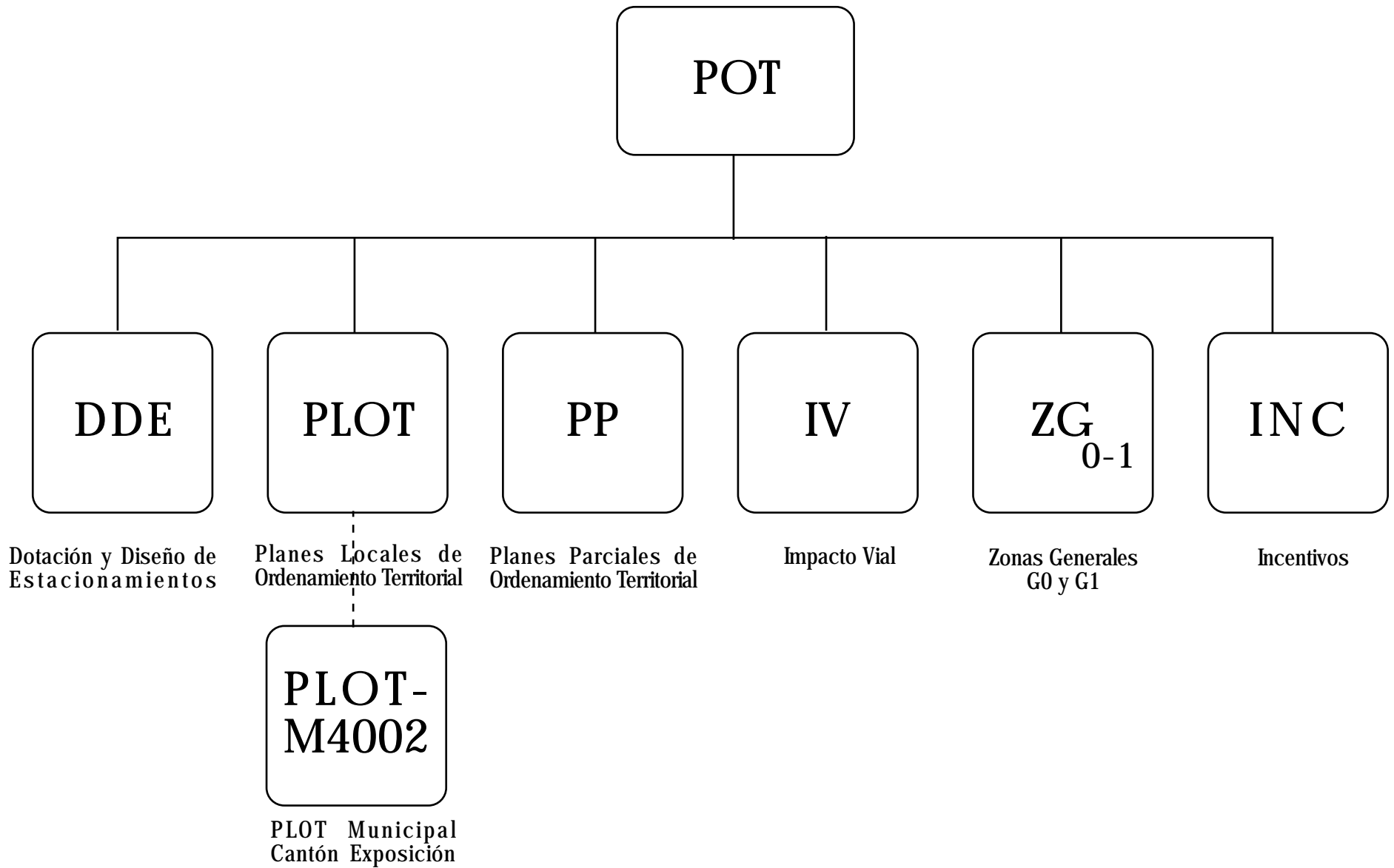
TABLA DE INDICADORES

Estas tablas responden: ¿Qué podemos hacer? Y ¿Cuál es el procedimiento? Las clasificaciones se dividen por regiones.

TABLAS DE INCENTIVOS

Aunque aún no se han definido las cantidades, la tabla de incentivos pretende crear una cuenta de puntos por cada disposición que se cumpla y por proyectos que sean acordes al POT.

4.7.3 REGLAMENTOS COMPLEMENTARIOS



Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala



Capítulo **V**

Análisis de la Situación Actual

La propuesta apunta a las áreas públicas del proyecto, tomando en cuenta lo expuesto en el marco teórico como elementos necesarios para el análisis, los cuales son:

5.1 DIAGNÓSTICO URBANO

El objetivo del diagnóstico urbano es contemplar todos los aspectos que existan en materia legislativa, para definir el crecimiento ordenado de las localidades existentes (planes directores urbanos), para establecer un uso de suelo adecuado y compatible con la zonificación establecida y que no se contraponga a las direcciones vigentes, con lo cual se evitara la saturación de los servicios y el equipamiento urbano.

El estudio abarcará los aspectos siguientes:

5.1.1 USO DE SUELO

Este concepto incluirá el análisis de la zonificación y usos del suelo actual y futuros, en el cual se tomaran como base los indicadores siguientes:

- Habitacionales
- Recreativos
- Comerciales
- Industriales
- De servicio
- De oficinas
- Alojamiento y turísticos
- Agropecuarios, forestales y acuíferos
- Especiales

A través del análisis anterior se preverá la compatibilidad en los usos del suelo y una zonificación adecuada de acuerdo con las características del fraccionamiento por localizar.

5.1.2 EQUIPAMIENTO URBANO

Este concepto incluye el análisis y la localización de los edificios y las áreas libres que prestan servicios significativos a la población, los cuales se dividen de acuerdo a la clasificación siguiente:

- Educación
- Salud
- Recreación
- Abastos
- Servicios

Para la realización de este diagnóstico se tomó como base los 4 ejes mencionados en la metodología, siendo estos:

- INFRAESTRUCTURA
- VIALIDAD
- MEDIO AMBIENTE
- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

5.2 EQUIPAMIENTO CON QUE CUENTA EL PROYECTO 4-3

a) Equipamiento comercial: misceláneas, tiendas y mercados.

- Mercado municipal
- 14 Tiendas
- 1 Venta de Misceláneos
- 1 Pinchazo
- 5 Ventas de comida
- 7 Panaderías
- 2 Librerías

b) Educación y cultura: jardín de niños, escuela primaria y escuela secundaria.

c) Salud y servicios asistenciales: dispensario, centro de salud, guardería y clínica.

d) Deporte y recreación: unidad deportiva y centro deportivo.

e) Áreas verdes y espacios libres: parques, jardines y juegos de niños.

5.3 VIALIDAD

El proyecto 4-3 cuenta tiene acceso desde el centro de la ciudad, llegando desde la calle Martí, luego a través de la 15 avenida de la zona 6, que luego se convierte en el Boulevard La Pedrera, a la altura del Centro Comercial Mega Seis, y hasta donde finaliza el límite con el municipio de Chinautla, aproximadamente 100 metros abajo de la entrada al Proyecto.

Al ingresar a el Proyecto, nos encontramos con una vía principal, que provee circulación rodeando el proyecto. Esta circulación, que originalmente era un circuito, ha sido interrumpida por medio del cierre de una de las salidas del proyecto, por motivos de seguridad, dejando habilitado uno de los accesos como entrada y salida. Las vías secundarias son las que dan acceso a cada uno de los bloques de viviendas del proyecto. Estas se encuentran asfaltadas en su totalidad, y tienen un ancho de 3.00m.

Las vías primarias se encuentran en buen estado general, mientras que las vías secundarias cuentan con una cantidad considerable de reparaciones, que hace necesario pensar en un tratamiento de asfalto, para optimizar las condiciones en que se encuentran.

5.4 OBSTÁCULOS AL TRANSITO

Como se menciona anteriormente, uno de los dos accesos con que contaba originalmente el proyecto fue cerrado a la circulación vehicular, lo cual deja con un solo acceso y salida, provocando que todos los vehículos de los residentes confluyan hacia un solo punto, lo cual en las horas llamadas “horas pico” provoca un congestionamiento considerable en esa salida.

Adicionalmente, se ha colocado una considerable cantidad de túmulos, para reducir la velocidad de circulación de los vehículos dentro del sector, y esto genera un tránsito bastante lento dentro de las vías principales. Otro de los problemas con que cuenta el Proyecto 4-3, al igual que muchas de las áreas residenciales de la ciudad capital, es que debido a problemas del crecimiento de la ciudad que hemos mencionado anteriormente, como la inseguridad, la distancia cada vez mayor hacia los centros de trabajo, y el crecimiento demográfico natural, se da un aumento en el parque vehicular, lo cual ha llevado a rebasar la capacidad de las vías vehiculares. Como hicimos mención en el marco teórico, el actual parque vehicular supera en aproximadamente un 300 % las vías de la ciudad capital.

Esto no solo se traduce en aumento del tráfico, sino también en la saturación de las áreas de parqueo del proyecto. Unos años atrás, se contaba con un promedio menor a 1 vehículo por casa. En la actualidad, este promedio es superior a los 2 vehículos por casa, en ocasiones llegando a ser hasta 4 vehículos por vivienda, con la consiguiente deficiencia de áreas de estacionamiento.

Este fenómeno lleva a un aumento de los vehículos que son estacionados durante el día sobre las calles principales del proyecto, y una cantidad aún mayor durante la noche. Esto hace necesario pensar en un adecuado uso del estacionamiento sobre las calles, ya que el desorden en este sentido provoca mayores problemas a la circulación, tanto vehicular como peatonal.

5.5 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

EL COMITÉ ÚNICO DE BARRIO VECINOS DEL PROYECTO 4-3

Debido al creciente clima de inseguridad que se vive en la capital de Guatemala, y que estaba afectando grandemente a los habitantes del Proyecto 4-3, un grupo de vecinos se une para tratar de buscar solución a este y otros problemas.

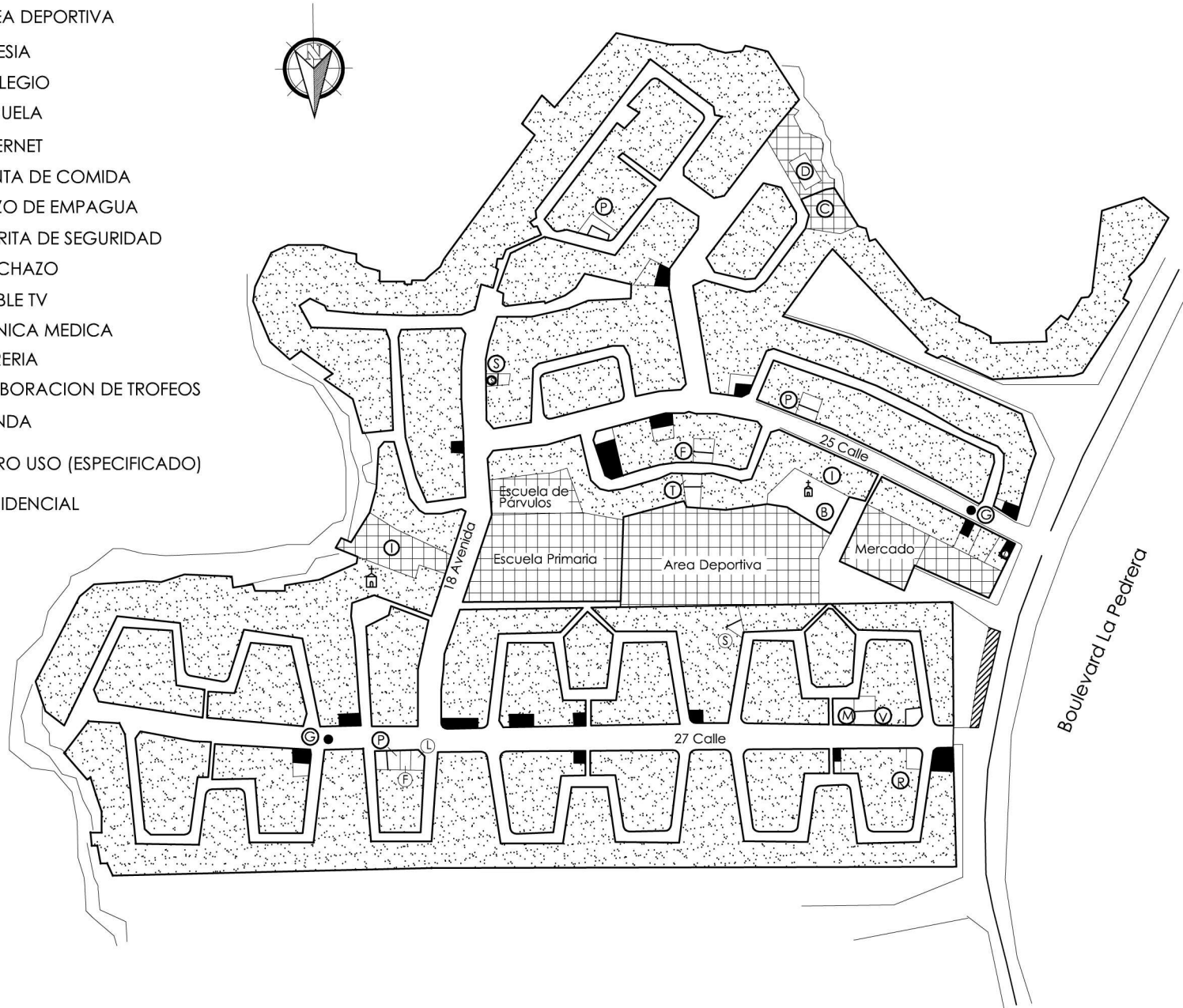
El día 23 de Marzo del año 2006, se reúnen en las afueras del mercado municipal que se ubica en el proyecto, y deciden formar el comité, para atender las necesidades de los vecinos. Se inician los trámites ante la municipalidad de Guatemala y se establece el Comité Único de Barrio.

Existen varias necesidades que se intentan atender, pero la principal, la causa que motiva a estos vecinos a organizarse es el clima de violencia e inseguridad, ya que continuamente se registraban asaltos a los peatones, robos en las viviendas, allanamientos e incluso extorsión por parte de maras.

Debido a esta situación, se realiza un censo entre los vecinos, para establecer las medidas a tomar para frenar esta ola de violencia que afectaba el Proyecto. Se decide cerrar uno de los dos accesos vehiculares con que cuenta el proyecto, ya que aunque se había autorizado la construcción de una garita de seguridad en cada uno de estos accesos, no se contaba con fondos suficientes para su construcción.

Aunado a esto, se cuenta con el problema de la falta de interés de algunos vecinos, ya que desde el principio algunos se oponían a estas mejoras, y actualmente sólo el 52% de los vecinos colabora con la cuota de seguridad. Dicha cuota quedó establecida en Q.100.00, lo cual continúa hasta la fecha. Esta cuota cubre los costos de la empresa de seguridad que presta los servicios en el proyecto. Se cuenta con personal en la garita de seguridad a la entrada del proyecto, así como un agente 24 horas en uno de los accesos peatonales en el área contigua al barranco, donde se encuentran asentamientos informales que se formaron cuando personas llegaron a invadir las laderas del mismo.

- Ⓓ AREA DEPORTIVA
- Ⓘ IGLESIA
- Ⓒ COLEGIO
- Ⓔ ESCUELA
- Ⓙ INTERNET
- Ⓕ VENTA DE COMIDA
- Ⓑ POZO DE EMPAGUA
- Ⓒ GARITA DE SEGURIDAD
- Ⓙ PINCHAZO
- Ⓔ CABLE TV
- Ⓜ CLINICA MEDICA
- Ⓕ LIBRERIA
- Ⓡ ELABORACION DE TROFEOS
- TIENDA
- ▤ OTRO USO (ESPECIFICADO)
- ▨ RESIDENCIAL



PLANO DE USO DEL SUELO



Contiene:





Plano de Uso de Suelo

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 05

-  Boulevard
-  Via Primaria: 9.00 m de ancho
-  Via Secundaria: 6.00 m de ancho
-  Callejón Peatonal: 1.20 m de ancho



ESCALA GRÁFICA

Contiene:

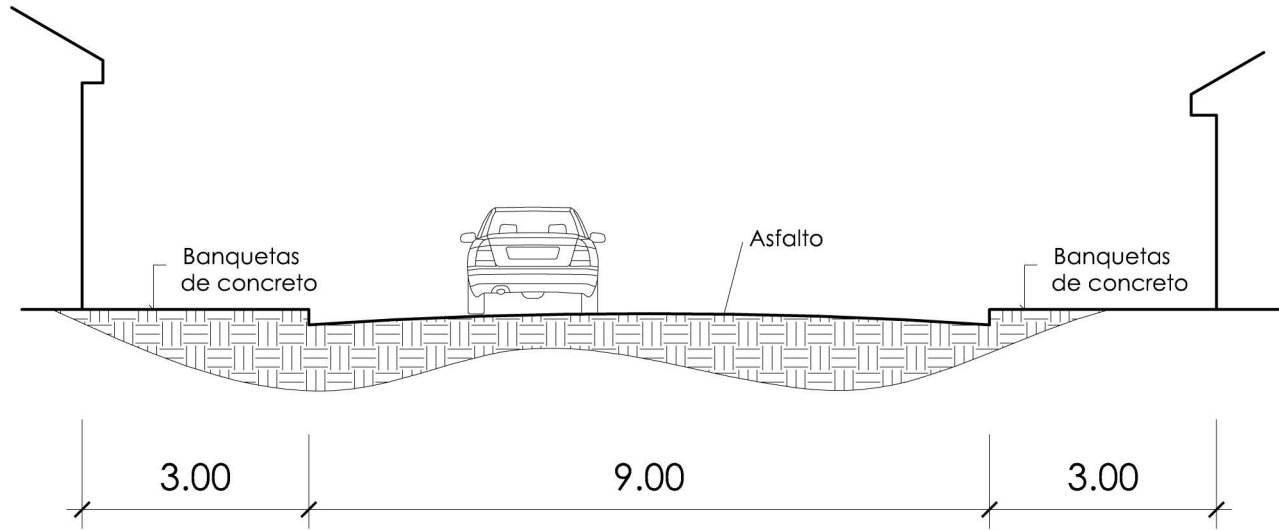
Plano de Tipo de Vías

Fuente: Elaboración Propia

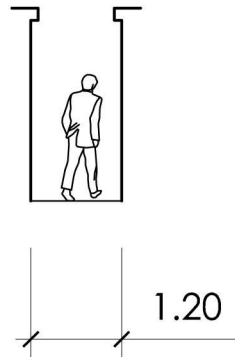
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

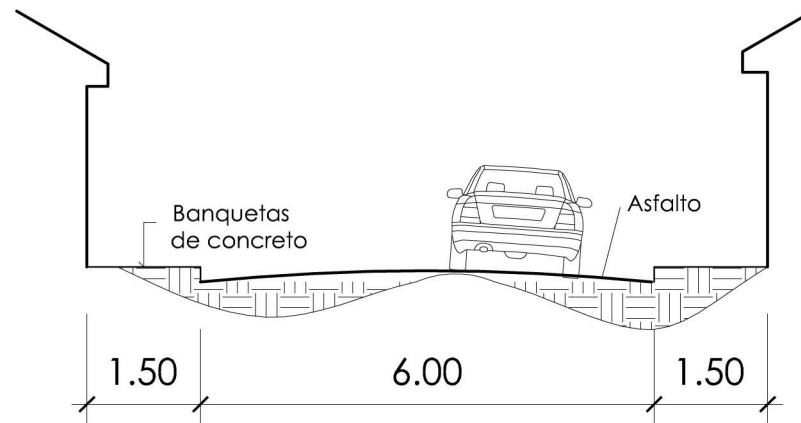
Plano 06



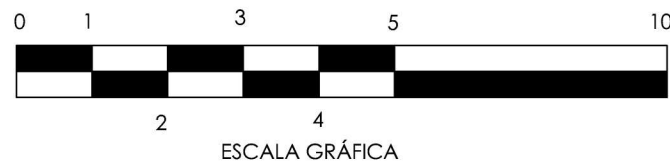
Via Primaria



Paso Peatonal



Vias Secundarias



Contiene:

Secciones de Tipo de Vías
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 07



→
Sentido de Circulación



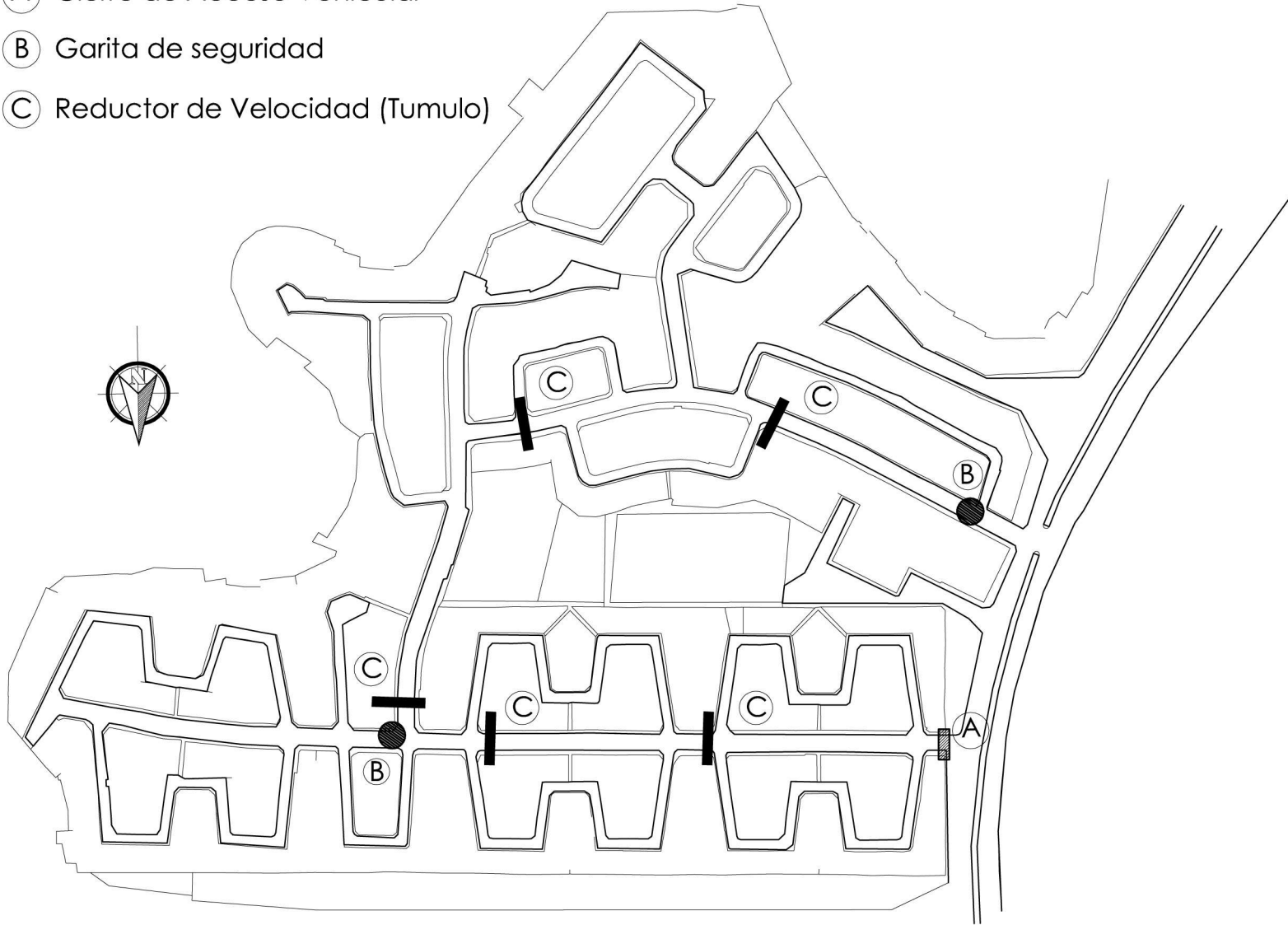
Contiene:
**Plano de Sentido de
Circulación Vehicular**
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 08

- Ⓐ Cierre de Acceso Vehicular
- Ⓑ Garita de seguridad
- Ⓒ Reductor de Velocidad (Tumulo)



ESCALA GRÁFICA

Contiene:

