



PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE LA REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO, MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

U
S
A
C



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE: JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

GUATEMALA, MAYO DE 2008

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

TESIS:

**LA REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO
(MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA)**

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA POR:

JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

GUATEMALA, MAYO DE 2008

Universidad de San Carlos
de Guatemala



Junta Directiva
de la Facultad de Arquitectura

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

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. Javier Alberto Girón Díaz

Vocal V: Br. Omar Alexander Serrano De la Vega

Terna Examinadora

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Examinador: Dr. en Arq. Carlos Francisco Lémus

Examinador: Arq. Héctor Jiménez

Asesor:

Dr. en Arq. Carlos Francisco Lémus



MUNICIPALIDAD DE MIXCO
GERENCIA DE AREA TECNICA

Mixco, 07 de febrero del 2007.
Oficio No.002-GAT- 2007.

Arquitecto
Saúl Cárcamo
Coordinador
Unidad 3.3 (Unidad de Tesis)
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad.

Estimado Arquitecto:

Por este medio hago de su conocimiento que se ha autorizado al estudiante de Arquitectura Juan Adolfo Rodríguez Rivera con carné No. 50,775 para que lleve a cabo el Proyecto denominado "Remodelación del Parque Central de la Villa de Mixco, Municipio del Departamento de Guatemala, incluyendo estacionamiento subterráneo", debiendo informar del avance del proyecto en su oportunidad.

Sin otro particular,

Atentamente,


Ing. Max Saravia
Gerente Área Técnica
Municipalidad de Mixco

c.c. archivo



ACUERDO DE DECANATO
DE 167-007
Proyecto De Graduación AIE.

El Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en uso de las facultades que le confiere el cargo, ACUERDA:

1. Nombrar al Arquitecto CARLOS LEMUS como asesor y a los Arquitectos HÉCTOR JIMÉNEZ e ILEANA DE MÉNDEZ como consultores del Proyecto de Graduación: "REMODELACIÓN DEL PARQUE DE LA VILLA DE MIXCO", del estudiante JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA, carné 50775
2. Se adjunta copia del Artículo 13 del Reglamento de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura en donde están definidas las funciones y atribuciones del asesor y consultores, por lo que les solicito actuar conforme lo estipula dicho Reglamento.
3. Notificar a Arq. Jorge López, Coordinador del Área de Graduación, asesor, consultores y estudiante.

Según los "Estatutos de la Carrera Universitaria del Personal Académico", son obligaciones del personal académico: servir los cargos universitarios para los que fueren designados (artículo 25 inciso 25.4); son atribuciones del personal académico: asesorar a los estudiantes en la ejecución de trabajos (artículo 26. literal 26.5) y realizar las actividades académicas específicas encomendadas por las autoridades de la Unidad Académica (literal 26.6). Las funciones de los profesores dentro del sistema de graduación están estipuladas en el inciso 13.2 Funciones, literales "b", "c" y "d" del Reglamento del Sistema de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura". En caso de existir motivo o causa justificada para no aceptar el nombramiento, le solicito manifestarlo por escrito.

Se extiende el presente acuerdo en la ciudad de Guatemala a los diecinueve días del mes de febrero del año dos mil siete.

"ID ENSEÑAD A TODOS"


Arq. Carlos Enrique Valladares
Decano





ACTA DE EXAMEN PRIVADO No. 286-2007
Estudiante: JUAN ADOLFO RODRIGUEZ RIVERA
Recibo: 032513

El veintisiete de noviembre del año 2007, se encuentran reunidos en el salón de sesiones de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad Universitaria, Zona 12, la terna examinadora designada por el Señor Decano, e integrada por los siguientes profesionales: Arq. Carlos Lemus, Arq. Héctor Jiménez, Arq. Ileana de Méndez, Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo, Decano y Arq. Alejandro Muñoz Calderón, Secretario; para realizar el examen privado del proyecto de graduación titulado: "VI REMODELACIÓN DEL PARQUE CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO", presentado por el estudiante JUAN ADOLFO RODRIGUEZ RIVERA, Carné 50775, previo a optar al título de ARQUITECTO, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Previo al inicio del examen se instruye y exhorta a los examinadores, a cumplir con los mandatos de la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, en cuanto a velar y certificar que el proyecto de graduación que hoy se presenta, cumpla con la calidad técnica que demanda el prestigio de los egresados de la primera Facultad de Arquitectura de Centro América, y que a través del mismo, se demuestre que el estudiante ya domina el conocimiento y las habilidades que demanda el oficio del arquitecto.

Y siendo las 17:00 horas con 30 minutos, el Infrascrito Secretario, procede a dar inicio al mismo, como la terna examinadora lo crea conveniente.

Luego de evaluado el proyecto de graduación correspondiente, nos reunimos los Infrascritos Miembros del Jurado Examinador, para deliberar la nota, y considerando que 41 llena los requisitos.



ACORDAMOS APROBAR REPROBAR el proyecto de graduación con la nota de 85 puntos, debiendo realizar las siguientes observaciones previas a la impresión final del trabajo.

1. REVISAR % AREA PARQUEO Y RES AREA CIRCULACIONES EN SOTANOS.
2. PROPUESTA DE READECUACION VIAL EN EL ENTORNO DEL PARQUE/PARQUEO
3. MEJORAR LA DIAGRAMACION DE LA TESIS
4. LAS OBSERVACIONES REALIZADAS DURANTE EL EXAMEN Y EN LOS DOCUMENTOS.
5. _____

No habiendo más que hacer constar se cierra la presente acta a las 18 horas con 50 minutos, en el mismo lugar y fecha de su inicio.
DAMOS FE:

Arq. Carlos Enrique Valladares C.
Decano

Arq. Carlos Lemus
Examinador

Arq. Ileana de Méndez
Examinador

Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

Arq. Héctor Jiménez
Examinador

Juan Adolfo Rodríguez Rivera
Sustentante



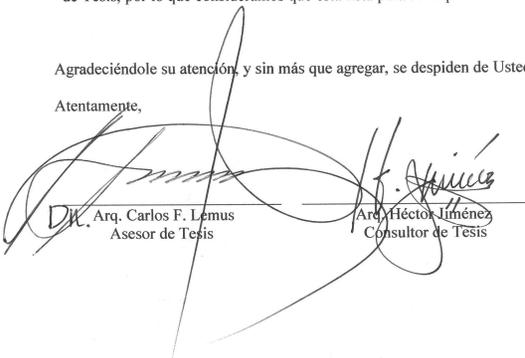
Guatemala, 26 de Marzo del 2,008

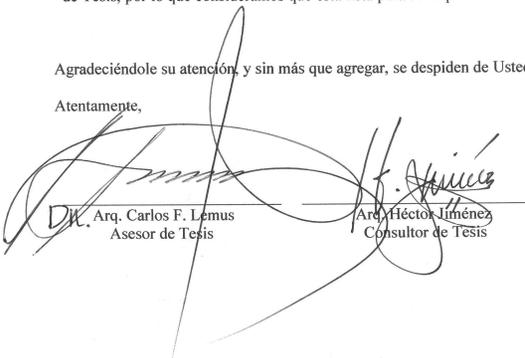
Arquitecto
Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala,

Señor Decano, el motivo de la presente, es para comunicarle que el estudiante Juan Adolfo Rodríguez Rivera, con Carné : 50,775, y con Acta de Examen Privado de Tesis No 286-2007, con el Tema: "La Remodelación del Parque Central de la Villa de Mixco", ha realizado las correcciones que se le observaron en el Examen Privado de Tesis, por lo que consideramos que está lista para su impresión final.

Agradeciéndole su atención, y sin más que agregar, se despiden de Usted,

Atentamente,


Dr. Arq. Carlos F. Lemus
Asesor de Tesis


Arq. Héctor Jiménez
Consultor de Tesis



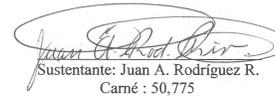
Guatemala, 26 de Marzo del 2,008

Arquitecto
Carlos E. Valladares Cerezo.
Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala,

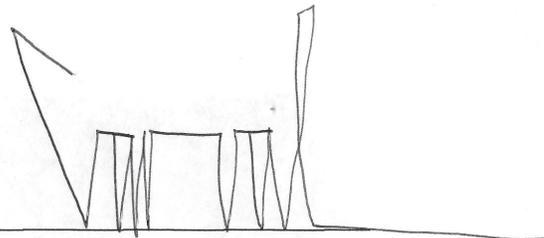
Señor Decano, el motivo de la presente, es para solicitarle, la impresión de la Tesis con el Tema: "La Remodelación del Parque central de la Villa de Mixco", (incluyendo Estacionamiento Subterráneo), ya que he realizado las correcciones que se me observaron en el examen privado de Tesis, y ha sido revisada por un Licenciado en Letras.

Agradeciendo su atención, y sin más que agregar, se despide de Usted,

Atentamente,


Sustentante: Juan A. Rodríguez R.
Carné : 50,775

IMPRIMASE

A stylized, handwritten signature consisting of several vertical strokes and a horizontal base line.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano
Facultad de Arquitectura

A cursive handwritten signature.

Dr. Juan Adolfo Rodríguez Rivera
Sustentante

A large, complex handwritten signature with multiple loops and a long vertical stroke extending downwards.

Dr. en Arq. Carlos Lemus
Asesor

DEDICATORIA

- A Dios: Creador y arquitecto del universo
- A la memoria de mis padres: C. Patrocinio Rodríguez Noriega
Marta Amalia Rivera de Rodríguez
como agradecimiento, por su ejemplo de vida
- A mis hermanos: Luis Alfredo Rodríguez Rivera
Norma Licet Rodríguez de Castillo
Lucía Rodríguez de Mansilla
por todo el amor que nos tenemos y compartimos
- A mi hijo: Anthony Raúl,
por tí, me fijo metas.
- A mis sobrinos: Por su apoyo e incentivo.
- A la memoria de mis abuelos: Adolfo Rivera Paiz
Jesús Castro de Rivera
Juan Rodríguez Barroyo
Emilia Noriega de Rodríguez
- A la memoria de mi sobrino: Arq. Inf. Carlos Artuto Rivera Sagastume
que nuestro señor le de descanso eterno
- A mis amigos, tíos y primos: Muy especialmente.

Universidad de San Carlos
de Guatemala



AGRADECIMIENTO

A la casa de estudios

Universidad de San Carlos de Guatemala

A la Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

A la Municipalidad de Mixco
por haberme confiado el tema

Al Tribunal Examinador

y en especial a mi asesor y consultores:

Dr. en Arq. Carlos F. Lemus
Arq. Héctor Jiménez
Arq. Ileana O. De Méndez

por su apoyo en la realización del presente trabajo

ÍNDICE GENERAL

INDICE

	Página		Página
Introducción	i	2.3.7.4 Desarrollo Humano Socioeconómico	22
Capítulo 1 (Planteamiento del Problema)	1	2.3.7.5 Dependencias de la Recreación	24
1.a Antecedentes	3	2.3.7.6 Tiempo Libre y de Ocio	24
1.b Justificación	4-5	2.3.7.7 Clasificación del Tiempo (3 partes)	24-25
1.c Objetivos	6	2.3.8 Funciones del Área Verde	26
1.d Delimitación del Tema Problema	6	2.3.8.1 División del Área Verde	27-28
1.e Metodología y Técnicas de Investigación	6-7	2.3.8.2 Planeamiento Urbano	28-29
Capítulo 2 (Concepción Teórica)	9	2.3.8.3 Fenómeno Urbano	29
2. Conceptos Teóricos	11	2.3.8.4 Planificación Urbana	30
2.1 Urbanismo	11	2.3.8.5 Estacionamientos requeridos s/demanda	32
2.1.1 Centro Urbano	11	2.4 Servicio: Estacionamientos Públicos	33
2.1.2 Espacio Urbano	11	2.4.1 Clasificación de los Servicios	33
3.3.3 Actividades de Recreación y Económico- Sociales de la Población	12	2.4.2 El Sistema de los Servicios	33
3.3.4 Equipamiento Urbano	12	2.4.3 Servicios Públicos	33
2.1.4.1 Servicios Públicos	12	2.4.4 Servicios Básicos de Infraestructura	33
2.1.4.2 Serv. Básicos de Infraestructura	12	2.4.4.1 Servicios de Equipamiento Comunal	33
2.1.4.3 Serv. de Equipamiento Comunal	12-13	2.4.4.2 Marco Teórico sobre Estacionamientos	34
2.2 Recreación	13	2.4.4.3 Regulaciones de los Estación. Públicos	34
2.3 El Espacio Medio Físico, (geográfico)	14	2.4.5 Clasificación de los Edificaciones de los estacionamientos según nivel del suelo	35
2.3.1 Espacios Cerrados	14	2.4.6 Instalación de las Rampas	35-37
2.3.2 Espacios Urbanos Abiertos	14-15	2.4.7 Regulaciones para Estacionamientos Privados	38-4
3.3.3 Evolución de los Espacios Urb. Abiertos	15	Capítulo 3 (Síntesis y Programación)	41
2.3.4 Funciones de los Espacios Urb. Abiertos	16	3.1 Introducción: Entorno Territorial	43
2.3.5 Tipología de los Espacios Abiertos	17-18	3.2 Descripción General: Marco Territorial	44
2.3.5.1 El Espacio Abierto Planificado	19	3.3 Marco Histórico de la Villa de Mixco	44
2.3.5.2 El Espacio Abierto y la Recreación	20	3.4 Ubicación del Municipio Mixco	45
2.3.6 Tipos de Recreación	20	3.4.1 Elevación y Clima	45
2.3.7 Conceptos y Definiciones	20-21	3.4.2 Vías de acceso a Mixco	45
2.3.7.1 Medios de Recreación	21	3.4.3 Extensión Territorial	45
2.3.7.2 La Recreación como desarrollo Social	22	3.4.4 Accidentes Geográficos	45-46
2.3.7.3 Desarrollo Humano Integral	22	3.4.5 Temperaturas	46
		3.4.6 Geografía de la Villa de Mixco	46
		3.5 Transformación de la Traza Urbana de Mixco	47
		3.6 Historia y características de las Plazas	48
		3.6.1 Historia de las Plazas en Guatemala	48

	Página		Página	
3.6.2	48-50	Capítulo 5 (Desarrollo del Proyecto) 99		
3.6.3	50-51			
3.6.4	51-55			
3.7	56		Propuesta de la Remodelación del Parque Central de la Villa de Mixco	
3.7.1	57-60		5.1 Planta de Conjunto	101
3.7.2	61-62		5.2 Planta del Nivel del Parque (Techos)	102
3.7.3	63-66		5.3 Planta Arquitectónica de Sótano 1	103
3.7.4	67		5.4 Planta Arquitectónica de Sótano 2	104
3.7.4.1	67		5.5 Secciones Longitudinal y Transversal	105
3.7.5	67		5.6 Plantas Arquitectónicas de Biblioteca	106
3.7.6	67		5.7 Plantas Arquitectónicas del Kiosco	107
3.7.7	68		5.8 Imágenes en 3D	108-110
3.7.8	68	- Conclusiones y Recomendaciones		
3.7.9	69	- Bibliografía		
3.7.10	70			
3.7.11	71-72			
3.7.12	73-74			
Capítulo 4 (Prefiguración del Proyecto)	75			
4.1	77			
4.2	77			
4.3	77-78			
4.4	78			
4.5	78			
4.6	78-80			
4.7	83-84			
4.8	85-89			
4.9	90			
4.10	91			
4.11	92-95			
4.12	96			
4.13	97-98			



Introducción

Casco Urbano de la Villa de Mixco Plano No. 1²



Introducción:

La villa de Mixco, municipio del departamento de Guatemala, es uno de los más densamente poblados, no solo del departamento, sino de toda la república. Debido a la cercanía con la capital, mucha población a migrado a este municipio, así como los demás municipios del área metropolitana, creando con ello una demanda acelerada de servicios públicos, a los cuales las autoridades municipales de la Villa de Mixco, no han podido responder para dotar de todo lo necesario a toda esta cantidad de familias que vienen del interior del país.

Los problemas más notorios, se deben a la falta de políticas de planificación urbana, sobre todo, en los municipios aledaños a la ciudad capital, ya que en la capital, se han llevado a cabo regulaciones, (proyectos de desarrollo urbano), pero no bastan, por lo que la municipalidad capitalina, está poniendo en funcionamiento el Plan de Ordenamiento Territorial (P. O. T.). Una de las políticas es de que las familias que trabajan o estudian en la capital, vivan en su jurisdicción, y no en los municipios circundantes.¹

Con esto se estaría resolviendo en parte el caos en las carreteras de las entradas de la ciudad Capital. Las personas que se dirigían a sus trabajos o estudios en automóvil, lo haría en un transporte colectivo más seguro y atractivo.

Se puede constatar, que el origen de la problemática de los estacionamientos, y de la vialidad no se imaginaba hace algunas décadas, y se hace presente en muchas poblaciones que han crecido sin una planificación, y con una flota de vehículos en aumento, y que circulan por las ciudades día a día, influyendo a su deterioro físico y en la la imagen urbana.

La tesis se ha dividido en 5 capítulos, los cuales van en el orden siguiente: Planteamiento del problema, Concepción teórica, Síntesis y programación, Prefiguración del proyecto, y Desarrollo del proyecto.

¹ Plan Guatemala 2,020. Municipalidad de Guatemala, año 2004

² Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas. Dirección General de Aguas y Drenajes. Oct./1977, se agregaron los puentes de ingreso y egreso del Casco urbano de Mixco.



Capítulo 1
Planteamiento del Problema

Capítulo 1

1a - Antecedentes:

La Villa de Mixco, municipio del departamento de Guatemala, en la actualidad, es el segundo más poblado del país³ (esto se debe a su cercanía a la ciudad capital), y a que ha migrado mucha población a este municipio, creando con esto un incremento muy acelerado de demanda de servicios públicos. Las autoridades municipales, no han podido responder a la problemática que se suscita por el crecimiento acelerado, y que ha ocasionado una serie de conflictos como desorden urbano y congestión⁴.

Las autoridades municipales vienen arrastrando de 15 años a la fecha, la problemática de vialidad vehicular y peatonal, mas que todo en el área central del casco urbano, a pesar de que en los años que precedían los 80's, en el costado noroeste del parque se estacionaban los autobuses, y a raíz del terremoto de 1976, se construyó el parque actual el cuál ya no dejó incluida esta área.

Con el auge que a tenido el uso del automóvil particular, debido al mal servicio del transporte público y por el problema de la inseguridad, por lo anterior y por la falta del ordenamiento del transporte público.

Todo lo anterior ha generado un desorden espacial, en los costados del parque central, apropiándose de las vías de circulación, al satisfacer sus necesidad comercial y de transporte.

Esa concentración y desorganización de las actividades, y el entorpecimiento de las vías, las cuales se congestionan no solo en los nodos de circulación vehicular y peatonal, sino también con la apropiación del suelo, en el derecho de vía, con tanta venta callejera, y las áreas de estacionamiento de buses, microbuses, y taxis.

Para contrarrestar esta problemática la municipalidad de Mixco, y su Concejo, creó la entidad Emixtra, (entidad mixqueña reguladora del tránsito y el transporte, creada según Acta 77, punto cuatro, con fecha 16 de abril de 2004).

Esta entidad, le ha dado más énfasis al caos creado en otras zonas del municipio, como en la Calzada Roosevelt, en la entrada de San Jacinto, y La Comunidad; y en el casco han estipulado en algunas calles, que la vía sea en un sentido, o prohibir de un costado de la calle el aparcamiento, ya que las calles son estrechas en su mayoría, muchas de ellas no se puede estacionar en ninguno de sus lados.

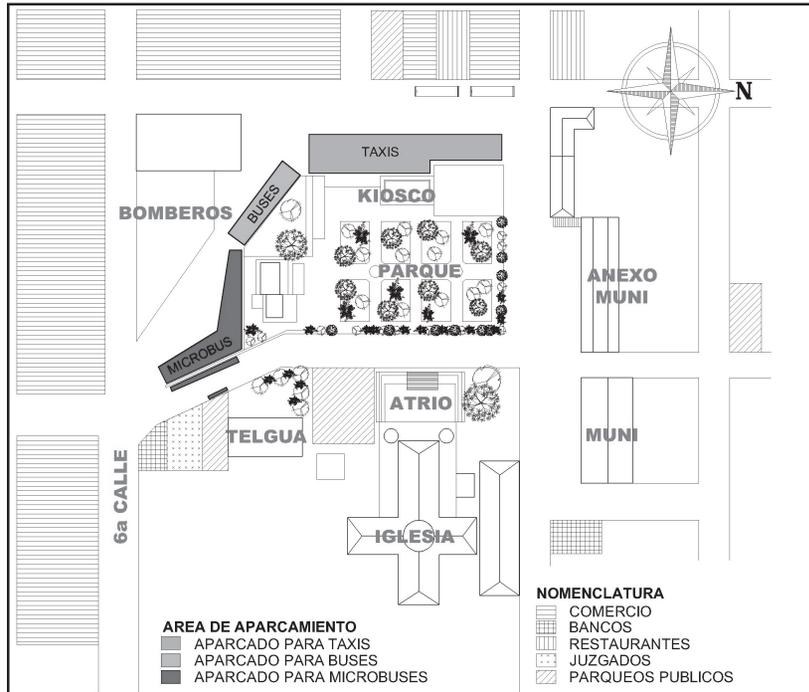
Y como la mayoría de actividades se llevan a cabo en las áreas aledañas al parque, los cuales crean problemas de vialidad peatonal y vehicular, haciéndose notar la necesidad de estacionamientos, a pesar de que los que han abierto no cubren la demanda del servicio.

El área del parque, así como la Calle Real y ahora la calle que sube al parque, se ha vuelto muy comercial. La mayoría de actividades tales como: comercio, banca, comidas, de gestión municipal y religiosas, se realizan en los costados de parque central, las cuales crean problemas de vialidad, peatonal y vehicular, haciéndose notar la falta de estacionamientos.

³ Instituto Nacional de Estadística, INE. XI Censo de población y IV de habitación, 2003

⁴ Reportaje dominical de Prensa Libre por Juan Alberto Fuentes Kniht, director del Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales, 3 de Sep. Del 2006.

Localización de Áreas de Aparcado de Automotores Plano # 2⁵



1b- Justificación:

Como hemos visto anteriormente, este problema se ha acrecentado en esta población, desde hace unos 15 años aproximadamente, y debido a la falta de predios amplios para la realización de proyectos que resuelvan las necesidades de la población, como comercios, bancos, restaurantes, edif. de gestión, y religiosos sin poder crear áreas de aparcamiento adecuados, y también por la falta de una buena regulación de construcción, se han venido dando muchas áreas que carecen de sus respectivos estacionamientos, a pesar de que algunos

predios cercanos se han convertido en parqueos, no se dan abasto con la demanda requerida.

Uno de los problemas, que agrava la situación, es el transporte urbano (buses), y los ruleteros, son los que causan mayor caos vehicular en diversos momentos, ya que no se han definido paradas, por lo que muchas veces bajan a los usuarios a media calle, creando el caos.

En algunas ocasiones se mantienen en el sector del nodo sur-occidental del parque dos policías de EMIXTRA, (Entidad municipal encargada de la regulación del tránsito), los cuales dan la vía, y agilizan a los pilotos de los buses.

El área de parqueo, para los empleados de la municipalidad, es un espacio para 35 autos, teniendo a su disposición el costado norte, y nororiente del parque, y no eran suficientes por lo que tuvieron que arrendar un predio de 600 mtr2 donde parquean otros 50 autos.

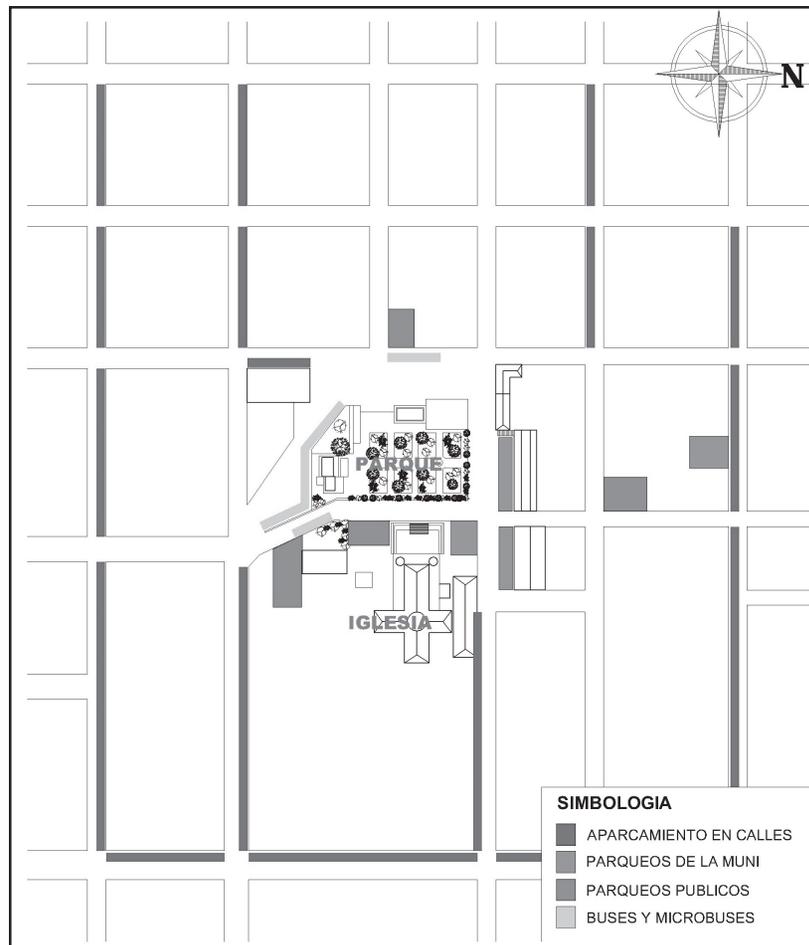
Por lo anterior la municipalidad y su Concejo, proyectan que en dicho parque central, se desarrolle un proyecto integral de desarrollo urbano a mediano plazo, y con dicho proyecto “Remodelación del Parque Central”, se estaría aliviando el caos formado de la vialidad, junto a otras medidas que estarán reestructurando la vialidad en el casco de la villa de Mixco.

Así se le darían áreas de recreación y esparcimiento a la población mixqueña, y devolverle a la villa la imagen urbana que se merece.

Según análisis de las áreas de estacionamientos y de parqueos públicos, los cuales aunque no tengan gran área, y como no hay en Mixco reglamentación al respecto, se han creado más de 4 en las cercanías al parque, en la siguiente tabla se presenta un análisis visual.

⁵ Fuente: Elaboración Propia. Marzo/ 2007

**Localización de los Parques Públicos,
y de los aparcamientos en las calles, (sin prohibición)
Plano # 3⁶**



**Cuadro resumen de áreas actuales de parques
Cuadro # 1⁷**

	Espacio de Parqueo	Parqueos Al día
A Parqueo frente a La Municipalidad	25	80 a 90
B Parqueo Anexo Municipalidad	15	40 a 50
C.1 Aparcados al Costado Parque	12	40
C Predio para Trab. Municipales	40	70 a 75
Total de parques		190 a 250
Buses	4	200
Calles Aledañas	32	180
Ruleteros	8	240
Taxis	10	85 a 120
D Parqueo 1	35	120 a 160
E Parqueo 2	18	45 a 60
F Parqueo 3	10	25 a 40
G Parqueo 4	15	40 a 50
Totales de parqueados en Parques públicos		260 a 310

⁶ Fuente: Elaboración Propia. Marzo/ 2007

⁷ Fuente: Elaboración Propia. Marzo/ 2007

1c- Objetivos:

El crecimiento demográfico del municipio de Mixco, y por los cambios funcionales bruscos de sus edificaciones, es la causa del deterioro de este centro urbano, con lo que se necesita un estudio de la renovación urbana, el que partirá de conocer las estructuras socio- culturales y económicas que han conformado este casco urbano y elementos que darán los lineamientos de las necesidades que deben satisfacerse, y conocimiento de los procesos históricos que caracterizan este centro poblado, y plantear soluciones de vialidad, y función.

Desarrollar una propuesta de la Remodelación del Parque central de la villa de Mixco, evaluando la factibilidad del estacionamiento subterráneo, que permitan un adecuado manejo vial al sector.