PLANO DE OBSTACULOS VIALES

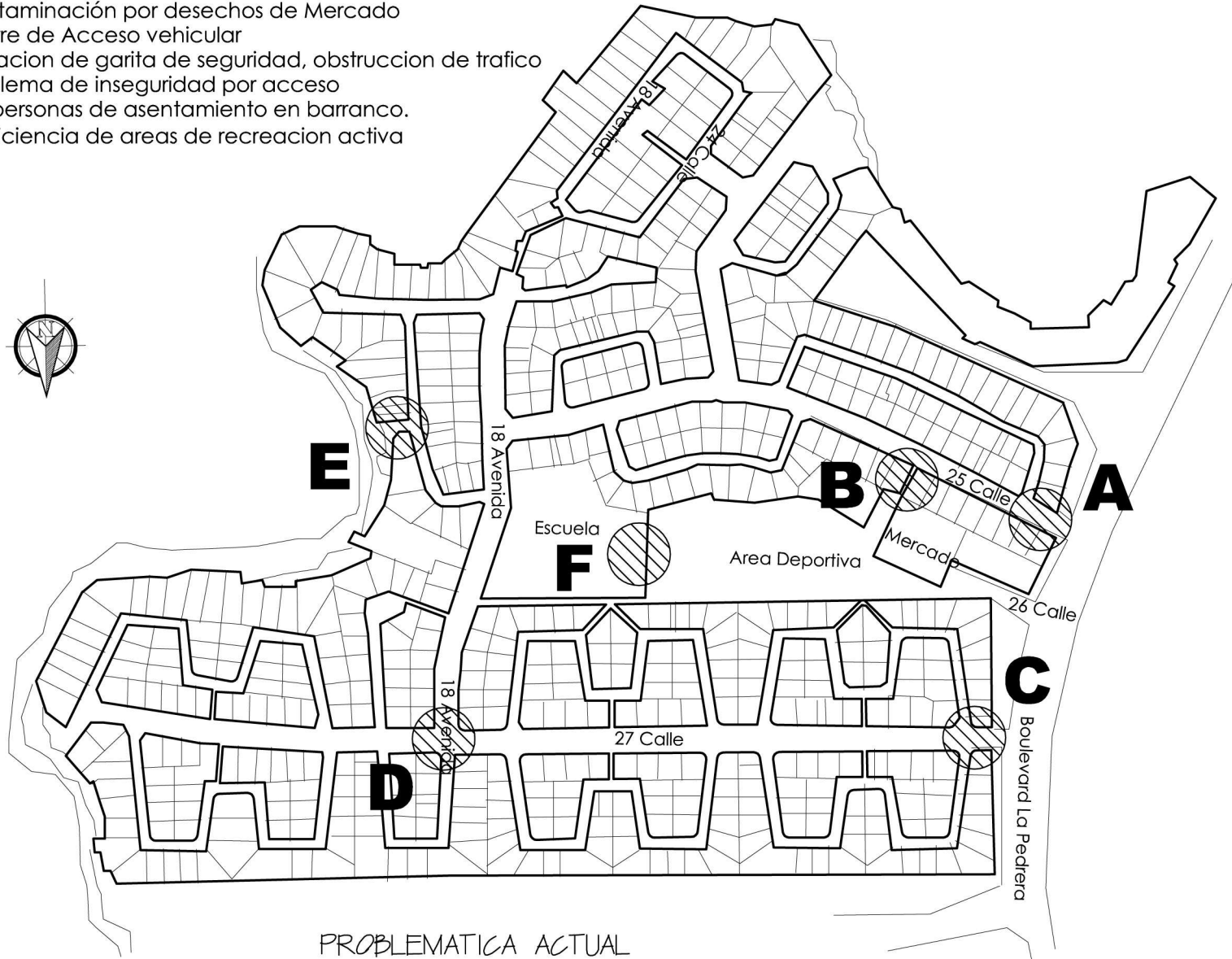
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 09

- A= Dificultad de acceso vehicular
- B= Contaminación por desechos de Mercado
- C= Cierre de Acceso vehicular
- D= Creacion de garita de seguridad, obstruccion de trafico
- E= Problema de inseguridad por acceso de personas de asentamiento en barranco.
- F= Insuficiencia de areas de recreacion activa



Contiene:

Problemática
Actual del Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

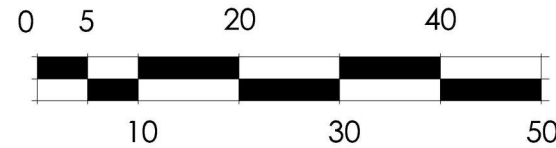
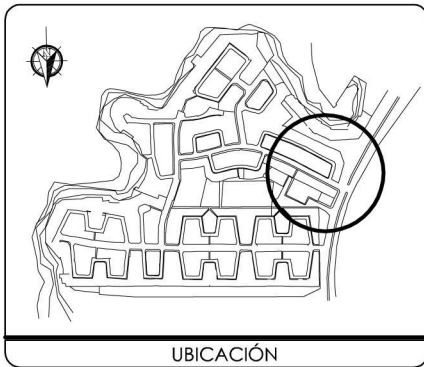
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 10



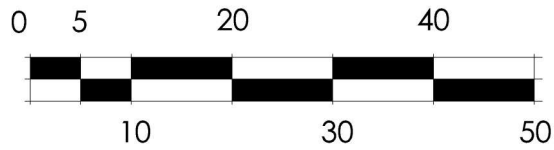
El cierre del acceso vehicular principal al proyecto (por la 27 calle) dejó como único acceso la 25 calle. Para ello se creó una garita de seguridad en este punto, lo cual dificulta la circulación vehicular.



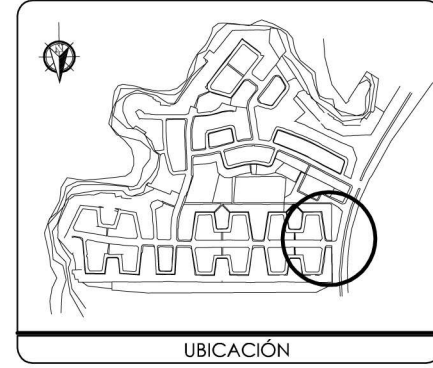
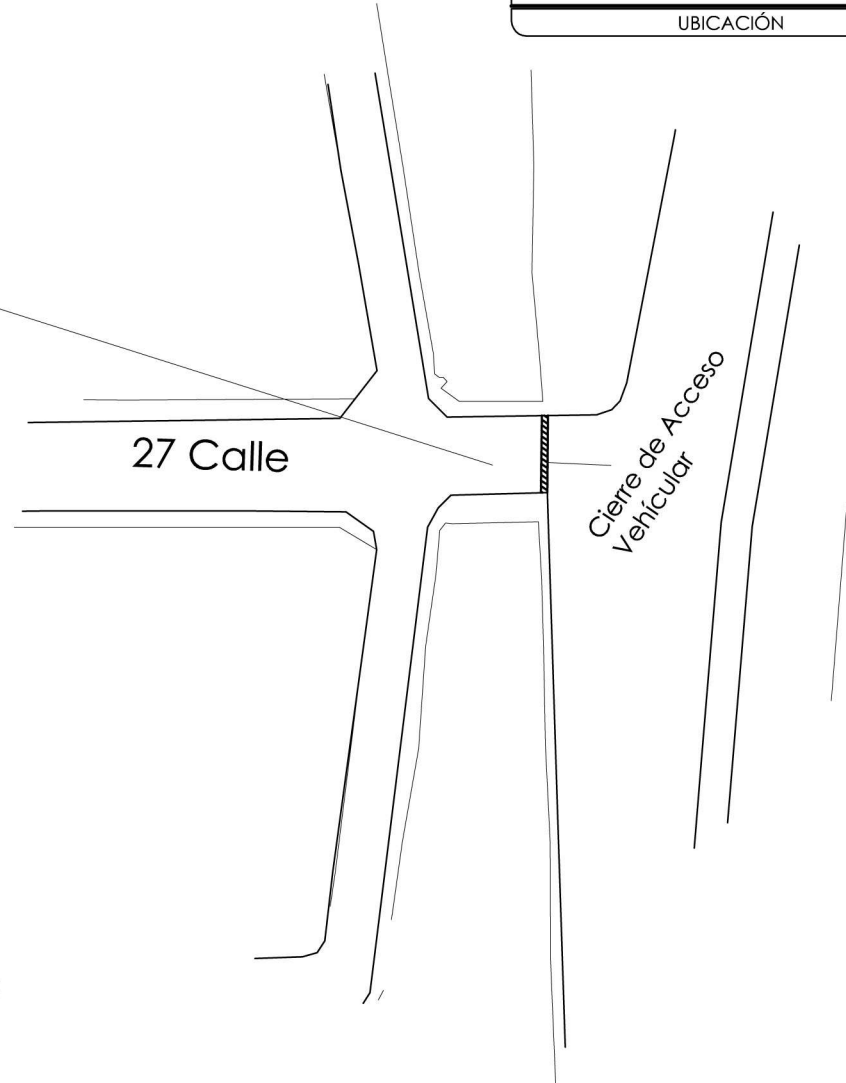
ESCALA GRÁFICA



En la 27 calle fue cerrado el acceso vehicular, dejando únicamente acceso para peatones.



ESCALA GRÁFICA



UBICACIÓN

Contiene:

Plano de Obstáculos Viales

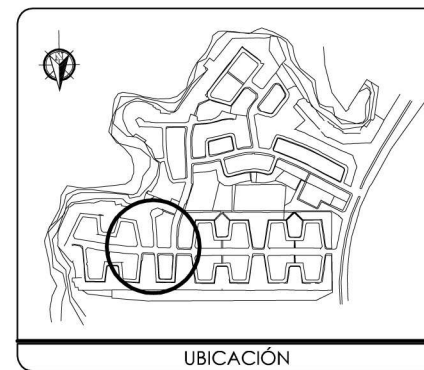
Cierre de Acceso en 27 Calle

Fuente: Elaboración Propia

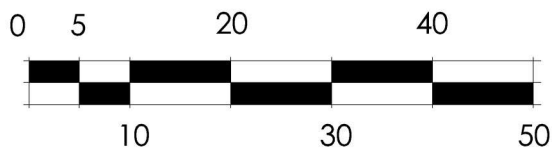
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 12



Además de la garita de seguridad colocada a la entrada del proyecto, fue construida una garita de seguridad en la intersección de la 18 avenida y 25 calle, aislando aún más el sector al final del mismo.



ESCALA GRÁFICA



Contiene:

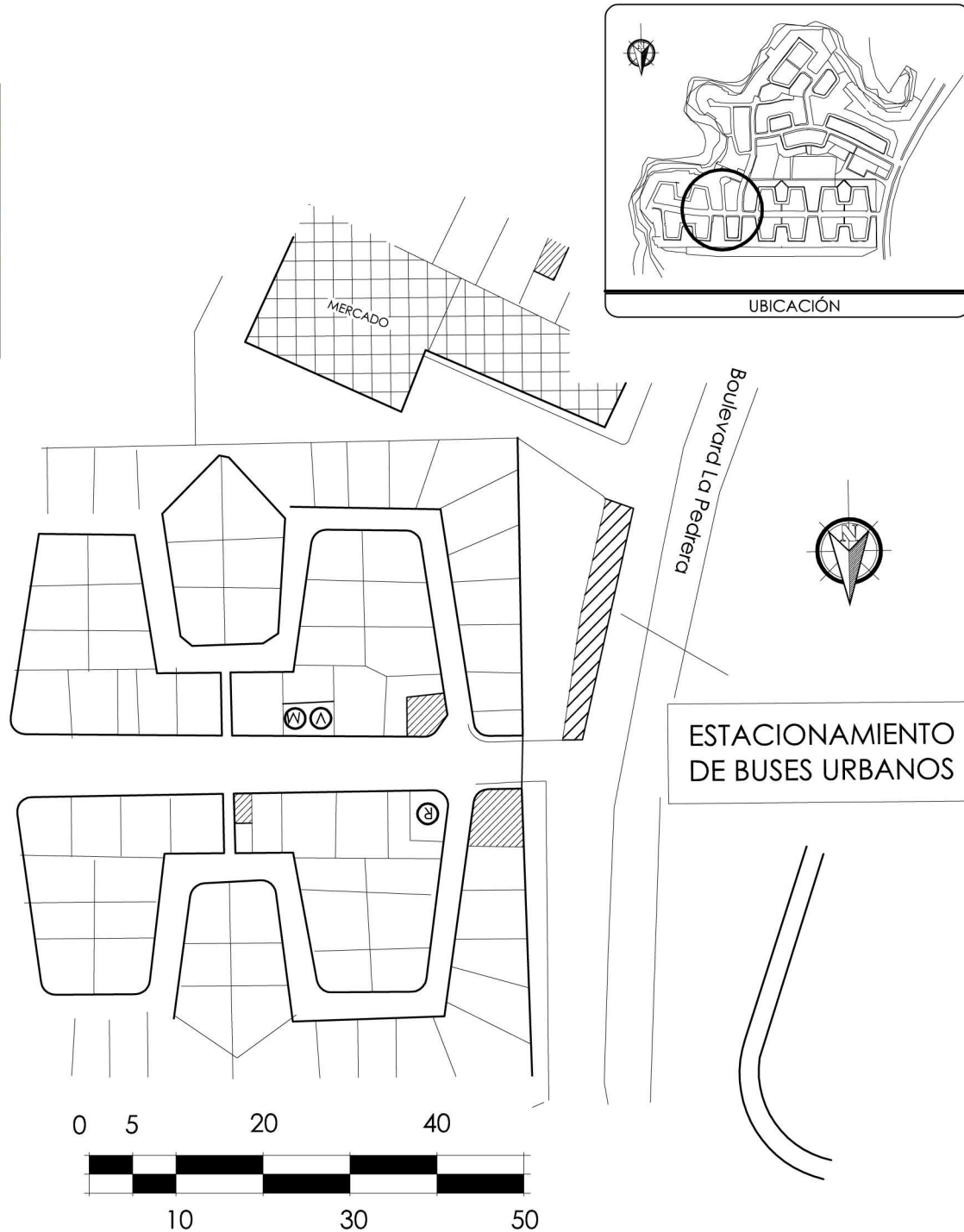
Plano de Obstáculos Viales

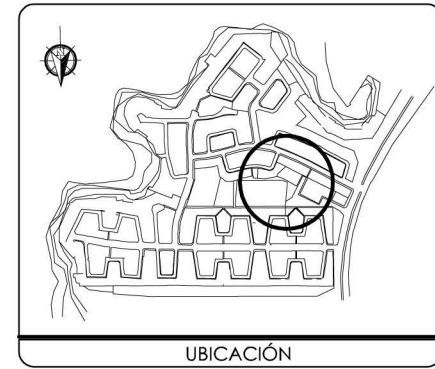
Garita de Seguridad en 27 Calle

Fuente: Elaboración Propia

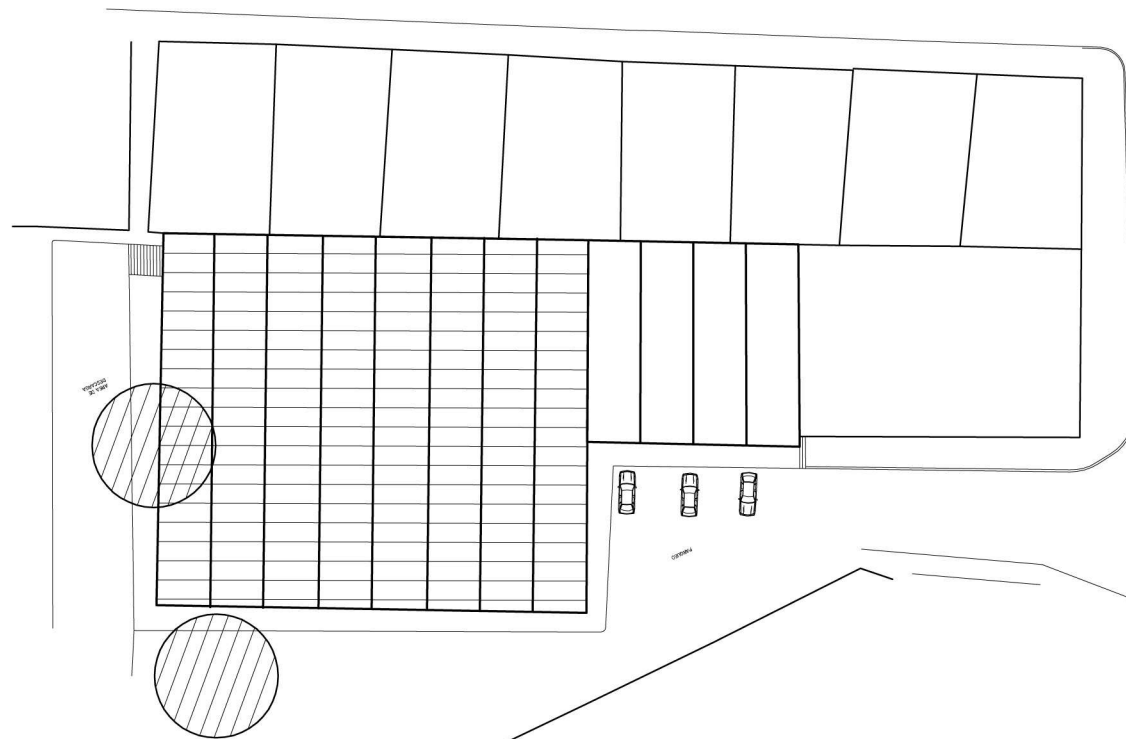


En la parte exterior del proyecto se encuentra la estación de buses de la ruta 203. Esto provoca problemas de tránsito vehicular, deterioro de la imagen urbana, y problemas de contaminación, ya que no existe infraestructura para los pilotos.

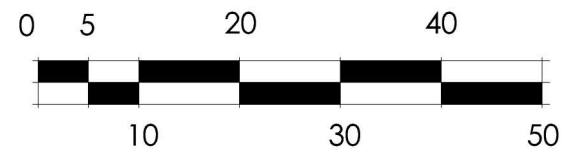




Problema de Contaminación
En esta área se encuentra
el vertedero de desechos
sólidos.



Problema de Tráfico.
No existe ordenamiento
para vehículos de
visitantes a mercado.



ESCALA GRÁFICA

Contiene:

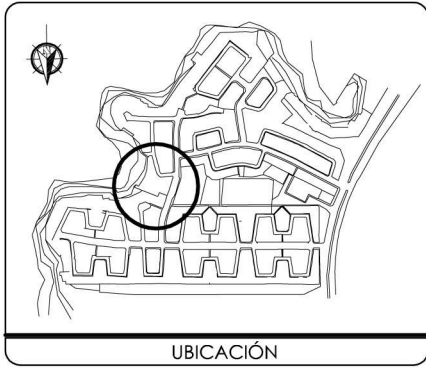
Equipamiento: Mercado
Municipal

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 15



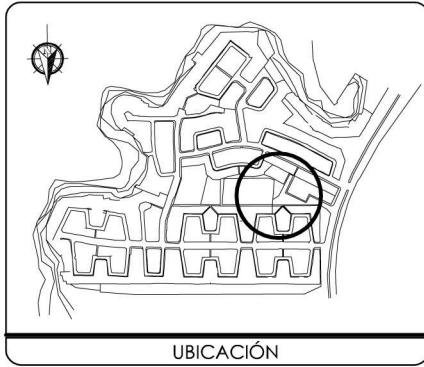
UBICACIÓN



UBICACION DE IGLESIA CATOLICA



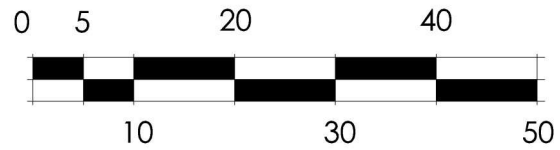
Contiene:
Equipamiento: Iglesia Católica
 Fuente: Elaboración Propia



UBICACIÓN



UBICACION DE IGLESIA EVANGELICA



ESCALA GRÁFICA

Contiene:

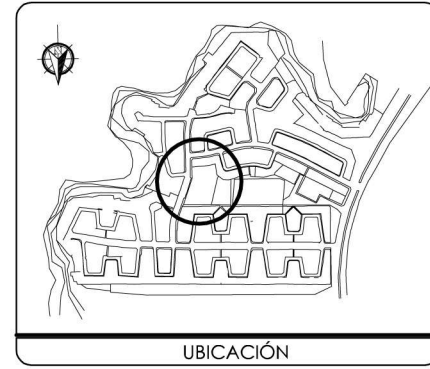
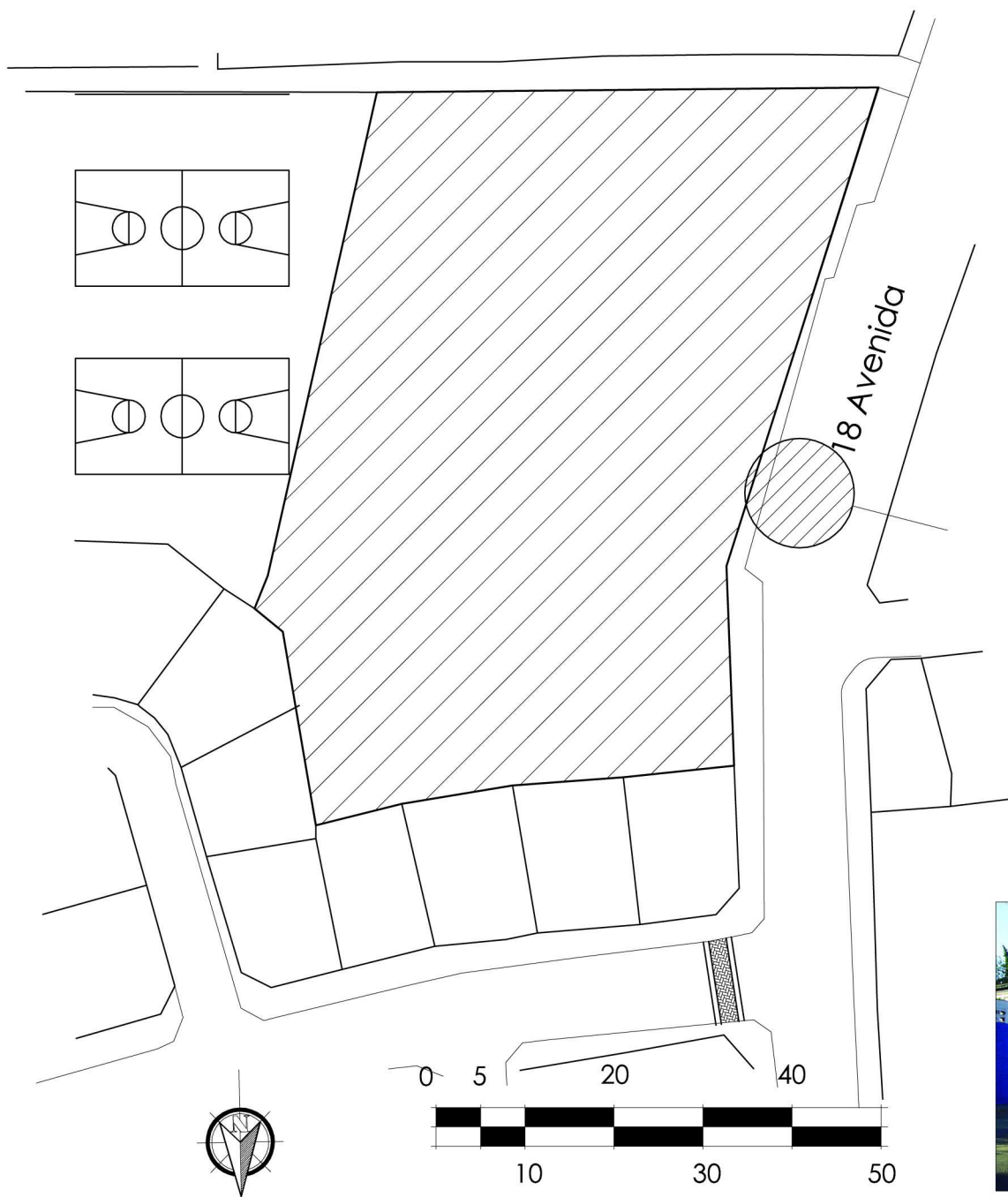
Equipamiento: Iglesia Evangélica

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 17



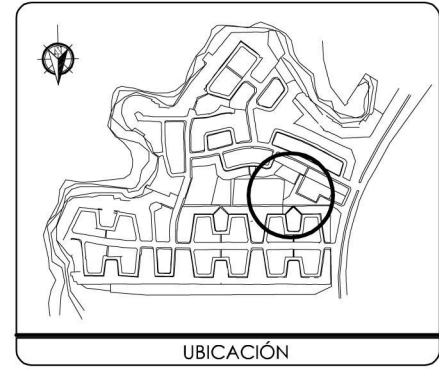
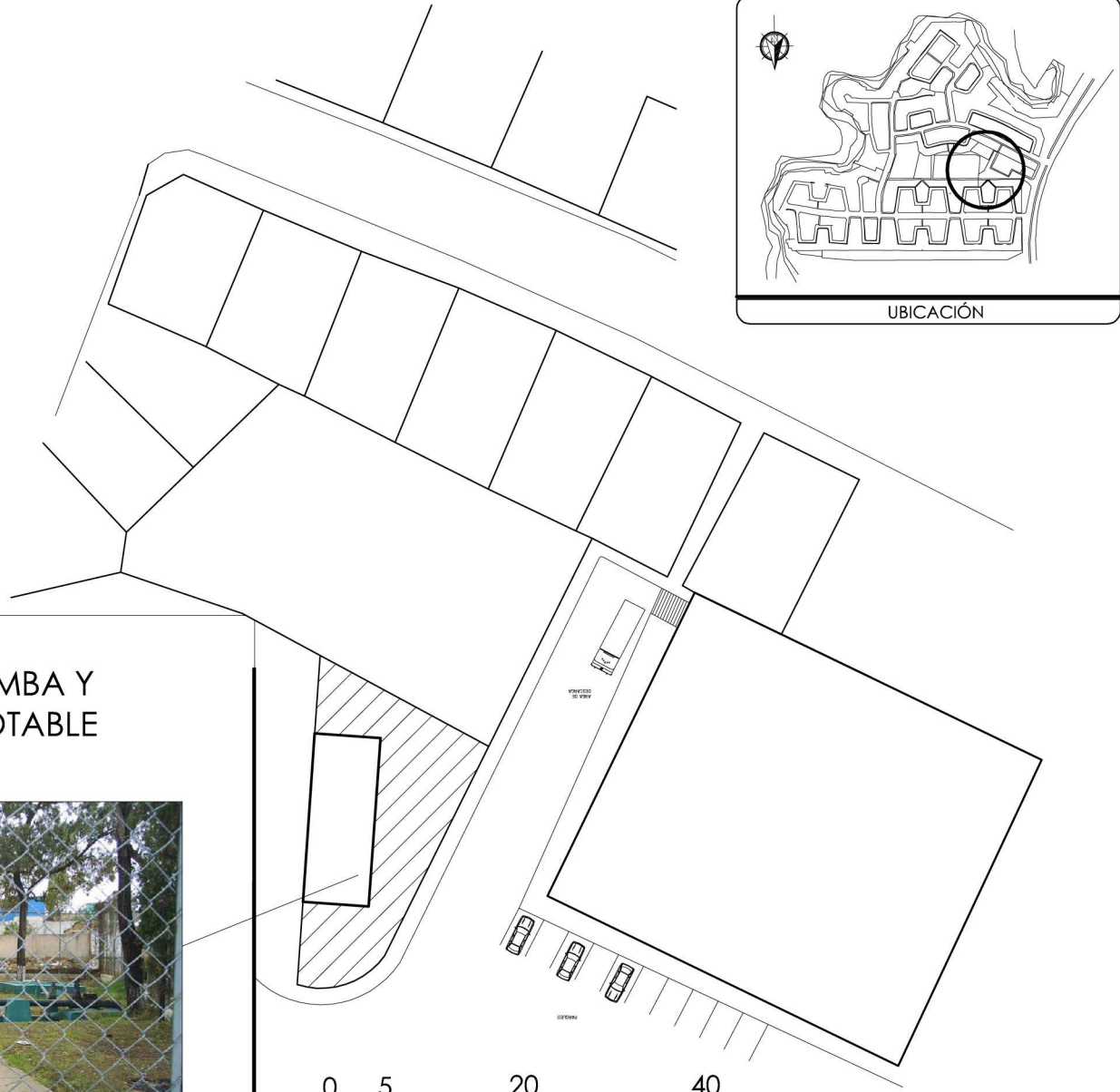
Problema de Tráfico.
 Se provoca
 congestionamiento en
 horas de entrada y salida
 de alumnos.
 Problema de
 contaminación por
 basura. No existe
 mobiliario urbano.



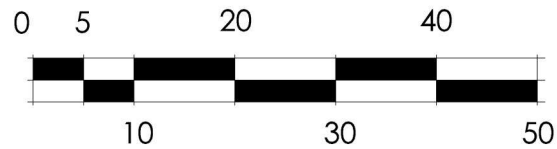
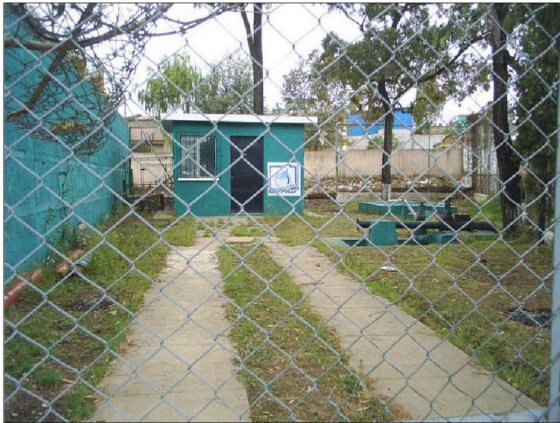
Contiene:

Equipamiento: Escuela Oficial
 Fuente: Elaboración Propia

ESCALA GRÁFICA



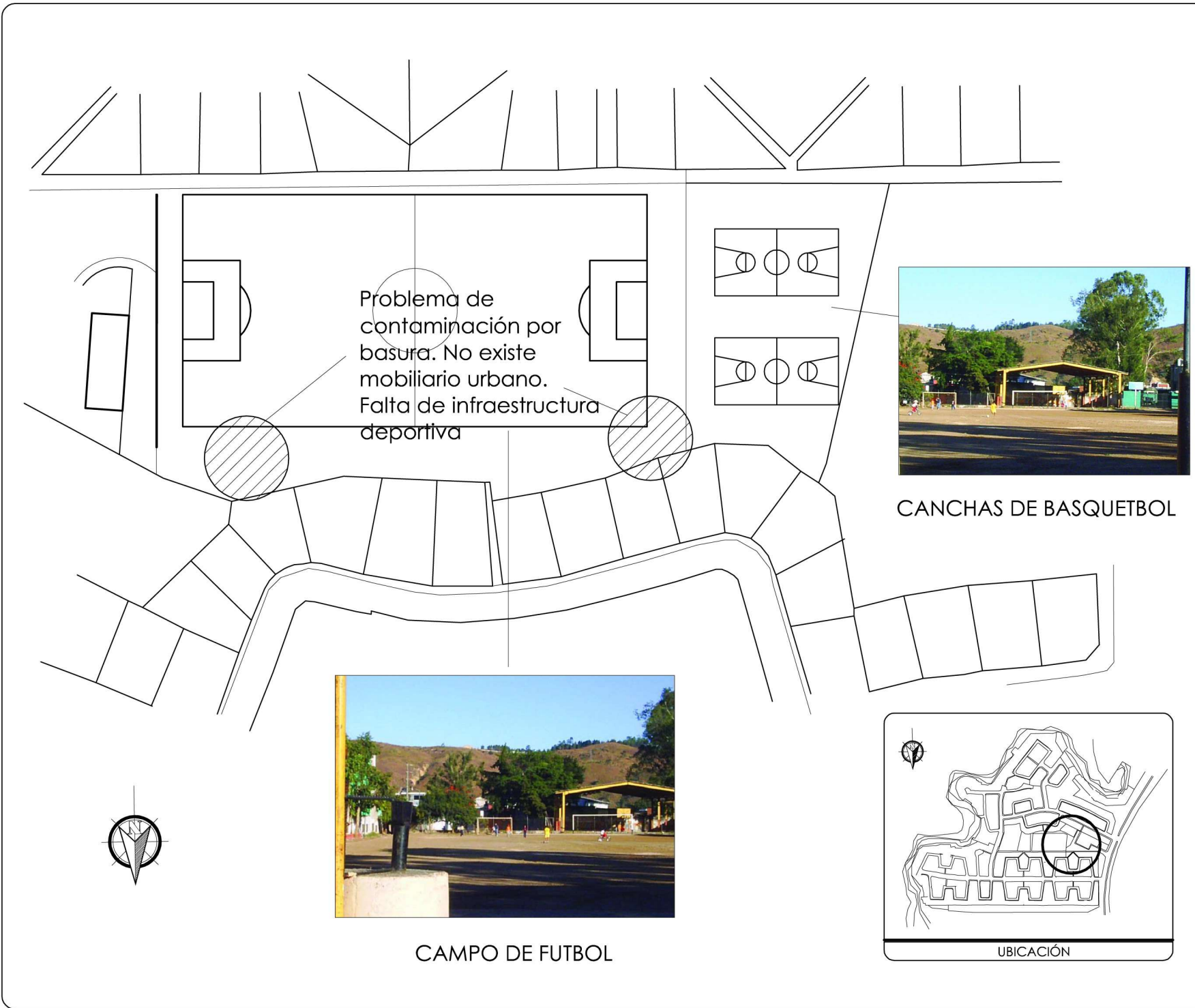
UBICACION DE BOMBA Y POZO DE AGUA POTABLE



ESCALA GRÁFICA

Contiene:

Equipamiento: Pozo de Agua
Fuente: Elaboración Propia



Contiene:

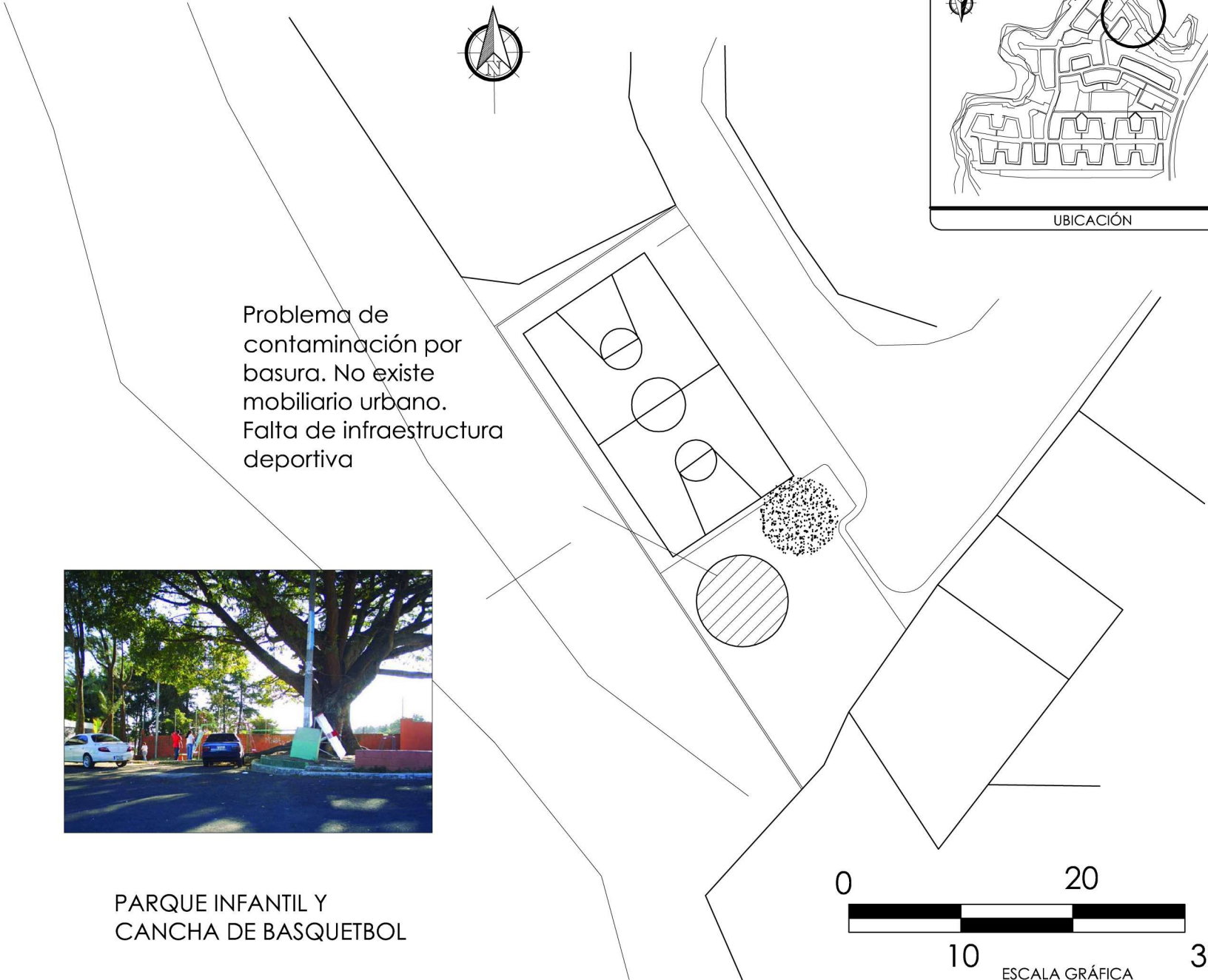
Equipamiento: Campos Deportivos

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano 20



Problema de contaminación por basura. No existe mobiliario urbano. Falta de infraestructura deportiva



PARQUE INFANTIL Y CANCHA DE BASQUETBOL



FACHADA ORIGINAL



27 CALLE



18 AVENIDA "A"



CALLE SECUNDARIA



GARITA INTERIOR



IGLESIA CATÓLICA

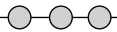


PARQUE INFANTIL



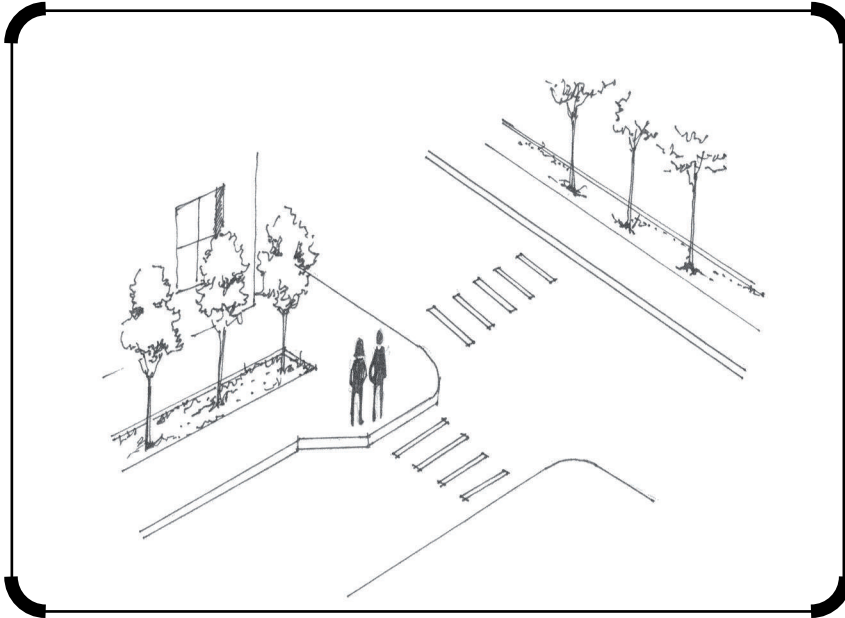
PARQUE INFANTIL

PREMISAS DE DISEÑO

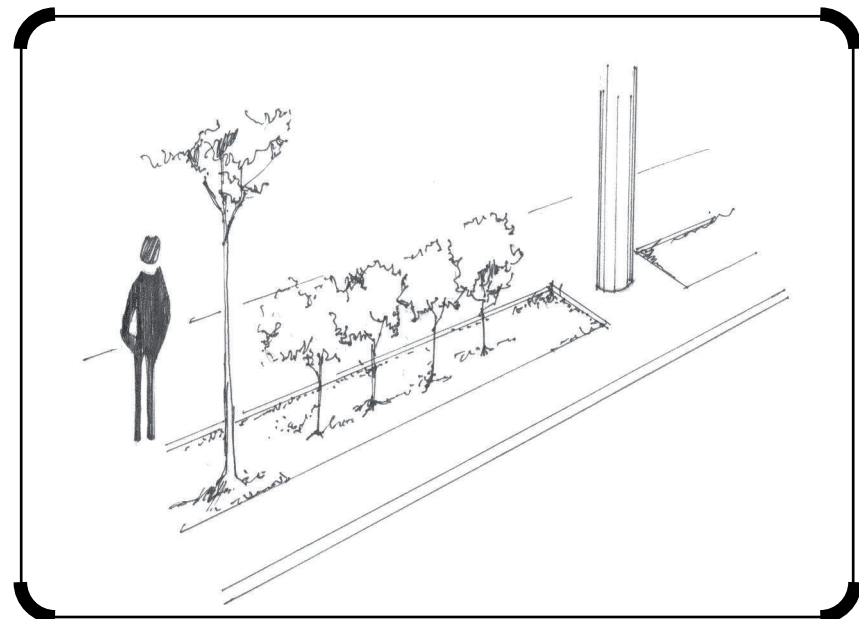


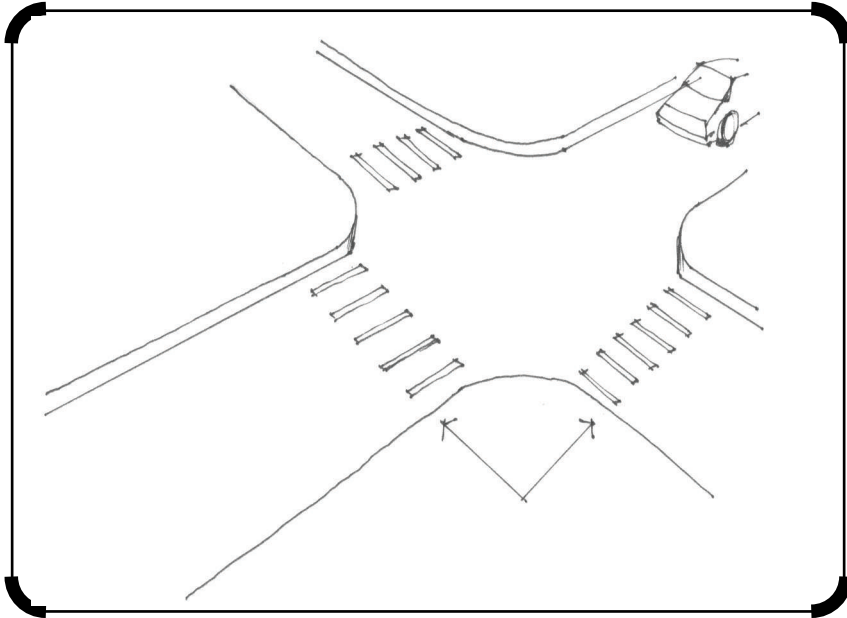
VIALIDAD

LA CLARIDAD EN LA SEPARACIÓN DE CRUCES, ENSANCHANDO LA BANQUETA PARA PROCURAR UN LUGAR DE DESCANSO A LOS PEATONES Y MARCAR EL CRUCE DE LA CALLE.



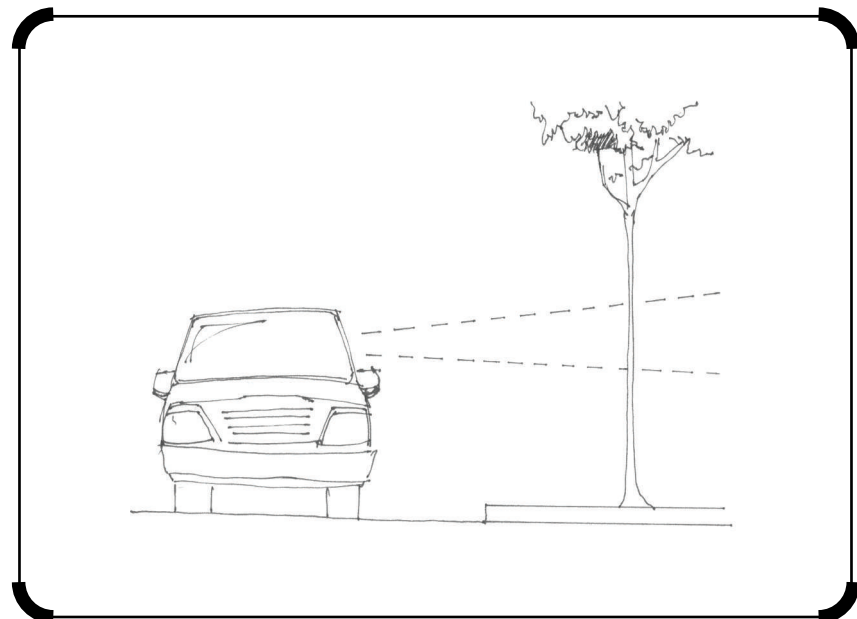
EN DONDE EL ESPACIO LO PERMITA, CREAR UNA SEPARACIÓN ENTRE CIRCULACIÓN PEATONAL Y VEHICULAR, PROVEYENDO UN ESPACIO PARA LA COLOCACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO URBANO.





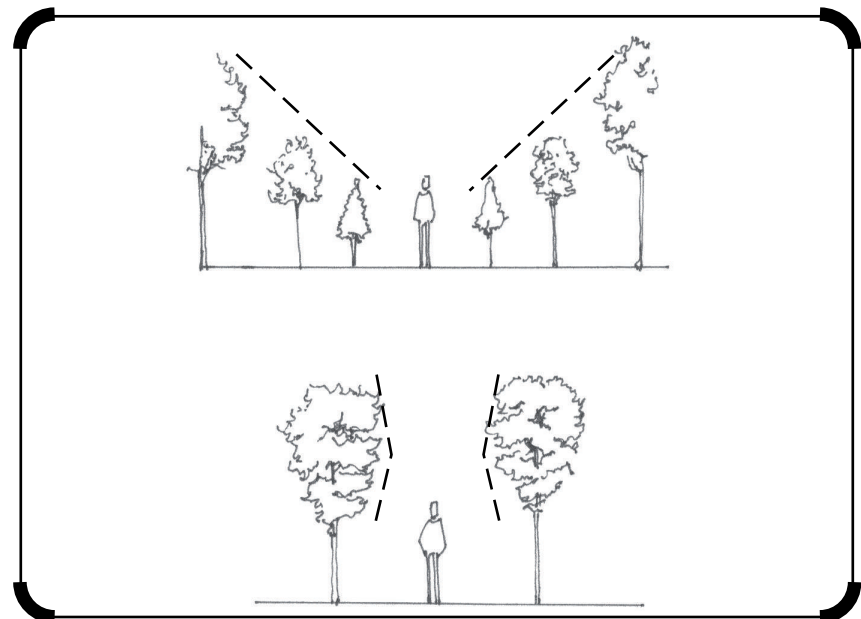
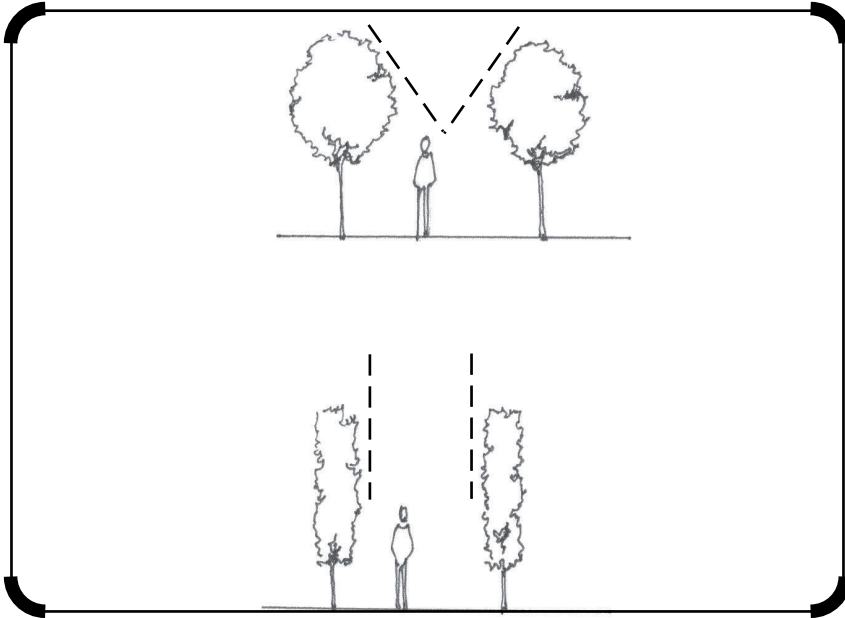
VERIFICAR LOS RADIOS DE GIRO EN CRUCES VEHICULARES.

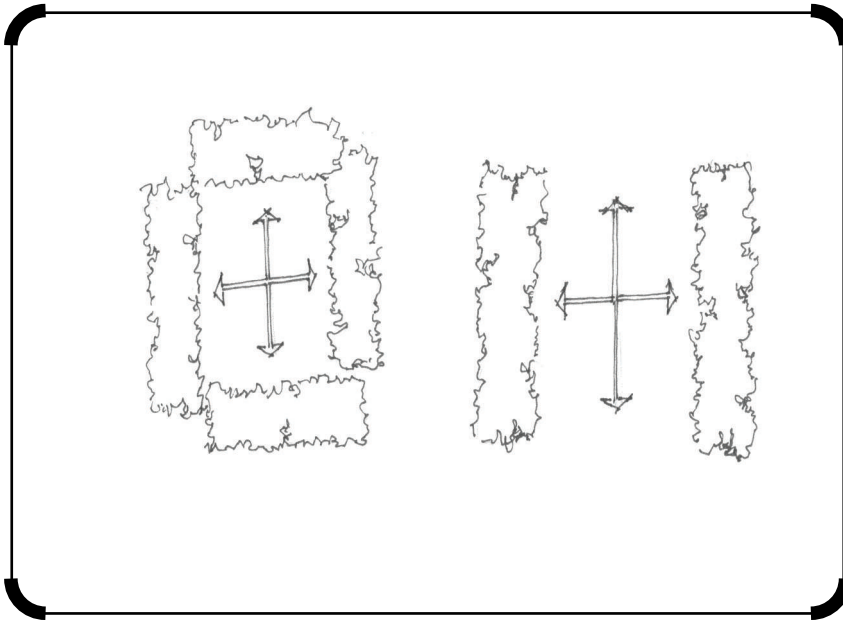
VEGETACIÓN CERCANA A CRUCES VEHICULARES QUE PERMITA LA CORRECTA VISIBILIDAD.



VEGETACIÓN

EL TIPO DE VEGETACIÓN PROPORCIONA DIFERENTES SENSACIONES SEGUN SU TAMAÑO Y FORMA.