1d- Delimitación del Tema Problema:

Debido a la demanda de estacionamientos en las áreas circundantes del parque central de la Villa de Mixco, se plantea un estudio y propuesta de la readecuación del área del parque, para satisfacer las necesidades de distintos usuarios, creando con esto un mejor desenvolvimiento de las actividades.

1e- Metodología y Técnicas de Investigación:

Para comenzar a tener conocimiento sobre el tema en estudio, se conoció la comunidad, observación, y recolección de datos estadísticos como históricos, este fue el esquema básico de la investigación, en su generalidad descriptiva y analítica, considerando que se parte de algo constituido, hasta llegar a un principio particular; para llegar a tener conocimiento sobre el tema.

Este fue el esquema básico de la investigación, al analizar y evaluar la información recabada, ya que se solicitó por la Municipalidad de Mixco, la necesidad de renovar el área del casco urbano de la Villa, solicitando un proyecto de Remodelación del Parque Central de la Villa, este trabajo se ha dividido en capítulos, estructurados como sigue: Introducción.

Capítulo 1: Antecedentes, justificación, objetivos, delimitación del tema problema y la metodología con sus técnicas de investigación.

Capítulo 2: Marco Teórico: Investigación, en esta etapa se procede a la recopilación, y el análisis de la infraestructura, relacionada a los conceptos básicos, acerca del equipamiento urbano y los servicios públicos, relacionados con los temas de urbanismo, recreación, servicio.

Capítulo 3: Marco de Referencia : El desarrollo metodológico, para el conocimiento del área de estudio, (Casco Urbano de la Villa de Mixco), se analizará la infraestructura Vial existente, los requerimientos de la demanda del equipamiento, diagnóstico de la problemática, y el pronóstico del desenvolvimiento del sistema vial.

Se analizarán, todos aquellos factores importantes del espacio geográfico, (unidad de análisis), tanto a nivel general como municipio, caso particular, su casco urbano.

Capítulo 4: Ahora para la planificación del proyecto, se tomarán como base, las normas y coeficientes, que se usan para equipamientos, pero adaptándolas, a las necesidades de la comunidad, también nos apoyaremos con las regulaciones de diseño, de la municipalidad capitalina, ya que en las regulaciones de construcción de Mixco adolece de este tema. Se identificaran los factores que se constituyen como

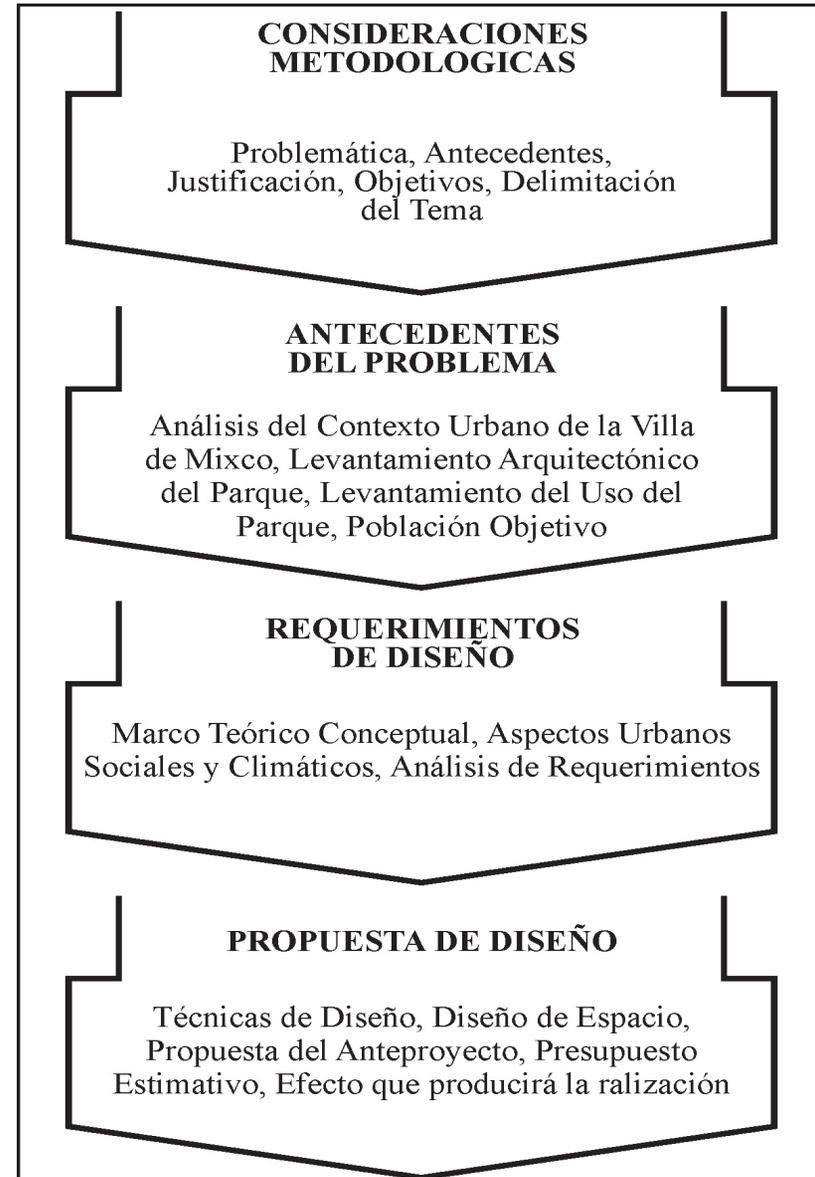
limitante, y facilitadores del proceso de desarrollo, cuantificación física del déficit del equipamiento.

Programa de diseño, premisas generales de diseño y de necesidades, establecer fines a alcanzar, mediante el mejor uso de los medios existentes.

Capítulo 5: Propuesta de la Remodelación del Parque Central, desarrollo del Proyecto, estimación de costos.

Efectos que producirá la realización del Proyecto, impacto ambiental, conclusiones y recomendaciones y bibliografía.

Metodología del Desarrollo⁸



⁸ Elaboración Propia, con base en la cronología de la tesis, y la planificación urbana.



Capítulo 2
Concepción Teórica

Capítulo 2

2- Conceptos Teóricos:

Marco Teórico

2.1. Urbanismo:

La palabra urbanismo tiene su raíz de la palabra latina Urbs-Urbis, que significa ciudad, de acuerdo con este significado el urbanismo es 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., también se puede definir como el arte de proyectar y construir las ciudades de forma que sean satisfechas todas las premisas que garantizan la vida digna de los hombres y la eficacia de la gran empresa que constituye la ciudad, también se define como la ciencia que se ocupa de la ordenación y desarrollo de la ciudad, persiguiendo con la ayuda de todos los medios técnicos, determinar la mejor situación de las vías de las calles, los edificios y las instalaciones públicas, y de las viviendas privadas, de modo que la población se asiente de forma cómoda, sana y agradable.⁹

La estructura urbana se compone por la implementación de las actividades urbanas en el uso del suelo, y su forma física arquitectónica, tiene una expresión dinámica y se manifiesta por flujos en diferentes direcciones y sentidos.¹⁰

2.1.1 Centro Urbano:

Conjunto de grupos sociales con actividades localizados en un lugar geográfico con características específicas, en este centro se dan intercambios de bienes y servicios, así como actividades comerciales. En el centro urbano se integran las relaciones culturales.¹¹

2.1.2 Espacio Urbano:

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 este ubicado en la ciudad. En el espacio urbano se encuentran tres elementos básicos: la calle, la plaza y el parque.

- A- La Calle: Es la que organiza la distribución de terrenos y comunica cada una de las propiedades, dada su estrechez crea un ambiente de tráfico y rapidez.
- B- 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 debido a su amplitud se convirtió muchas veces en un portador de un contenido simbólico y se aplicó a la construcción de templos.
- C- El Parque: Son espacios urbanos donde predominan las áreas naturales sobre lo construido, cuyo fin son el esparcimiento, descanso y recreación de la población.¹²

⁹ www.arquis.com/urbanismo

¹⁰ Ramaciotti, O. Notas sobre urbanismo, Planeamiento y Diseño Urbano. 1979.

¹¹ IBID No 8

¹² IBID No 9

2.1.3 Actividades de Recreación y Económico-Sociales de la Población:

Las acciones que realizan los habitantes de una ciudad para satisfacer las necesidades, como por ejemplo trabajar, recrearse, trasladarse, comercializar, o hacer uso de servicios.

Las actividades que se realizan en el espacio urbano, no es lo único de importancia si no también el marco en que estas se realizan. El desarrollo de estas actividades se lleva a cabo en espacios adaptados para cada tipo, por servicios disponibles y por medios de transporte y vialidad, entre estos se encuentran:

Diferentes ámbitos:

- A- Espacios Adaptados: Son los espacios donde se realizan las actividades de la población, ya sean abiertos o cerrados. Entre los espacios abiertos se encuentran: Plazas, Parques, Calles, etc; y entre los espacios cerrados, las viviendas, oficinas industrias, comercios, etc.
- B- Redes: El conjunto de instalaciones que abastecen los edificios, y a la vez desalojan desechos, como por ejemplo: red de agua potable, drenajes, electricidad, etc.
- C- Comunicación: Los medios en que la población se desplaza dentro y fuera de la ciudad.
- D- Accesibilidad: Es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.

2.1.4 Equipamiento Urbano: elementos estratégicos para conformar la estructura urbana, pues propicia la concentración de personas, y por lo tanto la conveniencia.

Además, influye en los esquemas de movimiento de la población, y en la forma y tamaño de la ciudad.¹³

2.1.4.1. Servicios Públicos:

Las ciudades funcionan por medio de un conjunto de complejos sistemas de servicios subterráneos o en la superficie, que constituyen los servicios públicos y los que resuelven necesidades fundamentales de la población, y son indispensables para conservar la vida.

2.1.4.2 Servicios Básicos de Infraestructura:

Comprende las redes de servicios públicos que soportan el sistema social y que funcionan para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes, como: redes y conexiones de agua potable, redes de drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, red vial de circulación y todos los elementos que los componen.

2.1.4.3 Servicios de Equipamiento Comunal:

Son los espacios o edificios que soportan el sistema social y que funcionan para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes;

¹³ Principios de diseño urbano/ambiental. Schjetnan, Calvillo y Peniche Edit. Árbol. México 1997. pág. 95

inciden y dimensionan la calidad de vida, repercutiendo no solo en el ordenamiento urbano sino también en la participación social del ciudadano, se incluye dentro del equipamiento urbano a todos aquellos elementos definidos por su carácter público.

El equipamiento comunal engloba un conjunto de condiciones que debe asumir para dotar de satisfactores a una comunidad o área específica. Por lo que de acuerdo a las características particulares de atención se puede establecer la siguiente clasificación:¹⁴

Equipamiento Básico: conformado por los satisfactores urbanos de educación, salud, recreación, deportes y seguridad ecológica, debe de estar repartido equitativamente en todo el ámbito urbano.

Equipamiento Complementario: conformado por satisfactores urbanos que aunque no básicos, si son necesarios para el desarrollo social de la población, entre estos se encuentran las guarderías, centros culturales, clínicas especializadas, museos, actividades administrativas y económicas, comercio y otros equipamientos, pueden ser concentrados en espacios con influencia en todo el contexto urbano.¹⁵

Este tipo de equipamiento cumple doble función; por un lado resuelve necesidades en el ámbito comunitario, y por el otro, son elementos de integración social que inducen a la participación social y su organización.

En general, para proporcionar el equipamiento tanto básico como complementario a una población, se refiere la participación municipal,

2.2- Recreación:

La concepción de la recreación es muy relativa, diferenciándose según el país, la región, el nivel cultural, el área donde se realiza, urbana o rural, “siendo una actividad vital necesaria del ser humano, que le permite renovar y restablecer su equilibrio físico emocional, mediante la liberación de tensiones, problemas, fatigas físicas y mentales producidas como efecto de la rutina diaria; la cual se realiza a través de la variación de las actividades y actitudes a desarrollar por el individuo en su tiempo libre”.¹⁶

De lo anterior se deduce que consiste en un cierto número de actividades, de las cuales puede dedicarse el individuo, con el objeto de descansar, divertirse, y para lo cual, se necesita cierto equipamiento, y en muchos lugares se carece de estos. Por esto la importancia que tiene la creación de áreas recreativas dentro del complejo urbano y fuera de él, que cumplan a cabalidad con la función para lo cual fueron creados.

Más adelante se estudiará el sistema de áreas verdes y parques, a nivel de país, y lo que busca en que la población tenga acceso a estas áreas, sin tener que recorrer distancias mayores, que encuentre un ambiente tranquilo, con variedad de entretenimiento, alejado del tránsito y el monótono medio en el cual se desarrollan sus diarias actividades. Estos espacios deben llegar a ser parte integrante y básica de lo que es el conjunto urbano, elementos fundamentales que proporcionan al usuario, una parte de aquellas necesidades que su misma naturaleza requiere.

¹⁴ Linares Luis. Equipamiento y Servicios de la ciudad de Guatemala. CEUR. 1988

¹⁵ Carlos García, Karla Castro. Propuesta de Diseño para el Mercado y Terminal de buses en Antigua Guatemala. Tesis de Grado Farusac.

¹⁶ López Aguilar, Hombre, Sociedad y Recreación, Dirección General de Educación Física, páginas, 37, 38, 1988.

2.3 El Espacio Medio físico (geográfico), en el cual la Comunidad vive y se desarrolla.¹⁷

La delimitación de lo urbano connota una unidad espacial bien definida, para él, lo urbano está estrechamente relacionado con la fuerza de trabajo, y en forma directa con el proceso de producción.

El espacio urbano lo conforman elementos predominantes de la ciudad, como lo son las viviendas, edificios, vías peatonales, vehiculares, espacios libres, parques, áreas de producción intercambio y consumo.

Todo este producto de la actividad práctica del hombre, dirigida a la producción de objetos. Cada una de estas características, requerirá un espacio urbano con características definidas, según sea su uso, por lo que a continuación nos referiremos a los espacios cerrados creados por el hombre en su mayoría, y a los Espacios Abiertos, los cuales presentan sus propias características y peculiaridades.

2.3.1 Espacios Cerrados

Los primeros espacios cerrados utilizados por el hombre, no fueron creados por él, ya que aún no le era indispensable para su subsistencia, debido a su forma errante de vida. No fue sino hasta que inició su proceso de sedentarización que efectuó sus primeras manifestaciones, a través del ejemplo que le sugirió la naturaleza, creando un plano como nivel de referencia.



Como elemento de cerramiento, se creó el muro, y como elemento portante del techo; su función es de suma importancia, ya que delimita claramente lo que es el espacio cerrado del espacio abierto, interrelacionándolos por objetos de control y liberación.

2.3.2 Espacios Urbanos Abiertos

Los Parques, las Plazas, las calles y los Jardines de las ciudades, constituyen los Espacios Urbano Abiertos, tienen áreas, tamaños,

¹⁷ Sormani Horacio. Formación Social y espacial hacia una dialéctica de los Asentamientos Humanos. Pág. 148, Buenos Aires. Argentina.



formas, y usos y características específicas.¹⁸

2.3.3 Evolución de los Espacios Urbanos Abiertos

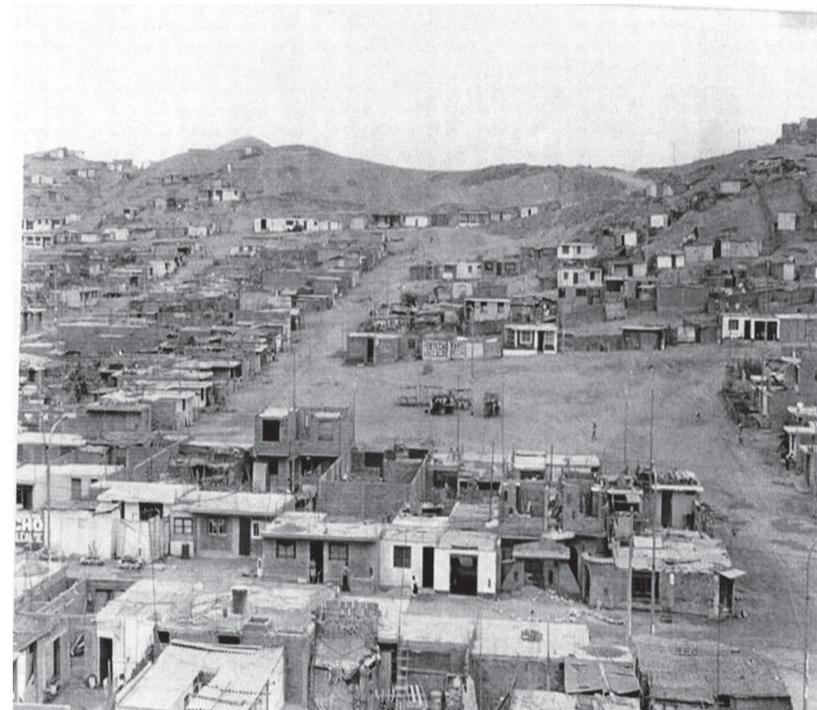
Mientras que el hombre fue un nómada, que montaba a las bestias y seguía a las multitudes, no hubo necesidad alguna de arquitectura. Pero en el momento en que encontró un lugar agradable, y exclamó “aquí me quedaré”, se convirtió en Arquitecto.¹⁹

¹⁸ Gallion, B. Eisner, S. Urbanismo, Planificación y Diseño, Edit. C.E.C.S.A. México, VII Edición.

¹⁹ Raskin Eugene, Arquitectura, su panorama social, ético y económico. Edit. Limusa, México, pág. 27.

Aquí es donde aparecen necesidades nuevas en su manera de vivir. La vivienda es permanente, es en estas condiciones cuando empieza el proceso evolutivo de los Asentamientos Humanos.

Las concentraciones Humanas, están formadas ya no solo por agricultores, sino por soldados, comerciantes, sacerdotes, funcionarios y artesanos.



2.3.4 Funciones de los Espacios Urbanos Abiertos

El Espacio abierto, situado dentro de las proximidades de una Ciudad, puede realizar una o varias de las siguientes funciones:²⁰

- A- Suministrar luz y aire a los edificios, en especial a los edificios altos, situados en el centro de la ciudad.



- B- Suministrar perspectivas y vistas del contorno urbano, en especial en las áreas más densas de la ciudad.



- C- Suministrar recreo en el más amplio sentido de este término, con una muy amplia gama de actividades específicas.



²⁰ Harvey S. Perlof. Medio Ambiente Urbano, Pág. 14.

- D-** Suministrar protección ecológica de valores importantes, tales como la recarga de aguas subterráneas, y prevención de inundaciones.



- E-** Servir como influencias o instrumentos de conformación de la ciudad, de forma que una parte de un gran complejo metropolitano se distinga de sus vecinas, en vez de fusionarse completamente de ellas.



- F-** Reservar las actuales áreas vacantes para uno de estos usos o más, o para usos públicos más activos, en este caso no se pone el acento en el uso actual del área, sino en que se conserve disponible para un uso futuro.



2.3.5 Tipología de los Espacios Abiertos:

Los Espacios Abiertos se clasifican de distintas maneras, según su utilización, ocupación, la forma en que surgen dentro de la ciudad, entre estos podemos encontrar

- A-** Los Espacios Libres: como lo son las Plazas, terraplenes, aceras, etc., que dependen del dominio público, con una circulación permanente de peatones. Pero pueden servir ocasionalmente, a manifestaciones directivas tales como ferias, exposiciones, etc.



B- Espacios Arbolados: estos por lo regular, su suelo está cubierto de revestimiento artificial, están plantados con árboles. Estos espacios representados en el dominio público como aceras, paseos, patios, y otras explanadas que sirven para la circulación de peatones, y eventualmente, para manifestaciones colectivas.²¹

Dentro de esta categoría también se mencionan las calzadas, alamedas y corredores que sirven para guiar el tráfico vehicular y peatonal.



C- Espacios Verdes:

En su mayor parte están recubiertos por vegetación, unos están destinados a la ventilación de los sectores densos de viviendas, y cuya superficie varía según el territorio al cuál sirven; jardines públicos, jardines infantiles, parques.

Desde el punto de vista legal, pueden ser públicos y privados, en general la mejor forma de distinguirlos, es en aquella que involucra la naturaleza y la ocupación del suelo, así como en el papel que juegan en el desarrollo de la ciudad, en tal sentido encontramos una clasificación que engloba todas sus características, y que los diferencia concretamente, éstos son: Espontáneos y Planificados,

²¹ Auzelle, Robert, Técnicas del Urbanismo. Pág. 40.

cuya aplicación es directamente aplicada a la ciudad. Para nuestro estudio, haremos énfasis a los Planificados.



2.3.5.1 Espacio Abierto Planificado:

Son aquellos que deliberadamente se dejan Libres, para cumplir con una función específica; tal es el caso de los espacios verdes, Parques, Plazas, vías autorizadas y reservas forestales etc.

Para que esta función se cumpla a cabalidad, es necesario no solo planificar el espacio como tal, sino se debe incluir su propio desarrollo, preservación, mantenimiento, y su respectiva regulación.

Los espacios libres pueden cumplir varias funciones: recreación, ferias y mercado, etc., actividades que vienen desde mucho tiempo atrás.



Desde el ágora Griega o el Foro Romano antiguo a la actual Plaza de la Iglesia o el Ayuntamiento, la actividad Municipal no ha dejado de gravitar alrededor de este centro de atracción.

A falta de edificios adecuados, estas Plazas sirven, en las aldeas y pequeñas ciudades, de lugares de reunión o intercambio comercial al aire libre.

2.3.5.2 El Espacio Abierto y la Recreación

Idealmente los Espacios Abiertos, debieran ser planificados para cumplir varias funciones: ambientales, estético, funcional y recreativo.

La Recreación en general necesita desarrollarse en Espacios Abiertos de ciertas proporciones, que cumplan con determinados requisitos y normas, sobre todo si la Recreación es activa. Estos Espacio Abiertos, son los únicos elementos los cuales contrarrestan la presión de las altas densidades de Edificación.

2.3.6 Tipos de Recreación

A- Recreación Activa: es aquella en la que hay una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica, el hombre es un actor,



y no un espectador. Ejemplo: deportes, juegos mecánicos, caminatas, actividades culturales, actividades artísticas.

B- Recreación Pasiva: es aquella en la que el hombre no participa directamente sino que sólo es espectador,

Ejemplo: contemplación del Paisaje, la visita a Museos, funciones de cine, encuentro deportivo, etc.²²

Recreación es una forma del uso del tiempo libre utilizando áreas urbanas y extra urbanas, al aire libre, o en contadas ocasiones en espacios cubiertos.

La Recreación Activa, corresponde a la interacción entre el “visitante” y el “medio”, o sea que son un conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requieren infraestructura destinada a alojar concentraciones de público.

En cambio la Recreación Pasiva corresponde a la interacción entre el “visitante”, que actúa como un simple observador del medio (espacio físico), estas son las acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental.

2.3.7 Conceptos y Definiciones:

La recreación es una función básica del ser humano, junto a su equilibrio

²² Reyna Dora. Propuesta de Revitalización Urbana de la ciudad olímpica. Tesis de Grado, Fac. de Arquitectura. U.S.A.C. 1993.

del medio ambiente, son parte inherentes de la vida diaria del mismo. Las poblaciones con problemas a causa del desequilibrio demográfico, y la falta de áreas recreativas, o el mal funcionamiento de éstas, es preciso dotarlos de lugares de esparcimiento, meditación, y desalojo de tensiones, ya sea activa o pasivamente, también su equipamiento básico que le permita poder llevar a cabo, sus actividades en espacios adecuados.

Un Parque está compuesto de: elementos naturales, como agua, tierra, plantas, áreas útiles: canchas de juego, estacionamientos, Caminamientos etc. Edificaciones, infraestructura, mobiliario, y otros, afectado por fuerzas naturales.²³

A manera de referencia se dice que el objeto porque se asemeja al de otras palabras afines, como Jardín, huerto, que en los ratos de ocio del hombre.

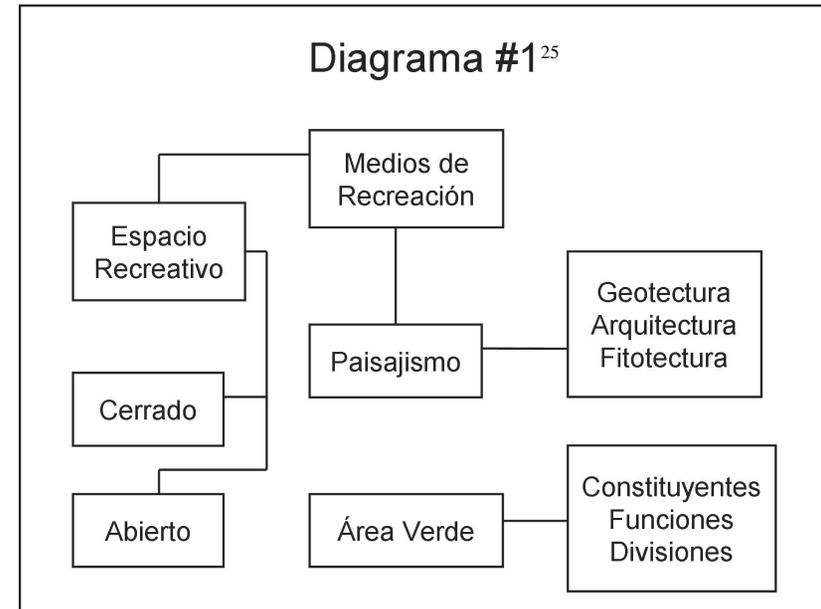
Recreación: actividades (pasiva o activa), que realiza el hombre, esta palabra, tiene su origen en el latín *Recretio*, que significa “acción o efecto de recrear o recrearse”, etimológicamente Recreación significa volver a crear.²⁴

Su definición: es una forma de satisfacción para el ser humano utilizando su “ tiempo libre o de ocio “, para emprender actividades que ayudan a mantener ocupada su mente, y que le produzca la sensación de libertad, sin ninguna connotación laboral. Manteniendo un reencuentro consigo mismo, alejado de las presiones, aburrimientos, depresiones y cansancio, ayudando a las relaciones humanas.

²³ Mario Schijtnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche. Principios de Diseño Urbano. México 1997. Pág 27.

²⁴ Escuela Nacional de Educación Física. “Educación, deporte y recreación en la familia”, Sexto Magisterio, Promoción 1991-1993. Guatemala, Pág 32.

2.3.7.1 Medios de Recreación:



Este Diagrama indica los medios de Recreación, para la creación de un área Recreativa. La Recreación es necesaria porque significa fundamentalmente, la idea del ser Humano como un todo, y la integración de su conciencia a la vida.

Acción permanente que contribuye a la calidad de vida, al desarrollo social, el desarrollo humano integral en los campos: Intelectual, afectivo y psicomotor. Y por último el desarrollo Humano y Socio Económico.

²⁵ Escuela Normal de Educación Física. Educación, Deporte y Recreación de la familia. Sexto Magisterio 1981-1983, Guatemala Pág. 34.

2.3.7.2 La Recreación como Desarrollo Social:

La recreación está considerada como factor importante de desarrollo y bienestar social del ser humano. Conservando la salud y medicina preventiva, contribuyendo al mejoramiento físico-mental del ser humano.

En vista que contribuye al desarrollo del ser humano, en un sistema habitacional, se establece por ley: un área recreacional y deportiva, reforzando la vida familiar en la identificación y valorización de la vida comunitaria. En este tiempo actual, con el sistema Industrial y Comercial, que corresponde a la función del trabajo, se dio la necesidad que existieran programas que le dieran bienestar físico, y mental a sus miembros, mejorando con ello las relaciones humanas, estos programas son básicamente Recreacionales.

2.3.7.3 Desarrollo Humano Integral:

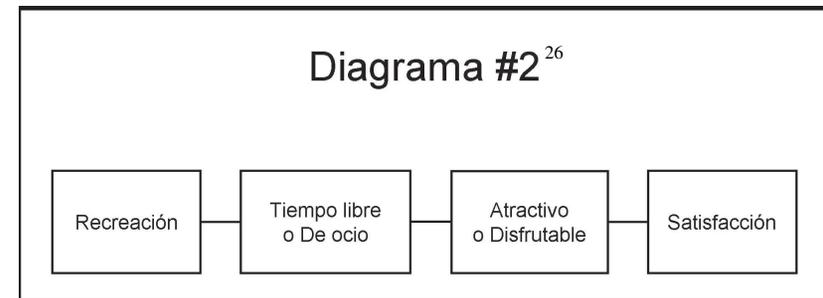
El ser humano necesita desarrollarse plena y totalmente cumpliendo satisfactoriamente con sus responsabilidades a través de sus virtudes.