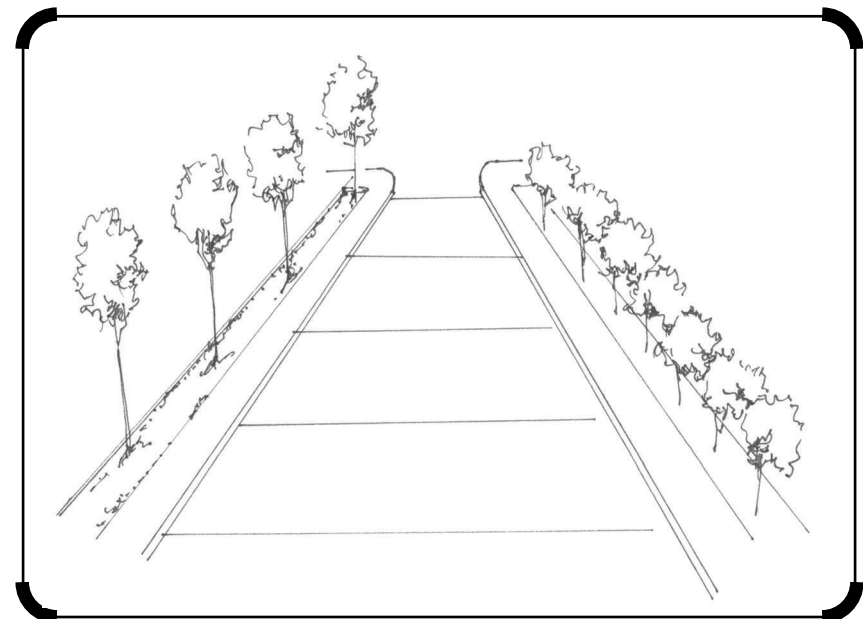


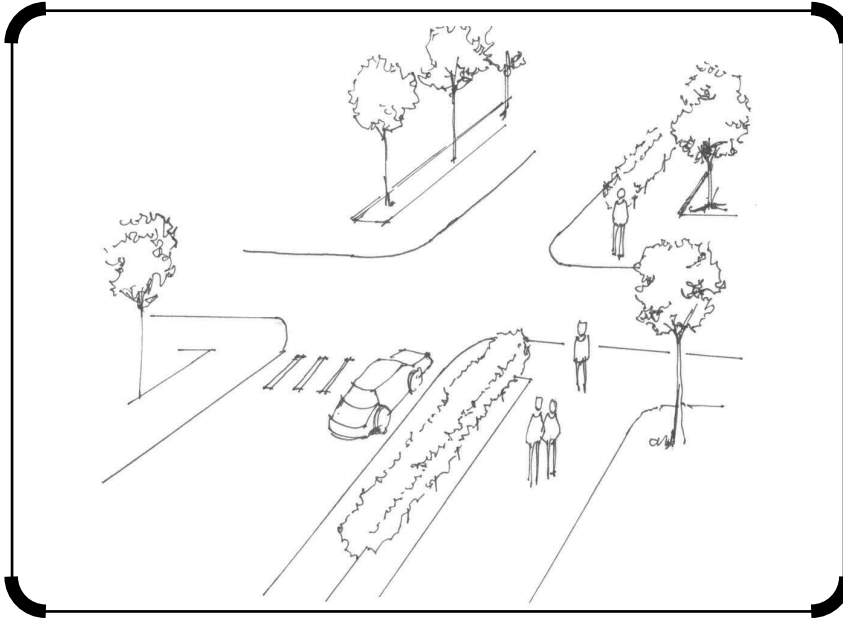


VEGETACIÓN

LA VEGETACIÓN PERMITE CREAR ESPACIOS CERRADOS Y SEMIABIERTOS.

MANTENER UN TAMAÑO DE VEGETACIÓN A LO LARGO DE RECORRIDOS PARA CREAR SENSACIONES DE PROFUNDIDAD Y OBTENER RECORRIDOS INTERESANTES.

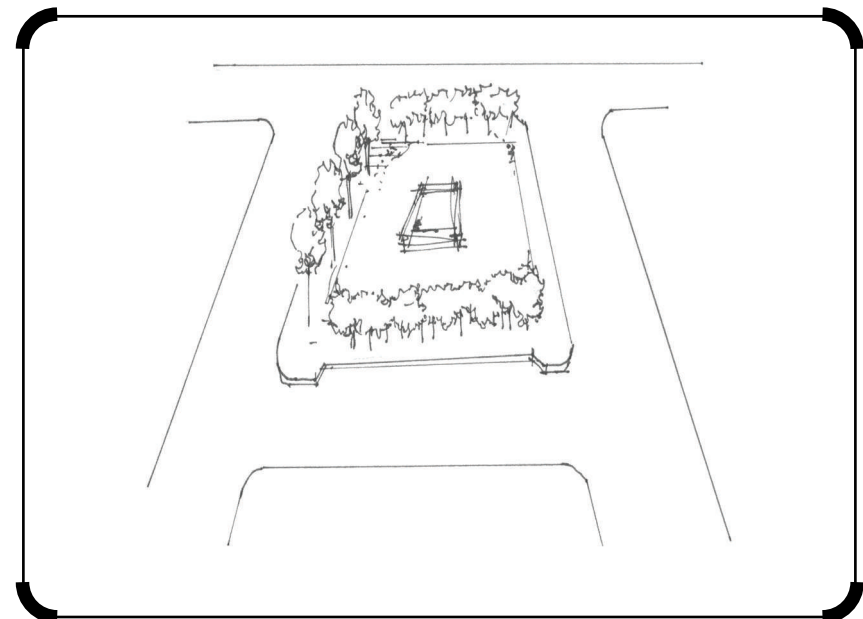


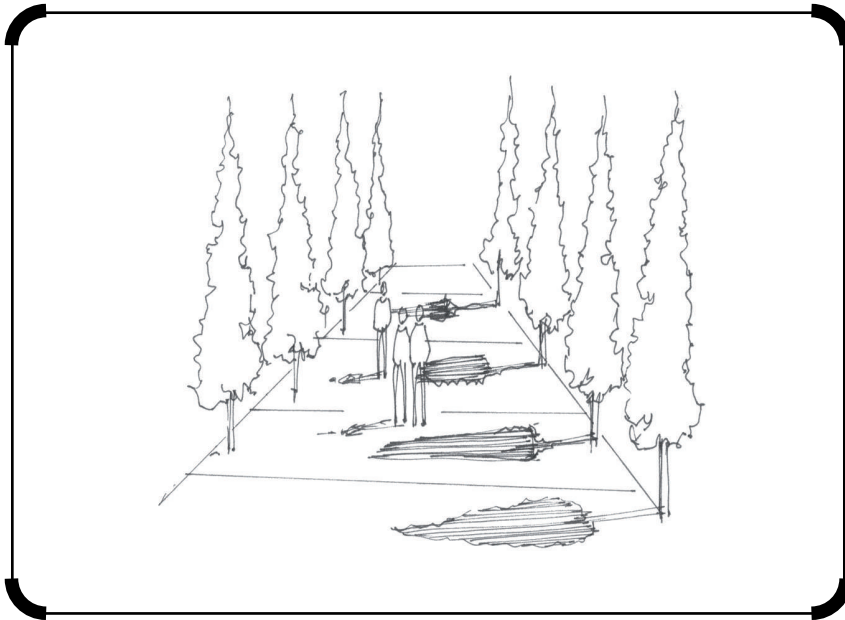


SEPARACIÓN O CERRAMIENTO DE ESPACIOS.

VEGETACIÓN

SEPARACIÓN DE CIRCULACION PEATONAL DE LA VEHICULAR POR MEDIO DE VEGETACIÓN.

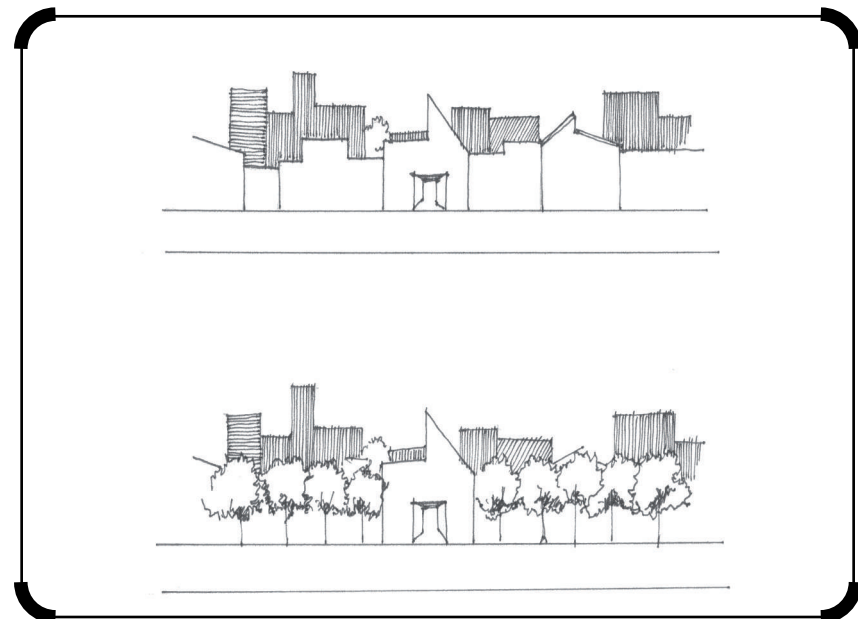


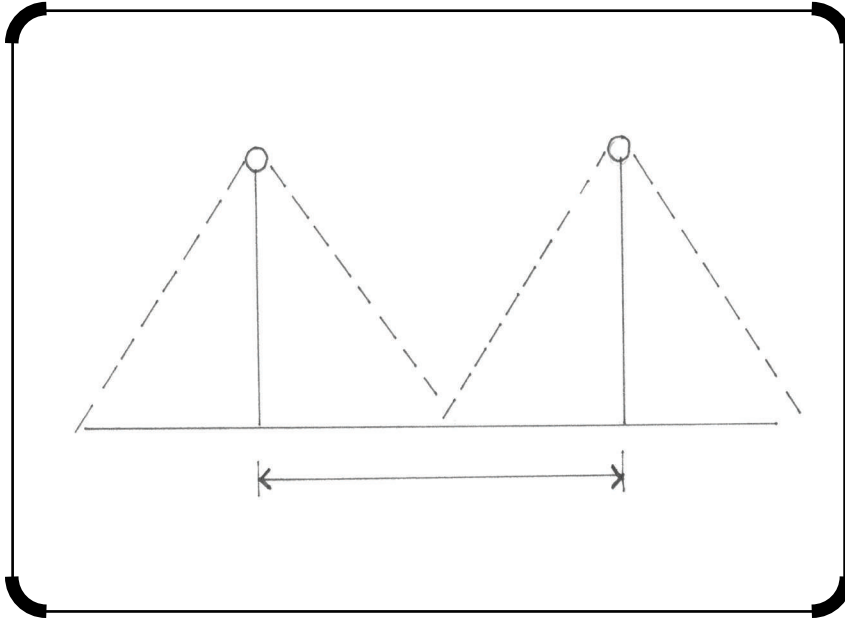


LA VEGETACIÓN AYUDA A ENMARCAR Y ACENTUAR EDIFICIOS CON ESPECIAL IMPORTANCIA.

VEGETACIÓN

ACENTUAR LA VEGETACIÓN PARA LOGRAR UN EFECTO PARTICULAR DE SOMBRAS Y SILUETAS O PARA DRAMATIZAR LA LONGITUD DE UN RECORRIDO.

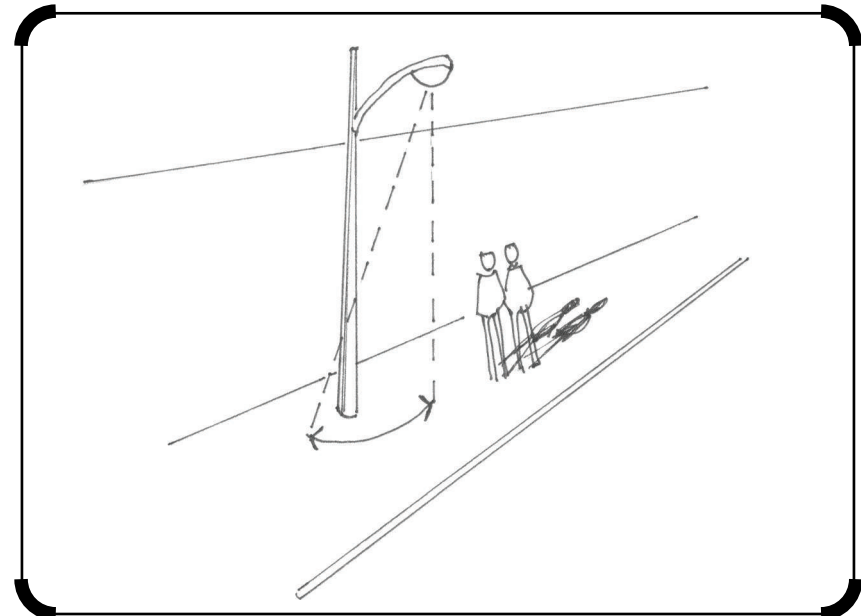


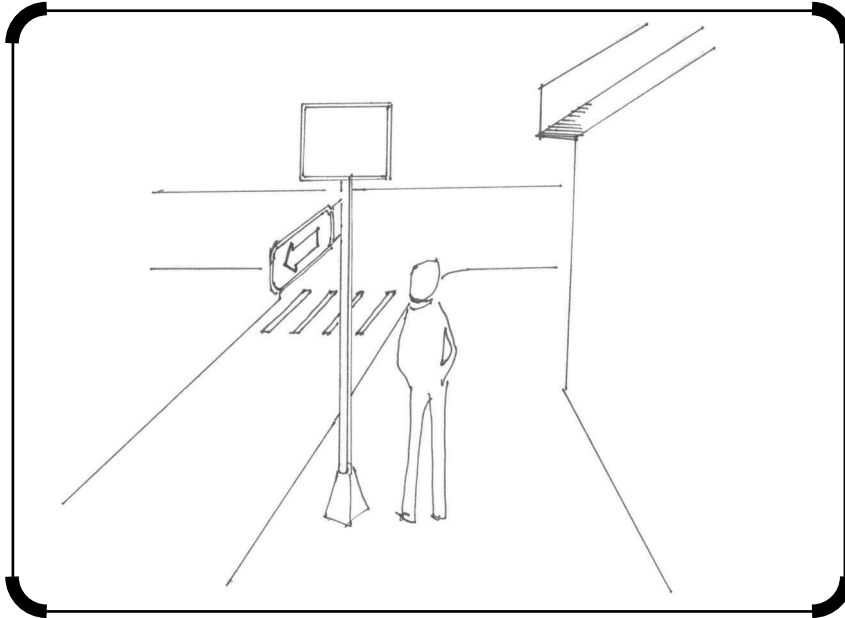


ILUMINACIÓN EXTERNA

LOS HACES LUMINICOS DE LA POTENCIA MÀXIMA DE LA CANDELA DE LAS LUMINARIAS DEBEN POR LO MENOS LLEGAR AL CENTRO DE LA CALLE.

MALAS CONDICIONES DE ALUMBRADO HACEN PELIGROSA LA CIRCULACIÓN VEHICULAR Y PEATONAL DURANTE LA NOCHE.

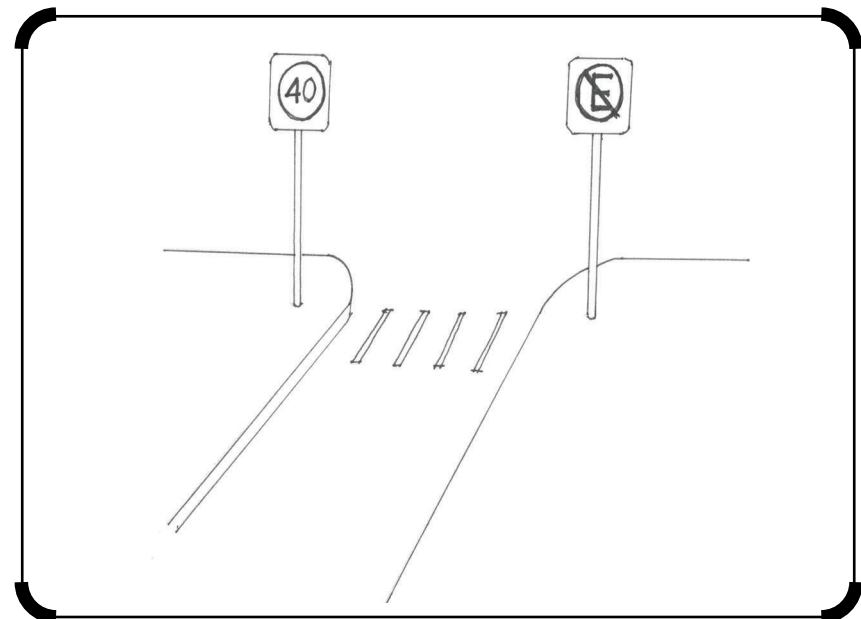


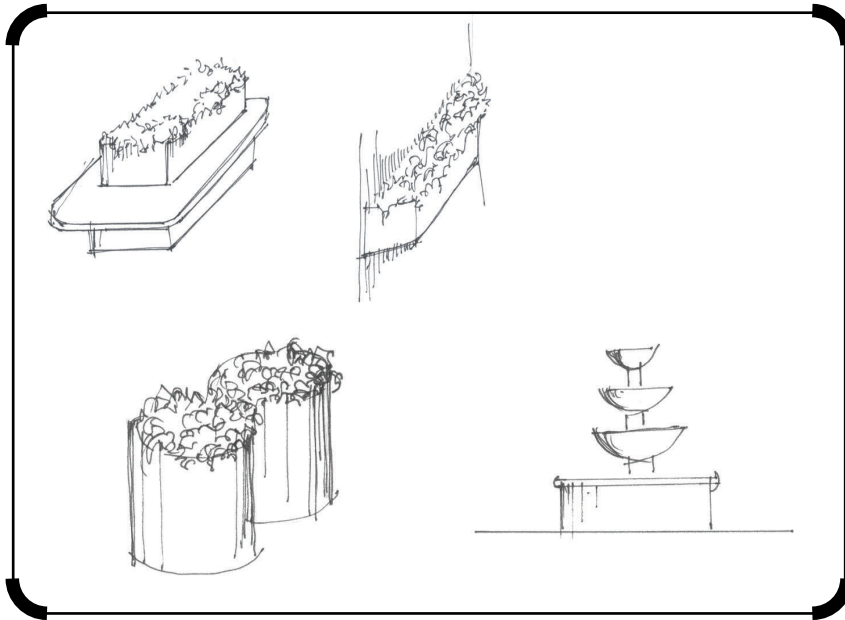


SEÑALIZAR CORRECTAMENTE CON INDICACIONES PROHIBITIVAS E INFORMATIVAS EN LUGARES VISIBLES.

SEÑALIZACIÓN

APROVECHAR ESPACIOS NECESARIOS PARA SEÑALIZACIÓN CON ESPACIOS PUBLICITARIOS QUE HAGAN VIABLE ECONOMICAMENTE LA SEÑALIZACIÓN.

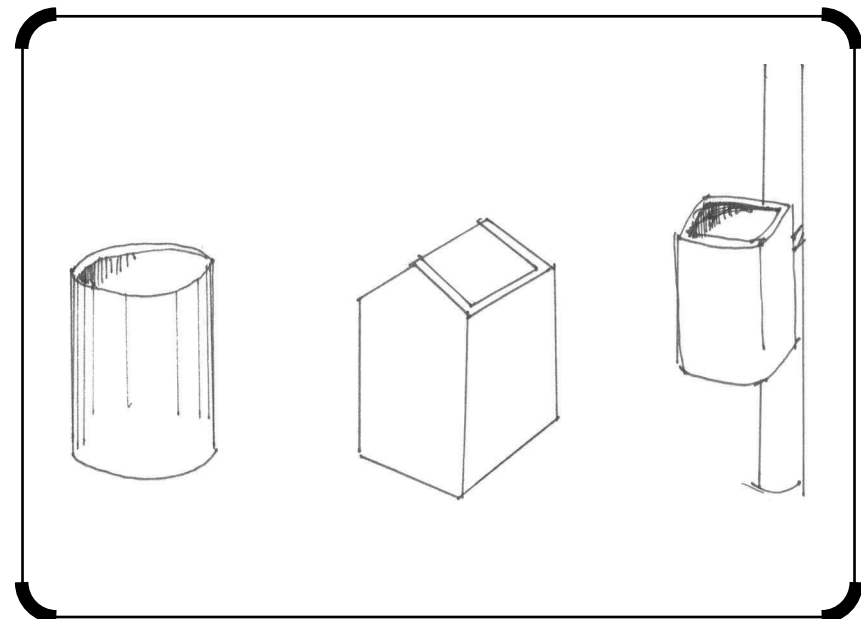


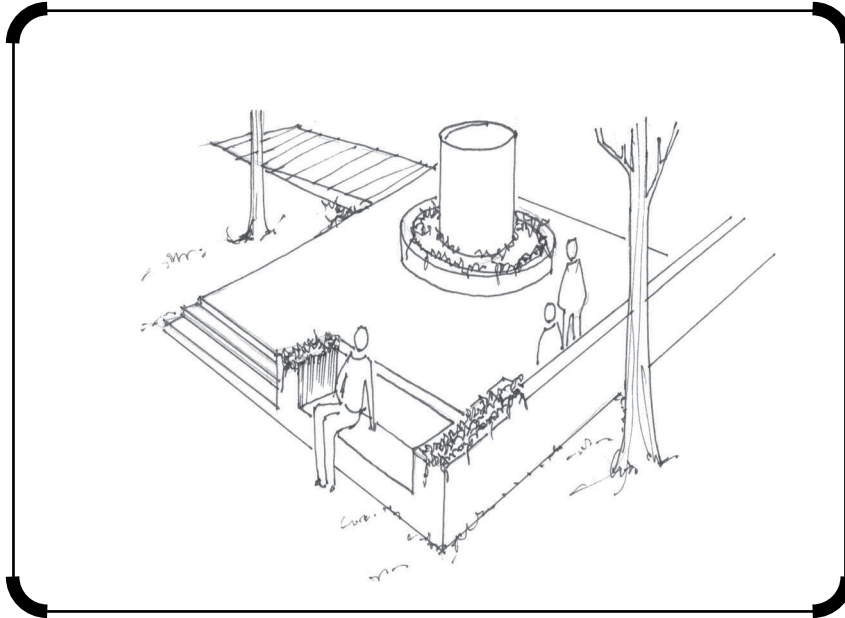


MOBILIARIO URBANO

CREACIÓN DE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO QUE PERMITAN UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS NATURALES, PARA HACER MÁS AGRADABLES LOS ESPACIOS PÚBLICOS.

ELEGIR CORRECTAMENTE EL TIPO DE ELEMENTOS A UTILIZAR PARA PROCURAR UNA MAYOR DURACIÓN Y UTILIDAD.

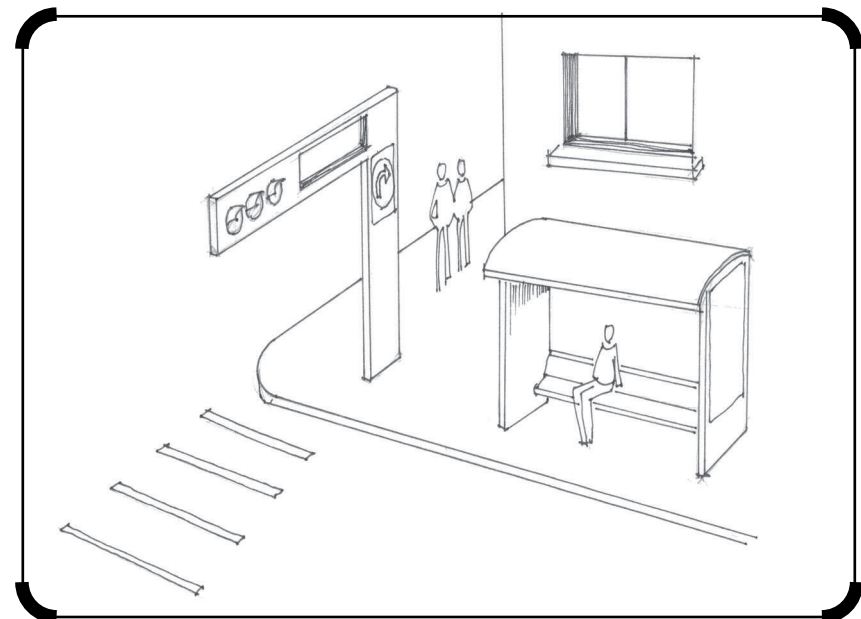


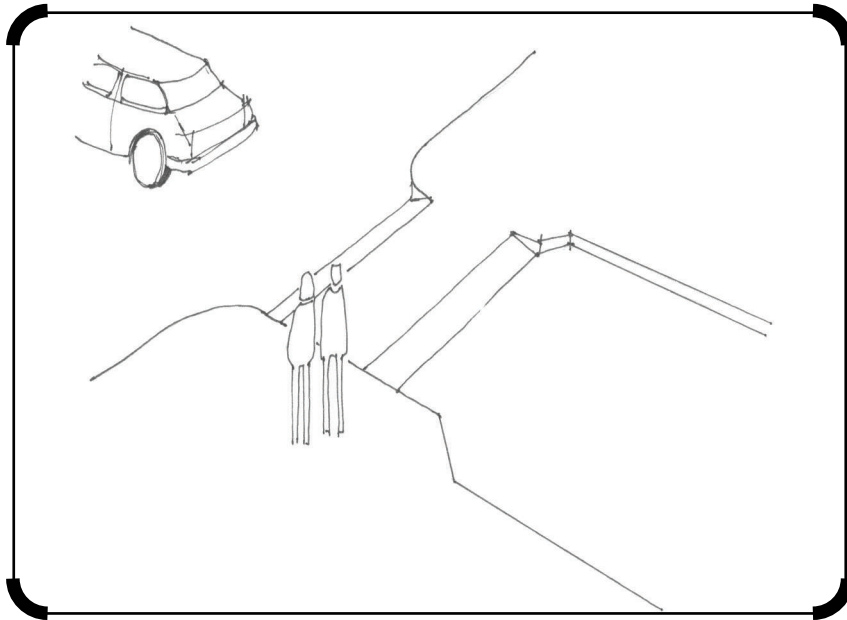


MOBILIARIO URBANO

CREAR CONJUNTOS DE MOBILIARIO URBANO ÚTILES Y AGRADABLES QUE SIRVAN PARA MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL DE LOS ESPACIOS EXTERIORES.

AGRUPAR EL MOBILIARIO Y SEÑALAMIENTO URBANO PARA MEJORAR LA EFICIENCIA DEL SERVICIO Y REDUCIR EL COSTO DE MANTENIMIENTO.

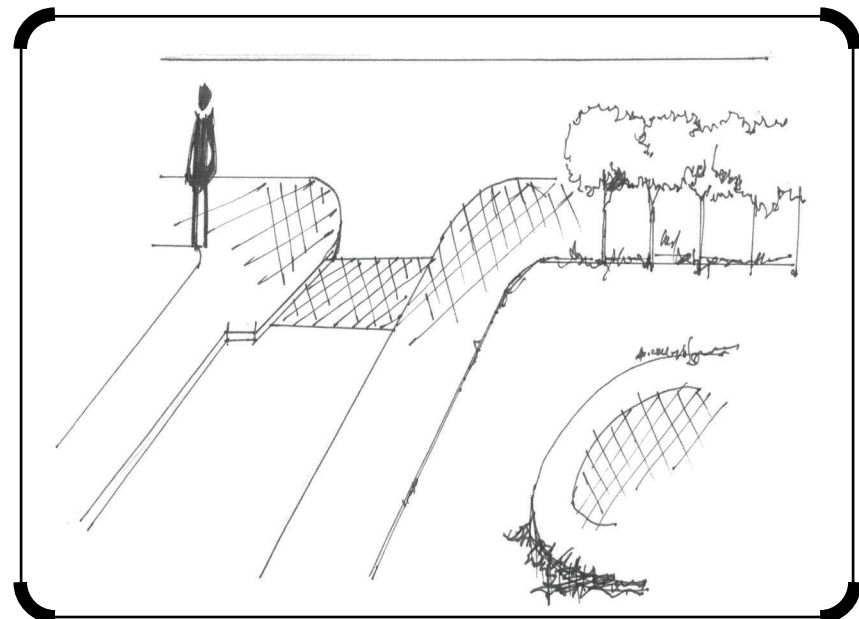




INTEGRACIÓN

INTEGRAR ÁREAS DE CIRCULACIÓN PEATONAL POR MEDIO DE PASOS A NIVEL.

UTILIZAR LA UNIFICACIÓN DE TEXTURAS Y MATERIALES PARA DAR CONTINUIDAD A LOS RECORRIDOS.



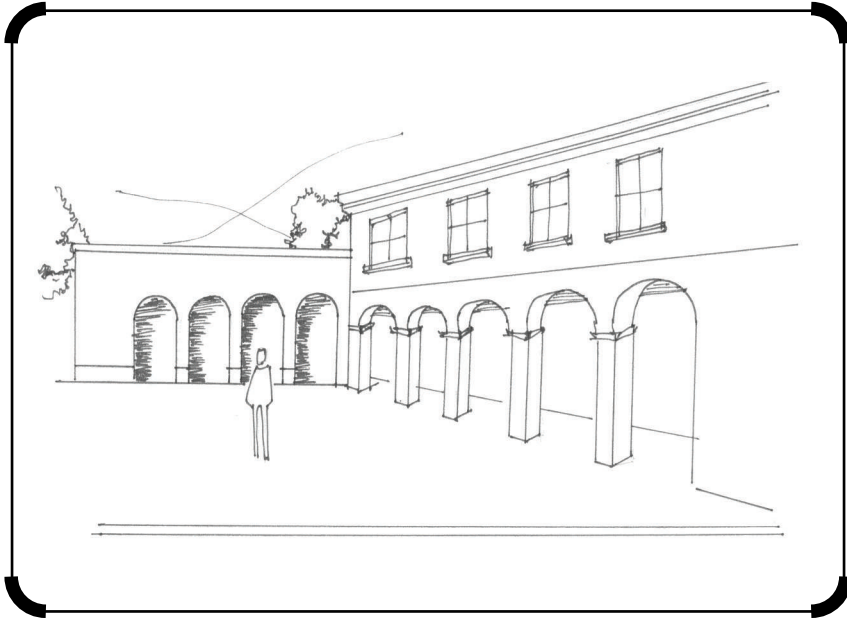


IMAGEN URBANA

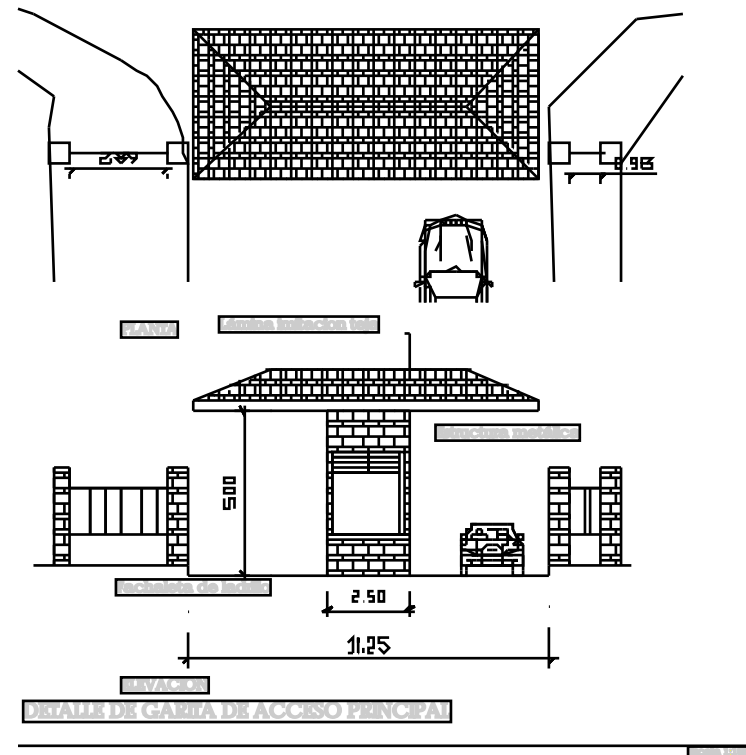
EL USO DE ELEMENTOS REPETITIVOS COMO ARCOS PERMITEN HOMOGENIZAR LOS ESPACIOS.

PROCURAR LA UNIFICACIÓN DE ALTURAS EN LAS FACHADAS, CREANDO ELEMENTOS PARA ESTE FIN.



Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala



Capítulo VI
Propuesta

6.2 Descripción de la Propuesta

La propuesta para el reordenamiento urbano y vial del proyecto 4-3 de la zona 6 está orientada sobre los 4 ejes principales sobre los cuales se fundamentó la misma, los cuales son:

- INFRAESTRUCTURA
- VIALIDAD
- AMBIENTE
- ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

Tomando en cuenta estos 4 ejes principales y las premisas de diseño, se describe a continuación los principales lineamientos de acción de la propuesta.

VIALIDAD

MEJORA DE VIAS PEATONALES

Demolición de banquetas existentes y vías peatonales. Limpieza general de caminamientos peatonales. Colocación de adoquín de color de 0.10 x 0.20 m. sobre vías principales según se indica en planos. Colocación de bordillo prefabricado de 0.05 x 0.40 en orillas de banquetas y caminamientos peatonales. Este material se colocará sobre una base de material selecto compactado.

Renovación de banquetas colocando concreto nuevo con una resistencia mínima a compresión de 3,000 p.s.i. a los 28 días, con un espesor de 5cm. Este será colocado sobre una capa de material selecto compactado.

Creación de pasos peatonales a nivel en cruces principales según se indica en planos. Colocación de una base de concreto, refuerzo con malla electrosoldada, y colocación de adoquín de color de 0.10 x 0.20 m. Elaboración de rampas con concreto de 3,000 p.s.i.

CAMBIO DE INGRESOS VEHICULARES AL PROYECTO

El ingreso de vehículos que actualmente se encuentre sobre la 25 calle se reubicará en el ingreso por la 27 calle, de modo que se pueda tener una garita formal, y un mejor control de ingreso. Se creará una salida únicamente para vecinos en el ingreso por la 25 calle.

Construcción de muro perimetral, con mampostería reforzada, acabado con repello+cernido, y colocación de reja metálica. Estructura metálica según se indica en planos, cubierta con lámina imitación teja CIFATEJA. En áreas indicadas en planos se colocará fachaleta de ladrillo de 0.06 x 0.19 x 0.04 m.

En la garita de ingreso principal se construirán muros perimetrales con mampostería reforzada, utilizando bloques de concreto de 0.14 x 0.19 x 0.39 m. La resistencia mínima de los bloques a compresión será de 50 kg/cm².

La garita estará construida con mampostería reforzada, utilizando el mismo tipo de bloque. Refuerzo estructural con concreto reforzado, resistencia mínima de 3,000 p.s.i. El refuerzo se hará con varilla de acero grado 40. Los acabados se harán con repello+cernido donde se indique en planos, y fachaleta de ladrillo de 0.06 x 0.19 x 0.04 en donde se indique en planos.

La cubierta se hará con estructura metálica. Vigas con perfil doble "C" de 6x4 pulgadas, y costanera de 2x4 pulgadas. Cubierta de lamina imitación teja CIFATEJA.

Se definirá un área de descanso de pilotos y terminal de buses urbanos. El módulo de atención a pilotos será construido con mampostería reforzada, utilizando bloques de concreto de 0.14 x 0.19 x 0.39, con resistencia mínima a la compresión de 50 kg/cm². Elementos estructurales con concreto reforzado de resistencia mínima a la compresión de 3,000 p.s.i. Los acabados se harán con repello + cernido en donde se indique en planos, y colocación de fachaleta de ladrillo de 0.06 x 0.19 x 0.04 m. en áreas indicadas en planos.

Los caminamientos peatonales tendrán el tratamiento indicado para vías peatonales principales. La cubierta se hará con estructura metálica. Vigas con perfil doble "C" de 6x4 pulgadas, y costanera de 2x4 pulgadas. Cubierta de lamina imitación teja CIFATEJA.

MOBILIARIO URBANO

Se ubicará el mobiliario urbano que se detalla a continuación, según se indica en planos:

- Basureros
- Bancas
- Señalización vehicular
- Señalización informativa
- Macetones
- Jardineras
- Juegos infantiles

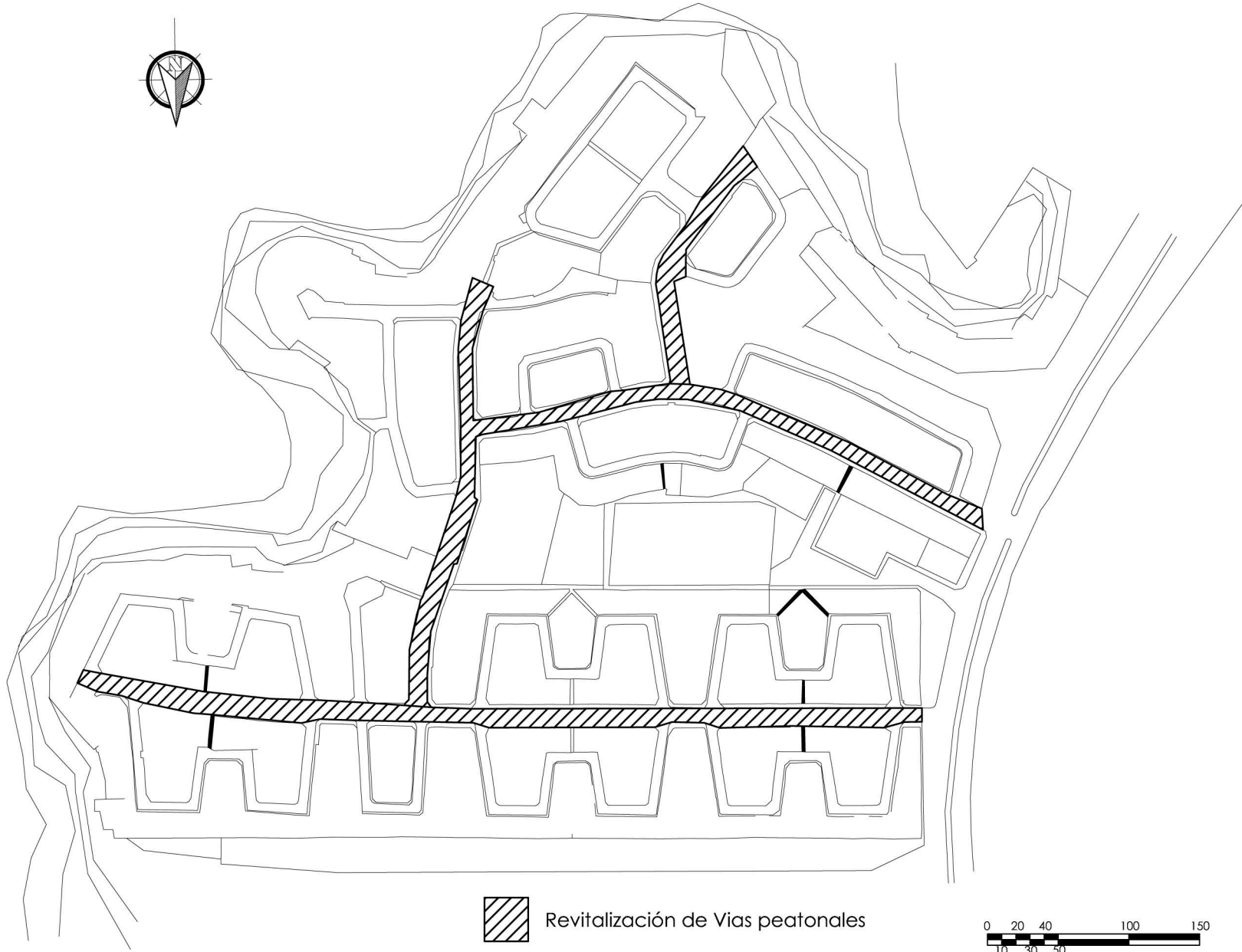
Los detalles de los mismos se indican en planos.

ÁREAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

Se renovarán los pasos peatonales alrededor de las áreas recreativas y deportivas, con los materiales e indicaciones descritos anteriormente.

Se construirán graderíos en ambos lados de los campos deportivos según se indica en planos, utilizando bloques de concreto de 0.14 x 0.19 x 0.39, con resistencia mínima a la compresión de 50 kg/cm², y refuerzo de concreto + acero grado 40.

En áreas de juegos infantiles se realizará la mejora de pasos peatonales según se describe en vialidad, y se colocarán juegos infantiles según se describe en planos.



Revitalización de Vías peatonales



REVITALIZACION DE VIA PRINCIPAL

Contiene:

Revitalización de Vía Principal

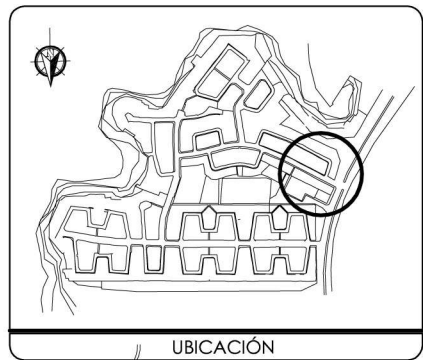
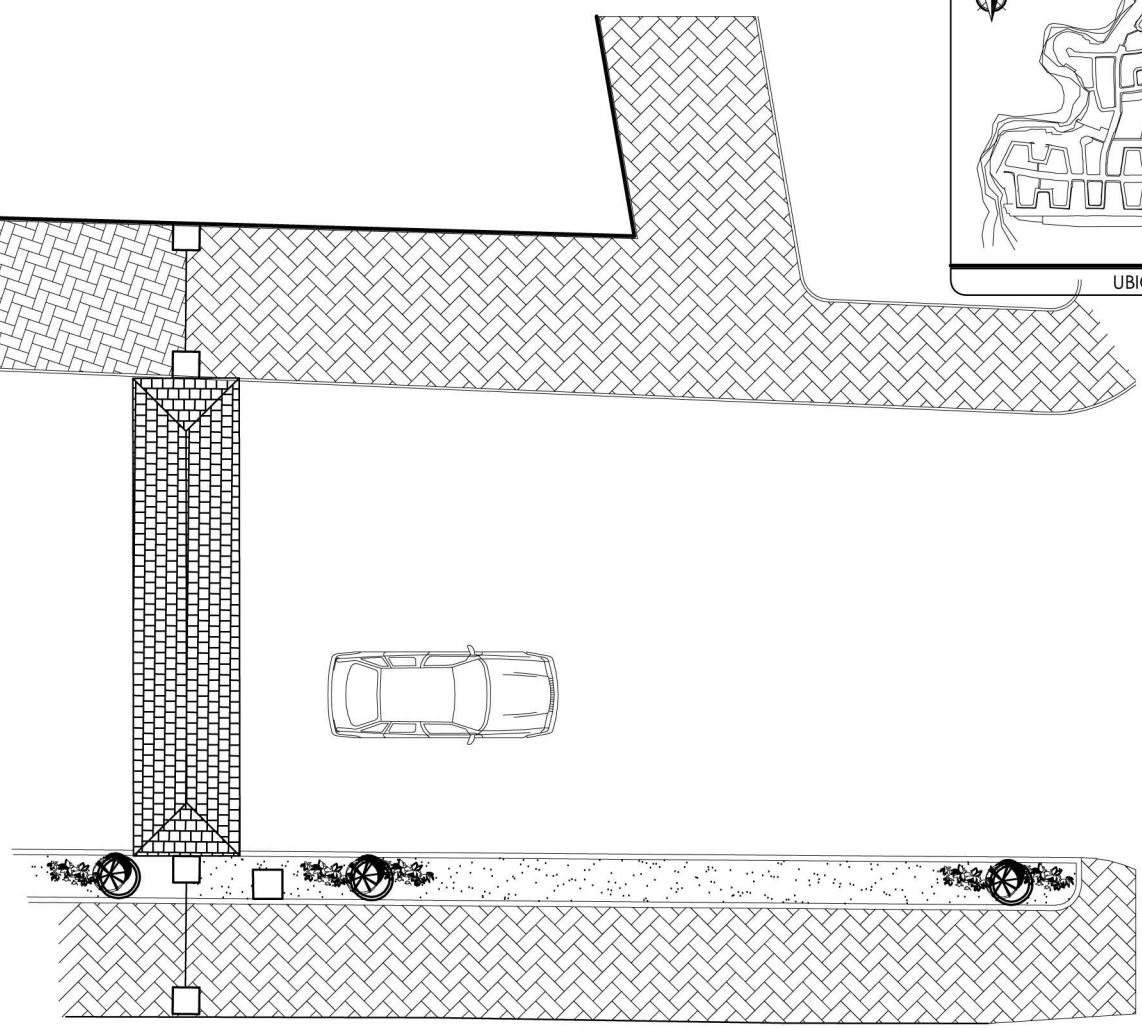
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

24



PROPUESTA SALIDA VEHICULAR

25 CALLE

Escala 1:125

Contiene:

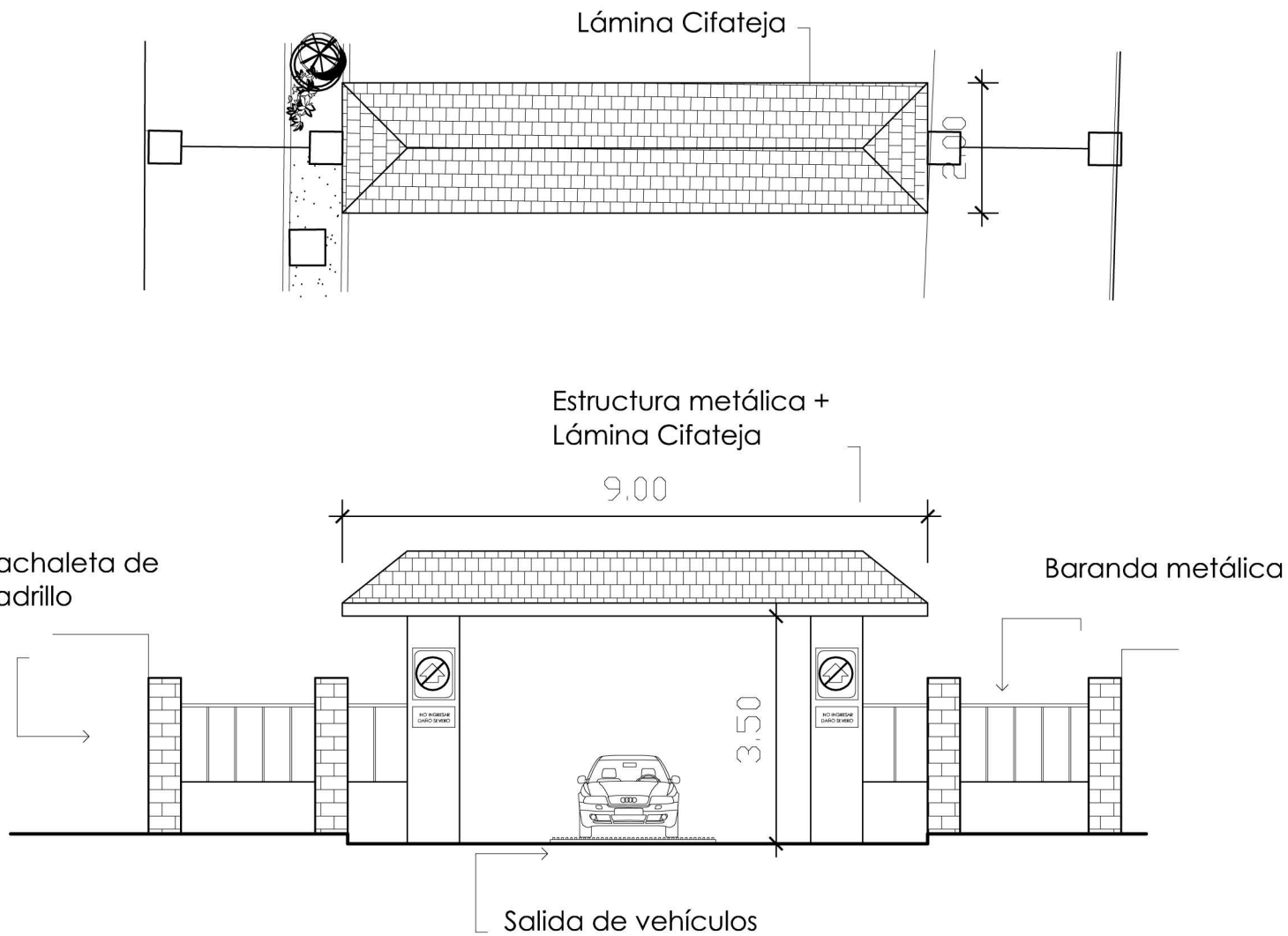
Propuesta de Salida Vehicular
Para Vecinos
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

25



SALIDA DE VEHICULOS EN 25 CALLE

Escala 1:100

Contiene:

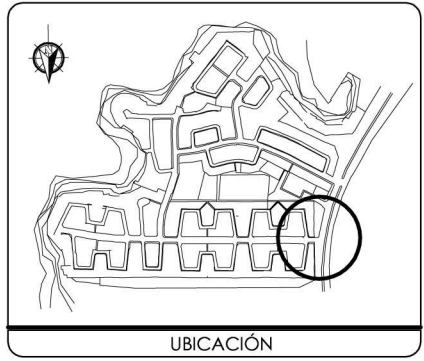
Propuesta de Salida para Vecinos
Planta + Elevación

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

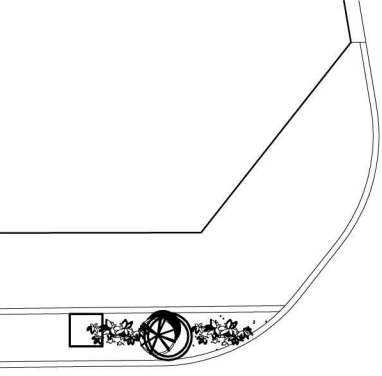
Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