2.3.7.4 Desarrollo Humano Socioeconómico:

Lo único que puede hacer que un país se desarrolle socio económicamente, es el recurso fundamental del ser humano. Y esto se logra por medio de su propio desarrollo humano “Socio Integral”.

Actividades de la Recreación:

En el siguiente diagrama se indica que la recreación, se da en el tiempo libre o de ocio, que a su vez tiene que ser atractivo y disfrutable, para que cause satisfacción.



A través de la historia, los jardines, y los parques, han servido de recreación del ser humano. Uno de los cuatro factores básicos para su subsistencia, el hombre busca en ellos aire puro, tranquilidad y naturaleza.

La palabra Jardín, viene del hebreo Gan= proteger o defender, y de la palabra Eden= placer o deleite.

La recreación se ha dado, empleando la naturaleza del lugar, en forma creativa pero artificial, o en otros, la mezcla de lo natural con lo artificial, dependiendo de las condiciones y características del lugar. El parque lo constituye el tipo de espacio abierto, principalmente utilizado para el recreo, en estos espacios urbanos lo que predomina, son los elementos naturales: árboles, plantas, pastos, etc.

Es decir, son zonas en que predominan las áreas naturales sobre el ruido. El fin fundamental de los Parques es: el esparcimiento, el descanso y la recreación de la población.

Los parques y jardines cumplen tres funciones a través de las cuales se pueden estudiar, estas son:

²⁶ Prof. Machado Luis. Profesor de Uruguay. Talleres Teóricos Prácticos de Recreación, 1981, México.

- Aspecto Recreativo.
- Como elementos de equilibrio ecológico.
- Como elementos que conforman el espacio urbano, y por lo tanto el paisaje y forma de la población, contrastando con lo construido.

La clasificación de los Parques se puede realizar, por medio de su radio de influencia, es decir, dependiendo de si su funcionamiento es para un barrio, distrito o zona determinada.²⁷

Los espacios abiertos son en donde se realizan las actividades de la población, estos son: Calles, Parques y Plazas, estos espacios se encuentran entre edificios, y por lo tanto están contenidos por el piso y las fachadas de los edificios que lo limitan.

El espacio abierto es exterior, es decir, se da al aire libre, y tiene carácter público, puede acceder a el toda la población, en estos espacios generalmente se realizan actividades ciudadanas que se desarrollan al aire libre, es decir actividades que transcurren fuera de los espacios privados, tales como: traslados, ceremonias públicas, desfiles, fiestas, manifestaciones, deportes, y actividades recreativas. Los espacios abiertos (incluyendo los edificios que los limitan), son lo que percibimos de una ciudad primordialmente, pues es a través del espacio urbano que percibimos las diferentes actividades que hay en la ciudad.

También es a través del espacio urbano que percibimos el tiempo, es decir, los cambios en el paisaje urbano, el pasado de nuestra ciudad, el posible futuro por los cambios que pueden realizarse. Por lo tanto,

en cierta forma es como una conciencia de nuestra historia y nuestro porvenir.²⁸

La plaza en su forma más elemental, es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre, o del ensanchamiento de una sección o parte de una calle. En comparación a la calle, que como característica básica tiene el tránsito, la plaza tiene como cualidad, el ser un lugar para estar, un espacio para reunirse, o lugar de recreación.

Podemos clasificar o analizar las plazas, a partir de sus elementos componentes que son:

- Por su forma en planta, y por la manera que acceden las calles.
- Por las fachadas que las limitan.
- Por su piso, desniveles, vegetación, y pavimentos.
- Por su tamaño y lugar que ocupan en la población.

Un parque urbano, se clasifica dentro del tema de la recreación, por su propia función.

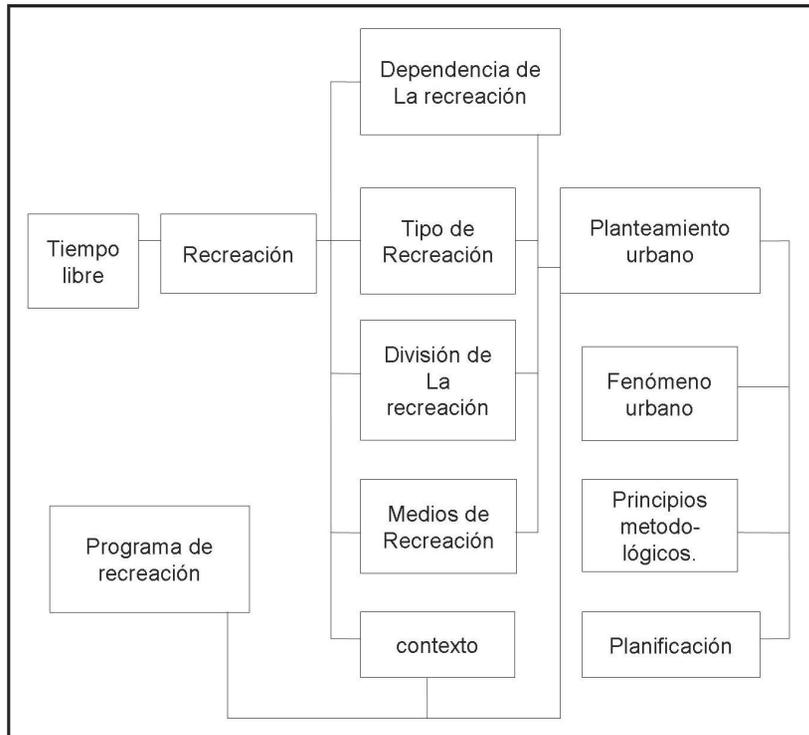
La recreación como tiempo libre y el planteamiento urbano, en la clasificación siguiente, se toman los puntos más importantes a considerar que deben tomarse en cuenta para el diseño del parque urbano, así como también lo que lleva implícito para el desarrollo y crecimiento urbano.

²⁷ Mario Schjetnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche. Principios de Diseño Urbano Ambiental. México D.F., 1997. Pág.3

²⁸ Mario Schjetnan, Jorge Calvillo, Manuel Peniche. Principios de Diseño Urbano Ambiental. México 1997

2.3.7.5 Dependencias de la Recreación

Diagrama # 3²⁹



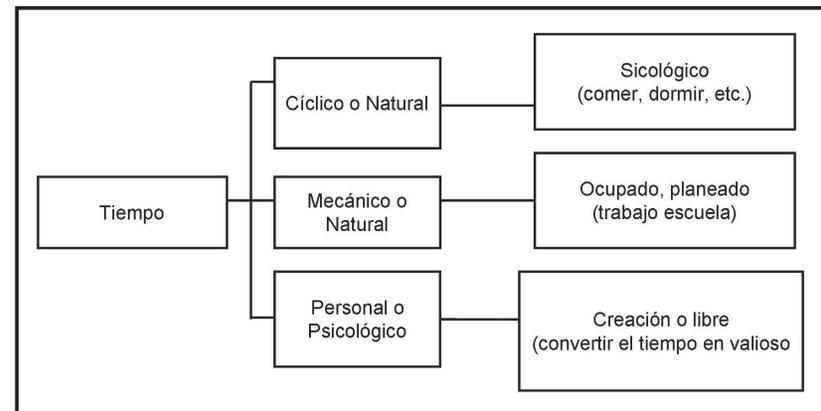
2.3.7.6 Tiempo libre o de ocio:

Es el conjunto de ocupaciones a las cuales el individuo se entrega, con plena aceptación para descansar, divertirse o desarrollar su información y formación desinteresada y su participación social voluntaria, después de ser liberado de sus obligaciones familiares.

²⁹ Prof. Machado Luis. Profesor de Uruguay, Talleres Teórico Práctico en Recreación, México, 1981.

2.3.7.7 Clasificación del Tiempo en sus tres partes:

Diagrama # 4³⁰

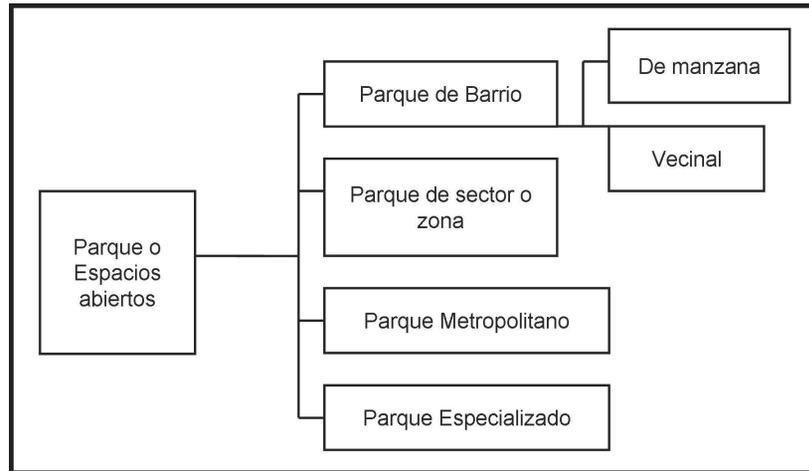


El tiempo libre es complementario del tiempo de trabajo, siendo el ocio un sutil mecanismo de distracción. El ocio dentro del contexto urbano, es el proceso que el ser humano a podido salvar del proceso de sus actividades obligatorias, como el trabajo etc, Es un tiempo sin obligaciones y solo existe una previsión tradicional de la cultura para hacer uso de él.

³⁰ Prof. Machado Luis. Talleres Teóricos y Prácticos en Recreación.

Según sus características los Parques se dividen en:

Diagrama # 5



Según su función y población, categorías de los Parques³¹

(su dimensión depende de ello). Es muy importante equipar la estructura urbana, con parques de barrio, de distritos y de la ciudad. Se recomienda que las zonas habitacionales tengan parques accesibles peatonalmente mediante recorridos de 10 min. aproximadamente. Deberán establecerse zonas prioritarias a partir de los siguientes aspectos:

- 1- Escasez de áreas verdes o zonas de juego
- 2- Carencia de jardines particulares para cada vivienda.
- 3- Densidad de población media o alta
- 4- Bajos ingresos
- 5- Problemas de contaminación
- 6- Paisaje urbano monótono.

Se recomienda crear parques a nivel distrito que den servicio a una zona de la ciudad, y se localicen cerca o directamente relacionados con algún sub-centro urbano. Los parques a nivel distrito deben tener relación directa con la vialidad primaria y ser accesibles por medio de rutas de transporte público que atraviesan el distrito en que se localizan.

Los parques a nivel ciudad dan servicio a la población principalmente los fines de semana. Se recomienda que sean accesibles por rutas de transporte público y tengan zonas alternativas de acceso. Una de las funciones más importantes del parque es de proveer actividades de tiempo libre que contribuyan al bienestar social, educacional, cultural, y en general de la comunidad.

Para el estudio planificado del parque urbano, se aplicarán las características siguientes: reflejar los objetivos de la institución, reflejar Interés y necesidades del grupo, adecuado a la edad, funcional, variado, flexible, planificado y equilibrado con flexibilidad de uso, con actividades variables que cumplan con la función de los intereses y necesidades creadas por la misma comunidad.

³¹ Schjetnan Mario, Calvillo Jorge, Peniche Manuel. Principios de Diseño Urbano/Ambiental, Pág. 10

Diagrama # 6³²

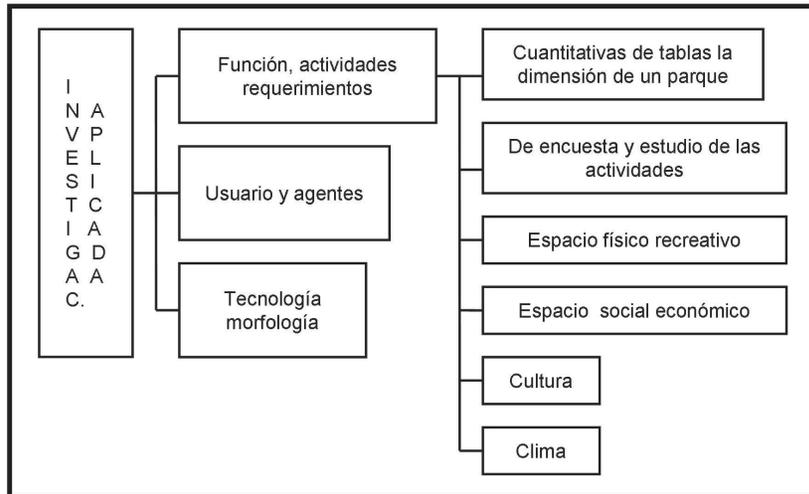
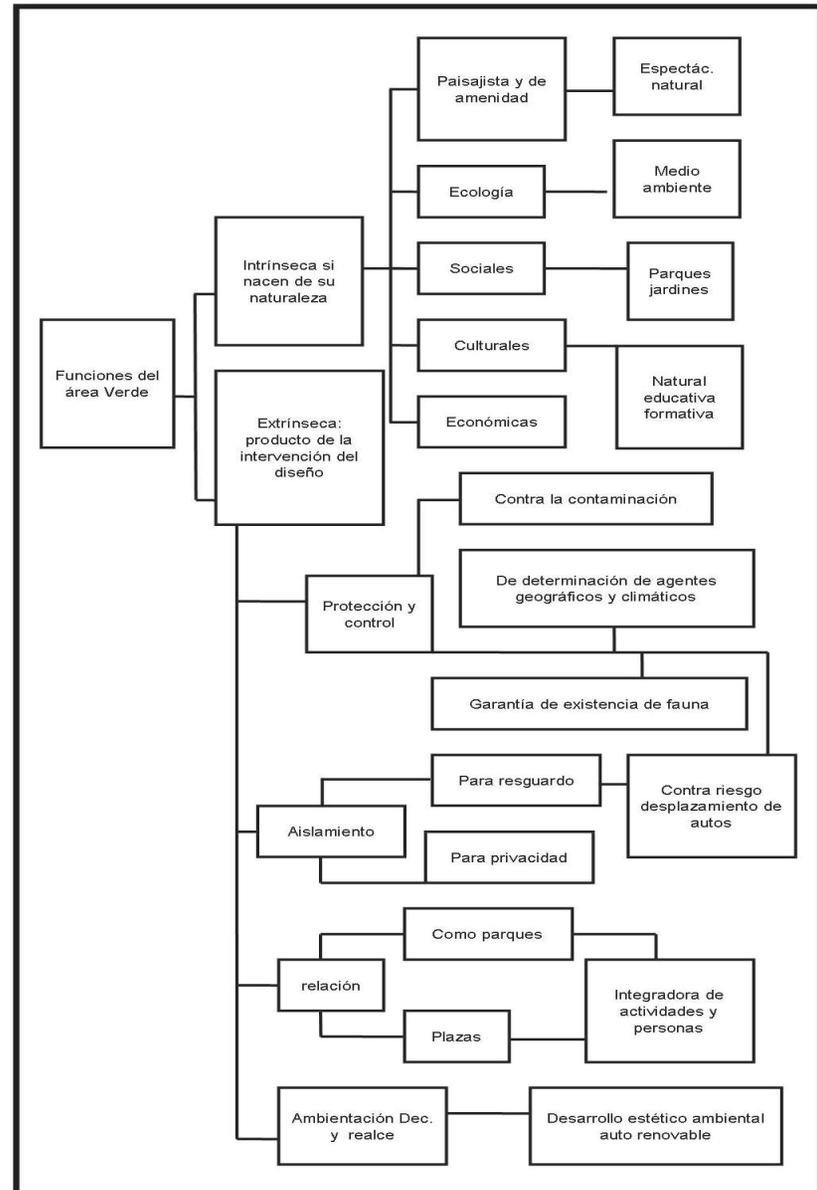


Diagrama # 7



2.3.8- Funciones del Área Verde: son los objetivos que en razón de su naturaleza forma, contenido y ubicación está en capacidad de cumplir. Estos son:³³

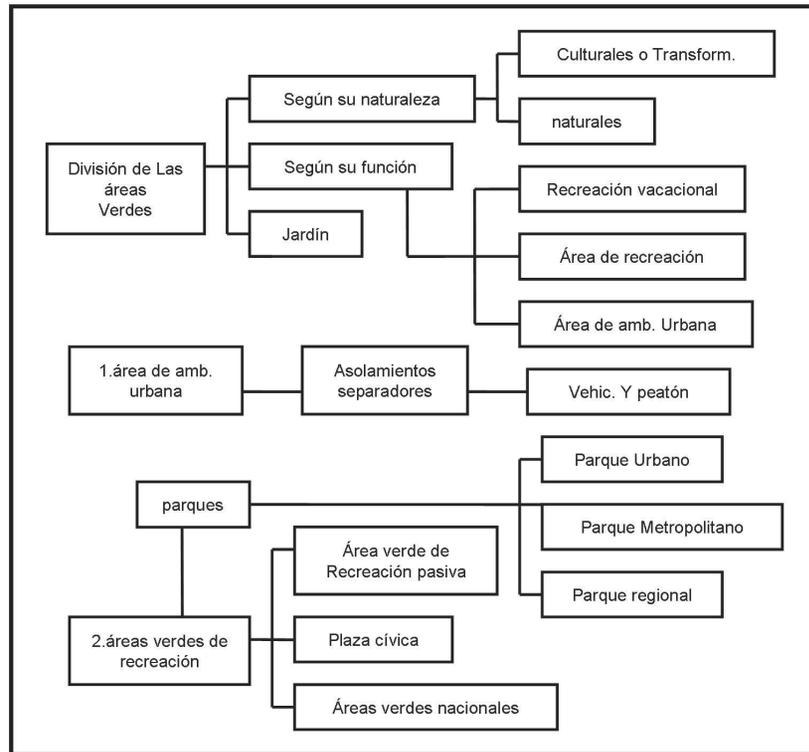
³² Christopher Alexander "Un lenguaje de patrones", Ciudades, Edificios, Construcciones. Barcelona. Gustavo Gilli. 1977. Pág. 148

³³ Revista Escala. "Principios de Fitotectura", Selección, siembra y manejo del Area Verde. Colombia Bogota, Pág. 12

2.3.8.1 División del Area Verde:

4

Diagrama # 8³⁴



Con base en los diagramas anteriores, llegamos al siguiente enfoque: “el parque urbano”, está dentro de la división de las áreas verdes por lo que tendrá una función intrínseca; paisajística con espectáculo natural, ecológico, como protectora del medio ambiente, sociales como parque cultural, y tendrá una función extrínseca de relación, un parque un recinto vigilado, y terreno de juegos equipado.

³⁴ Revista Escala. “Principios de Fitotectura”, Selección, siembra y manejo de áreas verdes. Colombia. Bogota, Pág.17

Parque: entre las áreas verdes esta es la más importante social, y urbanamente, puesto que en él se encuentran implícitas la mayoría de las funciones del área verde, prestando un servicio mas significativo para la población.

Estos están constituidos por la agrupación de una serie de “espacios abiertos”, apropiados para la ejecución de actividades recreacionales activas y pasivas, individuales y colectivas, organizadas o espontáneas.

Dentro de las muchas clases de parques existentes están las siguientes:

- Parque Urbano: extensión de terreno Municipal dotado de espacios deportivos variados y calculados para permitir la recreación de una apreciable cantidad de población simultanea. Su importancia se calcula para servir a una población de tipo ciudad pequeña o mediana, debe ser central en lo posible y de fácil acceso.³⁵
- Parque Metropolitano: es una extensión de terreno mucho mayor que la de un parque urbano, de la cuál se derivan Las mismas funciones, incluyendo edificaciones, como museos, salones de exposiciones, comerciales, teatro, Su servicio es de mayor escala.
- Parque Regionales: externos a la ciudad dentro de una cercanía horaria no mayor de la hora de viaje vehicular y dotadas de un equipamiento complementario altamente diversificado y orientado a satisfacer las experiencias naturales.³⁶

³⁵ Revista Escala. “Principios de Fitotectura”, Colombia Bogota, Pág. 21.

³⁶ Revista Escala. “Principios de Fitotectura”. Pág. 22

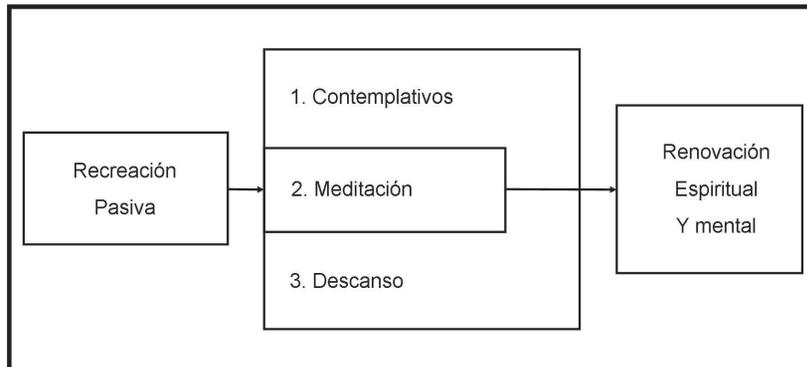
Como se ha visto, la recreación es toda actividad humana destinada al descanso y al esparcimiento físico y mental, y ocupa un papel trascendente para el desarrollo del ser humano, desarrollando al máximo sus posibilidades y obteniendo de ellas el máximo rendimiento para el bienestar de él y de la comunidad, su realización requiere equipamiento especializado.

La recreación tiene un carácter de gran complejidad, relacionándose los factores humanos, físicos, fisiológicos, sociales, y las condiciones básicas internas del individuo.

Recreación Pasiva:

En este tipo de recreación las áreas verdes, son aquellas que comprenden espacios libres destinados al esparcimiento no organizados, (son jardines públicos y privados)

Diagrama # 9³⁷



Entre las actividades que se dan en la recreación pasiva están: caminar, jugar, pasear, meditar, descansar comunicarse, sentarse, observar.

2.3.8.2 Planteamiento Urbano:

Debido a la industrialización, y a que el área metropolitana se hace propicia, a gran cantidad de población del interior de la república, que viene a la capital, en busca de oportunidades de mejorar su calidad de vida, y debido al alto costo de vivir en la capital, se van a radicar a uno de los Municipios del área metropolitana, de esto se ha creado el fenómeno de conurbación, y caracterizando a estos poblados, como ciudades dormitorio.

A raíz de este fenómeno, se les ha causado mucho daño a muchas poblaciones, de infraestructura y congestión, haciendo que el tránsito sea una pesadilla, y la obligación de los planificadores de las ciudades, (arquitectos, sociólogos, ingenieros, etc.), es de convertirse en urbanistas, por lo menos en actitud, y cuando no lo hacen, como sucede en la mayoría de los casos, los resultados son lamentables.

Así que hay que aumentar a sus otras responsabilidades sociales, éticas y morales, aquellas en las que puedan aprender a pensar en el conjunto del patrón urbano, con sus problemas humanos y técnicos, increíblemente complejos. Antes de principiar el trabajo; debe de decidir que es la ciudad, que ofrece a sus habitantes, y cuál es el precio a pagar por este privilegio, luego se debe deshacer para siempre que la planificación urbana, realmente pertenece más al campo de la sociología que al de la arquitectura, debe comprender que la planificación, es un proceso que no termina en el diseño del plan, sino

³⁷ Prof. Machado Luis. Talleres Teóricos Prácticos en Recreación. México. 1981. Pág. 32

que prosigue cambiando con los años, y el desarrollo de nuevas necesidades y circunstancias.

El Planificador, debe estar preparado para dar su tiempo para servir en Juntas de Planificación, con Consejos Municipales u Organizaciones, que la población requiera.³⁸

Ya que la recreación, y el equipamiento van implícitamente de la mano con el desarrollo económico y social, necesitamos conocer el Fenómeno Urbano, el hombre, su hábitat y cultura, y algunos principios metodológicos, básicos para el reconocimiento de los problemas urbanos. Estos aspectos van implícitos en el concepto de Planeamiento Urbano, el cual se tomará en cuenta, para aplicarlo en La Villa de Mixco.

2.3.8.3 Fenómeno Urbano:

Después de la Revolución Industrial, (finales del S. XIX), la forma del Uso del Suelo, provocó el apareamiento del Planeamiento Urbano, siendo necesario el estudio socio económico, cultural del lugar. No se puede encarar un problema de urbanismo, si no refiriéndose a los elementos constitutivos de una región, o específicamente de una ciudad.³⁹

El Planeamiento Urbano, al principio (finales del S XIX), Se dieron cambios cualitativos y cuantitativos, para el ser humano a raíz de las transformaciones de las condiciones y formas de trabajo, permitiendo la construcciones con rasgos distintivos.

³⁸ La Arquitectura su Panorama ético social económico. Cap. 15. Paisaje Urbano Eugene Raskin Colección Limusa.

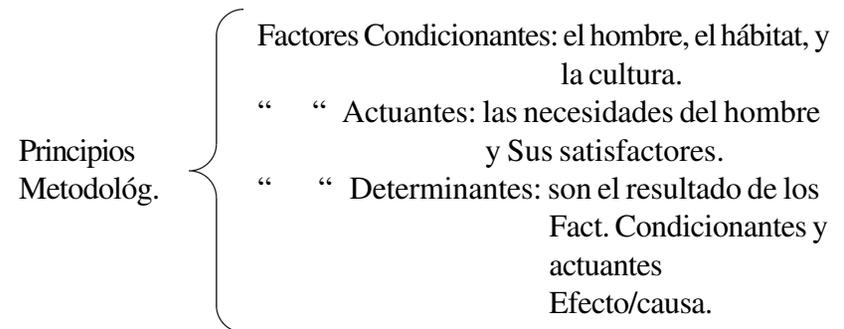
³⁹ Introducción al Planteamiento Urbano. México Secret. De Educación Pública. Guadarrama Leonidas. 1971 Pág. 18

El planeamiento urbano, considera los elementos siguientes:

Población- Medios Geográficos- Cultura.

En la vida de una ciudad, intervienen una serie de factores que condicionan su crecimiento y desarrollo, que actúan en él, y lo determinan, estos son las condicionantes actuantes y determinantes a los cuales recurriremos como principios metodológicos, que nos llevarán a reconocer los pobladores urbanos de la ciudad.

Entre los instrumentos de trabajo en las tareas de Planeamiento:

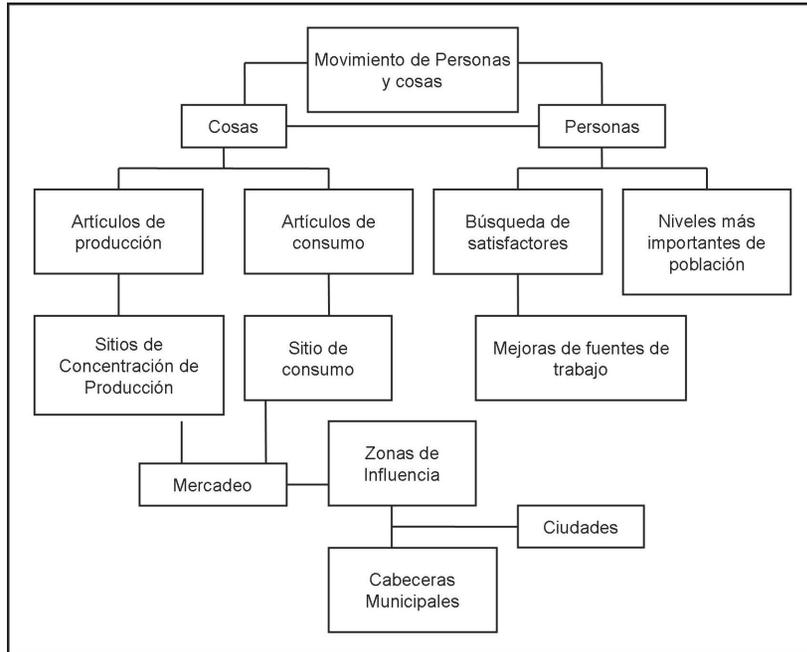


Los que nos interesan son los determinantes, ya que es el movimiento de las personas y las cosas, que nos dan los elementos de juicio fundamental para reconocer el funcionamiento de una ciudad, en cuanto a los establecimientos que la integran y a las relaciones que guarda con la región.