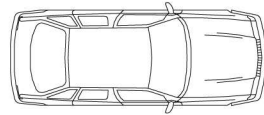
26



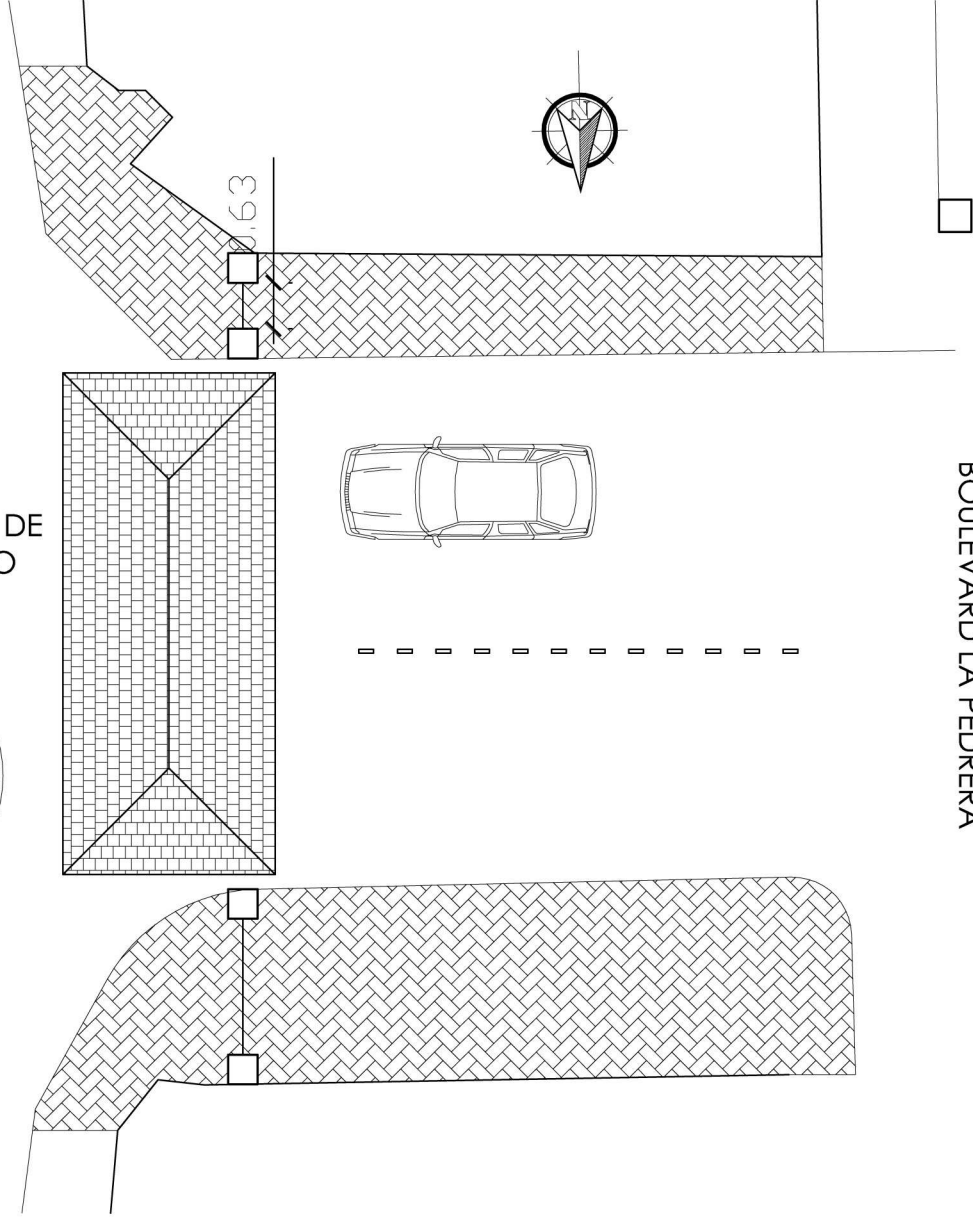
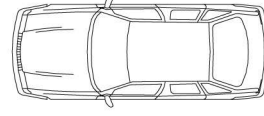
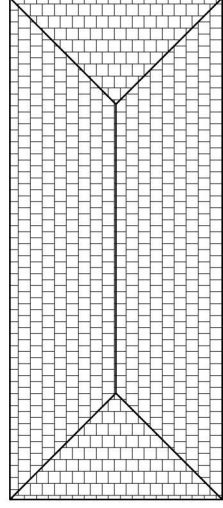
UBICACIÓN



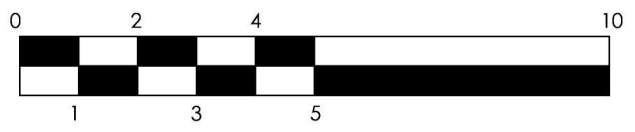
27 CALLE



GARITA DE INGRESO



BOULEVARD LA PEDRERA



Contiene:

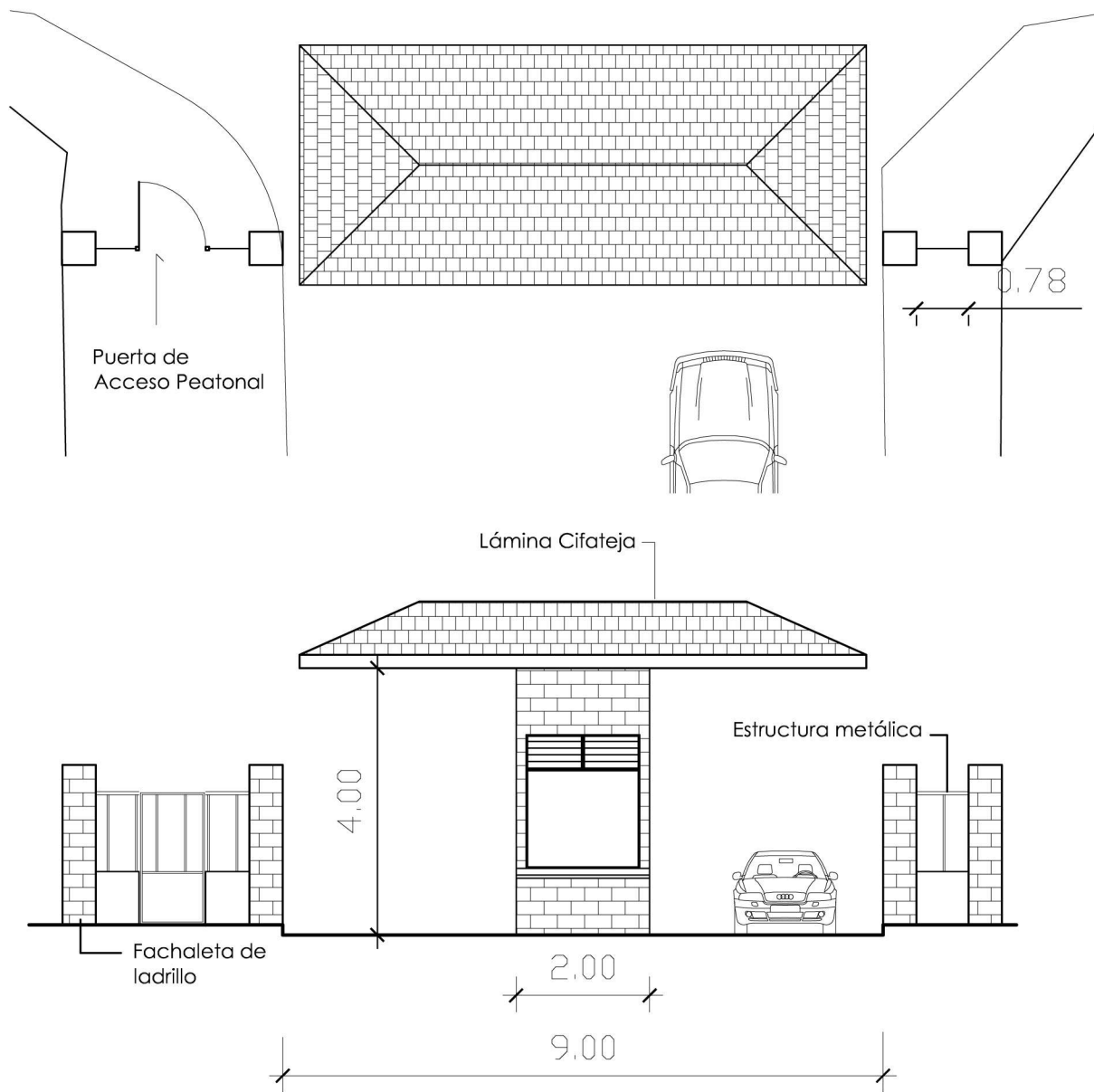
Propuesta de Acceso al Proyecto
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

27



DETALLE DE GARITA DE ACCESO PRINCIPAL

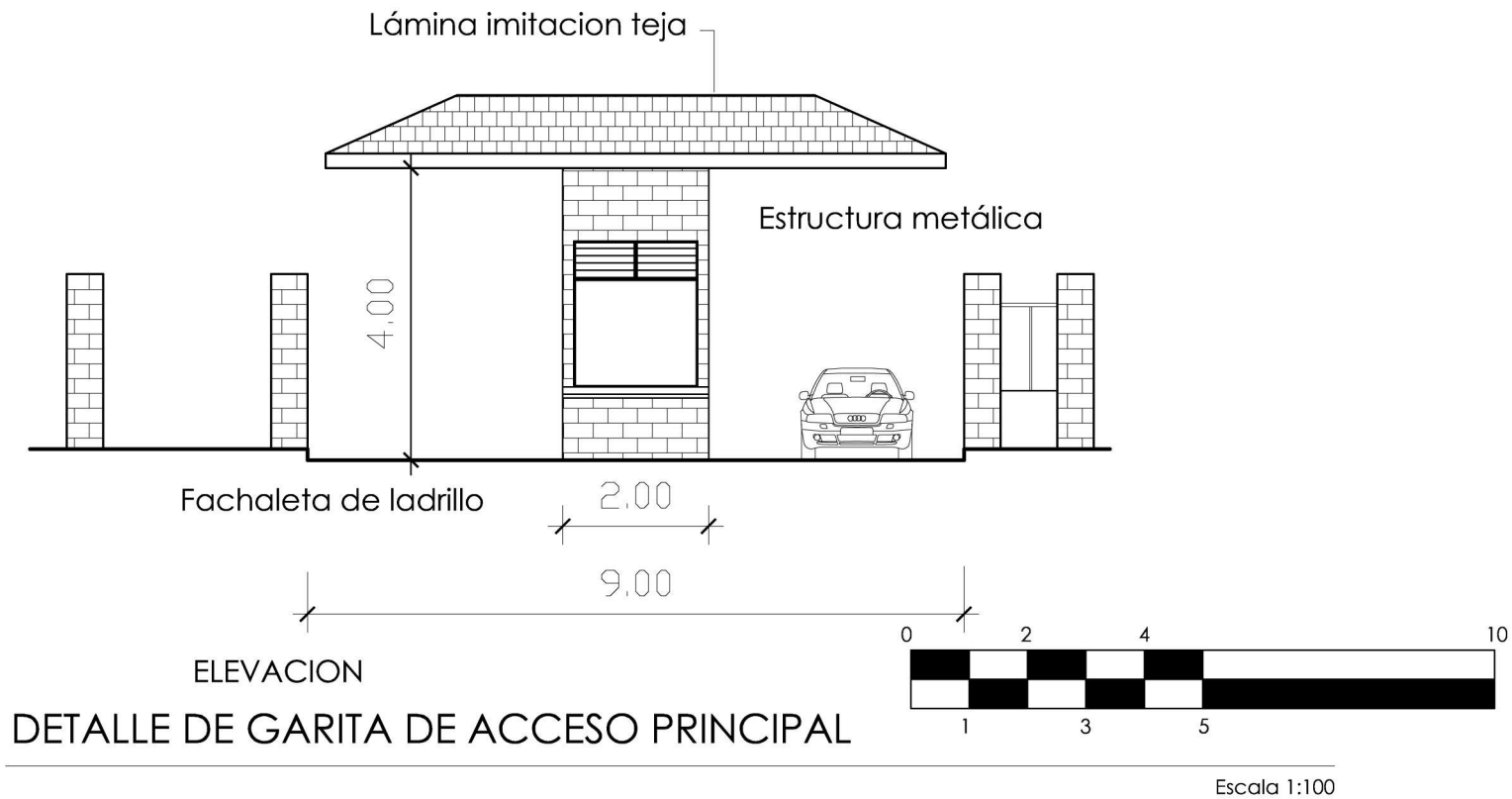
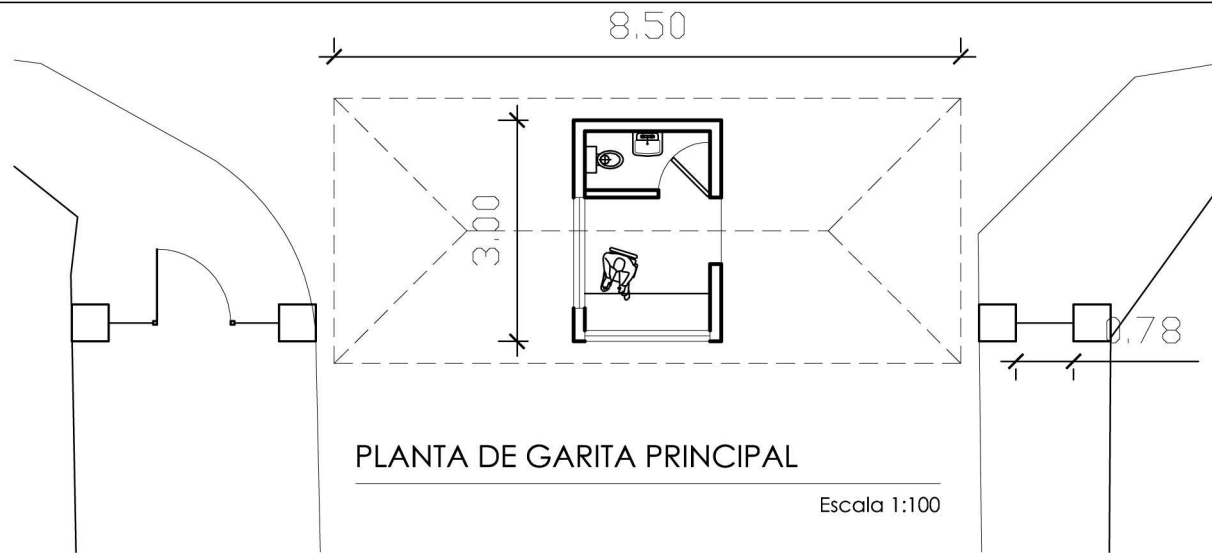
Escala 1:100

Contiene:

Propuesta de Acceso al Proyecto

Planta + Elevación

Fuente: Elaboración Propia



Contiene:

Propuesta de Acceso al Proyecto
Planta + Elevación

Fuente: Elaboración Propia

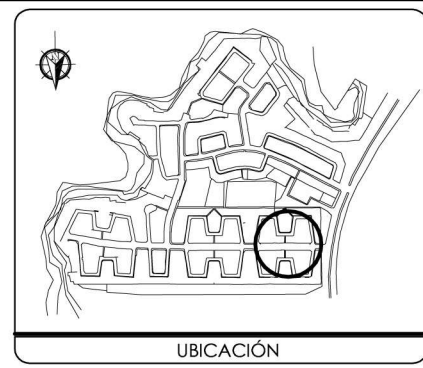
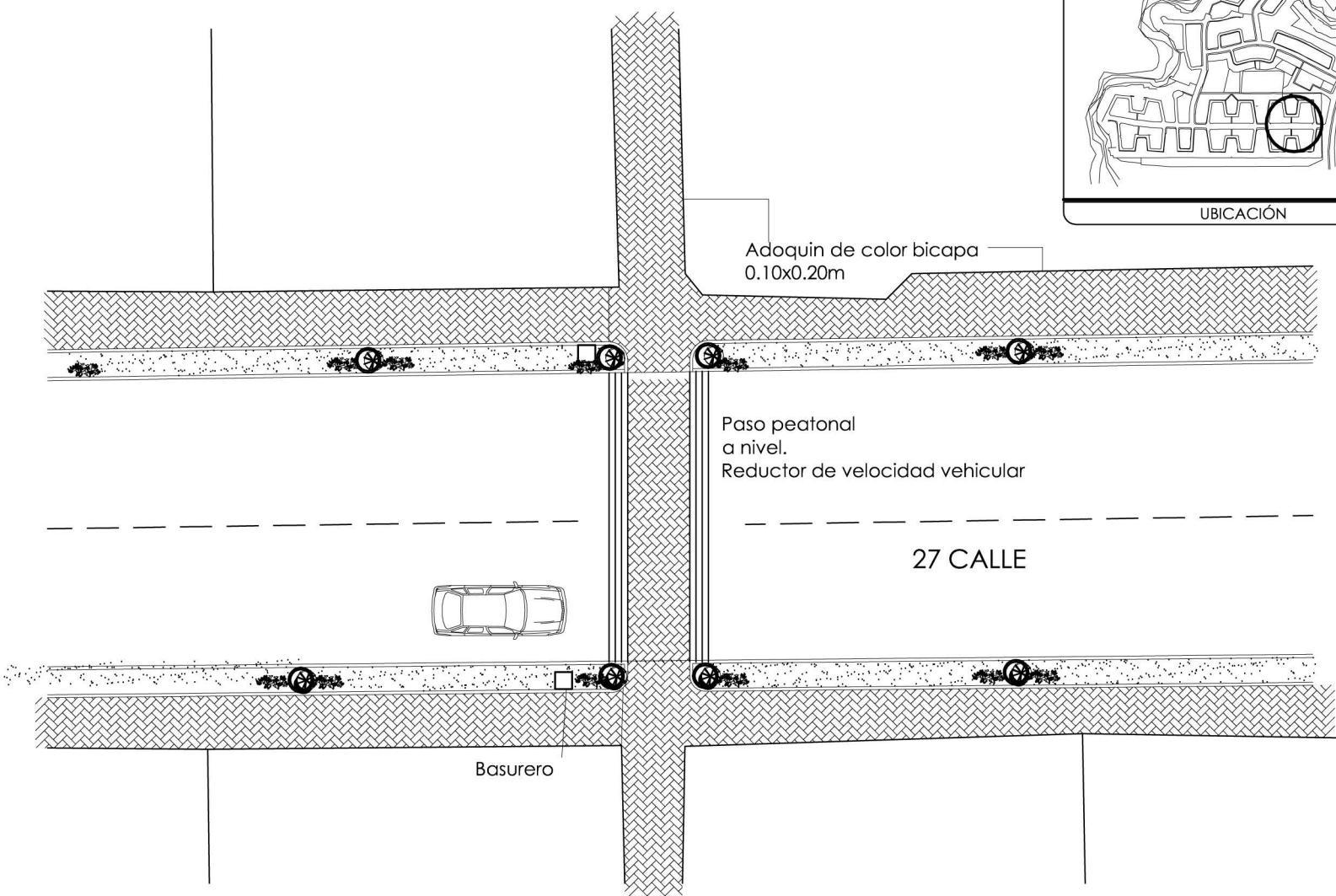
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

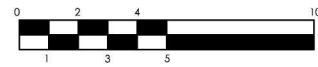
29

97



PROPUESTA TÍPICA DE REVITALIZACIÓN
27 CALLE

Escala 1:250



Contiene:

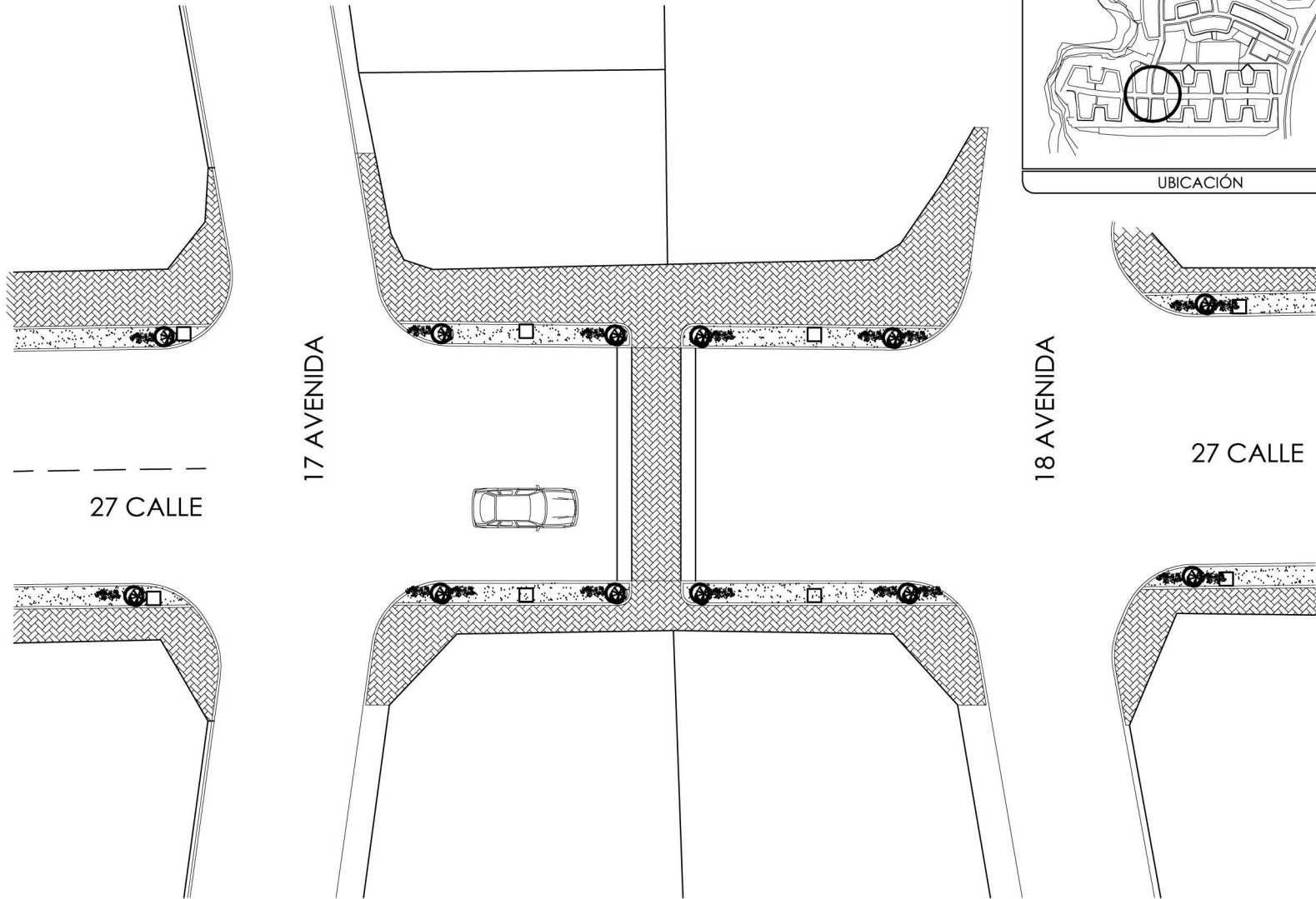
Propuesta de Revitalización de 27 Calle
 Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

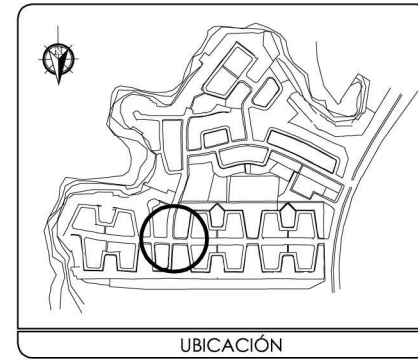
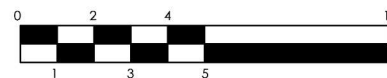
30



REVITALIZACION DE 27 CALLE

Tramo 17 Avenida

Escala 1:200



18 AVENIDA

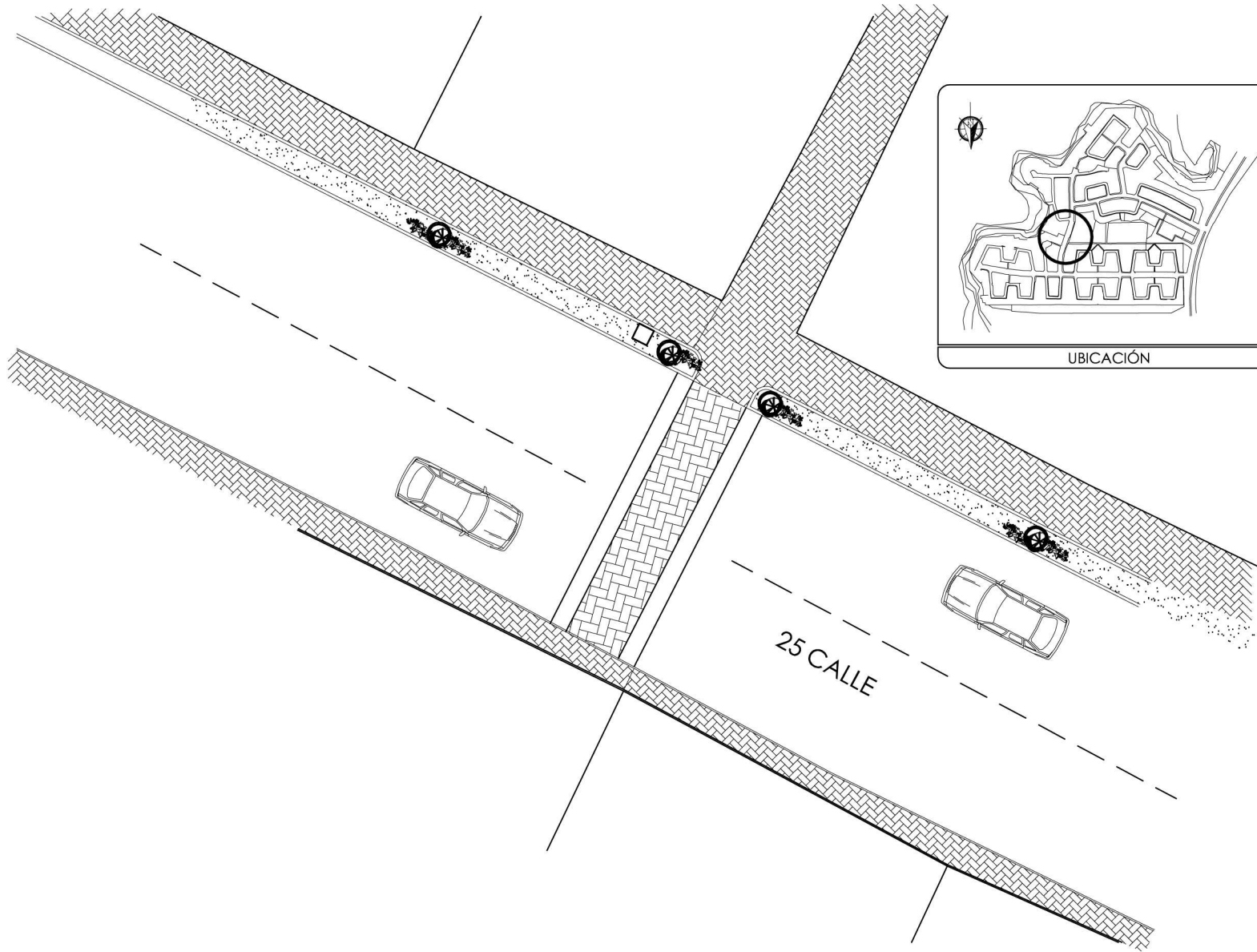
27 CALLE

17 AVENIDA

27 CALLE

Contiene:

Revitalización de 27 Calle. Tramo de 17 Avenida
Fuente: Elaboración Propia



SECCION TIPICA
REVITALIZACION 25 CALLE

Escala 1:250

Contiene:

Sección Típica. Revitalización de 27 Calle
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

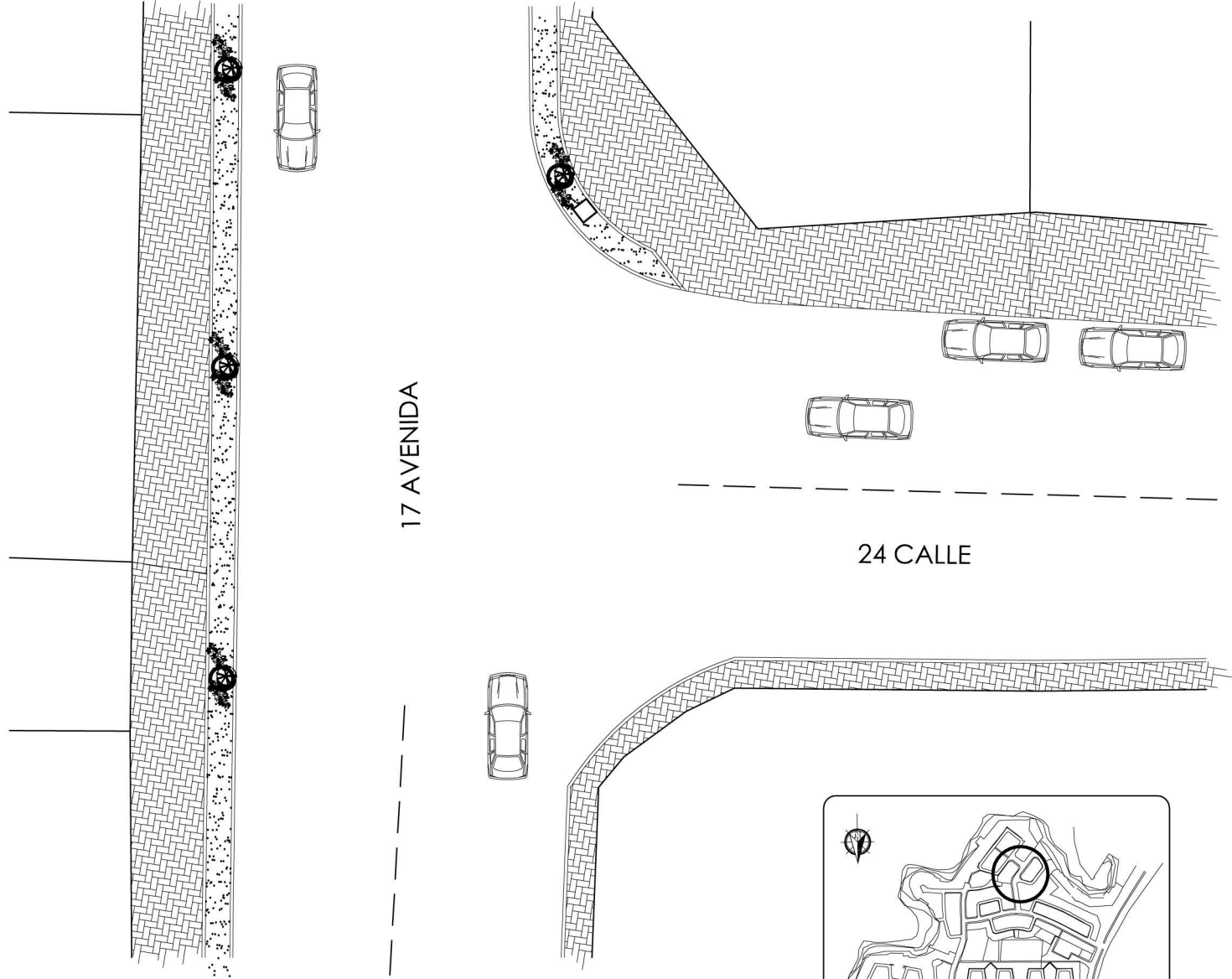
Proyecto 4-3. zona 6, Guatemala

Plano

REVITALIZACION DE 17 AVENIDA

Sector de Parque Infantil

Escala 1:250



Contiene:

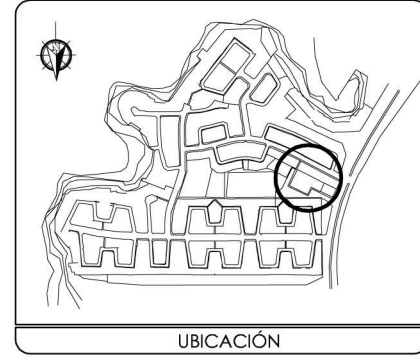
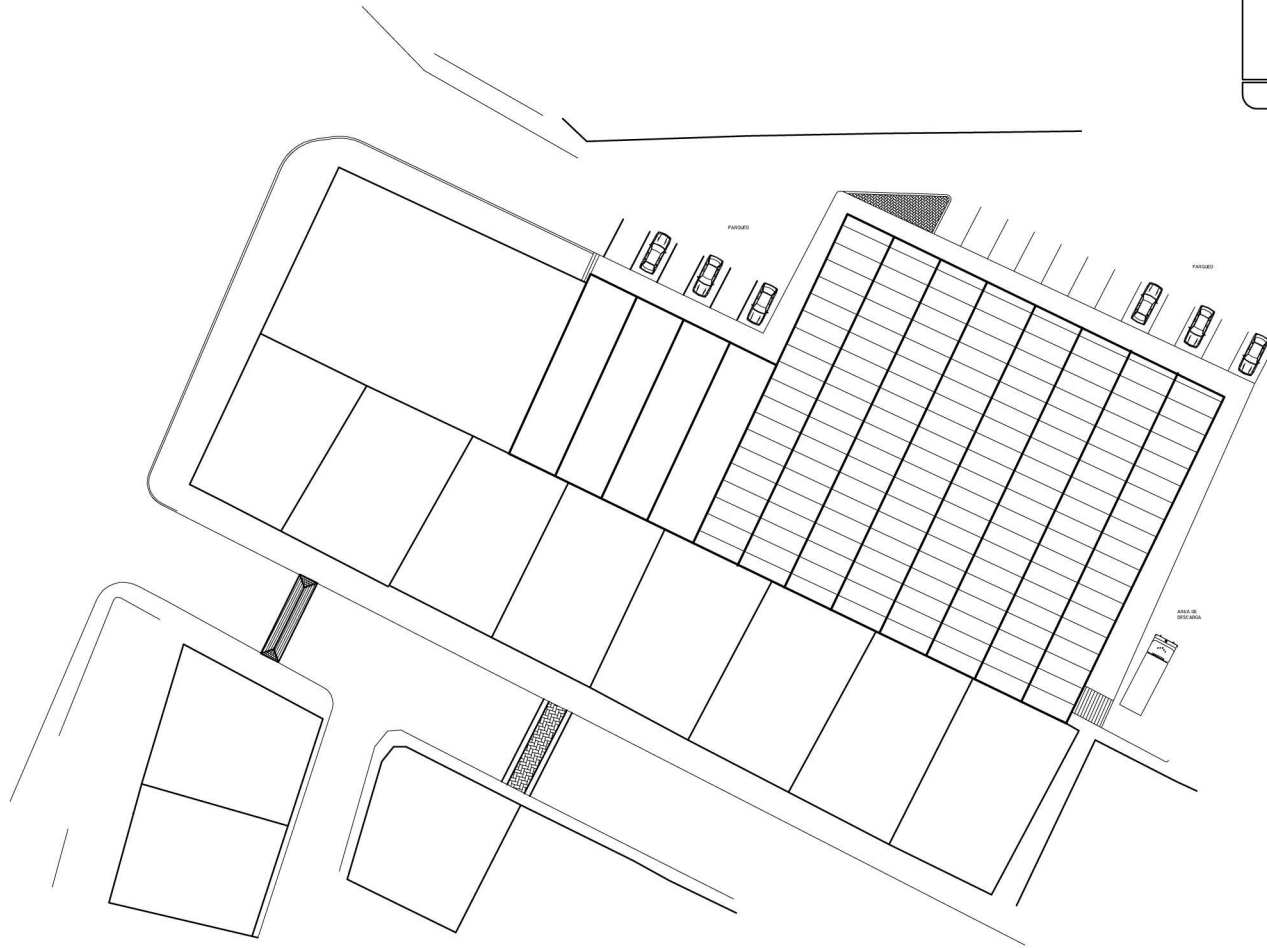
Sección Típica. Revitalización de 27 Calle

Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano



PROPUESTA:
 Ordenamiento del
 área de
 estacionamiento.

Señalización del
 área de carga y
 descarga.

Contiene:

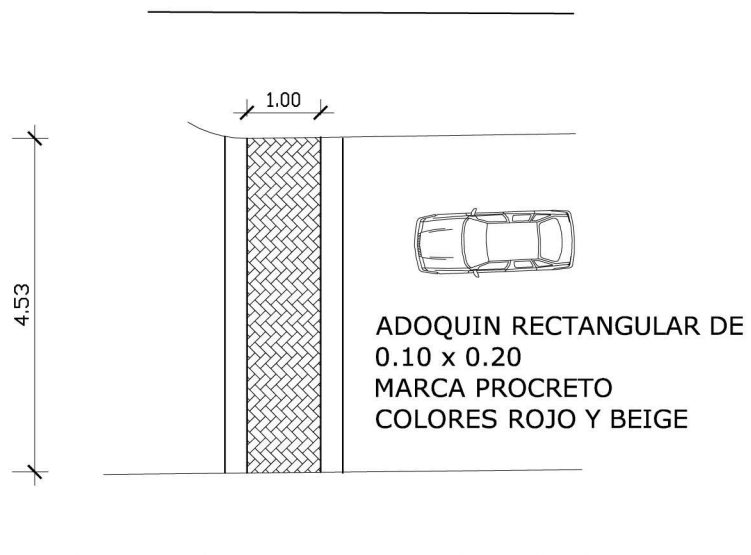
Equipamiento: Mercado Municipal
 Ordenamiento Vehicular
 Fuente: Elaboración Propia

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

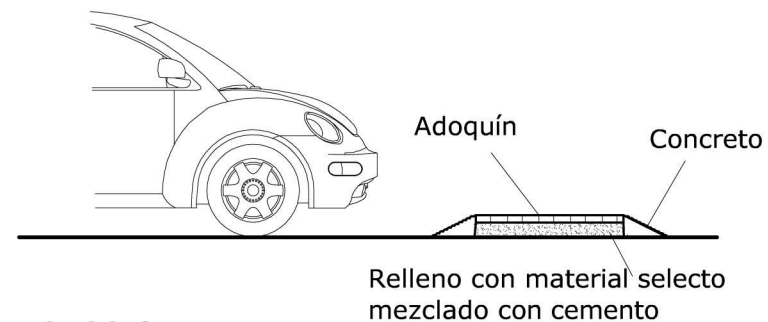
Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

34

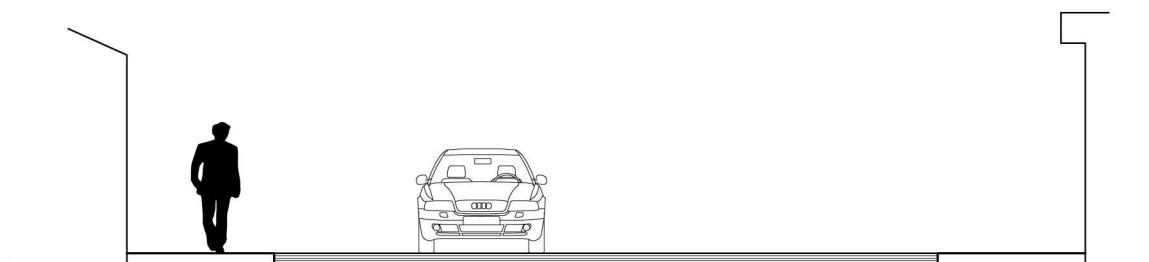


ESCALA 1:100

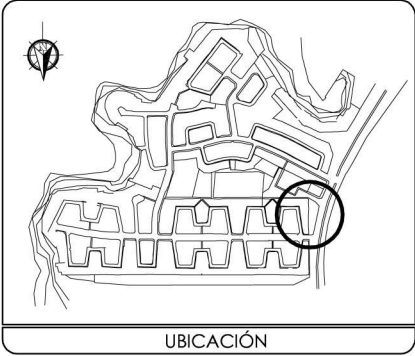
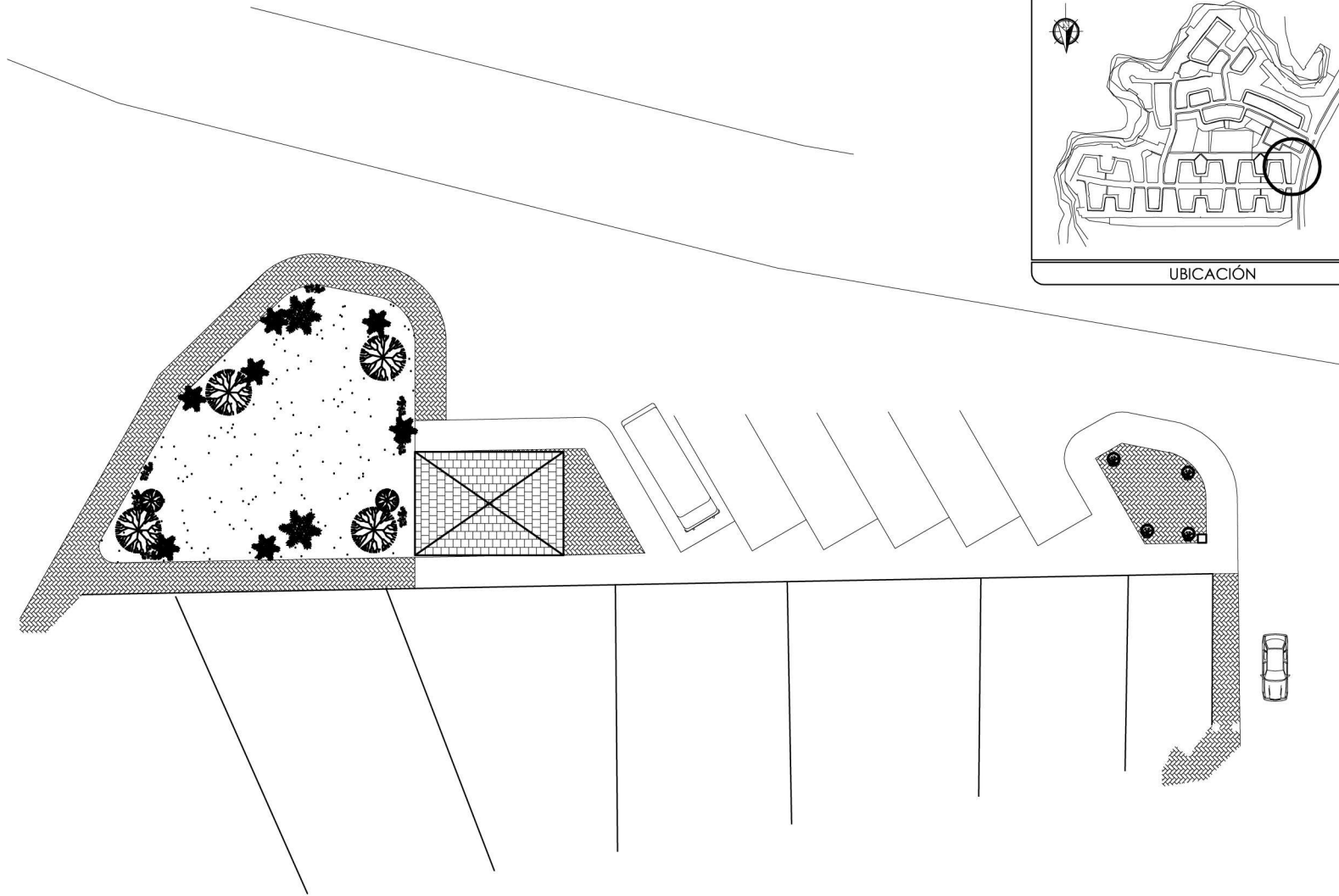


SECCION

ESCALA 1:50



ESCALA 1:100



ESTACIONAMIENTO DE BUSES
URBANOS

Escala 1:400

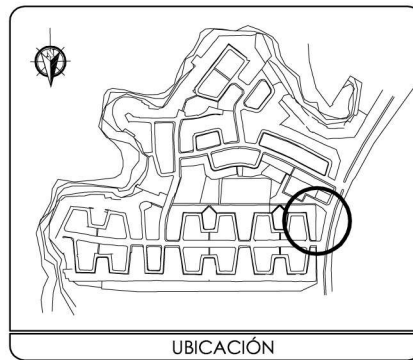
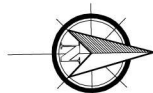
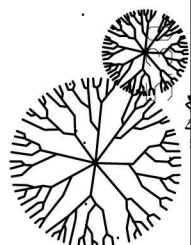
Contiene:

Estacionamiento de Buses Urbanos

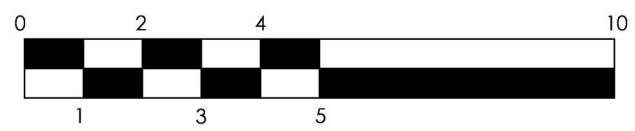
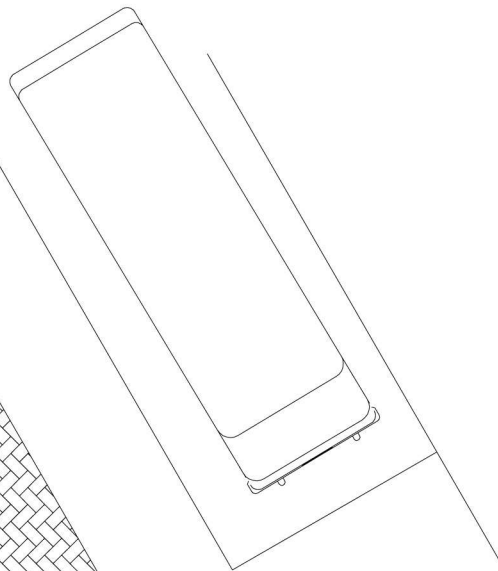
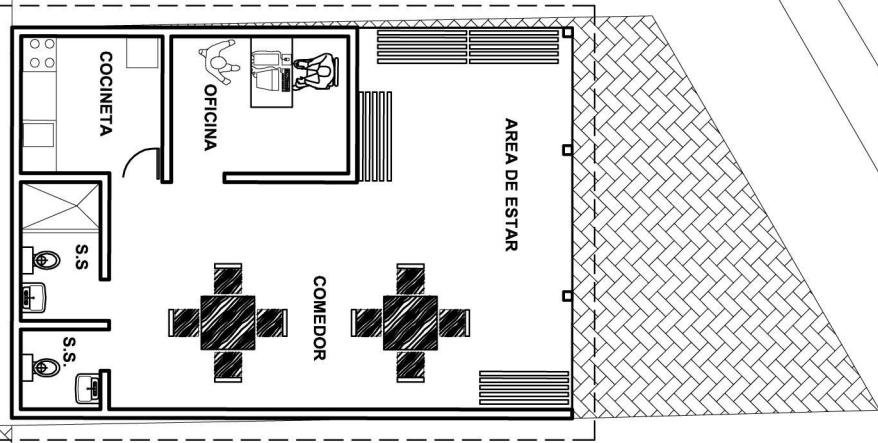
Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