El equilibrio dinámico de los componentes de una ciudad es el que permite un desarrollo armonioso.

- Funciones Urbanas: -hábitat -circular -trabajar –recreación o esparcimiento.

Diagrama #10⁴⁰



2.3.8.4 Planificación Urbana:

Los objetivos y fines de la planificación urbana, son la siguiente:
Elevación integral del nivel de vida, mediante:

- a- Localización y planificación de centros urbanos.
- b- Localización de centros industriales.
- c- Ordenamiento racional del uso del suelo.

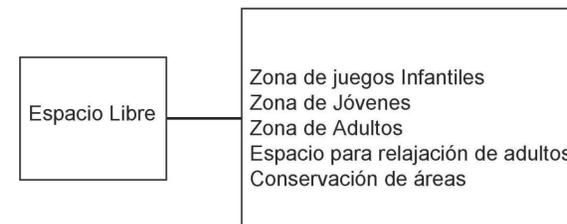
La planificación urbana, se aplicará en base a conceptos que nos ayudarán a un ordenamiento racional del uso del suelo, en lo que respecta a “recreación”, “Parque Urbano”.

A continuación definiremos cada uno de ellos, y su misma aplicación para establecer una red de establecimientos a nivel teórico, desde un nivel macro y micro.

a- Espacios Abiertos y Libres

El solo uso mal planeado de la tierra para conllevar a deficiencias en servicios recreativos. El esparcimiento y educación están ligados, y estos dos servicios están languideciendo en medio de áreas de negocios e industrias, limitadas por arterias principales de tránsito, o situadas en fraccionamientos desplazados, demasiado alejadas para servir a las personas.

Uno de los aspectos más importantes de la vida comunitaria es el espacio adecuado para esparcimiento. En la ciudad generalmente se considera correctamente el espacio libre como área de recreación, y este espacio cae en diversas categorías:

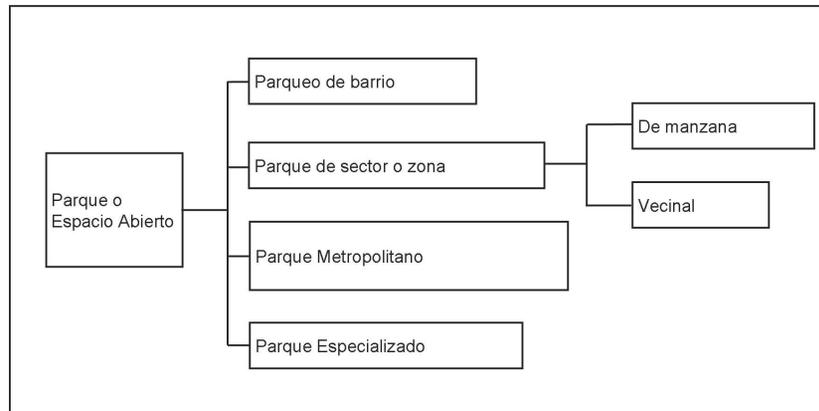


Un área de recreación la conforma un espacio libre por lo que se considera que un parque urbano lo es, y según los cuadros resaltados, esas son las zonas que lo confirman.

⁴⁰ Leonidas Guadarrama Introducción al planteamiento urbano. México, Secretaria de Educ. Publica 1971, Pág. 49

b) Un parque está considerado dentro de un contexto urbano, como espacio abierto, y por sus diferentes características se clasifican en:

Diagrama # 11⁴¹



Este diagrama muestra las categorías de los parques, según su función y población, y su dimensión depende de ello.

Con respecto al equipamiento, encontramos cuadros con normas y coeficientes, hay que considerarlos pero no es recomendable hacerlos una regla, ya que el nivel de servicio que se ofrece a la población, no solo cambia de región en región sino que, más importante aún, cambia con el tiempo, en parte debido al proceso de urbanización.

El proceso de urbanización determina que las condiciones de habitabilidad urbana sean muy dinámicas y cambiantes con el paso del tiempo.

Más aún la demanda de cierto tipo de equipamiento, puede cambiar, según el estrato socio económico de la población, por lo que hay que utilizar los índices o coeficientes de reglamentos de construcción con mucha reserva a manera de aproximación sobre lo que un grupo de pobladores puede demandar en servicios como apoyo de su adecuado desenvolvimiento.

Cuando se aplican literalmente estos índices o coeficientes, pues pueden conducir a estimaciones incongruentes, (realidad económica y social de la ciudad), cambia la demanda de equipamiento, debido al dinámico crecimiento de las ciudades.⁴²

A continuación se presenta un cuadro # 3, de los parámetros de referencia de las áreas de recreación, para los tipos de parques, que se asemejan al caso:

Parámetros de referencia en áreas públicas de recreación
Cuadro # 2⁴³

Tipo de Área	Mc. Por c/1000 Personas	Tamaño Ha.		Radio de Área de Servicio	Edad	Una localidad sirve a
		ideal	min			
A-Parques Metropol.	0.8	80.9	40.4	4.8	Todas	variable
B-Parques Regionales	6.0	202 a 404	variable	16.1	Todas	variable

⁴¹ Gallion Arthur, y Eisner. Urbanismo Planificación y Diseño. Edit. CECSA. México, Continental 1972, Pág. 292.

⁴² Bazant Jan. Manual de criterios de Diseño. México, 1988 Pág. 151-157

⁴³ Consejo de la Municipalidad de Guatemala. Reglamento del Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano, Metrópolis 2020

A continuación, se presenta un análisis del estado actual del casco de la Villa de Mixco, municipio del departamento de Guatemala, aplicando normas y coeficientes de la capital.

2.3.8.5 Estacionamientos requeridos según actividad, para determinar la demanda actual:

Cuadro # 3⁴⁴

Equipamiento	Normas por Persona mtr. ² de T.	Coefficiente de Uso de la Pob.	Radio de Uso	Capacidad de Personas	# de Par.	
EDUCACION	Colegio Secundaria	5-10/alum	4.3%	670	1 aula/50	4
	Colegio Secundaria + Carrera	6-13/alum	0.2%	1340	1 aula/50	6
SALUD	clínica A	40 mt ² cons	2000 hab	250	1 unidad/30000	4
	clínica B	36 " "	" "	250	" "	4
DISPENSA	dispensario	60 " "	1 consult		1	
	C medico		X c/15000	670	unidad/850000	8
ADMUNICION	Miralvalle	230 " "	privado		-----	12
	Municipal	0.02 m ² /h	100%	1340	-----	40
ADMUNICION	Anexo de Muni	" "	" "	" "	-----	15
	Policía	3mt ² /500h.	" "	" "	-----	8
ADMUNICION	Bomberos	0.01 mt ² /h	Toda la pob	3000	150 mt ² /50000 hab	6

Equipamiento	Normas por Persona Mt2 de T	Chef de Uso de la Población	Radio de uso de la población	# de parqueos	
RECREACION	Iglesia Católica	Población creyente		10	
	Iglesia Cat Secundaria	" "		12	
	Iglesia Evang	0.008 M2	1 butaca c/200 hab		4
	Auditorio	4 Mt2/usuario	40% de pob. Total	1340	25
	Biblioteca	0.036 Mt2	Membresía	6470	4
	Gimnasio	300 Mt2	Población	-----	6
COMERCIO	Recreación en Parque	1.1 Mt2/habit		20	
	Banco A	0.4 mt2/habit		1 puesto/1410 1340	6
	Banco B	" "		" "	6
	Banco C	" "			4
	Banco D	" "			6
	Mercado	14 m2/puesto			12
COMERCIO	Ventas en calles	"		6	
	Supermercado 1			10	
	" 2			6	
	" 3			6	

Total..... 248

El total de lugares demandados para parquear, que nos dio el anterior estudio, es la cantidad de puestos de estacionamiento que se requieren para el Proyecto del Parque Central de la Villa de Mixco, los puestos nos lo dio la suma de todas las actividades que se dan en un radio de 120 ML. Para cada punto cardinal. En vista que para aparcar esa cantidad de vehículos se necesita un área de 5,750 mtr², por lo que se tendría que excavar varios sótanos, ya que el área del Parque apenas tiene 3,400 Mtr².

⁴⁴ Elaboración propia

2.4 Servicio: Estacionamientos Públicos:

2.4.1 Clasificación de los Servicios: toda comunidad, deberá dejar prevista las áreas correspondientes al equipamiento comunitario; lo cual es necesario para el bienestar de sus habitantes. Dependiendo de la iniciativa de organización de los servicios, estos pueden ser: Institucional o Local.⁴⁵

2.4.2 El sistema de servicios: Un sistema es un grupo de elementos, que funcionan en interacción, para conseguir el objetivo global del conjunto.⁴⁶

Esta definición, hace posible diseñar una red de establecimientos que permite brindar servicios esenciales a la población, cumpliendo objetivos básicos:

- 1- Ampliación y dispersión
- 2- Eficiencia
- 3- Concentración

Los dos objetivos fundamentales primeros, dicen la relación con la función vertical de la planificación, mientras que el tercero, guarda relación con la función horizontal.

Amplia dispersión: que implica una máxima dispersión territorial de las instalaciones de los servicios.

Eficiencia: esta es una función de escala, es decir, de la cantidad de población a servir.

Concentración: requisito que exige la localización de un mismo lugar de los servicios, creando así “centros de servicio”.

2.4.3 Servicios Públicos: las ciudades funcionan por medio de un conjunto de complejos sistemas de servicios, los cuales resuelven necesidades fundamentales de la población.

2.4.4 Servicios básicos de infraestructura: comprende las redes de servicios públicos que soportan el sistema social, y que funcionan para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes, como: redes, conexiones de agua potable, redes de drenaje y alcantarillado, energía eléctrica, red vial de circulación, y todos los elementos que la componen.

2.4.4.1 Servicios de equipamiento comunal: son los espacios o edificios que soportan el sistema social, y que funcionan para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes; inciden y dimensionan la calidad de vida, repercutiendo no solo en el ordenamiento urbano, sino también en la participación del ciudadano.

En lo que respecta a la problemática de la circulación y estacionamiento de tanto vehículo, desde hace varios años, por lo que las autoridades municipales de la ciudad capital, han hecho estudios de ordenamiento y planificación proyectado a unas cuantas décadas de años, y en el tema de estacionamientos públicos se planificó la construcción de parqueos y plazas, (1988), como parte del plan “Metrópolis 2010”, una de las recomendaciones para paliar el problema de estacionamiento, se proyectó un sistema de áreas de estacionamientos dispersa, para darle servicio a diferentes zonas. Con la creación de estacionamientos públicos subterráneos en las diferentes zonas comerciales, mediante el apoyo a la construcción de

⁴⁵ G. Bardof. Urbanismo, documento del curso de urbanismo, pág. 2 U.S.A.C. Fac. de Arquitectura. (segundo semestre, 1989)

⁴⁶ Reif, Benjamín, Modelos de la planificación de ciudades y regiones. Pág. 31

estacionamientos subterráneos en áreas públicas. En 1984, la municipalidad capitalina, promovió lo que se conoció como “Plan Maestro de Transporte”, que incluía la construcción de varios estacionamientos municipales.

2.4.4.2 Marco Teórico sobre Estacionamientos.

Las ciudades, las cuales en estas últimas dos décadas, se han creado problemas de vialidad, y por lo consiguiente problemas de Estacionamiento, pero en la antigüedad no se deslumbraba el problema que iba a causar, y se siguen dando otros, sin un planteamiento urbano.

La flota de vehículos en circulación, ha aumentado desmesuradamente, ya que la atracción a nivel mundial de los vehículos, tenga más fuerza que nunca, con el consiguiente deterioro de nuestras ciudades, y privarnos de la naturaleza y de un entorno ambiental. Es de urgencia, recuperar y mejorar la calidad ambiental de nuestra ciudad, especialmente en lo referente a los vehículos, y a las mejoras urbanísticas que puedan adaptarse a nuestro medio.

Al no ponerse en marcha, políticas y estrategias que permitan el desarrollo de la ciudad, el crecimiento de la ciudad irá de la mano al problema urbano, al no regular el uso del suelo, la contaminación, y degradación del medio ambiente, y al ineficiente e inseguro sistema de transporte colectivo, y desorganizado sistema vial, y al déficit de vivienda.

Todos los anteriores factores, así como la congestión del tráfico, el incremento de nuevos propietarios de autos,, derivan en un caos vial,

y una ineficiente e inútil utilización de los espacios, creando congestión, en la circulación.⁴⁷

De los problemas anteriores, han creado que los propietarios de predios en la periferia del Parque Central de la Villa de Mixco, tomen ventaja por la situación, y ubiquen en su propiedad estacionamientos públicos que no cumplen la mayoría de ellos, con los requisitos de diseño, de construcción, urbanísticos etc. Y construyen y prestan el servicio con los recursos mínimos, con el objetivo único de obtener, ventajas financieras de sus terrenos. A pesar del inadecuado servicio, cobran las tarifas que desean y no ofrecen los servicios necesarios de seguridad, ni aprovechamiento eficiente del terreno, a la vez que no están regulados por ningún lineamiento de diseño y urbanismo para poder funcionar.

2.4.4.3 Regulaciones de los Estacionamientos Públicos:

Además en el Reglamento de Construcción de la Villa de Mixco no refiere nada sobre este servicio, por lo que se tendrá que requerir de las Normas y Lineamientos sobre este tema de la Municipalidad de la ciudad capital, los cuales en sus artículos 109, 110, 111, y 112 , donde refiere sobre el número de parqueos que cada edificación por construir deben tener, así como una cuota a cubrir por el propietario de estacionamientos públicos, y además tienen un Reglamento para los estacionamientos públicos refiriéndose a normas y leyes.

En estas regulaciones podemos encontrar: áreas a utilizar, que los terrenos cumplan con las características para funcionar como estacionamientos, los diferentes sistemas a utilizar: según cada terreno; se pueden utilizar sótanos, edificios o lotes.

⁴⁷ Metrópolis 2010, Municipalidad de Guatemala.

2.4.5 Según su Nivel según el suelo, las edificaciones de aparcamientos pueden ser:

- 1- Los que salvan la diferencia de altura en los locales de aparcamiento, por medio de rampas, (con la potencia del mismo automóvil)
- 2- Los que salvan la diferencia de altura con potencia ajena, (Instalaciones Mecánicas)
- 3- Formas Especiales.

En este estudio enfatizaremos en los Estacionamientos Subterráneos, o en sótano ya que son en tales casos una solución lógica, y es la única manera de Revitalizar el Parque de Mixco, por otra parte los subterráneos, en la antigüedad representaban una rareza muy buscada, en las ciudades densamente pobladas. Ya en nuestro país, ya ha nacido el deseo de locales de aparcamientos subterráneos proyectados a propósito.

Al construirse estos garajes habrá que recurrir a cortar o interrumpir los servicios públicos y se presentan difíciles problemas que tienen que solucionarse, como la contención de aguas subterráneas, luego vienen las medidas especiales para la ventilación, el alumbrado y el saneamiento que es necesario tener en marcha de un modo continuo. Así se comprende fácilmente que las instalaciones subterráneas, sean en su mayor parte más costosas en construcción y explotación que las levantadas por encima del nivel del suelo.

Los garajes subterráneos son muy apropiados para instalaciones de finalidad múltiple, como plazas, centros comerciales, estaciones de trenes o metros, etc.

En estos estacionamientos, la diferencia de nivel entre los planos o plataformas de aparcamiento se salva por los autos mediante el

esfuerzo de sus motores, la rampa determina muy notablemente, la fluidez con que se desarrolla el tráfico en un edificio, es necesario por consiguiente, dedicarle un especial cuidado. La situación de la rampa hay que elegirla según la forma que se le dé, la marcha del tránsito en el interior del local, el emplazamiento y situación del mismo, en relación con el tráfico de sus alrededores y la finalidad que ha de cumplir, cuidando de que la pueda realizar sin complicaciones.

2.4.6 Instalación de las rampas:

El trazado de las rampas en la planta deben ser de lo más sencilla posible y con muy pocas curvas, el radio de curvatura de las mismas debe ser, por lo menos de 9.00 M. Y la pendiente de las rampas debe oscilar entre $<4\%$ y $>4\%$, y comienza a cinco metros detrás del límite de la propiedad:

A- Rampas exteriores al límite de la propiedad $<4\%$

B- Rampas Interiores, a cinco metros detrás del límite de la propiedad $>4\%$ ⁴⁸

Una pendiente demasiado suave resulta antieconómica, teniendo en cuenta la relación entre las superficies de circulación y las de aparcamiento. Las rampas muy fuertes, deben hacerse lo más cortas posibles y han de contar con trayectos suficientes de entrada y salida.⁴⁹

En estas instalaciones, la diferencia de nivel entre los planos o plataformas de aparcamiento, se salva por los autos, mediante esfuerzo

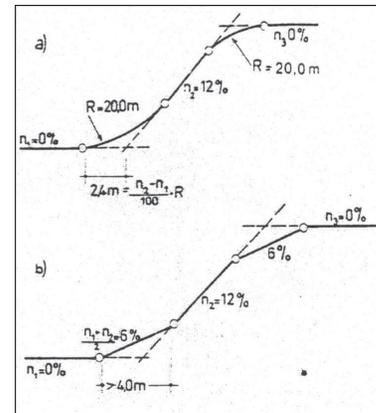
⁴⁸ Reglamento de diseño de entradas y salidas y disposición de estacionamientos privados, en el municipio de Guatemala, nov. 2000.

⁴⁹ Sill Otto, Manual para la Planificación, Construcción y Explotación de Edificios de Aparcamiento y Garajes.

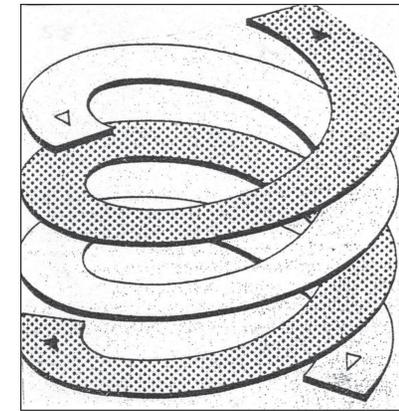
de sus motores. En los casos normales también circulan los autos hasta llegar por si mismos a su puesto de aparcamiento.

Las rampas pueden ser de dirección única, y estar dispuestas en el sentido del tráfico, o bien (solución menos buena), ser de doble dirección, en cuyo caso serán recorridas en sentido contrario al del tránsito. Además de las rampas rectas, las hay con acodaduras y cambios de dirección, e incluso rampas de caracol, ovaladas o redondas, finalmente pueden estar dispuestas paralelamente o en sentido contrario. (Ver detalle)

El tipo a elegir depende de las dimensiones de la planta y de su forma geométrica, de la situación de la entrada y de la salida, de la altura de los pisos, y de las condiciones en que se hace la explotación.



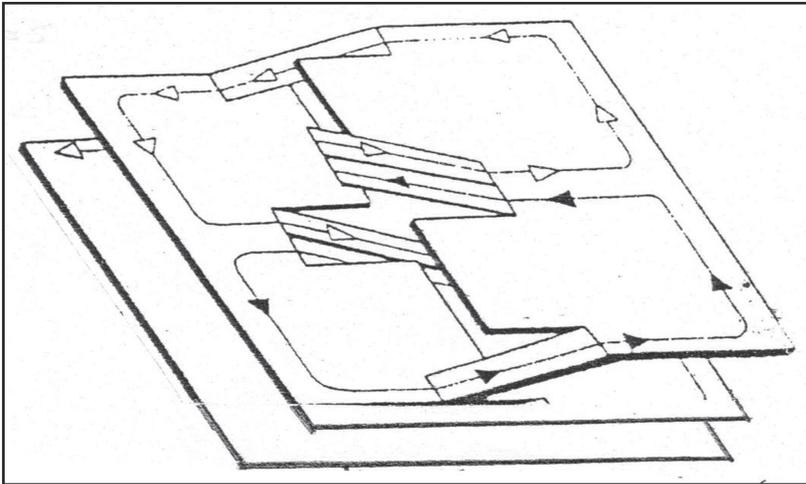
*Cambios de Pendiente
a) con redondeo; b) con
trazos rectos de 1/2 pend.*



*Rampa de Caracol
con doble paso, subida y
bajada superpuestas.*

Están dispuestas en el interior, junto a las paredes exteriores, o totalmente separadas con descansillos propios, o cruzando los pisos, en un solo tramo o quebradas en secciones con diferentes inclinaciones, dependiendo como ya se ha dicho, de las condiciones de la planta. No puede decirse que haya un sistema óptimo por encima de los demás, en muchos casos incluso, será conveniente una combinación de las mencionadas posibilidades.

Las rampas Humy (fig. sig.), representa una forma muy económica, por el racional aprovechamiento del sitio, en ellas la mitad de cada piso, está desplazada, respecto de la otra mitad, media altura de la que separa un piso de otro, con lo cual las rampas resultan muy cortas, pudiendo agravar su pendiente, ventaja que aún adquiere más eficacia si al propio tiempo, se evitan largos recorridos de los autos por los pisos.



Medias Rampas (de Humy), para plataformas de medio piso, desplazadas la mitad de la altura de un Piso unas de otras.

Aparte de que se gana superficie de aparcamiento, gracias al desplazamiento hacia arriba de la media plataforma. (de 1.5 a 2.0 mtr).⁵⁰

En determinadas circunstancias, una pendiente natural del terreno, puede ser aprovechada ventajosamente (para la entrada y la salida), tales edificaciones de aparcamientos no son más que calles alargadas, en el verdadero sentido de la palabra, cuando la plataforma de aparcamiento únicamente está planificada para una serie de autos aparcados a cada lado.

Las rampas las encontramos de forma rectangular, cuadrada, ovalada, helicoidal. Cuando hay rampas de varias pistas (siempre separadas

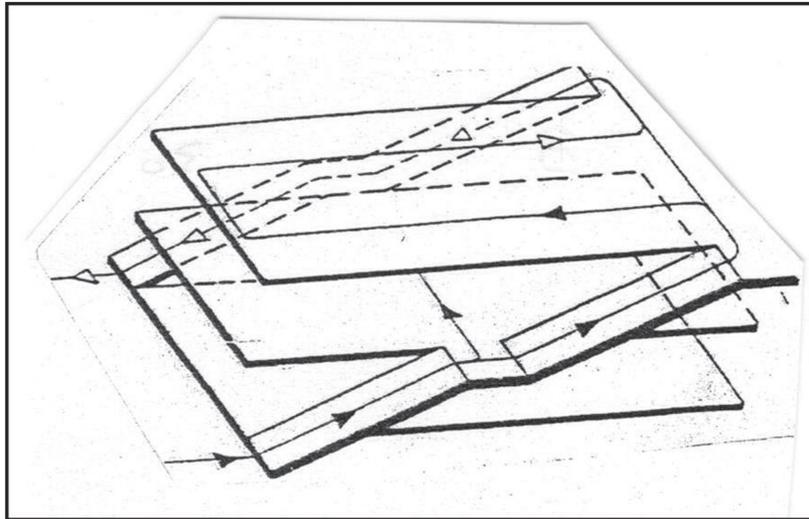
las de entrada que de salida), se consigue un sencillo desarrollo del tránsito, y un rápido despacho de los autos, condición de primera línea cuando hay que atender un tráfico a oleadas, en caso necesario, en tales ocasiones pueden utilizarse las dos rampas en una sola dirección, (es decir solo para subir o solo para bajar, bloqueando la dirección contraria). En instalaciones con una finalidad muy concreta, es posible a nuestro parecer, marcar de antemano una rampa con una pista única para atender el tránsito que entra y que sale, cuando con raras excepciones, no hay simultáneamente más que una dirección predominante en el tráfico.

Este es el caso que generalmente se da en los edificios de aparcamiento, (al estar cerca de Edificios destinados a celebraciones, y grandes concentraciones de público), en los que la ocupación y evacuación se efectúan por turnos.

En general, hay que evitar rampas muy cortas, y frecuentes cambios de dirección, así como largos recorridos por los pisos, todo lo cual está de acuerdo, con el deseo de dar facilidad y rendimiento del servicio, (# de autos por unidad de tiempo). Generalmente el conductor, prefiere las rampas no demasiado inclinadas, rectas y con giros a la izquierda, si bien la práctica demuestra que el conductor que las usa, al cabo de breve tiempo, se acostumbra también a la de otros tipos y no le representa dificultades especiales.

Las rampas exclusivamente rectas, requieren una gran longitud de desarrollo, y obligan casi siempre a curvas muy cerradas en las entradas y salidas de los pisos, mientras que las rampas continúan tratadas hasta aquí, sirven de llegada o de salida, para varios de los pisos, o para todos ellos, también es posible dedicar a cada piso o a varios de ellos, una rampa propia para la llegada o para la salida.

⁵⁰ Sill Otto, Manual para la Planificación, construcción y explotación de edificios de aparcamientos y garajes. Pág. 24



Rampas Rectilíneas, paralelas y atravesando varios pisos, con descansillos intermedios. Las de subida y bajada en lados opuestos.

2.4.7 Regulaciones para Estacionamientos Privados:

Estas Regulaciones fueron aprobadas en fecha reciente (año 2000 a finales), por la comuna Capitalina, el cuál se refiere al diseño de entradas y salidas, y la disposición de los estacionamientos privados en el Municipio de Guatemala, y nos habla de la ubicación dentro del espacio privado, de las entradas y salidas, de los cambios en el espacio público, de los procedimientos, sanciones y tasas, y de las disposiciones transitorias y finales.⁵¹

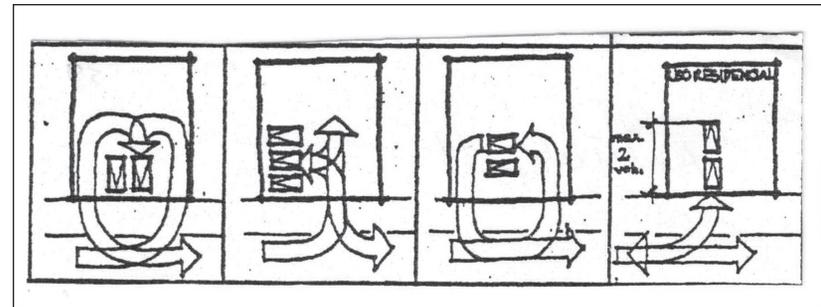
⁵¹ Reglamento de Estacionamientos Privados, Municipalidad de Guatemala. Octubre del 2000, folleto de 7 hojas + graficación.

En las gráficas posteriores resumimos los lineamientos y regulaciones que nos interesan para el estudio del estacionamiento subterráneo en el parque central de La Villa de Mixco.

Art. 4

Maniobras, se entra de frente, y así se sale, no se retrocede en espacio Público.

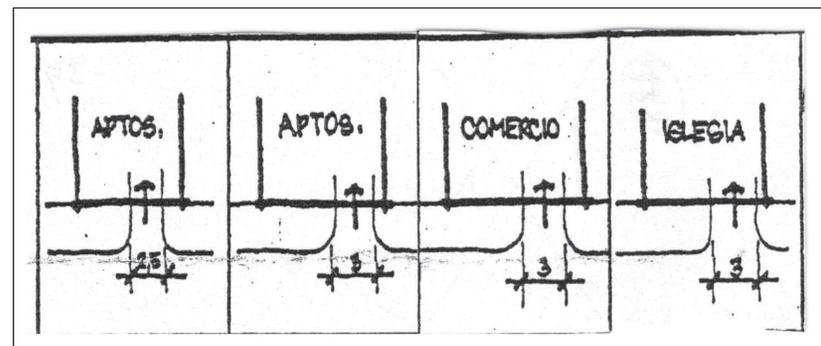
Cuadro # 4



Art. 8

Anchos máximos de accesos, uso no residencial 3.00 metros min.

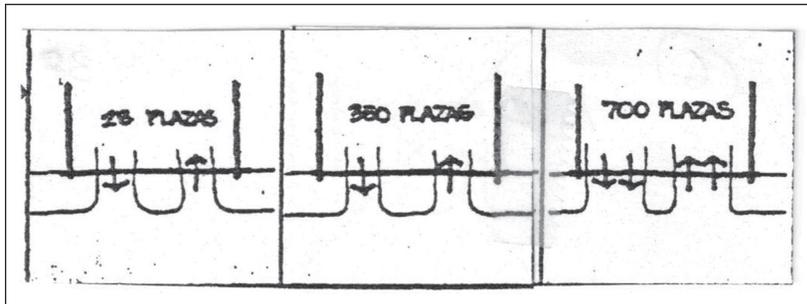
Cuadro # 5



Art. 10

Número de Entradas y Salidas, una entrada y una salida, por cada 400 vehículos o fracción.

Cuadro # 6

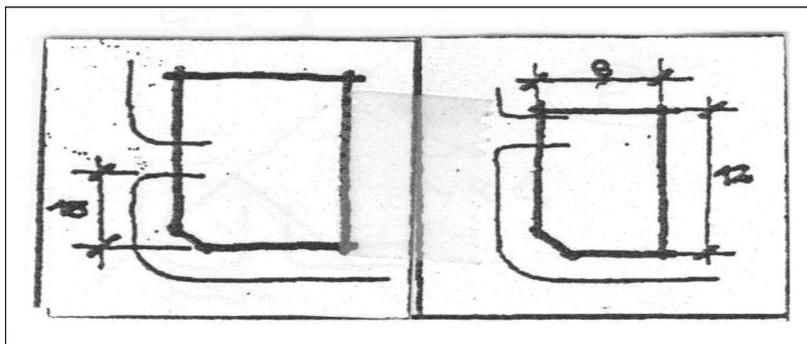


Fuente: Reglamento de estacionamientos privados. Municipalidad de Guatemala. Octubre del 2000, folleto de 7 hojas y graficación.

Art. 11

Lotes de esquina, a una distancia de 15.00 mtr. Mínimo, de la esquina a la entrada.

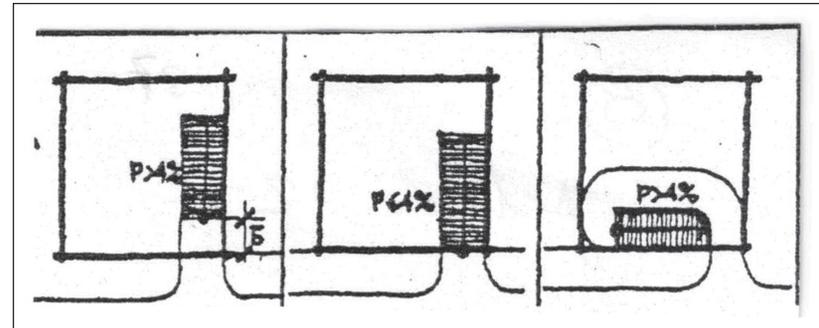
Cuadro # 7



Art. 12

Rampas vehiculares, por completo dentro del lote. Inicio de la rampa, mayor o igual a 5.00 mtr. Por detrás del limite de la propiedad

Cuadro # 8

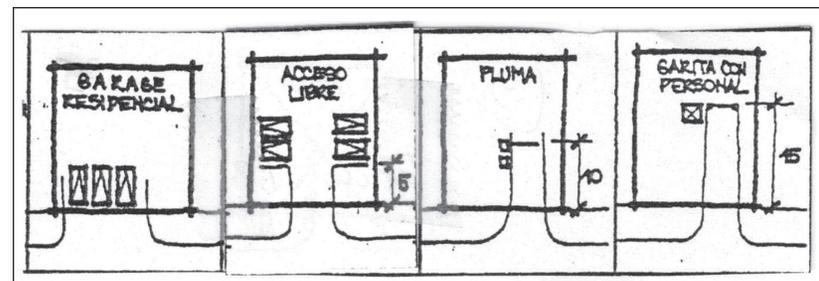


Fuente: Reglamento de estacionamientos Privados. Municipalidad de Guatemala. Octubre del 2000.

Art. 13

- Espacios de acumulación en entradas, acceso libre 5.00 mtr.
- Pluma mecánica- 10.00 mtr.
- Garita con personal- 15.00 mtr.
- Auto servicio- 40.00mtr.

Cuadro # 9



Por fila de espera, la longitud se contará hasta la primer ventanilla o el primer altoparlante en el recorrido vehicular.

La longitud se calculará sumando el largo de cada uno de los tramos, multiplicados por el número de carriles del tramo.

Art. 15

Radio de giros de accesos:

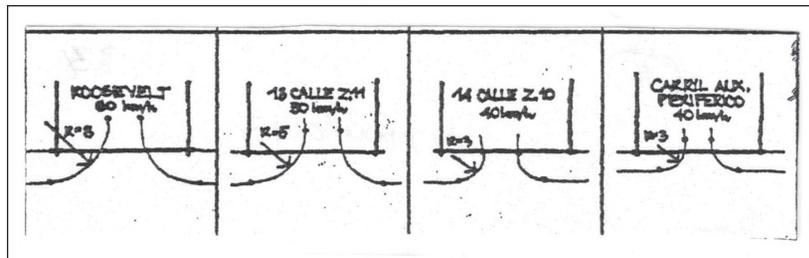
$$60 \text{ Km./ hora} = r = 8.00 \text{ mtr.}$$

$$50 \text{ " " " " } = 5.00$$

$$40 \text{ " " " " } = 3.00$$

$$30 \text{ " " " " } = 2.00$$

Cuadro # 10



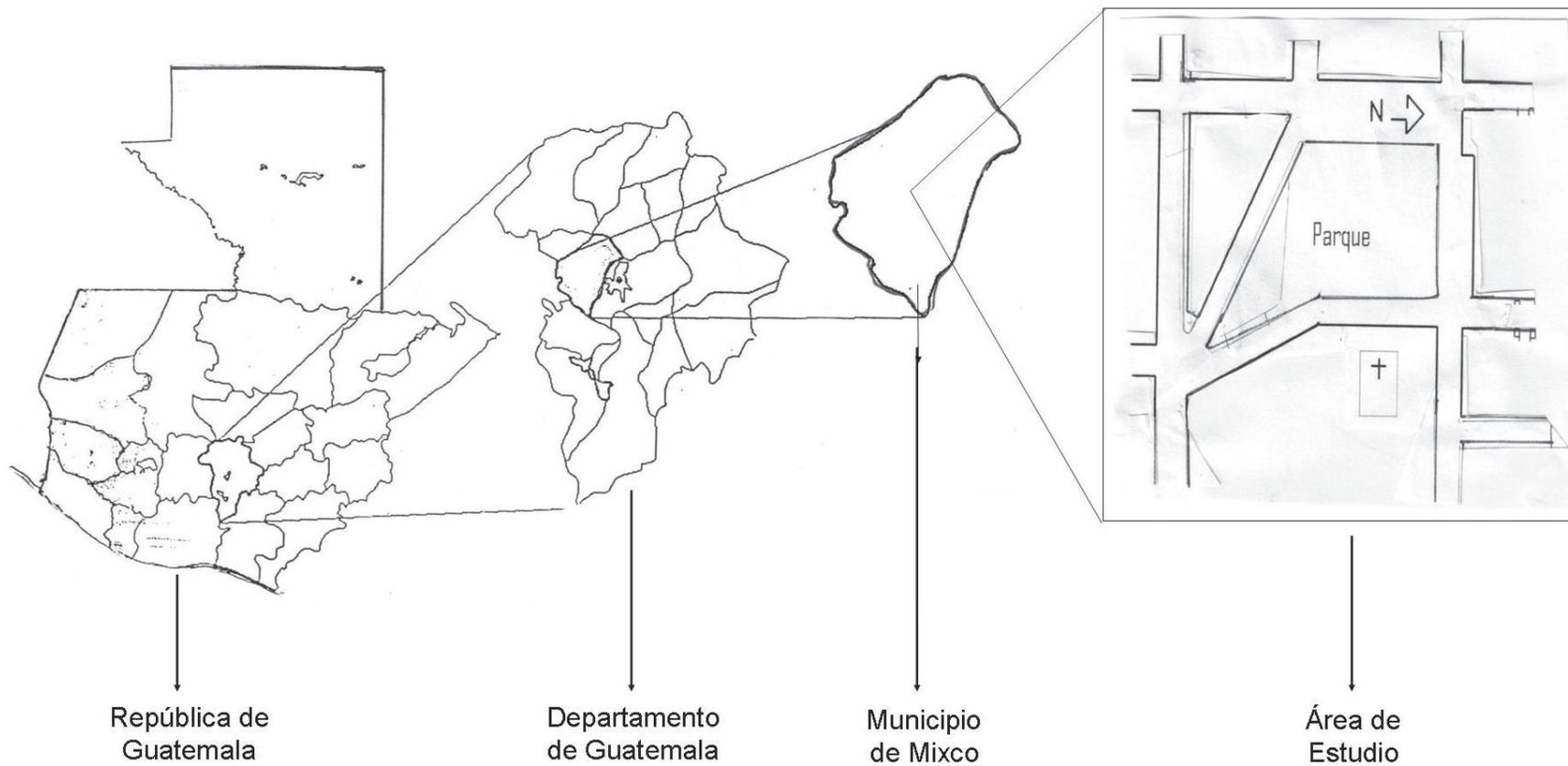


Capítulo 3
Síntesis y Programación

Capítulo 3

3.1 Introducción: El área de estudio, (el área central de la Villa de Mixco), es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala, y se ubica en la parte occidental del área metropolitana, a una distancia de 17 Km. de la capital por la CA -1 (Occidente)

Contexto de la Villa de Mixco, (de lo general a lo particular)⁵²

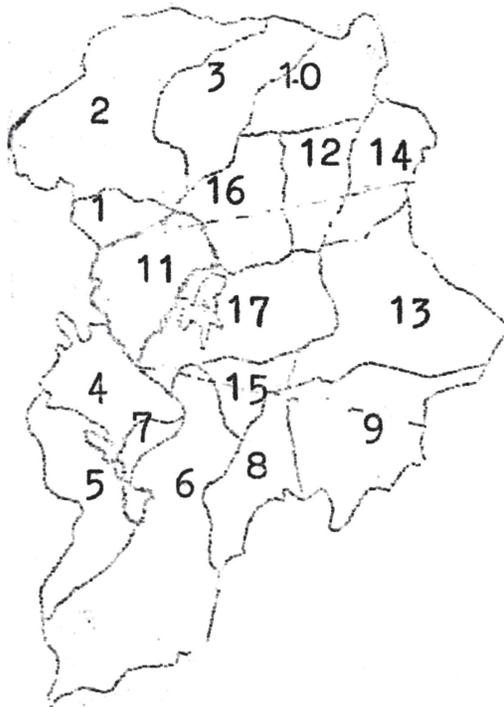


⁵² Instituto Geográfico Nacional IGN

3.2 Descripción General: Marco Territorial

La Región I, o Metropolitana, ocupa la menor extensión del Territorio Nacional, pero en ella se concentra, casi una cuarta parte de la población nacional, y de la población económicamente activa, es una región receptora de las corrientes migratorias. La concentración de servicios de servicio e infraestructura, así como la fuerte concentración de los factores productivos del país, las que contribuyen a definir la posición preponderante que ocupa esta región.

Región I o Metropolitana⁵³



- 1-San Pedro Sac.
- 2-San Juan Sac.
- 3-San Raymundo
- 4-Villa Nueva
- 5-Amatitlán
- 6-Villa Canales
- 7-Petapa
- 8-Fraijanes
- 9-Sn. José Pinula
- 10-Chuarrancho
- 11-Mixco
- 12-San Pedro Ay.
- 13-Palencia
- 14-San José del Golfo
- 15-Santa Catarina Pinula
- 16-Chinautla
- 17-Guatemala

⁵³ Instituto Nacional de Estadística. I.N.E.

3.3 Marco Histórico de la Villa de Mixco

El valle de Mixco era en la época Colonial, una de las divisiones naturales de la antigua comprensión de las tierras jurisdiccionales del corregimiento del valle, pues en tiempos de la colonia, los límites de los corregimientos, dependían de los límites de cada uno de los valles, que se encontraban registrados en el reino de Guatemala, 9 en total, cuya autoridad estaba reservada al alcalde ordinario de la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala. Dicho valle limitaba al norte por el de Sacatepéquez al este por el valle de las Vacas, al sur por el valle de las Mesas, y al oeste, por el valle de Jilotepeque.

El Municipio de Mixco, es muy antiguo por su fundación, data del año 1526, y fue el 4 de Agosto, el cuál quedó bajo la advocación de Santo Domingo de Guzmán, de ahí se le conoció por mucho tiempo como “Santo Domingo de Mixco”.

Los primeros pobladores, eran procedentes de Mixco Viejo, capital del Señorío indígena y prehispánico de los pocomames, el cuál Pedro de Alvarado, en el año de 1525 conquistó y destruyó, obligando entonces a los habitantes a trasladarse a otro sitio, donde se fundó el actual pueblo de Mixco.⁵⁴

Durante los inicios del período colonial, a mediados del Siglo XVI, Mixco pertenecía al distrito de Sacatepéquez, este municipio es después de la ciudad capital, el municipio más poblado de la república, pero la gran mayoría de sus habitantes no es oriunda del lugar, pues procede de diferentes regiones del país.

⁵⁴ Compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala. Juarros Domingo. Tipografía Nacional de Guatemala, Vol. 2. 3ª. Edición Guatemala 1936

3.4 Ubicación del Municipio de Mixco

Es un municipio ubicado al Oeste del departamento de Guatemala, está catalogado como municipalidad de Segunda categoría. Mixco se encuentra dentro de la influencia urbana de la ciudad capital, por su crecimiento, y por la cercanía a esta.

– Coordenadas Cartesianas

El banco de marca localizado en el Parque del casco urbano de Mixco, se sitúa en la Latitud 14° 37' 46" Norte y Longitud 90° 36' 24" del Meridiano de Greenwich.⁵⁵

3.4.1 Elevación y Clima

Su territorio es generalmente quebrado, se encuentran también algunas planicies localizadas al este del mismo, (valle de Vacas), registrándose altitudes que van desde 1,400 hasta 2,405 metros sobre el nivel del mar. En tanto que la cabecera municipal, esta situada a 1,739 mtr. s. n. m., el clima es templado, aunque en la parte alta de sus montañas es templado frío, oscilando la temperatura entre 7° y 32° C.⁵⁶

⁵⁵ Gell, Francis. Instituto Geográfico Nacional. Diccionario geográfico de Guatemala, 1978. Pág. 640

⁵⁶ <http://www.e-mixco.com.geografía.cit>.

3.4.2 Vías de acceso a Mixco

El municipio de Mixco, se encuentra bien comunicado con la Metrópoli, ya que la principal Ruta que atraviesa su territorio es la Interamericana CA-1 (Occidente), que conduce a la frontera con México; dicha carretera sirve de conexión con las diferentes colonias del municipio, y con el propio casco urbano, a los cuales se ingresa por medio de carreteras asfaltadas que comunican con la carretera CA-1 que conduce hacia las distintas áreas de la metrópoli. La Ruta Nacional 5, que de Guatemala conduce a Petén y atraviesa parte del Municipio, también cuenta con una carretera departamental de 12 Km. De longitud aproximadamente que llega a Santiago Sacatepéquez.

El Municipio de Mixco cuenta con caminos vecinales, veredas que unen a los poblados y propiedades rurales entre sí, así como a los municipios vecinos.

3.4.3 Extensión Territorial

Este municipio, posee una extensión territorial de 132 Km. Su cabecera municipal dista de 17 Km. del Parque central de la ciudad de Guatemala.⁵⁷

3.4.4 Accidentes Geográficos

Mixco cuenta con una sierra y 12 cerros: Alux, de Dávila, del Aguacate, el Campanero, el Cuco, el Naranjo, el Pisote, la

⁵⁷ <http://www.e-mixco.com.geografía.cit>.

Comunidad, lo de Fuentes, San Miguel, San Rafael y Yumar; de los cuales cabe destacar el “Cerro Alux”, el cuál se encuentra protegido por las Leyes de Conservación Nacional. Recorren su territorio los ríos: El Zapote, Las Limas, La Brigada, Mansilla, Mariscal, Molino, Naranjito, Pancochá, Panchiguajá, Pansalic, Salayá, Seco, Tzaljá y Yumar.⁵⁸

3.4.5 Temperaturas⁵⁹

Promedio de temperaturas expresadas en grados centígrados:

- @ Temperatura máxima = 25.5° C
- @ – Humedad Relativa: el porcentaje de humedad promedio de la humedad mínima = 15.3° C
- @ Humedad media = 19.6° C

Humedad Relativa:

El porcentaje de humedad promedio del año 2,002 fue de 76 %.

Precipitación Pluvial: La precipitación pluvial promedio reportada en el año 2.002 para el sector, anual es de 1,012.4 mm/hora, y los vientos predominantes son del N-NE a O-SO.

3.4.6 Geografía de la Villa de Mixco:

Este Municipio, está ubicado al Oeste del Departamento de Guatemala, y dista de la ciudad capital 17 Km., de carretera totalmente asfaltada, (Carretera Interamericana).

Posee una extensión territorial de 99 km. Cuadrados, su territorio es generalmente quebrado, se encuentra también algunas planicies localizadas al Este del mismo (Valle de Vacas), registrándose altitudes que van desde 1,400 hasta 2,405 Metros S. N. M.

En tanto que la cabecera Municipal esta situada a 1,739 metros sobre el nivel del mar, el clima es templado, aunque en la parte alta de sus montañas es de templado - frío.

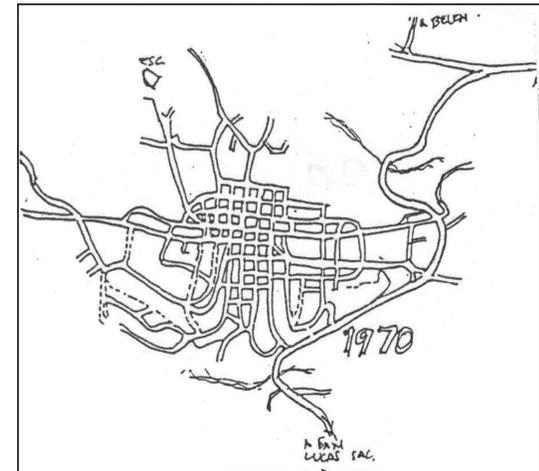
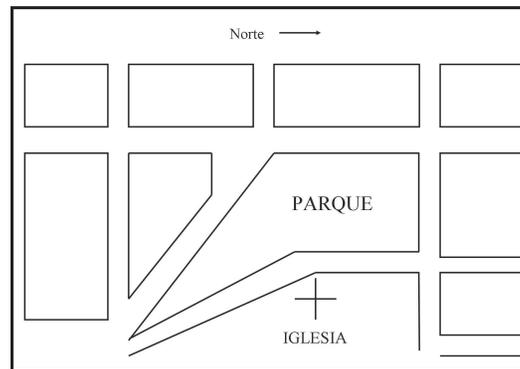
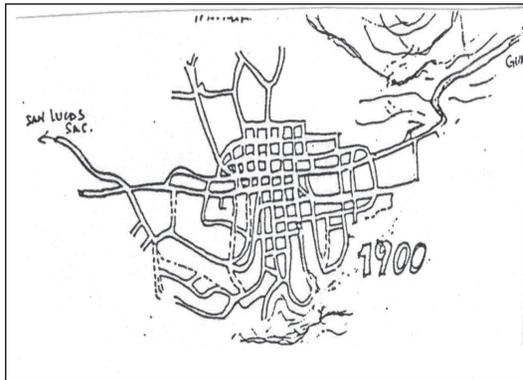
El Municipio se encuentra limitado por los Municipios del Departamento de Guatemala y Sacatepéquez, con las siguientes colindancias: Al norte, el municipio de San Juan Sacatepéquez, Chinautla del departamento de Guatemala, al sur , el Municipio de Villa Nueva, del departamento de Guatemala, al este con el Municipio de Guatemala del departamento de Guatemala, al oeste los Municipios de San Lucas Sacatepéquez, y el Municipio de San Juan Sacatepéquez del departamento de Guatemala.⁶⁰

⁵⁸ AMSA, Monografía de Mixco. 1ª. Edición. Pág. 5

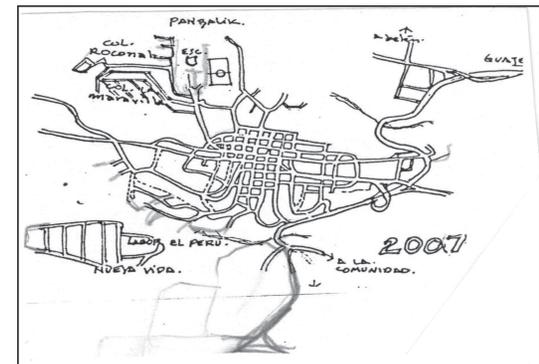
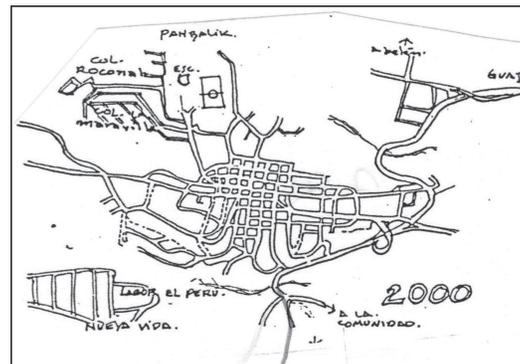
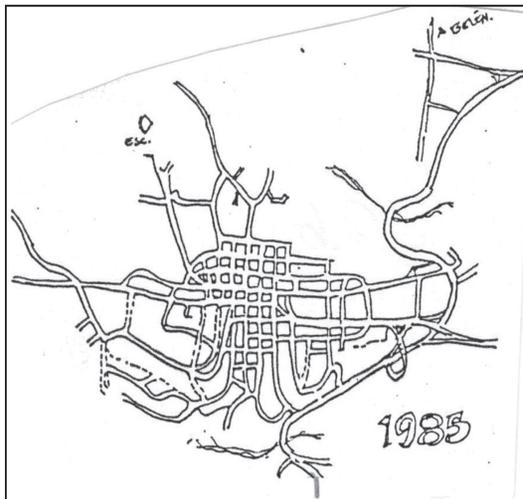
⁵⁹ INSIVUME. Departamento de Climatología, mapa ecológico de zonas de vida de Guatemala, de Holdrige.

⁶⁰ Secretaría de Planificación de la Presidencia de la República de Guatemala. SEGEPLAN.

3.5 Transformación de la Traza Urbana del Casco de la Villa de Mixco.⁶¹



Área de Estudio



⁶¹ Elaboración Propia, con la colaboración de la Municipalidad de Mixco. Febrero, 2007.

3.6 Historia y Características de las Plazas en Poblados Históricos:

Introducción:

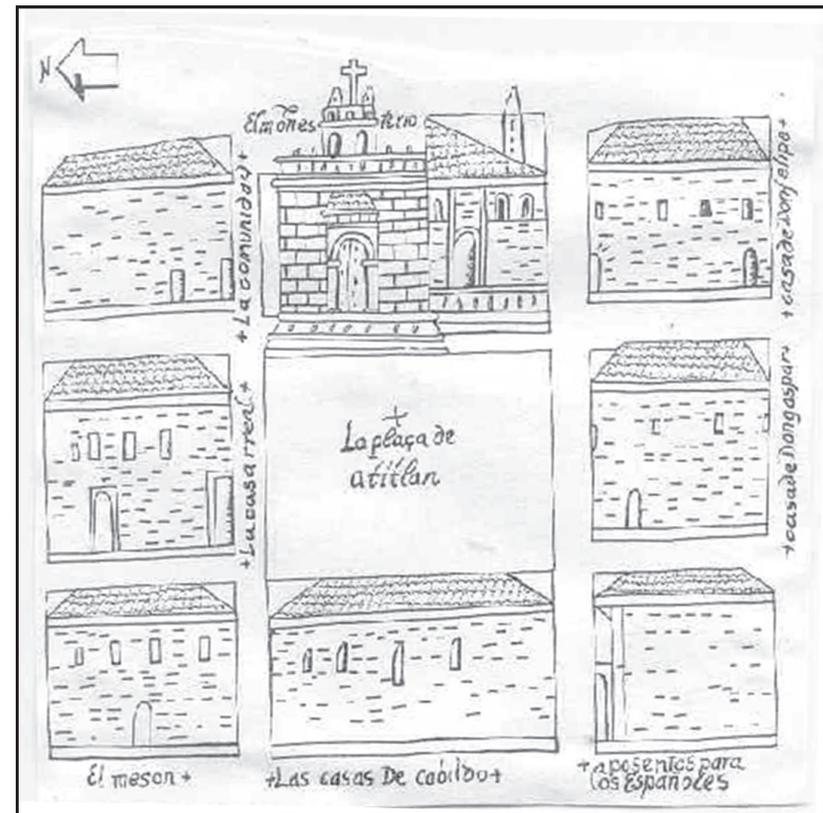
Las funciones que desempeña el espacio de la plaza, deberán ser las de actividades comerciales, (como el mercado), pero sobre todo las de tipo social, cultural, cívico, que son del interés de toda la población, de allí se da la diferenciación social, según sus actividades, intercambio cultural y comercial, que el hombre busca formas de extensión y orden, por lo que se da la sistematización de un sistema religioso, ligándose a un poder centralizado.

Con el tiempo, este proceso produce necesidades variadas, una de ellas es el espacio público; se hace necesario de un espacio físico donde convocar a la gente, un punto de referencia dentro del área urbana, un lugar de relevancia para la congregación de las masas, y del comercio, que con el tiempo también se puede utilizar para la recreación.

3.6.1 Historia de las Plazas en Guatemala (a través de la historia)

Las primeras plazas en América, fueron espacios no bien definidos, ubicados entre las viviendas de aldeas agrícolas, cuyos habitantes se dedicaban a faenas del campo. Estas plazas eran lugares de reunión, trabajo, intercambio comercial, y principalmente para festividades religiosas.

Gáfica # 1
Esquema de las Primeras Plazas



Plaza Mayor de Santiago Atilán, Sololá (1585)
(cortesía de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala)

3.6.2- Plazas de la Época Colonial

A raíz del descubrimiento de América, comienza la conquista y posterior colonización del territorio y consecuentemente con la

destrucción de los imperios de Meso América, lo cuál implicó la imposición de la religión católica en la mayor parte del territorio del nuevo mundo, además de las instituciones, y formas de vida de los conquistadores, lo cual se puso de manifiesto con la rápida construcción de ciudades por todo el continente, reafirmando el carácter de permanencia de sus instituciones y costumbres.

Al llevarse a cabo la conquista y colonización de Guatemala, se confrontó la existencia de dos agrupaciones sociales distintas: los españoles y los indígenas.

El reto era formar una sola sociedad, y para lograrlo los españoles se propusieron llevar a los indígenas a la cultura occidental, y unificarlos jurídicamente, tal como lo indica las Leyes Protectoras, en las cuales los indios eran por igual súbditos del Rey, no formaban clase aparte, no debería existir discriminación entre peninsulares y aborígenes.

Para buscar la unificación social, la religión católica jugó un papel principal, la mayoría de los pueblos indígenas, adaptaron el catolicismo.

También jugó un papel importante las Cofradías, que era una forma de supervivencia de su antigua organización Pre-hispánica. Las primeras ciudades en la Colonia se planificaban, de acuerdo a los conceptos urbanísticos (Ordenanzas), tradicionales de las ciudades españolas, de tipo ajedrezado, o de parrilla.

Aunque en algunos lugares por su topografía, se trazaban calles irregulares, donde se encuentran en algunos puntos detalles curvos e irregulares.

Cuando fundaban un poblado, se escogía el sitio apropiado, de acuerdo a las ordenanzas que para tal fin fueron emitidas, parte muy

importante de la fundación de un poblado, era el acto jurídico de levantar un acta, haciendo constar una serie de datos, tales como la fecha y motivo de fundación, nómina de sus vecinos, su santo patrono, y también el nombramiento de las primeras autoridades del naciente ayuntamiento.

El imperio español se estructuró, en el nuevo continente bajo la autoridad del Rey, y del Concejo de Indias, con un sistema de control mercantil a través de la Casa de Contratación de Sevilla, formando virreinos, divididos en reales audiencias, alcaldes mayores, corregidores y cabildos.⁶²

La Plaza Mayor adquirió el símbolo de la nueva estructura social ya que hacia ella daban los edificios principales, tales como el templo, el palacio de gobierno, el ayuntamiento, oficina del fisco, comercio etc.