Plano

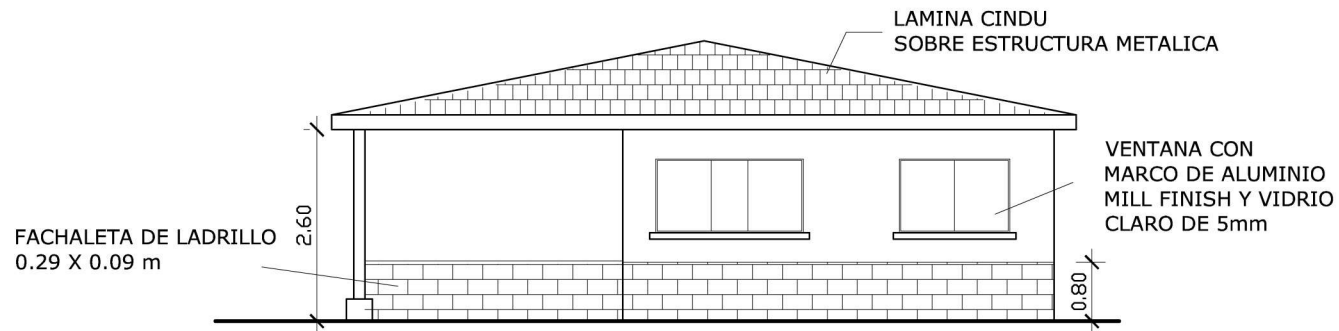


7.60



AREA DE ESTAR PARA PILOTOS
Estacionamiento de buses urbanos

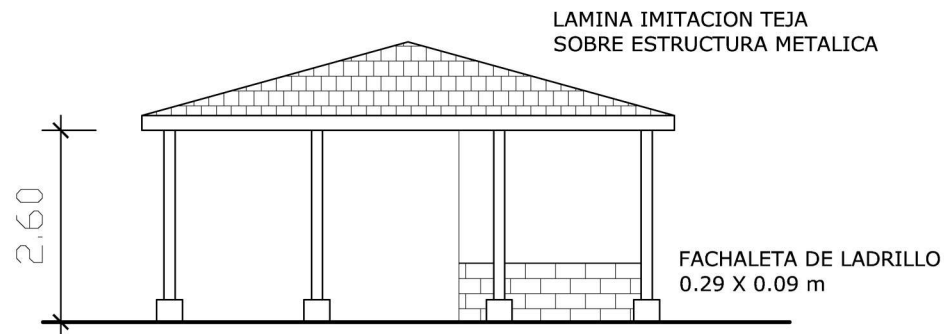
Escala 1:125



ELEVACION FRONTAL

Area de estar para pilotos

Escala 1:100



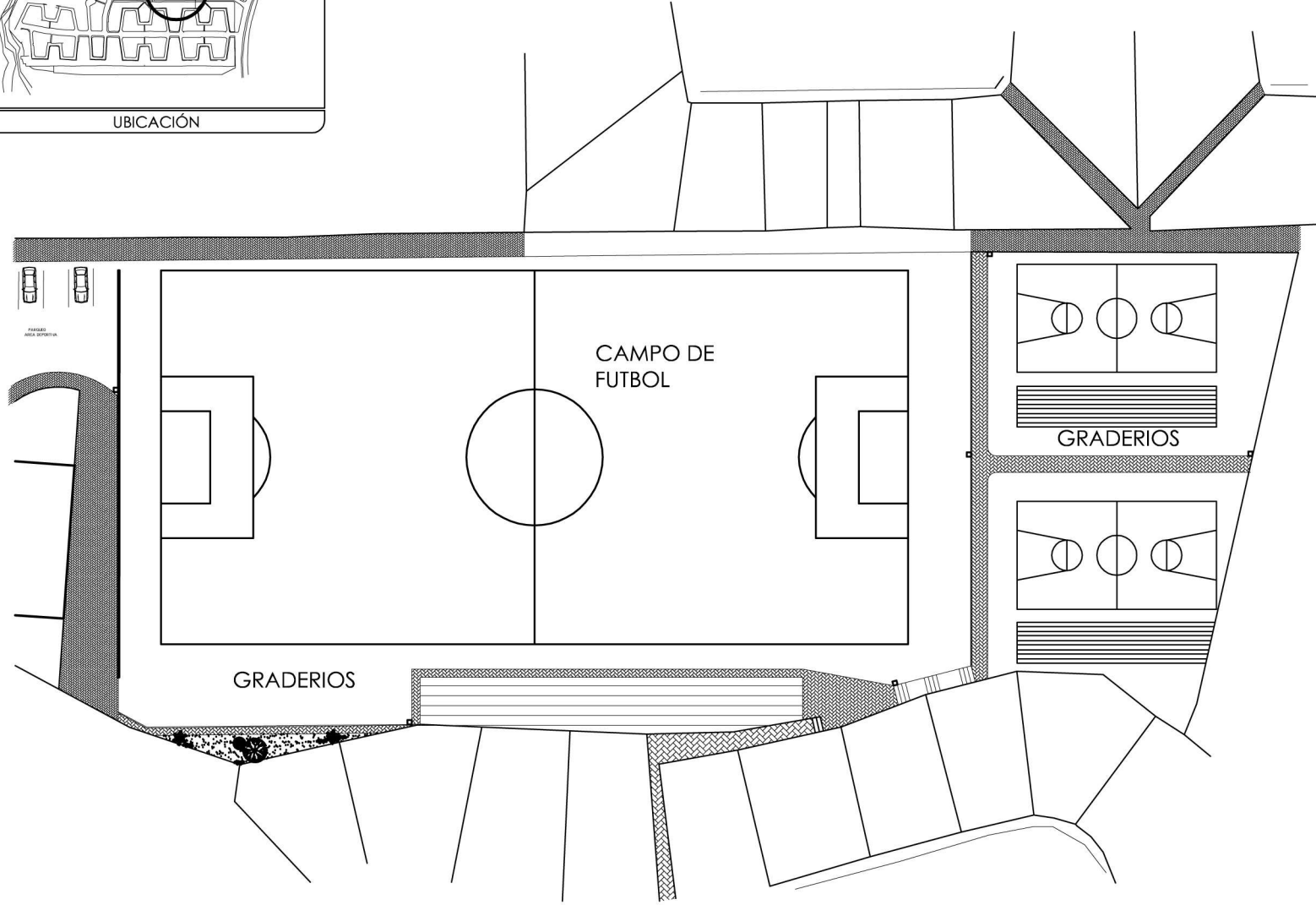
ELEVACION LATERAL

Area de estar para pilotos

Escala 1:100



UBICACIÓN



Contiene:

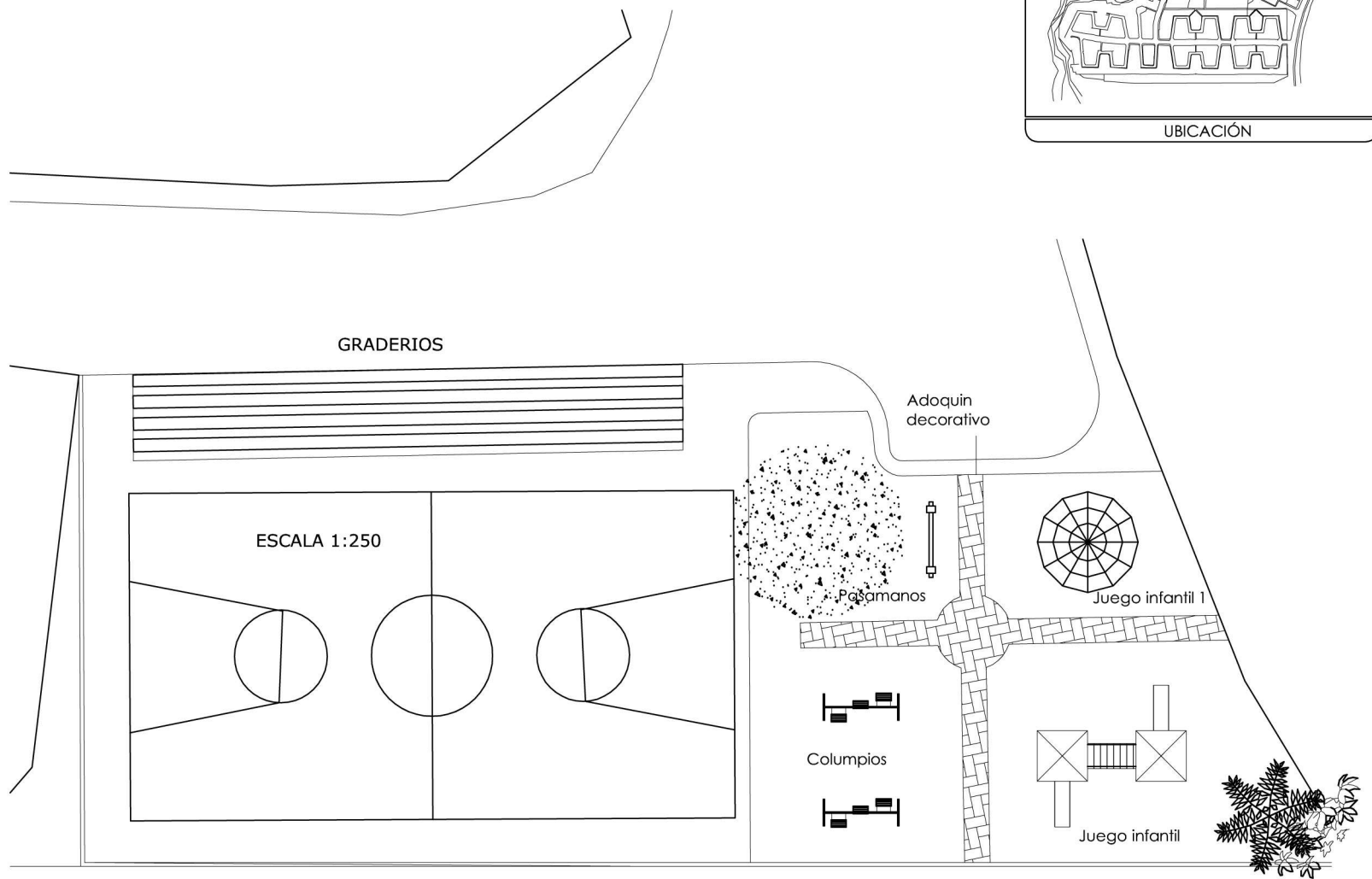
PROPUESTA DE ÁREA DEPORTIVA

Plan de Ordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Guatemala

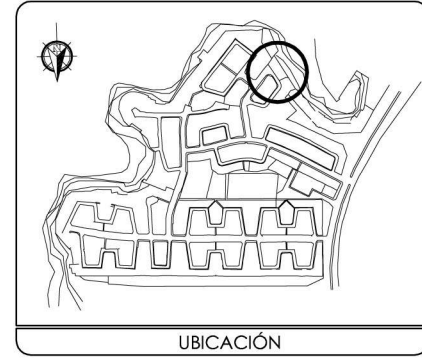
Plano

39

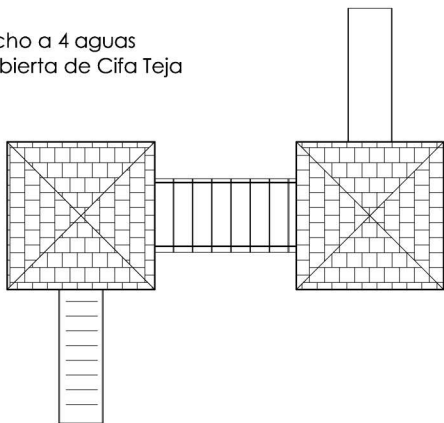


PARQUE INFANTIL

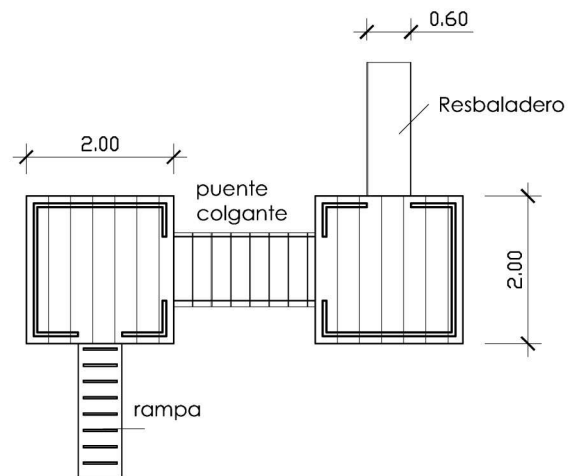
ESCALA 1:250



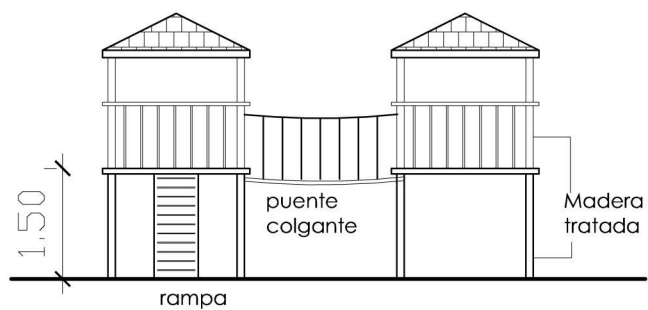
Techo a 4 aguas
Cubierta de Cifa Teja



PLANTA



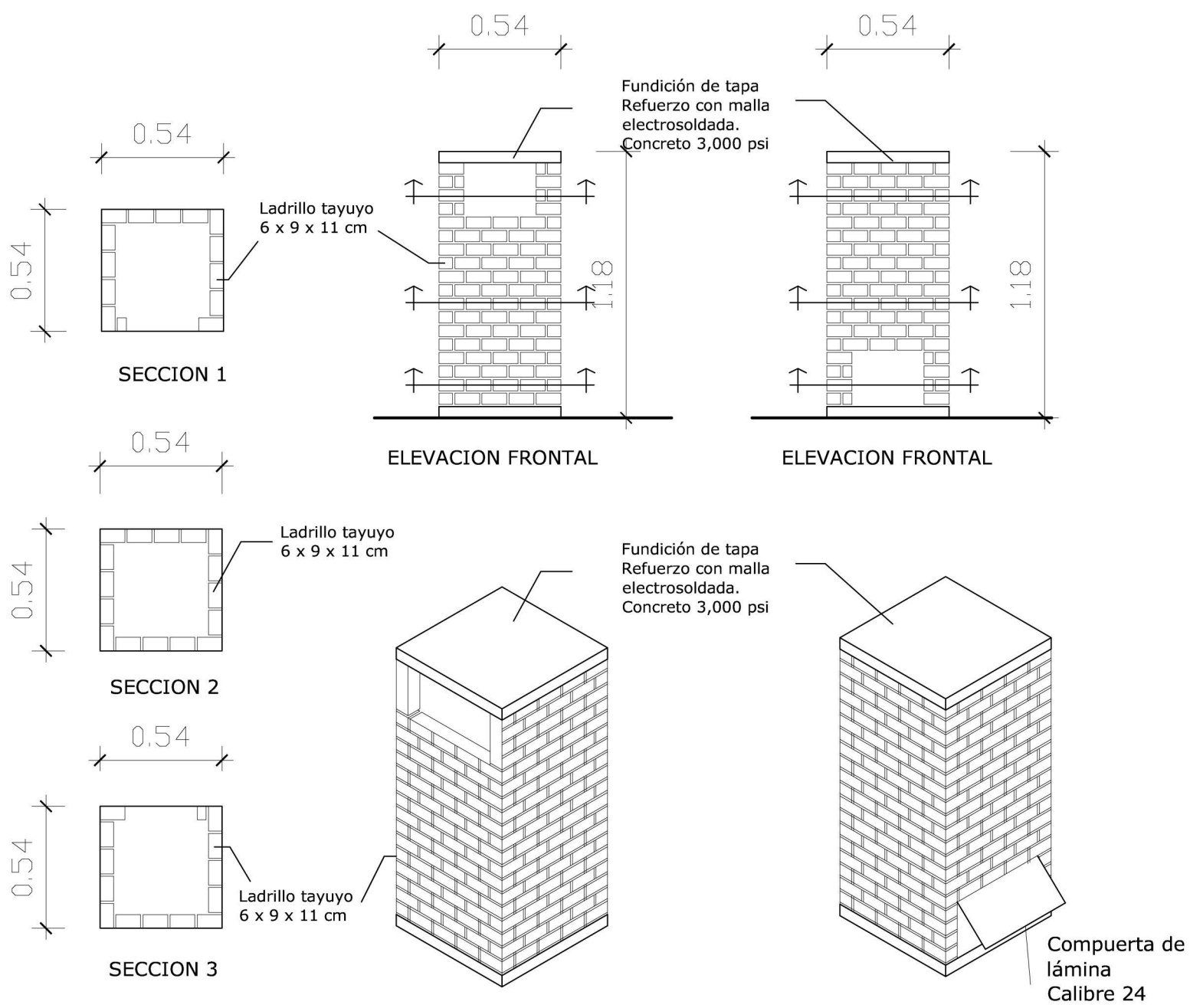
PLANTA



ELEVACION FRONTAL

Contiene:

PLANTA Y ELEVACION
Juegos Infantiles
Fuente: Elaboración Propia



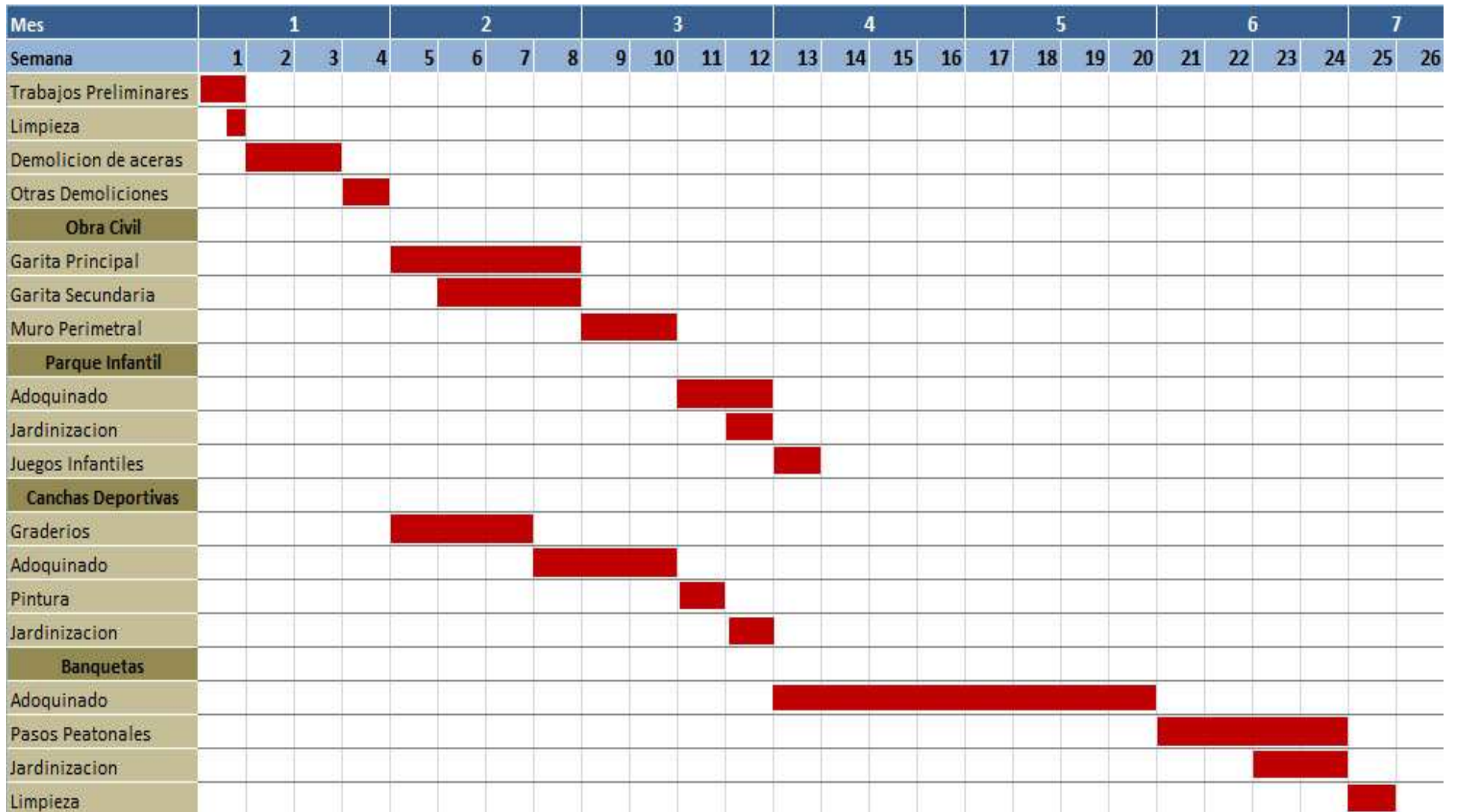
Contiene:

Mobiliario Urbano
Detalle de basureros
Fuente: Elaboración Propia

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

Presupuesto y
Programa



RESUMEN		
ADOQUINADO DE VIA PRINCIPAL	Q	849,503.49
PASOS PEATONALES A NIVEL	Q	12,033.00
ESTACIONAMIENTO DE BUSES URBANOS	Q	58,406.00
GARITA PRINCIPAL	Q	33,750.00
GARITA DE SALIDA EXCLUSIVA PARA VECINOS	Q	18,437.00
PINTURA	Q	56,651.84
MOBILIARIO URBANO		Q26,500.00
TOTAL	Q	1,055,281.33

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

Capítulo **VIII**

Conclusiones y
Recomendaciones

8.1 CONCLUSIONES

- La ciudad de Guatemala sufre los efectos de la falta de planificación en materia de crecimiento urbano, y ello la ha llevado a problemas tales como ineficiencia del sistema de transporte urbano, saturación de automóviles, la inseguridad, los precios desmedidos de la vivienda, que impulsa a los pobladores a comprar o asentarse en lugares cada vez más alejados, y el despoblado o cambio de uso del suelo en las zonas centrales.

- El proyecto 4-3, como la mayoría de lugares de habitación en la ciudad capital, presenta diversos problemas urbanos que de no atacarse en el corto plazo puede llevar a problemas de suma gravedad.

Entre estos problemas podemos mencionar:

Aumento del parque vehicular, y por consiguiente problemas de tráfico

Inseguridad, asaltos, robos a viviendas y vehículos

Deterioro de imagen urbana

Deterioro e insuficiencia de áreas recreativas

Deterioro e insuficiencia de áreas verdes

Falta de mobiliario urbano

- Los problemas de inseguridad que afectan no sólo a este proyecto, sino en general a toda la ciudad, han provocado que se tomen medidas para dar solución en el corto plazo, pero que carecen de una proyección a largo plazo.

- La presencia de una terminal de buses urbanos en las afueras del proyecto, afectan las condiciones del mismo, provocando problemas vehiculares y de contaminación.

- La falta de equipamiento urbano hace que se deterioren las condiciones ideales de los espacios públicos, afectando las necesidades de recreación y vida social.

- Las condiciones en las cuales se diseñó el proyecto en su momento, son muy diferentes a las necesidades actuales, por lo que se hace necesario la puesta en práctica de acciones que contribuyan al rescate y mejora de estas condiciones.

- La propuesta de solución debe ir enfocada hacia elevar la calidad de vida de los habitantes del proyecto, buscando recuperar y mantener las condiciones urbanas, viales y ambientales.

8.2 RECOMENDACIONES

- Intervenir las áreas públicas del proyecto para devolverlas al concepto original de proveer espacios de recreación activa y pasiva.
- Plantear una propuesta conjunta entre vecinos y autoridades municipales, para hacer viable la recuperación del proyecto.
- Buscar diferentes formas de aumentar la participación de los vecinos, para mejorar la recaudación de ingresos y poder así plantear mejores soluciones a los problemas que afectan al proyecto.
- Definir políticas y procedimientos enfocados a el mantenimiento de las condiciones que se buscan restablecer con la presente propuesta.
- Aplicar las propuestas planteadas a cada una de las áreas analizadas, para mantener las condiciones favorables de habitación y evitar el despoblado o deterioro de la zona.
- Fortalecer los mecanismos de organización comunitaria, con el fin de poder contar con un mayor apoyo de parte de las autoridades municipales y gubernamentales, al poder presentar propuestas formales y viables de solución a las necesidades.

Plan de Reordenamiento Urbano y Vial

Proyecto 4-3, zona 6, Ciudad de Guatemala

Capítulo **IX**

Bibliografía

9.1 LIBROS

Bazant S. Jan
Manual de criterios de diseño urbano.
México
Editorial Trillas

Johnson, James
Geografía Urbana
Barcelona, España
Oikos-tau, S.A. Ediciones

Bertrand, Michel Jean
Casa, barrio, ciudad. Arquitectura del habitat humano

Brutti, Fabrizio
Plan Maestro de desarrollo urbano del área Metropolitana de San Salvador
Carlos Umaña
Capitulo 5: Plan de Mejoramiento de Barrios

Centro de Estudios Urbanos y Regionales.
Produccion de Suelo habitacional en el municipio de Guatemala 1776-1994

Convenio Interinstitucional
Aproximaciones a las Directrices de Ordenamiento Territorial para Bogotá y la Región
CAF-DAPD-CEDE-Universidad de los Andes
Colombia

Corral y Beker, Carlos
1989
Lineamientos de Diseño Urbano
México
Editorial Trillas

Fernández Wagner, Raúl
Los programas de mejoramiento barrial en América Latina

Grupo ADUAR
Diccionario de Geografía Urbana, Urbanismo y Ordenación del Territorio
Barcelona

Lauchlin Currie ; tr. Emilio Duhau L.
Urbanización y desarrollo : un diseño para el crecimiento urbano

Lugo, Mario
1998
Gobernabilidad Urbana en Centro América
San José, Costa rica
Flacso

Moya Gonzalez, Luis
La Práctica del Planeamiento Urbanístico
Editorial Sintesis
Madrid, España

Garrocho, Carlos
1988
Asentamientos del Estado de México, Toluca.
Colegio Mexiquense,
pag 17-20

Czern Mirosława y Makowski Jerzy
1990
Hombre, medio ambiente y desarrollo
Universidad autónoma del estado de México
Coordinación General de Investigación
Científica, México
pp 149-168

Gellert, Gisela, J.C. Pinto Soria
Ciudad de Guatemala, Dos estudios sobre la evolución urbana (1524-1950)

9.2 FOLLETOS

Municipalidad de Guatemala
Esquema de Ordenamiento Metropolitano 1972-2000

Municipalidad de Guatemala, 1995
Plan de Desarrollo Metropolitano

Municipalidad de Guatemala
Plan de Desarrollo Metropolitano
Metrópolis 2010

Municipalidad de Guatemala
Reglamento de Construcción y Desarrollo Urbano

Municipalidad de Guatemala
Lugares poblados por zona
Departamento de Catastro, Sección de Nomenclatura Técnica

Pujadas, Romá
Font, Jaume
Ordenamiento y Planificación Territorial
Editorial Síntesis

Rodas, F.
Producción de Suelo habitacional y de los servicios básicos en la periferia metropolitana de la ciudad de Guatemala

SEGEPLAN
Normas mínimas de equipamiento y servicios públicos
Guatemala

SEGEPLAN
Proyecto de Apoyo al desarrollo Urbano
Guatemala

SEGEPLAN
Normas Mínimas de Equipamiento y Servicios Públicos en relación con los agrupamientos poblacionales
Guatemala

Documento, NUESTRA CAPITAL
El Plan de Desarrollo Metropolitano
15 Agosto 1994
Siglo Ventiuno
Guatemala

Documento, NUESTRA CAPITAL
El Area Metropolitana de Guatemala
31 Agosto 1993
Siglo Ventiuno
Guatemala

Documento, NUESTRA CAPITAL
Los grandes desafios
31 Agosto 1993
Siglo Ventiuno
Guatemala

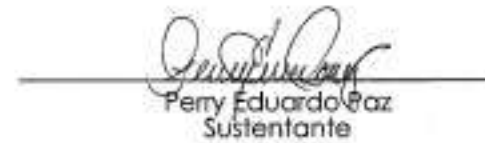
IMPRIMASE



Arq. Carlos Valladares
DECANO



Arq. David Barrios
ASESOR



Perry Eduardo Paz
Sustentante