El modelo de un espacio donde se centraban las actividades sociales, cívicas y religiosas debería ser dominantes desde la conquista y para ello deberían estar ahí los edificios más importantes. Las ciudades fundadas por los españoles en América posiblemente desde mediados de la década 1520-1530 y con seguridad después de 1531, se ajustaron a un modelo común: a una cuadrícula formada por elementos iguales ocasionalmente rectangulares, uno de estos espacios no era constituido, y servía de plaza.

Las Ordenanzas de 1573 y las Leyes de Indias, editadas por primera vez en 1681, abundaban en otras disposiciones: ancho y orientación de las calles de acuerdo al clima, ubicación de la plaza según localización o interior de la ciudad, reserva de terrenos comunales, etc.

⁶² Andrade Abularach, Eduardo. Plaza Mayor de la Ciudad de Guatemala Pág. 13.

La superficie de las Plazas Coloniales estaba libre de vegetación, lo que permitía una mejor apreciación de las grandes masas arquitectónicas que circundaban las plazas, y el desarrollo de las actividades religiosas, militares, de entendimiento y el o los días indicados, la celebración del mercado de la población.

Además de la Plaza Mayor podemos ver otras menores, así como grandes atrios de iglesias, que proporcionaban espacios abiertos para el esparcimiento de la población, y la mejor valuación de los edificios circundantes, estos atrios permitían la creación de capillas abiertas o capillas de indios, por la razón que los españoles se percataron, que los indígenas no eran partidarios de permanecer en el interior de los templos, ya que sus costumbres pre hispánicas los hacía desear el culto al aire libre.

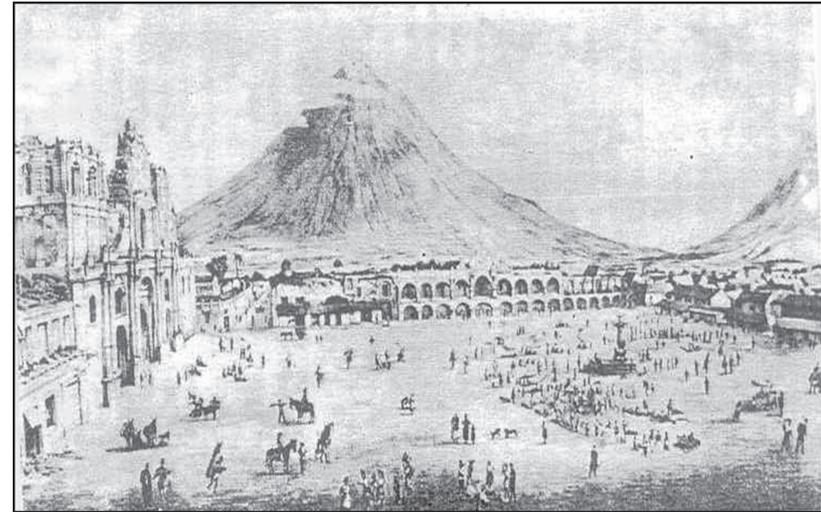
3.6.3 Características de las Plazas (Colonia)

La Plaza al inicio de la colonización eran de forma rectangular, o cuadrada en algunos casos, y su superficie era plana. También tenían muy pocos elementos verticales, ya que estos obstruían el carácter poli funcional de las plazas, algunas plazas ni siquiera contenían piso, sino eran solo la superficie plana.

Generalmente al centro poseían alguna fuente, o elemento que destacaba, como ornamentación.

El tipo de organización regional y central, que caracteriza la administración colonial determinó el tipo de organización de los centros de comercio, aduciendo que para la época actual muchos de los centros urbanos son de herencia colonial.

Gráfica # 2



Aspecto de la Plaza Mayor de Antigua Guatemala, durante el Siglo XIX

De acuerdo con los anteriores comentarios y lo presentado en el esquema de Traza Urbana de la época colonial en la que observamos un patrón que persigue agrupar los poderes o autoridades de la población. Este patrón presenta una plaza central de forma cuadrada o rectangular, rodeada por los edificios más importantes de la población, este formato permitía a la población tener acceso fácil a sus autoridades, y a otras áreas, y estas mismas áreas se les daban la facilidad de utilizar la plaza para comunicarse con los pobladores.⁶³

En las plazas coloniales el templo tiene un lugar que le permite crear un efecto importante al ser observado desde la plaza, de acuerdo a la

⁶³ Andrade Abularach, Eduardo. Plaza Mayor de la ciudad de Guatemala, Pág.15.

categoría de la ciudad, así era la monumentalidad del mismo, este está precedido de un atrio

Este Atrio fue un espacio utilizado para diversas actividades, pero tiene una relación directa con la plaza, pues esta es utilizada por la muchedumbre para observar algún evento, como procesión, entierro, bautizos, y otras celebraciones.

Una de las funciones más importantes que toma la plaza es la comercial, la población establece en ella uno de los pilares, de la economía regional.⁶⁴

3.6.4- Etapas de Descomposición Urbana Histórica:⁶⁵

PRIMERA:

Fundaciones de los poblados, post colonización, (entre 1525-1600), en el trazado de los poblados, se puede observar que el centro de referencia era la Plaza Mayor o Central, la iglesia, que marcaba la primera construcción. La cuál se construía con mano de obra indígena dirigida por los españoles.

La Plaza Mayor, frente a la Iglesia, tradicionalmente sirvió de mercado en uno de los costados, el otro costado se asignaba la gobernación o alcaldía, policía o cuartel, y en otro los comercios, o las casa de los pobladores criollos, y conforme se va extendiendo este esquema, aparecen las viviendas de los indígenas.

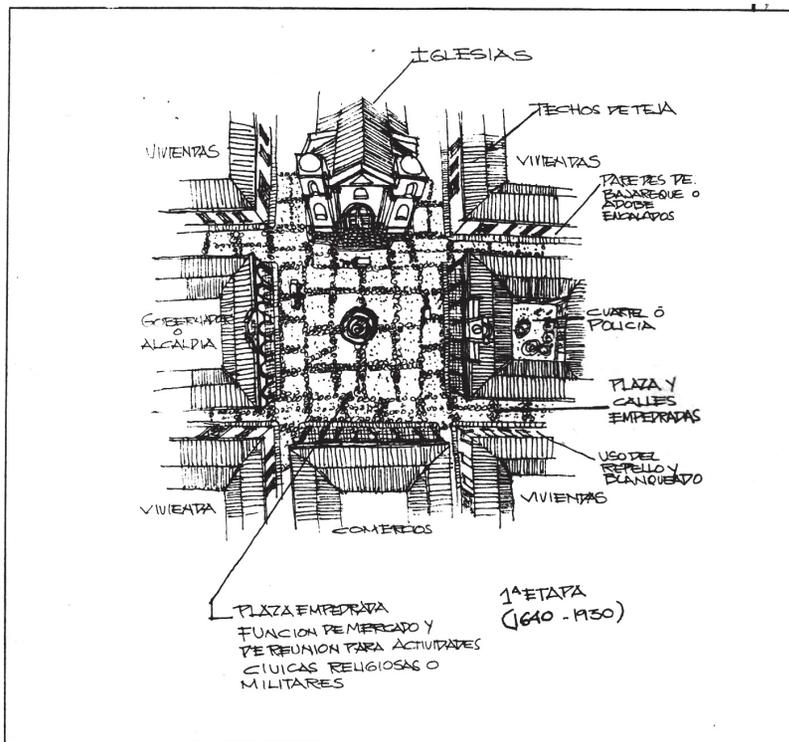
Al analizar estos poblados a nivel urbano, se puede concluir que toda la integración que existía, se le lograba dar una armonía, sus techos eran de teja, la mayor parte de muros eran de adobe o bahareque, repellados y blanqueados con cal, o tintes de color fuerte. Las calles eran empedradas, (las principales), y las demás de tierra apisonada, en casos muy remotos empedraban la plaza, según la importancia de la población, las que no estaban empedradas consolidaban el terreno para que no se levantara polvo.

Las plazas cumplían una doble función, de mercado, y de lugar de reunión para actividades cívicas religiosas o militares.

Las viviendas se caracterizaban por tener la fachada al rostro de la calle de la banqueta, con sus vanos y sus puertas enrejadas o con cerramiento de madera.

⁶⁴ Andrade Abularach, Eduardo. Pág. 16.

⁶⁵ Centro Histórico de Guatemala. Su estado de conservación, y el Plan de rescate. Arq. Eduardo Aguirre Cantero. Revista Módulo, XXX Aniversario.



Esquema del Centro Urbano Primera Etapa (1640-1930)

SEGUNDA ETAPA (1920 – 1950)⁶⁶

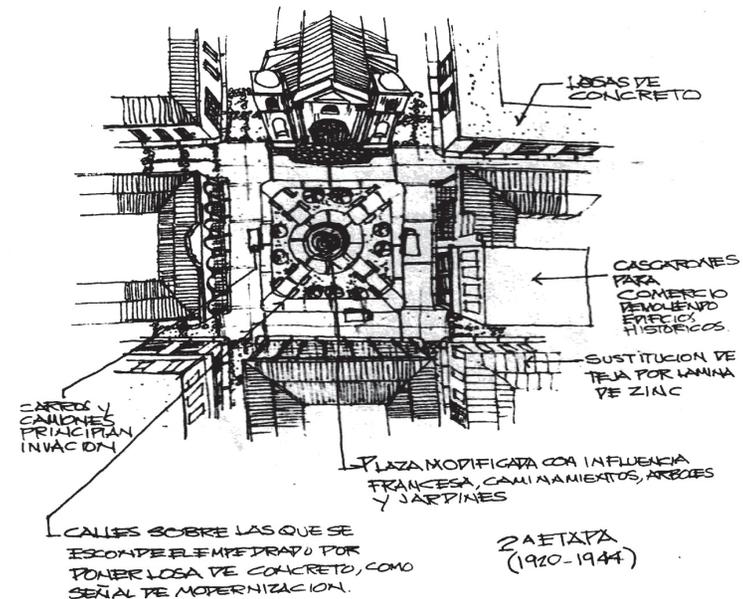
Coincide con la época de las dictaduras a nivel de dirección de gobierno, donde se dieron cambios radicales:

Las Plazas Mayores, se convierten en parques, con influencia del parque tipo francés, con caminamientos cruzados, árboles con mucha vegetación y fuentes.

⁶⁶ Centros Históricos de Guatemala, Su estado y conservación, y el Plan de rescart. Arq. Eduardo Aguirre Cantero. Pág. 14.

Las calles de las poblaciones se modernizan, asfaltándoseles a de concreto como recubrimiento, y se puede ver como en las zonas principales, las autoridades modifican la textura de la piedra substituyéndola por torta de cemento, y alrededor de la población sigue siempre dominando los empedrados, las actividades de tipo cuartel a alcaldía van siendo modificadas según las necesidades, y las presiones comerciales que empiezan a tener estas poblaciones.

Como producto de lo anterior, aparecen algunas edificaciones de tipo pseudo moderno, con estos cambios la integración original que se consolidó, a través de más de 300 años, se va destruyendo paulatinamente, el tránsito empieza ya a dominar el sistema vial, el peatón empieza a ser relegado, la estructura de la 5ª fachada se rompe, la teja empieza a ser substituida por la lámina de zinc o la losa de concreto.



Esquema del Centro Urbano Segunda Etapa (1920 – 1944)

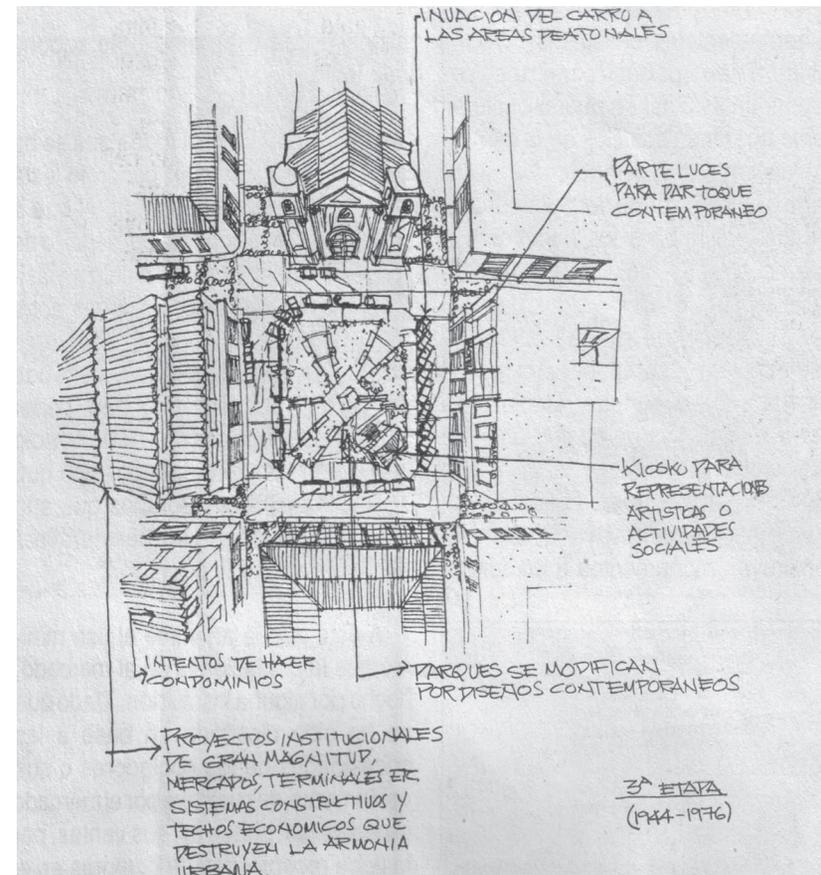
TERCERA ETAPA (1944 – 1976)⁶⁷

A raíz del terremoto de 1976, se le dio un vuelco a los centros urbanos históricos del país, la iglesia sigue dominando como elemento Histórico, el parque en su diseño se modifica por un diseño moderno, con caminamientos de diferentes formas, monumentos colocados al centro, y lo que se construye en todas las poblaciones son los kioscos, para representaciones artísticas o actividades políticas.

Hacen su aparición, proyectos institucionales, como edificios municipales, y otros los cuales, vienen a modificar completamente las costumbres, y la identidad urbana de las poblaciones, así como de los propios pobladores.

Son edificaciones desarrolladas en gabinete, sin mucho estudio de la identidad cultural urbana espacial de la poblaciones, se cambia la tipología constructiva de los entornos urbanos históricos, con el uso de la estructura o techo liviano de canaleta, sumándose el de lo que había causado la lámina de cinc, y las losas de concreto. Empiezan a aparecer los añadidos a las construcciones, en los diseños pseudo modernos, también incorporan parteluces, para darle el toque contemporáneo. A estas fechas se ha incrementado enormemente el tráfico, y lo que era la Plaza de Armas, o la plaza, deja de ser del peatón, y empieza a ser de los vehículos, aparece el parqueo de taxis sobre ellas; los camiones de transporte, las rutas extra urbanas que circulan provocan el deterioro de las calles, y se comienza a ver un contraste interesante: los empedrados siguen en perfectas condiciones y sin embargo, las calles de concreto llegan a su vida útil, y aparecen agrietadas y su mantenimiento empieza a ser excesivamente caro para las propias municipalidades.

La suma de estos elementos provoca un franco deterioro a nivel urbano de la población en general y a nivel de casco histórico urbano de la ciudad.



Esquema del Centro Urbano Tercera Etapa, (1944 - 1976)

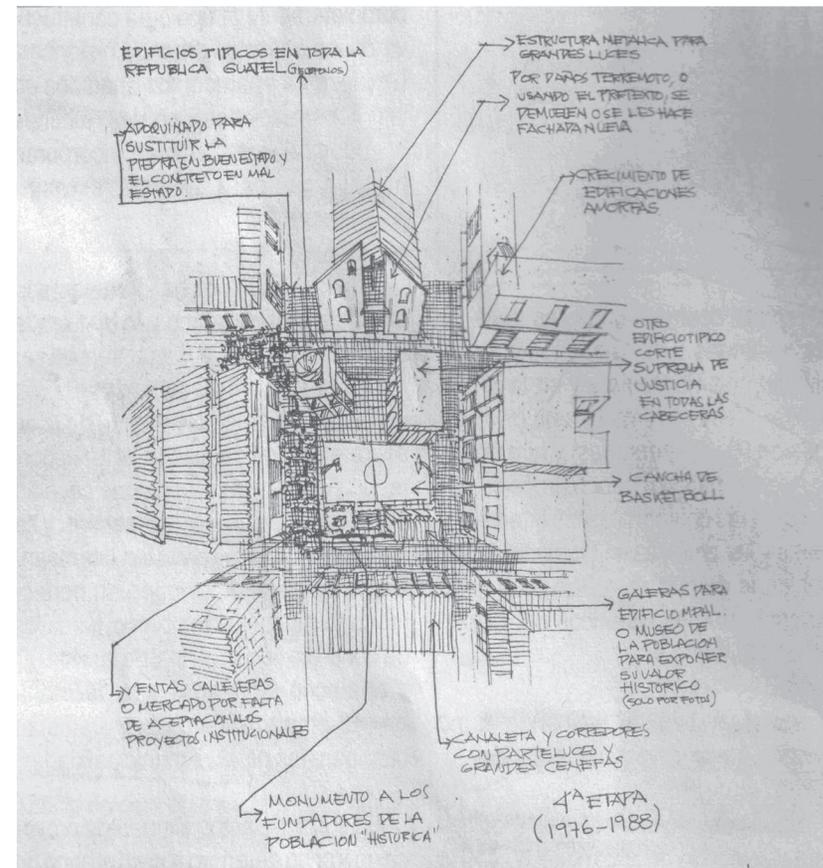
⁶⁷ Centro Histórico de Guatemala, Su estado de conservación, y el Plan de su rescate, Arq. Eduardo Aguirre Cantero. Pág. 15.

CUARTA ETAPA (1976 en adelante)⁶⁸

Es aquí donde posiblemente comienza la tragedia más grande, en la mayoría de casos los daños sufridos por las iglesias, son diagnosticados como daños irreparables, y se plantea su demolición, o modernizar sus fachadas; lo que era posiblemente una de las joyas para preservarse en ese lugar, es substituida por una fachada moderna y por estructuras metálicas, para cubrir grandes luces. Por otro lado, las pocas construcciones que quedaron utilizables en la tercera etapa, son substituidas por su facilidad de mantenimiento, por la canaleta; algunos corredores son preservados, pero en lugar de mantener la tipología constructiva de la Población, son substituidas, por columnas de concreto y cenefas blanqueadas.

Esto parecía ser el final de una trágica historia, pero aún falta sumarle la falta de terrenos urbanos municipales, y en algunos casos se construyeron en los espacios del parque, quitándoles el poco espacio urbano que daba a los habitantes la Plaza Central. En esta época, se dio mucho énfasis a los deportes, y empiezan a aparecer las canchas de basquetbol, que suplen el área cívica que era originalmente la plaza, y en los pequeños espacios verdes que todavía quedan.

Se construyen monumentos a los fundadores de la población o a próceres. Las otras áreas son distribuidas, entre ampliaciones del Edificio Municipal, que vienen a ser prácticamente unas galeras, o se llega al colmo de hacerlas el Museo de la Población, se embodegan cosas, santos y fotografías de lo que era la población y del valor histórico que ésta tiene o se supone se tenía.



Esquema del Centro Urbano Cuarta Etapa, (1976- 1988)

También hace su aparición el adoquín, el que a primera vista es económico, sencillo de mantener, pero cuando se utiliza masivamente en todas las poblaciones, entra a generar una no identidad, porque es un producto industrializado. A esto puede añadirse el uso mínimo del mercado, hecho por alguna institución.

⁶⁸ Centro Histórico de Guatemala, Su estado de conservación y el Plan de rescate. Pág. 16.

Dado que no ha sido diseñado en base a las necesidades de la población o de sus costumbres, se sustituye por el mercado de las calles; ponen allí sus ventas, por la poca receptividad de compras en el interior del mercado, siguen con la tradición de vender en las calles, así algunas poblaciones tienen dos o tres cuadras de ventas en los alrededores de la plaza central.

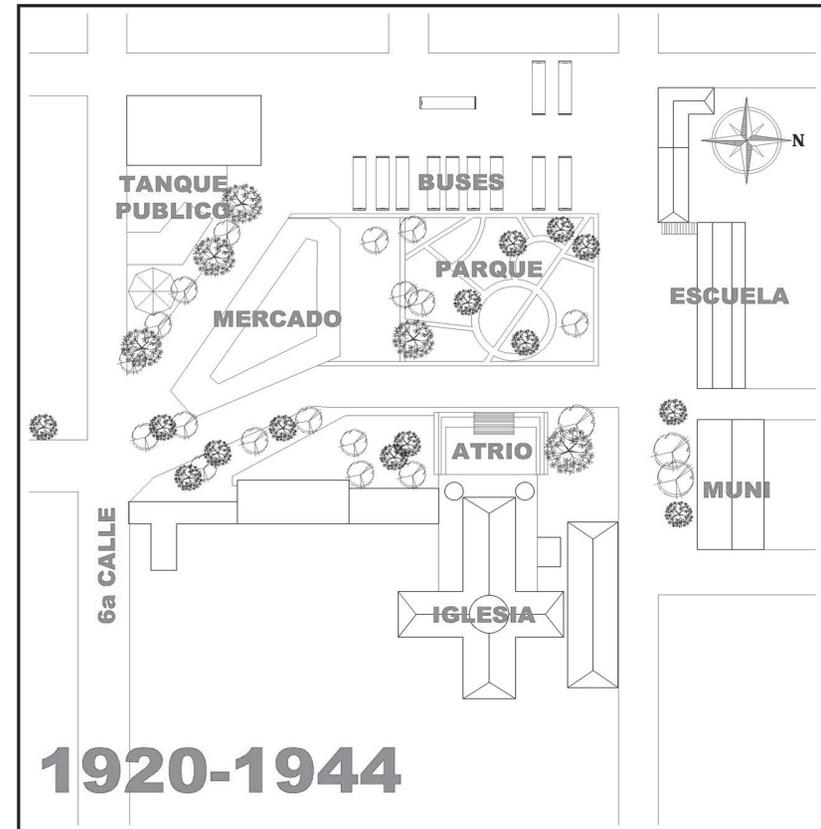
De las comparaciones de las diferentes etapas, que esa armonía que se venía preservando por mucho tiempo, en menos de 30 años se ha roto, haciendo más daño que el mismo terremoto.

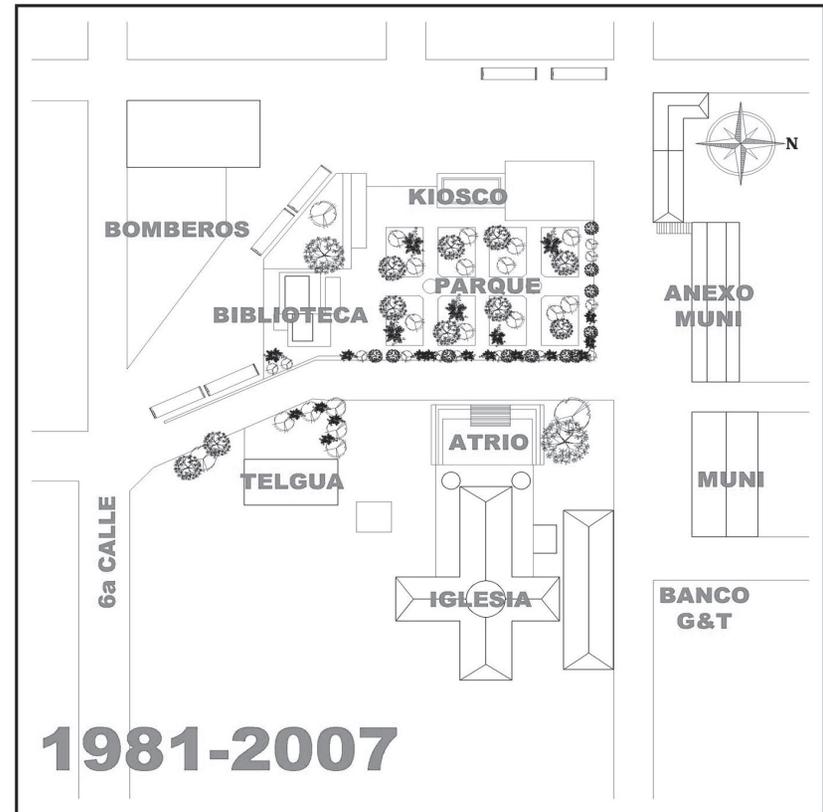
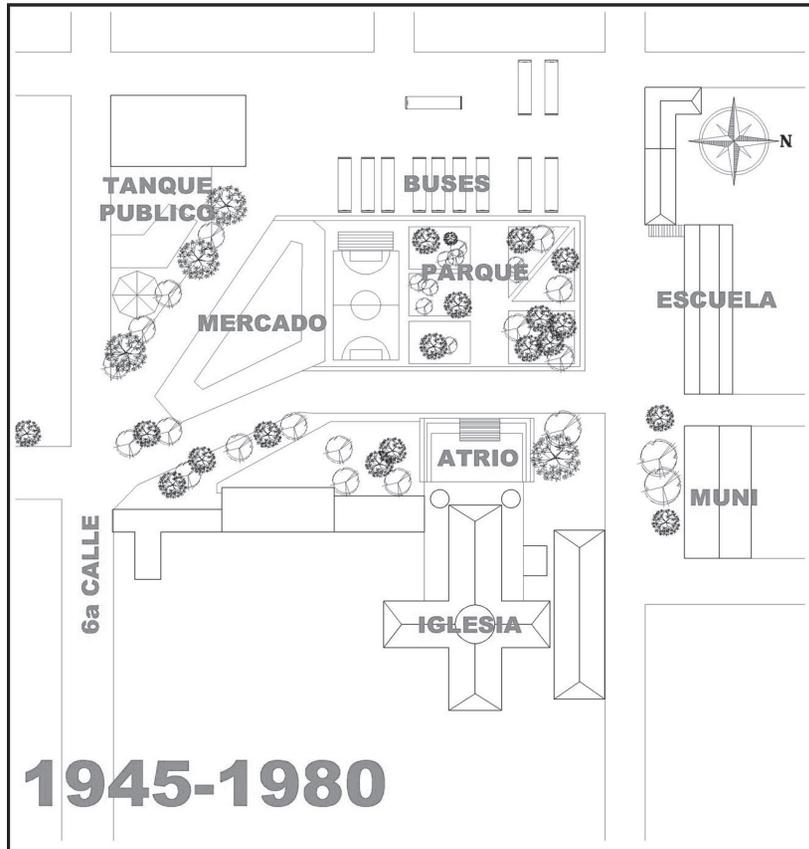
Todo lo visto en el estudio de las etapas de descomposiciones urbanas, en el municipio de Mixco, la forma en que se ha transformado la parte central del casco urbano, desde su fundación (4 de Agosto de 1526), siendo al principio un lugar despejado, con apenas unos árboles, y en ese entonces servía de plaza, y a finales del Siglo XIX, ya es llamado Parque Central.

Lo primero que se levantó en el poblado de Mixco, fue su iglesia católica, ya que fue fundada por Padres dominicos, quienes designaron como patrono del poblado a Santo Domingo de Guzmán.

La construcción de la iglesia estuvo a cargo de indígenas, guiados por algunos españoles, y con respecto a como se configuró el poblado y sus subsecuentes modificaciones se verá mas adelante, en el inciso 3.7 Transformación del Parque central de la Villa de Mixco.

3.7 Transformación del Parque Central de la Villa de Mixco (a través de la historia)





3.7.1 Proceso de Transformación del Parque Central de la Villa de Mixco, (1920 a 2008)

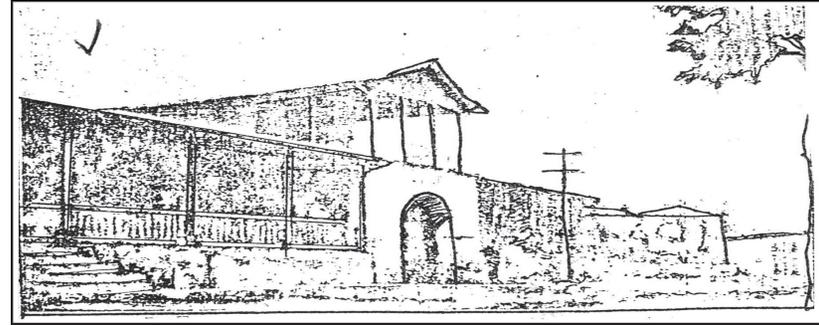
(1920-1940)

El parque del Municipio de Mixco, a comienzos del Siglo XX, coincide con la época de las dictaduras a nivel de dirección de Gobierno. Las plazas se convirtieron en parques. En esta época ya existían los turismos, (camiones o autos, arreglados para transportar personas, y estos se aparcaban a un costado del parque, al lado oeste.

Al encontrarse en el Parque, y hacia el norte, se localiza el Ayuntamiento, la Comandancia Local, la oficina de telégrafos y las escuelas. Las construcciones que albergaban las anteriores dependencias, estaban unidas por un Arco muy hermoso donde pasaba una calle que daba al norte, y lo derribaron para construir los edificios de la municipalidad.

El parque tuvo influencias tipo francés. con caminamientos y este se caracteriza por un gran pasillo en medio que da para el atrio de la iglesia, contaba con 2 fuentes y 1 kiosco. Sus calles se modernizan, asfaltándose las principales, (más transitadas, ya que por aquí se iba a la antigua), quedando la calle antes de subir al parque por la municipalidad, empedrada.

Foto #1



Arco que unía la Comandancia con las escuelas. Foto tomada desde el parque hacia la Muni actual.

(1945 - 1959)

El tránsito vehicular empieza a dominar el sistema vial, el peatón empieza a ser relegado, la estructura de la 5ta. Fachada se rompe. La iglesia sigue dominando como elemento histórico, el parque en su diseño se modifica por un diseño moderno, con caminamientos de diferentes formas, se construyeron nuevas fuentes, y otro kiosco para representaciones artísticas u otras.

El mercado se formalizó, proporcionándoles a los comerciantes un edificio, a un costado, (lado Sur del Parque), y en el lado Norte del mercado, se dejó un área para aparcar vehículos de la Municipalidad, y es en esta área que a finales de los 60s. se construyó una cancha de basket baal, con la cual se propagó la recreación para muchos jóvenes, y se organizaban campeonatos.

Se hicieron proyectos institucionales, como el de la municipalidad, el cual vino a modificar las costumbres, cambiando la tipología constructiva.

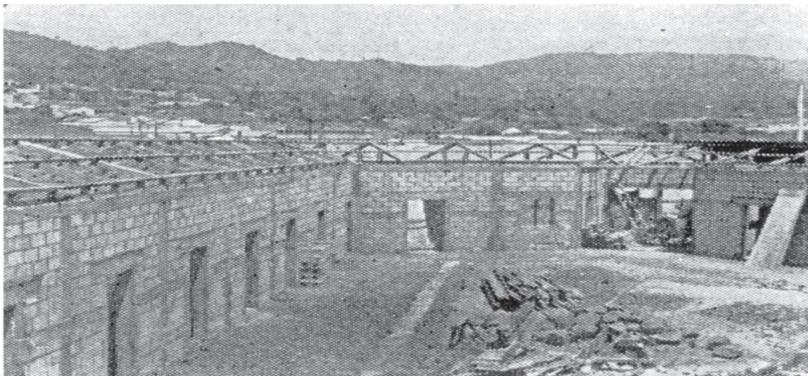
Otra de las características de ese tiempo es que se empezaron a ver los añadidos a las construcciones, con este diseño pseudo moderno, incorporándole pateluces para darle el toque contemporáneo. Para dar paso a esta construcción fue que se derrumbó el Arco.

Foto # 2



Parque Central de Mixco. (1950). Foto tomada desde una avioneta por el periódico “El Imparcial”

Foto # 3



Construcción del Mercado (1961 – 1980). Foto tomada adentro del Mercado

En esta época, el Parque ya contaba con su cancha de Basquetbol la cual era muy concurrida, y se realizaban campeonatos y atria muchos espectadores, después del Terremoto del 76, el mercado todavía quedó en pié, y en el área del parque se instaló el mercado, con sus puestos pero antes de comenzar la construcción del actual parque, se construyó el mercado actual, (1979).

Foto # 4



Parque Central de la Villa de Mixco, anterior al actual

(1981-2008)

Y fue a finales de 1981 que se inauguró el parque actual, siendo su diseño elaborado por el Arquitecto Elmar René Rojas.

Este parque consta de caminamientos bien definidos, dos fuentes pequeñas, ya que una muy antigua la colocaron sin su base, esta en una área del parque con bancas parte Nor Occidental, 1 kiosco, la biblioteca, sanitarios y un área de patinaje, (este deporte ya paso de moda), lo usan para alquiler de carritos.

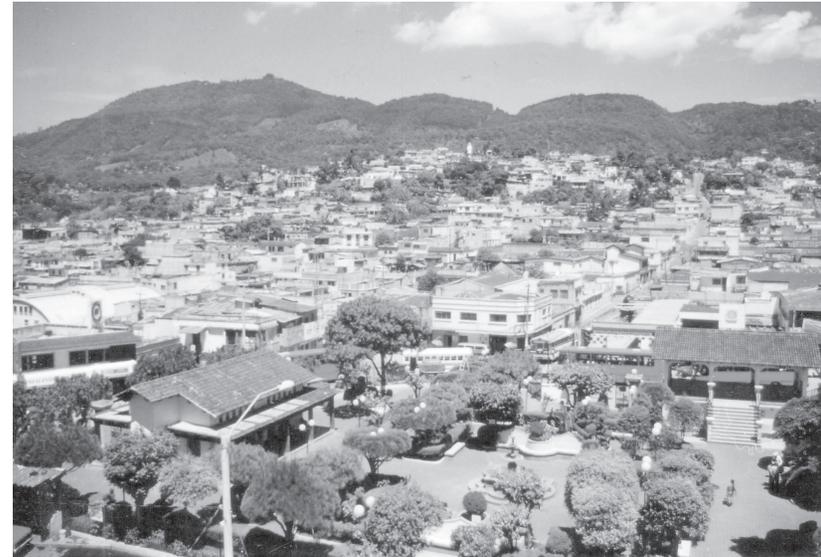
El parque tenía 4 accesos pero desde hace 10 años cerraron el del lado Sur, que se ingresaba hacia la biblioteca, quedando solo 3 accesos.

A un costado del parque, (lado Sur) lo utilizan los buses de La Morena para esperar sus turnos, y hasta hace pocas semanas los policías de Emixtra, colocan conos para separar las vías, dejando solo 1 carril para los demás automóviles, y hay ocasiones que los buses interrumpen la vialidad.

El otro costado es el parqueo de los taxistas, los cuales les designaron el área donde es la entrada principal del parque, (lado occidental), ya que aprovecharon que a un costado del kiosco, se dejó un área considerada, pero la estropean con las ventas de comidas callejeras, ya no dejándole al peatón libre por este sector su vialidad.

Otro de los problemas, lo crean los microbuses, los que al subir llegando al parque se les ha asignado parqueo, (lado sureste del Parque).

Foto # 5



Parque central actual de la Villa de Mixco (tomada desde el campanario de la Iglesia católica se aprecia el Cerro Alux).

Foto # 6



Caos Provocado por el transporte público, y las ventas callejeras

MODERNO PARQUE⁶⁹

Este fue un anuncio en una revista de la municipalidad de Mixco, de la época post-terremoto, donde el Concejo Municipal de ese entonces, anunciaba la determinación de crear un nuevo parque central de la Villa de Mixco.

En ese entonces, en la plaza del parque se creó el mercado, el cual en unos meses se trasladaría al lugar que ocupa en la actualidad, con instalaciones adecuadas, ya que para el terremoto el mercado estaba instalado en la parte sur del parque quedó destruido.

Foto #7



Actual predio donde en el futuro, será el moderno parque de la cabecera municipal

Un moderno parque, como valiosa contribución al ornato de Mixco, surgirá en breve en lo que hasta ahora ocupa el mercado viejo, para lo cual se aprovechará el terreno en cuanto sean trasladados los inquilinos a las nuevas instalaciones.

Ese parque, además de convertirse en nuevo pulmón del municipio, constituirá uno de los aportes de la municipalidad de Mixco al Plan Nacional de Reforestación iniciado ya por el gobierno central en todo el país.

Para el efecto, se encargó ya el diseño del parque al arquitecto Elmar René Rojas, uno de los más prestigiosos profesionales del país, connotado artista de renombre nacional e internacional, a quien posiblemente se le encargue también la construcción propiamente dicha.

El municipio de Mixco podrá contar así con un nuevo sitio de recreación, descanso y solaz, a la vez que se embellecerá el ornato municipal.

Este mismo mes se espera concluir el traslado de los inquilinos al nuevo mercado, al cual se le introdujeron algunas reformas, sobre todo en los puestos para comedores y ventas de verduras, donde fue necesario botar algunas paredes y construir otras, a fin de ampliar esos lugares, pues en los planos originales, aparecían demasiado estrechos e infuncionales. Y entonces se procederá a demoler el antiguo edificio del mercado, para dar paso a la construcción del moderno parque.

⁶⁹ Fuente: Revista Mixco. Informe al Vecindario. Octubre/1978 a Julio 1979. Alcalde Ing. Otoniel Rivera (1978-1982).

3.7.2 Transformación de las Vías del Municipio de Mixco: (a través de la historia)

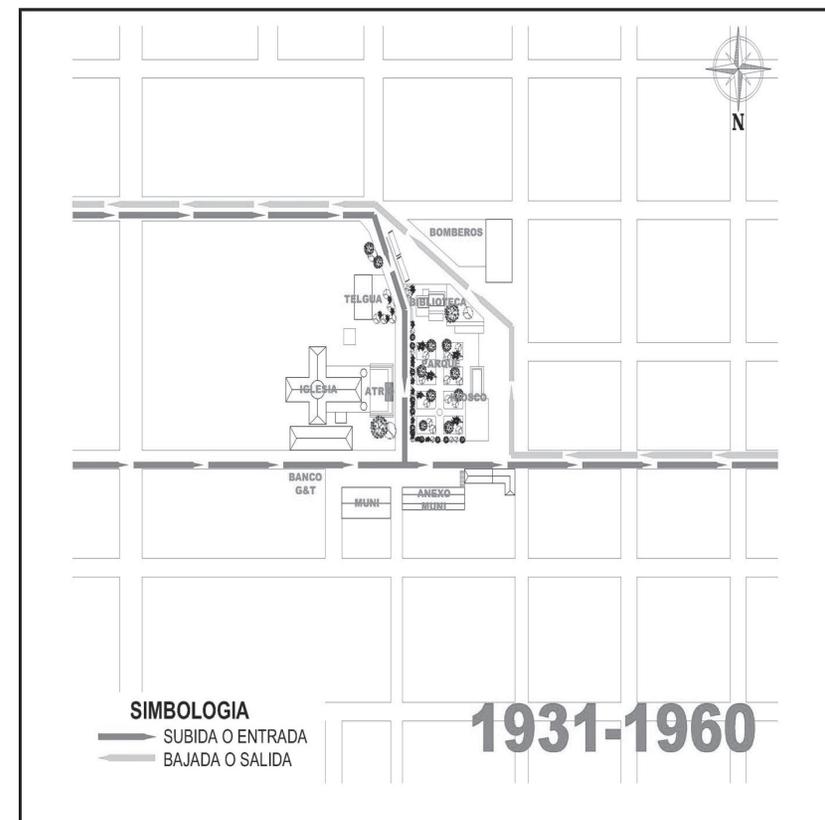
(1900-1930)

En los años 20s, era entonces un pueblo, y todavía no se había hecho la entrada principal que ahora conocemos, (por el puente Mateo Flores), sino era por el camino viejo que conducía a La Antigua, pasando por San Lucas Sac., y la carretera que pasaba por Mixco era de doble vía, y subía después de pasar por el molino por una calle que nos llevaba al parque, pasando por un empedrado de más de 130 metros, y como era el trayecto de una vía, en las calles más angostas no se podían aparcar.



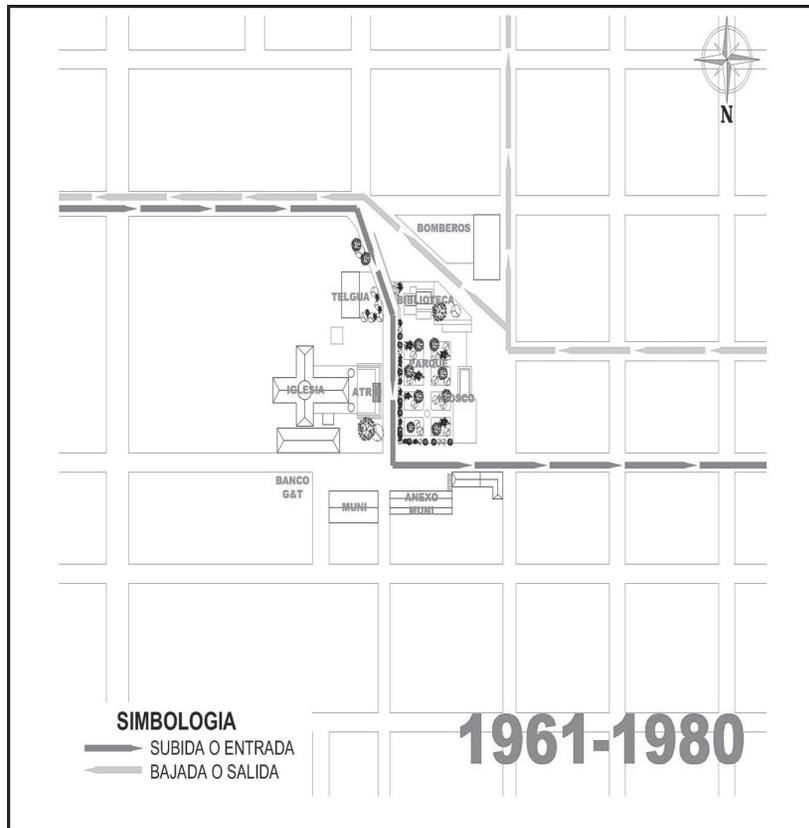
(1931-1960)

Ya en esta época, se ingresaba a Mixco por la entrada actual, y era de doble vía, lo cual era muy complicado la salida del municipio en móvil, ya que se atravesaba por la Carretera CA-1 o Interamericana. (el tránsito era moderado no como el de hoy), y la vía al llegar al parque se tenía que circular de medio parque, y si uno iba hacia el poniente seguía por la llamada Calle Real, (que eran 4 cuadras hacia arriba), o si iba hacia el sur seguía circulando el Parque. La mayoría de calles eran de doble vía.



(1961-1980)

En esta época, al principio no se habían realizado los Puentes, uno de ingreso y otro de salida a la Villa de Mixco, y también otro proyecto que le dio a mixco una mejor Vialidad, fue la Avenida 4 de Febrero que dio la facilidad de salir del casco urbano directo hacia el sur-occ,(san Cristóbal u Occidente). Pero antes de estos proyectos seguía igual a la anterior época variando en los sentidos de las vías de las calles del parque hacia arriba, la cuál una era para arriba 3 cuadras no más y la otra para abajo, las demás de doble vía.



(1981-2007)

En esta época, se construyó el parque actual, y el mercado se trasladó a un nuevo local a 2½ cuadras del parque, y la vía de entrada es directa al parque de 1 sola vía, solo en un tramo de 40 Mtr. Frente a la capilla del cementerio que se hace de 2 vías. Ya que la salida hacia la capital es por la 7ª calle,(paralela a la entrada). Y el mercado en las calles tapan la circulación por casi todo el día 4 calles y muchas banquetas. Ahora con las disposiciones de Emixtra, en las calles de subida del parque a 3 cuadras, lo mismo al bajar por la calle real se prohibido el aparcar.



De los autos, estacionados en las calles, (a la par de la acera), en los costados del parque, y los que entran a los diferentes parqueos públicos, (4 en total), se logro establecer ciertos porcentajes, según la actividad a la que van:

Cuadro #12

%	Destino
45	Municipalidad
35	Compras, supermercado, mercado, comercios
12	Juzgados
5	Bancos
3	Iglesia
100%	

En lo referente a la duración de los estacionamientos, contando no solo en los parqueos públicos, sino también los de las calles aledañas, es la siguiente:

Cuadro # 13

Tiempo de duración	Cantidad de vehículos	%
De ½ a 1 hora	425	79.4
De 1 a 2 horas	80	15.0
Mas de 2 horas	30	5.6
	TOTAL	100%

Estadísticas de Estacionamientos⁷⁰

Hora	Alrededor del parque	Call s contiguas al parque	Frente a la municipalidad	Parqueos públicos			
				A	B	C	D
06:00							
09:00	12	40	28	15	12	6	4
11:00	28	40	32	24	16	8	6
13:00	32	55	26	18	12	6	6
15:00	30	45	18	2	8	4	8
17:00	26	15	30	20	10	6	6
19:00	20	25	26	18	8	6	4
21:00	18	15	10	-	6	-	-

3.7.3 Análisis de la Vialidad en el Área de Estudio:

El tema de la vialidad, con todos sus caos, es tema de todos los días en la Villa de Mixco, y que merece que las autoridades municipales, más ahora que cuentan con una Policía que regulará el transito automovilístico, y darle una solución adecuada lo mas antes posible.

El problema lo acentúa, el tráfico pesado, que ingresa a la cabecera municipal, que se dirige a algunas industrias, que están en la parte Oeste del Casco Urbano, y el tráfico siempre a pasado por el centro de la Villa, por lo que se sugerirá, alguna solución.

Y el otro problema de siempre, son los buses urbanos,(existiendo 2 empresas, La Morena y Ramix), los cuales, antes de la realización del actual Parque, estas se estacionaban a un costado del parque, pero se contaba con el espacio para esto, el nuevo parque (1982), les quito área por lo que la Cooperativa La Morena, se agenció de un

⁷⁰ Fuente Elaboración Propia, Febrero / 2007

predio a un costado del cementerio pero no se da abasto, por lo que siguen entorpeciendo el tráfico en el centro de la Villa, ya que se estacionan unas 3 hasta 4 camionetas una tras de otra, y cuando bajan pasaje a la par de otra crean conflicto vial, por lo que la municipalidad les debe de proponer cambios.

En las gráficas siguientes, se mostrarán los volúmenes de tránsito en diferentes puntos, habiendo hecho conteos, en las horas pico, y en diferentes calles que conforman el centro (costados del parque).

TIPO DE TRANSPORTE	PUNTOS DE CONTEO							
	LUNES 15/01/2007				VIERNES 19/01/2007			
	HORA 15:30 a 16:30				HORA 10:30 a 11:30			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Moto o bicicleta	21	7	15	2	30	9	21	6
Bus o microbus	35	6	32	5	38	8	37	5
Transporte Pesado	12	2	10	1	18	3	15	2
Automoviles	340	142	280	61	362	125	305	91
TOTAL	408	157	337	69	448	145	378	104

Plano #4

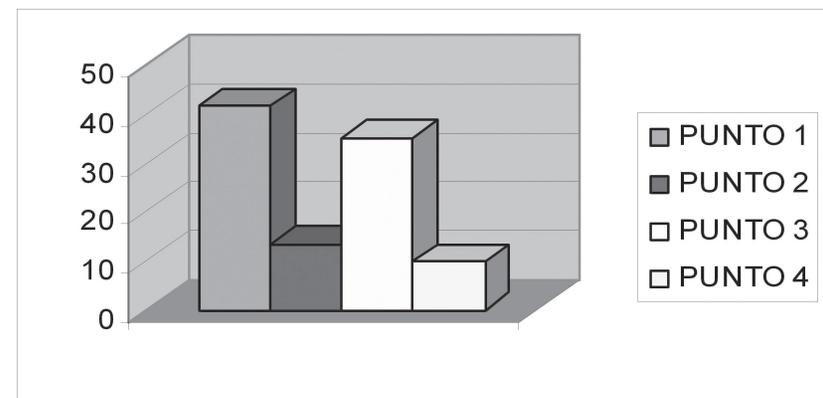
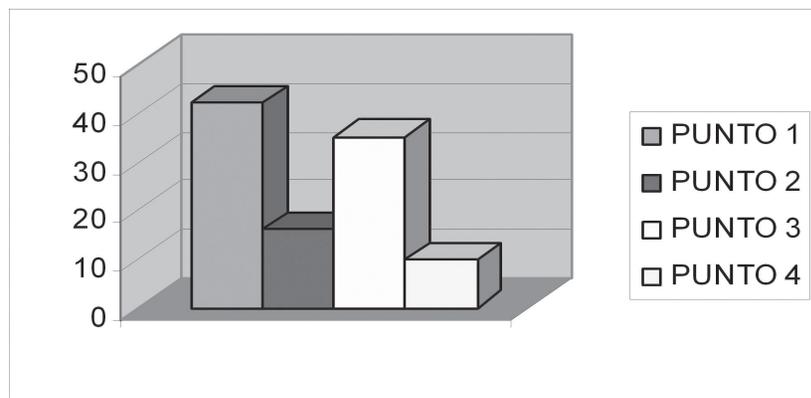


**Procentajes de las cantidades de móviles en cada punto observado
(en diferente día)⁷¹**

Porcentaje por punto observado

VOLUMEN DE TRAFICO	
Dia mas critico (lunes)	
PUNTO 1	42.1
PUNTO 2	16.1
PUNTO 3	35.1
PUNTO 4	9.7

VOLUMEN DE TRAFICO	
Dia mas critico (viernes)	
PUNTO 1	41.7
PUNTO 2	13.5
PUNTO 3	35.1
PUNTO 4	9.7

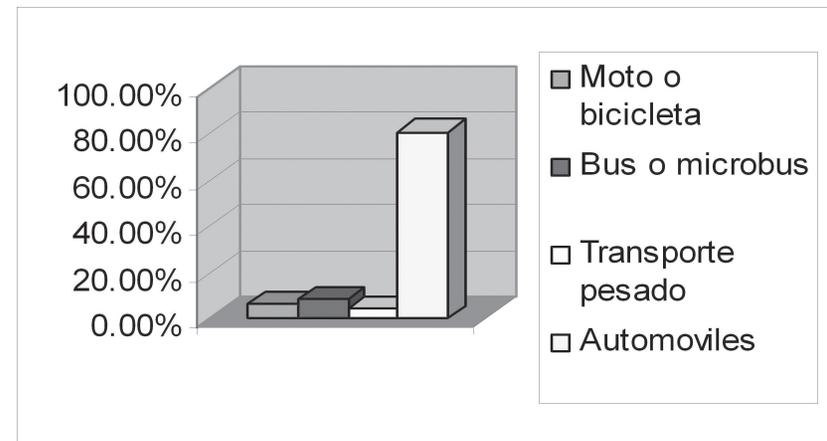
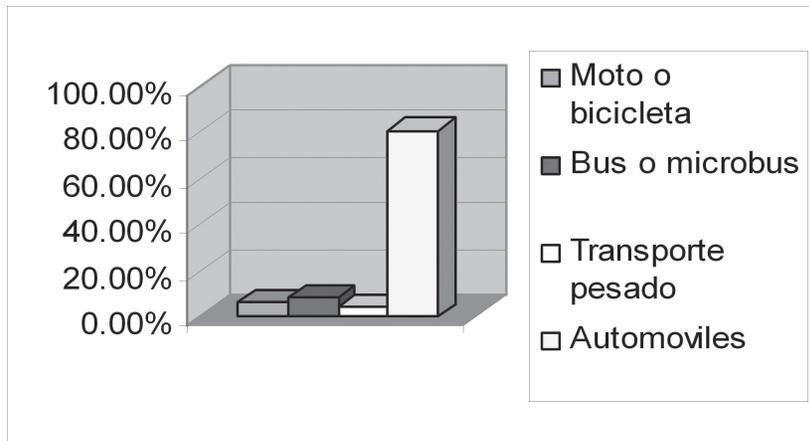


⁷¹ Elaboración propia, febrero de 2007

**Cantidad y porcentaje en el punto observado N° 1 (más crítico)
(en diferente día)**

VOLUMEN DE TRAFICO		
Dia Lunes		
Moto o bicicleta	5.10%	273
Bus o microbus	6.00%	455
Transporte pesado	2.90%	156
Automoviles	83.40%	4420

VOLUMEN DE TRAFICO		
Dia Viernes		
Moto o bicicleta	6.70%	309
Bus o microbus	8.50%	494
Transporte pesado	4.00%	232
Automoviles	80.80%	4706



3.7.4 Análisis del conflicto Vial en Área de Estudio:

3.7.4.1 Transporte y Vialidad:

Este análisis es una cuantificación hecha por la dirección general de caminos, (departamento de ingeniería de tránsito), en el trayecto de la carretera C-A 1, por el área de Mixco el cual reportó los porcentajes siguientes:

BUSES	6.81%
CAMION O TRAILER	8.19%
VEHICULO LIVIANO	85%
TOTAL	100%

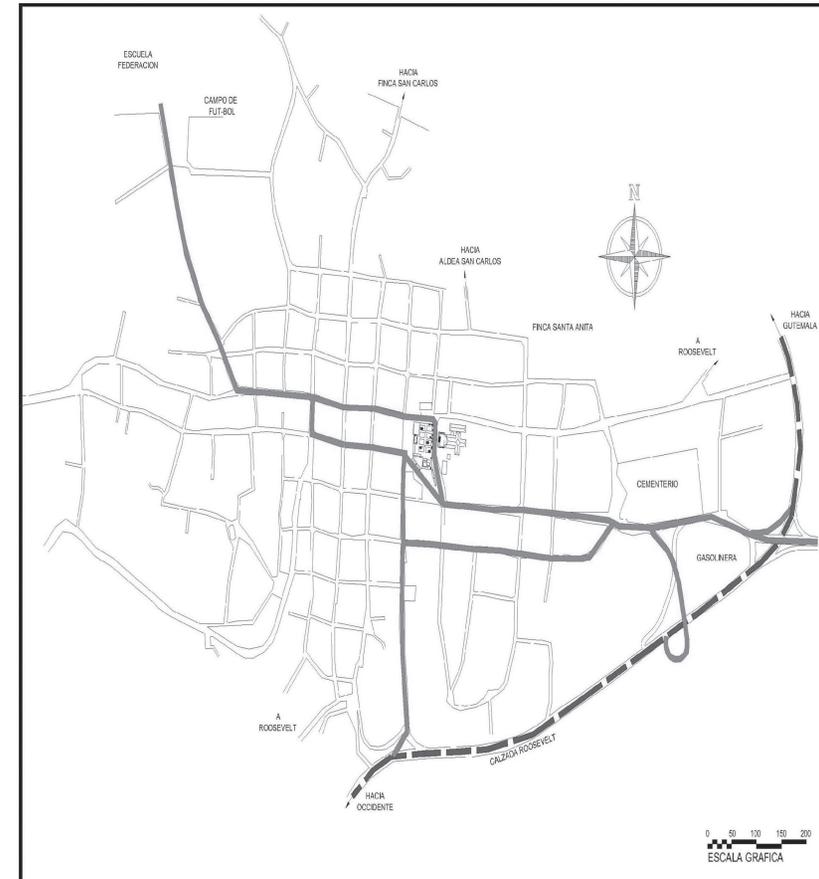
Por lo que es conveniente incentivar a la población que se conduce en vehículo a utilizar el transporte urbano, o en un futuro cuando se realice en anillo metropolitano, que se conduzcan por el. Con ello se estaría reduciendo la cantidad de vehículos circulando por las carreteras donde se produce el congestionamiento.

3.7.5 Espacio urbanizado del casco de la Villa de Mixco zona 1

Para la realización de un proyecto, es necesario, conocer el equipamiento del lugar de estudio, para llegar a una priorización y diagnóstico de la valorización y magnitud del mismo.

3.7.6 Vías de Comunicación Existentes

Gráfica # 3



NOMENCLATURA

- Ca1 - Interamericana
- Calles principales del caso de Mixco
- ⊕ Calles secundarias

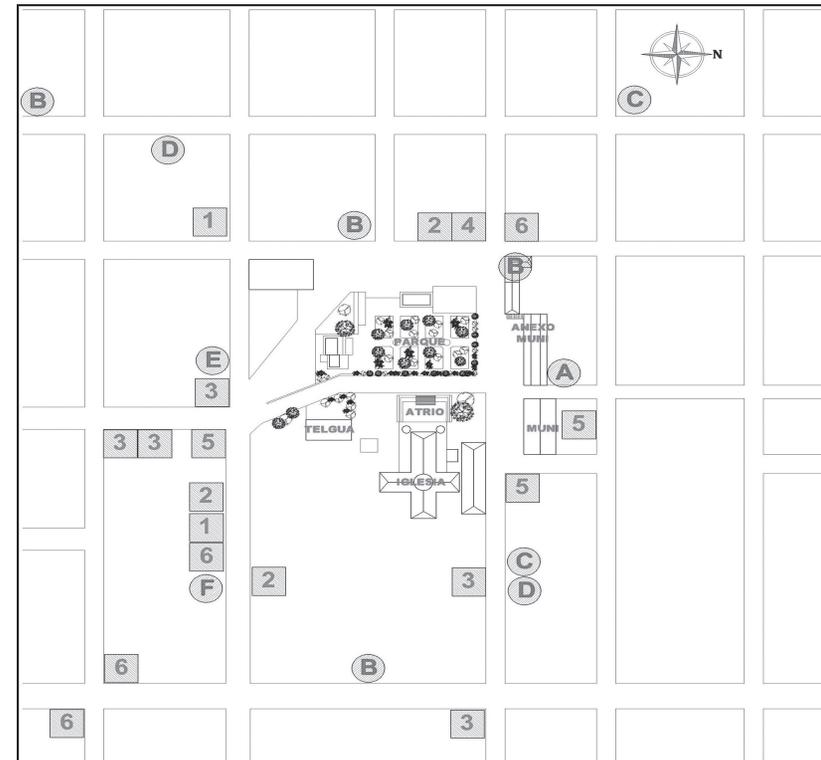
3.7.7 Estado de las Vías de Comunicación

Gráfica # 4



3.7.8 Equipamiento Urbano

Gráfica # 5



- | | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| a. Centro de Salud | 1. Comercio Especializado |
| b. Farmacia | 2. Comercial de electrodomesticos |
| c. Sanatorio | 3. Comercio de Vecindad |
| d. Clinica Odontológica | 4. Servicios Profesionales |
| e. Clinica Especialista | 5. Servicios personales |
| f. Laboratorio Clinico | 6. Industria |

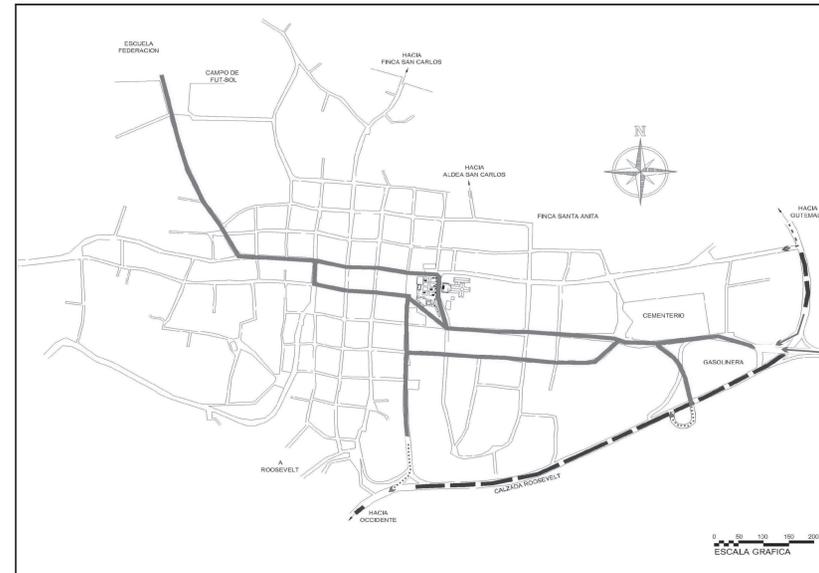
3.7.9 Accesos y Vías de Comunicación:

El casco urbano de la Villa de Mixco, se puede acceder a el, por 3 formas, Uno viniendo por la Carretera CA-1(occidente), subiendo por una calle pasando la vuelta del molino, era la única calle por donde se iba antes a la antigua Guatemala.

El otro ingreso es el tradicional, pasando la licorera, se cruza antes del Puente Mateo Flores. La otra forma es viniendo en la CA-1 pero de occidente a oriente, se mete hacia Lomas de Portugal, y se retorna pasando el puente Mateo Flores.

Ahora para salir del casco urbano hay dos formas, una por la avenida 4 de febrero, pasando por el mercado se dirige a San Cristóbal por la CA-1 o para el Occidente. Y la más usada es la que sale hacia la capital, pasando por el Puente Jorge Surqué y se ingresa a la CA-1.

Gráfica # 6



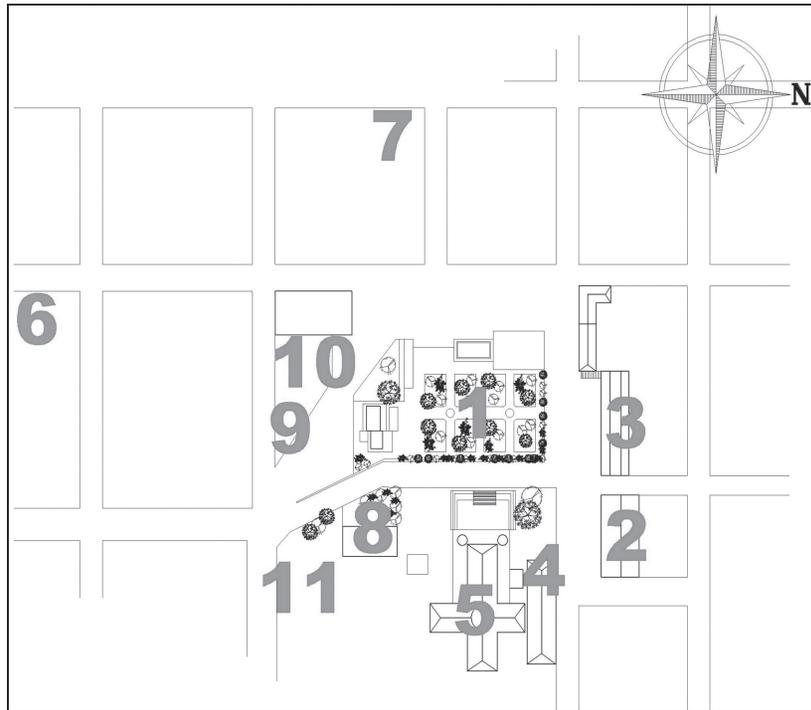
NOMENCLATURA

-→ Salidas
- Entradas
- Entrada secundaria

3.7.10 Nodos

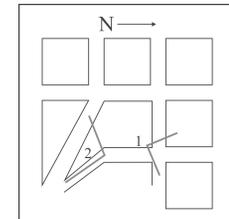
Punto importante que los habitantes o visitantes de Mixco, identifican o localizan.

Gráfica # 7



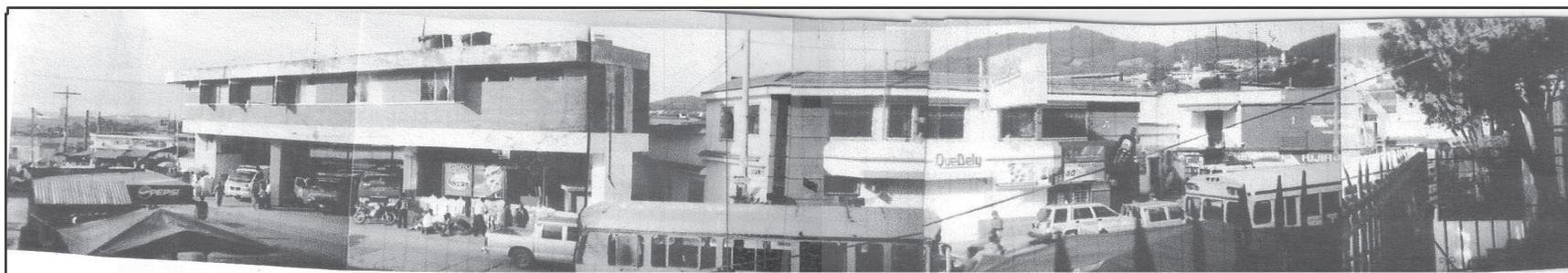
NODOS	
NOMENCLATURA	
1	PARQUE
2	MUNICIPALIDAD
3	ANEXO DE MUNICIPALIDAD
4	AUDITORIO
5	IGLESIA CATOLICA
6	MERCADO
7	ORATORIO SANTO DOMINGO
8	TELGUA
9	ESTACION DE BOMBEROS
10	TANQUE LAVADEROS
11	JUZGADOS

3.7.11 Inventario de la Estructura Urbana, de las fachadas frente al parque:



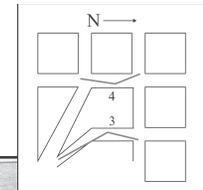
1- Fachada Norte

El levantamiento de fachadas del lado norte, básicamente lo contiene el poder municipal, con un edificio principal construido en el año 1969, y al tener necesidad de más área se construyó el anexo municipal, lugar donde antes existía un dispensario y una escuela de pre-primaria, y lo colindan locales comerciales y un banco, habiendo otro al otro costado.



2- Fachada Sur

Al lado Sur, se localizan: una compañía de Bomberos Voluntarios, esta construcción está cubriendo una pila muy antigua que sirve de lavaderos, contiguo existen una serie de comercios, y un restaurante.



3- Fachada Este

Al lado este, se localizan: el auditorio, clínicas de la iglesia, ahora en remodelación, la iglesia católica, al lado la casa parroquial, la cual su parqueo lo alquilan al público, a su vecindad esta el edificio de telgua, le sigue un Parqueo público, el más grande con capacidad para 40 vehículos, y en la esquina están los juzgados y un banco.



4- Fachada Oeste

Al lado oeste, se localizan varios comercios, entre los cuales se encuentran, restaurantes, estudio fotográfico, electrodomésticos, panadería, farmacias, y un car wash, el cual es parqueo, pero con muy poca capacidad.

3.7.12 Diseño Funcional actual del Parque Central de la Villa de Mixco:

Este parque, construido después de terremoto de 1976, consta de 4 ingresos, uno por cada costado, pero solo se utilizan 3, manteniéndose cerrado el que por unas gradas se llegaba a la biblioteca, lado sur. También en esta área, el parque se metió, dejándole área que supuestamente era para aparcarse los buses a dejar el pasaje, lo cuál también lo hacen pero en menor área, ya que se han instalado gran cantidad de vendedores más que todo de comida.

Cuando los buses esperan su turno se paran en fila 2 y hasta 3, y la que viene de la capital, o de las colonias baja su pasaje a la par de las otras, interrumpiendo el tránsito por unos minutos, policías de Emixtra, agilizan la vialidad. ya que en esa esquina llevan la vía, los que salen del municipio.

En el costado oeste, existe un área destinada a taxistas, y también vendedores, pero como esta área es grande, se estacionan ruleteros, y taxistas en doble fila.

Dentro del parque, en el corredor más amplio, que es, del ingreso frente al atrio de la iglesia, hacia el kiosco, en varias ocasiones en el año, la municipalidad autoriza la colocación de toldos para la venta de libros y en otras ocasiones juguetes, ropa u otras cosas, y también se han realizado ferias del agricultor.

El kiosco, el cuál se encuentra en el costado oeste, se utiliza para conciertos, presentaciones culturales o mítines políticos.

A un costado de este, se tiene una pista de patinaje, el cuál al haber pasado de moda, es otro su uso, y lo usan para alquilar carritos

eléctricos a los niños, otra de las áreas muy usadas en el tiempo de clases, es la biblioteca, la cuál no es tan grande, pero si da cabida a 25 alumnos su localización se hace peligrosa para los niños y jóvenes, ya que al atravesar por este sector, es muy conflictivo (mucho tránsito vehicular).

En las siguientes tablas describiremos la frecuencia de uso que se le da al parque, y que edades son la de sus usuarios, haciendo notar que las épocas que más concurrido esta el parque es los fines de semana, mas que todo los domingos, para las semanas santas, y para las ferias, las cuales se llevan a cabo en enero, por la Virgen del Rosario de Morenos, y en agosto, por el santo patrón Santo Domingo de Guzmán.

El Parque esta circulado con barandas, y los 3 ingresos, permanece abierto de 7 de la mañana a 7 de la noche.

Cuadro # 15

Horas	Intervalo por edades				
	de 0 a 7	de 8 a 13	de 14 a 25	de 26 a 50	50 o más
7-10	3	10	22	18	6
10-12	5	16	22	22	12
12-14	4	28	26	36	18
14-16	7	38	30	45	28
16-18	4	22	20	30	16
18-21	2	58	42	44	12
Totales	25	172	162	195	92

Adelante se darán los porcentajes de las actividades que se dan en el parque, son de diferente índole, pero las más desarrolladas, son:

Uso actual del parque⁷²

Cuadro # 16

Cantidad	Motivo	%
220	De paso	34%
97	A descansar	15%
174	Platicar, jugar	27%
116	Biblioteca	18%
39	Uso S. S.	6%
646	TOTALES	100%

Días festivos y Domingos

Horas	De 0 a 7	De 8 a 13	De 14 a 25	De 26 a 50	50 o más	TOTAL
7-10	10	16	20	34	15	
10-12	8	22	38	44	8	
12-14	4	35	42	38	22	
14-16	6	28	55	42	36	
16-18	2	41	64	58	20	
18-21	0	46	46	44	12	
TOTALES	30	188	265	260	113	856

La siguiente tabla es del recuento de usuarios del parque en dos diferentes horas, promediando los resultados de varios días.

Dutante la semana

Cuadro # 18

Horas	Edades					TOTAL
	0-12	12-18	18-25	25-50	50 o más	
10-12	26	45	56	60	33	220
16-17	30	58	48	59	41	236

Domingo o días festivos

Cuadro # 19

Horas	Edades					TOTAL
	0-12	12-18	18-25	25-50	50 o más	
10 a 15	45	65	75	85	42	312
16 a 17	48	80	94	104	62	388

⁷² Elaboración Propia, febrero / 2007



Capítulo 4
Prefiguración del proyecto

4.1 Características Funcionales:

Que con base en las actividades que se dan en los parques, se establecieron varios fundamentos de la utilización del espacio:

- Suministrar puntos de vista para apreciar el Paisaje Urbano.
- Suministrar espacios para recreación activa y pasiva, en una amplia gama de actividades.
- Purificar el ambiente.
- Proveer de áreas de reserva para futuro crecimiento urbano.

La utilización del espacio establece los requerimientos espaciales de orden cualitativo, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro General de Requerimientos de Orden Espacial

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1- Función Urbanística Estética | |
| 2- Función Socio Cultural Económica | |
| 3- Elementos de Diseño de los Espacios Abiertos: | |
| - Espacio Físico | - Criterios de Diseño |
| - Equipamiento: | Vialidad |
| Compatibilidad | Señalización, caminamientos |
| Características de | Mobiliario Urbano |
| Localización. | Pavimentos, Iluminación |
| Diseño de áreas verdes | |
| Diseño del Espacio | |
| 4- Imagen Urbana | Equilibrio |
| Confort | Comodidad y Confort |
| Identidad | Dimensión y Escala |
| Significado | Forma, Contexto |

Legibilidad
Orientación
Diversidad

Variedad, Flexibilidad
Seguridad y
Mantenimiento

4.2 Características de los Requerimientos Cualitativos:

Los espacios urbanos abiertos, forman parte de la estructura urbana y tienen un papel relevante por las funciones que cumple dentro de la ciudad; son necesarias para cohesionar los diferentes sectores, áreas de la ciudad y de las actividades que en ella se realizan, conformando con ello el paisaje urbano ameno y agradable, y un lugar de convivencia y encuentro social. Proporcionando un punto de observación de las diferentes perspectivas urbanas, (imagen urbana, nodo, hito).

4.3 Programa de Necesidades:

Para el Programa de Necesidades, se deben considerar las siguientes aspectos para cada una de las necesidades:

- | | |
|---|---|
| - Jerarquía especial determinantes | - Cerramientos |
| 1- Uso y funciones principal | 1- Bancas en caminamiento |
| 2- Características físico-ambientales | 2- Cerramiento en áreas verdes lugares de descanso en plaza principal con escalones |
| 3- Características entorno urbano | 3- Áreas con cerramiento indispensable, espacios sec. |
| - Secuencia Espacial | |
| 1- Primaria | |
| 2- Secuencia derivada o secundaria | |

- Articulación espacial
 - 1- determinar áreas
 - 2- Establecer los puntos de articulación espacial
vegetalización
- **Área Verde**
 - 1- Ubicación de área verde
 - 2- Setos y cubre pisos
 - 3- Localización de árboles
- **Lugares para Sentarse**
 - 1- Posibilidad para ver las actividades de los demás
 - 2- Lugares de descanso
 - 3- Ubicación individual de bancas.

- **Valorizaciones Estéticas**
 - 1- Punto Focal
 - 2- Efecto de fondo
 - 3- Valorización estética de la
- **Caminamientos**
 - 1- Definición de caminos principales, secundarias y complementarias

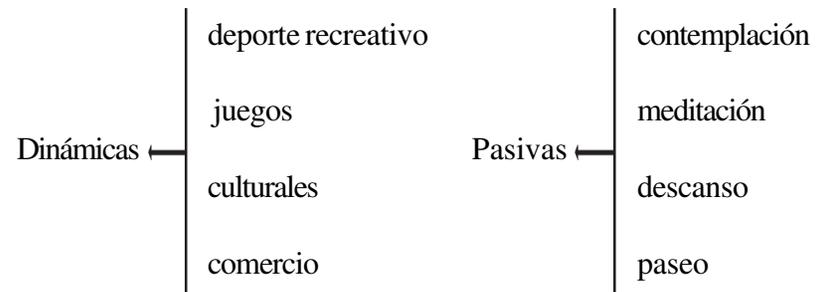
4.4 Requerimientos, morfológicos, estéticos y tecnológicos:

Para realizar el análisis espacial a través de diagramas de áreas, relaciones y bloques, junto con la matriz de relaciones, es necesario conocer los criterios de diseño y los elementos componentes que rigen sobre un espacio abierto, como lo es un parque urbano de los cuales se presentan sus principales cualidades para especificar el diseño en particular, en este caso en especial se tomará en cuenta que contendrá el parque en su subsuelo el estacionamiento.

4.5 Criterios del Diseño de un Espacio Abierto

Para el diseño de un espacio es necesario conocer las cualidades de las mismas. Las cualidades que se presentan a continuación no son las únicas, ya que las que se eligieron son las del propio interés para los criterios de diseño del parque urbano.

Conocer las actividades a realizar: Como recordatorio, ya que el diseño del espacio depende de los mismas y en general son las siguientes:



4.6 Necesidades de espacio:

Hay que asegurarse de dos cosas al diseñar un espacio:

- a- Que haya un espacio de menor tamaño con vista a una mayor y que forme un rincón natural de éste.
- b- Que permitan la vista a un espacio mayor, ya que la gente procura un sitio donde con las espaldas cubiertas, pueda mirar un espacio más abierta.

Para el diseño de áreas exteriores, se proponen las siguientes técnicas:

a- Jerarquía del espacio exterior en principal y secundario: Para la jerarquía de los espacios se establecen zonas según sus funciones y usos de dicho anteproyecto; dichas funciones y usos que se plantea para el parque son las siguientes:

Para grandes grupos, exterior, público, diversión tranquila deporte intermedio.

Ahora bien, las zonas que se definen por las funciones y usos anteriormente expuestos son:

- Zonas definidas: áreas de actividades pasivas, activas y socioculturales.
- Espacio Principal: es generador de las actividades del Urbano como el centro. En este caso la plaza y las fuentes, generan las actividades al centro.
- Espacio Secundario: son las áreas para reposo y descanso, contemplación y actividades de juego, deporte recreativo.

b- Secuencia del Espacio Exterior: Esto significa dar ritmo y variedad en las características de los espacios, utilizando diferentes tipos de elementos, como fuentes, mobiliario etc, de la siguiente forma:

- Secuencia espacial: diferentes niveles.
- Invitación: “la sorpresa”, de un objeto arquitectónico, escultura, plaza.

- Ritmo: creación del movimiento secuenciado, secuencias articuladas, verticales y horizontales.
- Variedad: crear espacios variados en forma y tamaño, impulsando a las diferentes actividades.

c- Articulación Espacial: Es el vínculo que se establece entre las diferentes áreas del espacio, estableciendo la unidad orgánica de todas las partes que conforman el espacio a través de:

- Escalones: son elementos que articulan el espacio.
- Vestíbulos: se utilizan para la articulación de dos o mas espacios.
- Fuentes: las fuentes definen un espacio fresco y agradable.
- Esculturas: estas ligan dos espacios al insinuar un recorrido.
- Vincular. Introducir a la unión articulación y secuencia de un espacio con otro; definir espacios pequeños, dentro de otros más grandes, y ligados entre sí.
- Continuidad espacial: se da utilizando un ambiente de transición para que desemboque en otro espacio de diferente características.
- Área de Transición: es el espacio que conecta a dos espacios definido por su uso y funciones diferentes pero complementarias, resultando una intersección espacial.
- ligar: vinculación estrecha de dos o más espacios, logrando que las distancias que los separa queden neutralizadas por el tratamiento e integración de dos áreas.

d- Intersección Espacial: Es la relación entre el orden interno,(espacio arquitectónico), y el orden externo (espacio exterior o urbano), interconexión en base a elementos de circulación o funcionamiento, con sus espacios internos. Sin que los usuarios perciban bruscamente la diferencia entre espacio interior y exterior.

e-Modulación y Cerramiento: Esta nos define las áreas de diferentes usos, y actividades, sus elementos son: los muros, vegetación, escalones, estanques, fuentes y elementos escultóricos.

Las características de la Modulación son:

- Mantiene la secuencia visual
- Limita los espacios diferentes
- Jerarquiza el espacio exterior
- Orienta y guía al usuario.

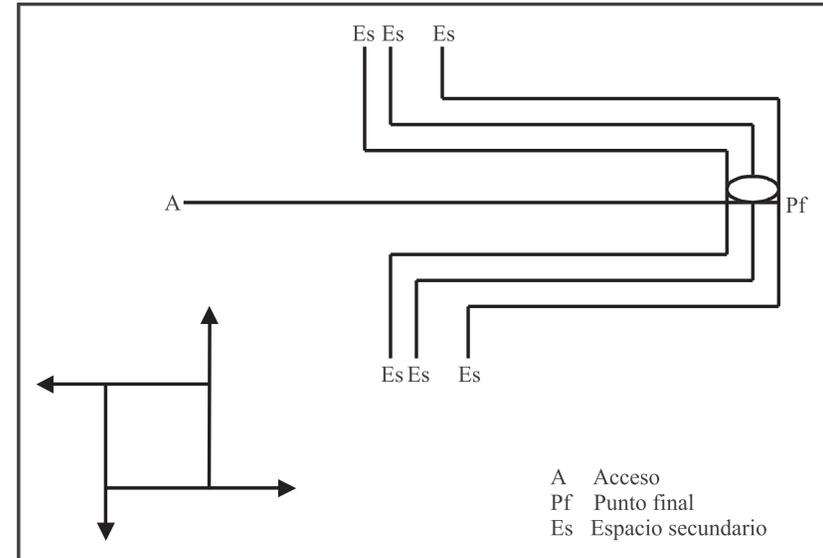
Caminamientos Peatonales:

Es un área exterior como lo es el Parque Urbano, deben ser enfatizados como el elemento primordial, que debe presentar las siguientes características:

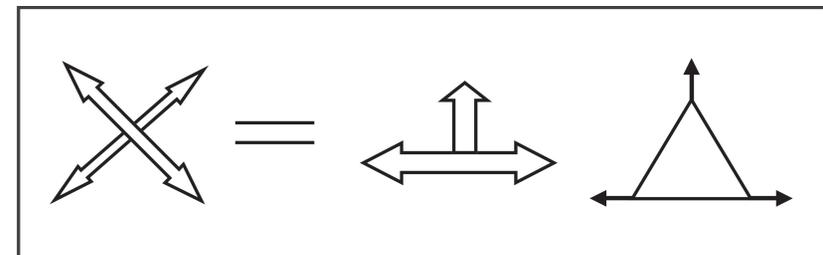
- Deben concebirse como una red continua y dirigida hacia un objetivo.
- A la circulación peatonal se le debe conceder prioridad, antes que las demandas del tráfico rodado.
- Los cruces con calles con tráfico rodado requieren de máxima seguridad para el peatón sin desvíos excesivos.

Jerarquía de los Caminamientos Peatonales: La frecuencia de uso y la cantidad de peatones, determinan la jerarquía de los caminamientos dentro de los espacios urbanos abiertos como lo es un parque. Los caminamientos principales, distribuyen o recolectan las vías de circulación, y desembarcan en espacios principales, o “puntos focales”. Los caminamientos secundarios cumplen con la función de ramificaciones viales con menos flujo peatonal, y distribuye a todos los sectores y ambientes.

Esta se establece por las siguientes formas básicas



Formas básicas de dirección de circulación, se adoptará la de punto focal (en este caso)



Teoría de las áreas del parque, y las decisiones que se tomaron para cada área con que cuenta:

Área o actividad	Según tabla	Área definida
Espacimientto	3.04 Mt ² /usuario 800x3.04=2,432 Mt ² ó 1.1 Mt ² área verde por habitante La mitad del % del área	2.652 Mt ²
Áreas para sentarse y para reunirse	de reunión y descanso por el área total	393 730
Caminamientos	18% del área total	620
Área de fuentes	3.9% del área total	36
Área Verde	El área restante del total 22%	686.4
Servicios sanitarios	Por c/100 personas un retrete, ó 2 Mt ² /usuario x c/sanitario	36 Mt ²
Kiosco		86
Pozos de luz	3 pozos	86.5
Biblioteca	en 2 niveles	340
Paradas de transporte público		24
Comunic vertical	2 ductos de gradas	75
Guardianía		9
Estacionamiento	2 sótanos	5,200
	TOTAL	2,915.90

Aquí no se tomó en cuenta el área de esparcimiento, solo se tomo la mitad del área de la biblioteca, y solo el área del kiosco, ya que los sanitarios se localizan debajo del kiosco.

Otra área que no se tomo en cuenta es la de los sótanos, 1 y 2.

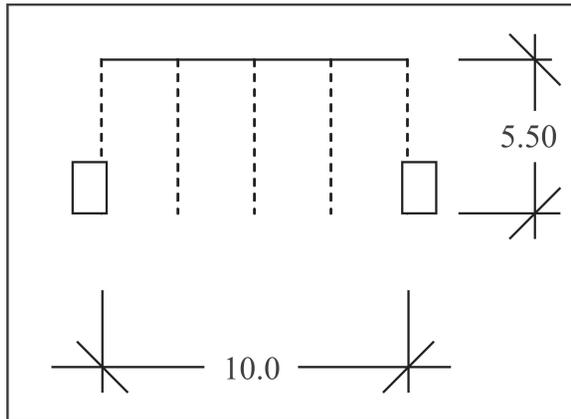
Ahora citaremos las alternativas de uso. Para incluir en este proyecto:

Las rampas, la teoría nos dice de una pendiente del 10 % para rampas exteriores, y de 12 a 15 % para rampas interiores en nuestro caso en particular debido a lo angosto del parque (no más de 48 Mtrs.), nuestra pendiente de ingreso y egreso se desarrolló con una pendiente del 12%. La rampa de ingreso y egreso es completamente recta y la que baja al sótano 2 con acodadura.

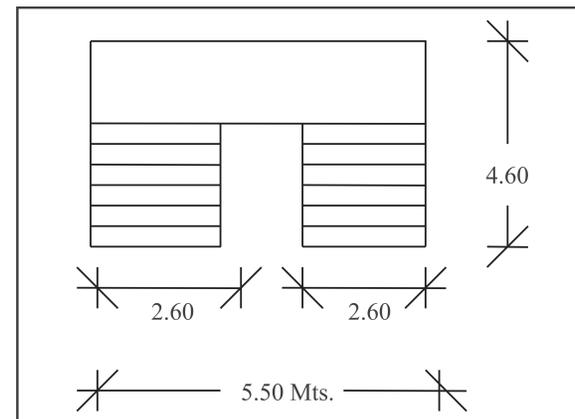
Área por sótano: 1 2,600 Mtr² para 62 aparcados
 “ “ “ “ 2 “ “ 75 “ “

Área	Mts ²	%
Rampas	424	8.18
Circulación	2,694	52.0
Aparcamientos	1,885	36.36
Aceras + gradas	46	0.88
Pozos de luz	90	1.72
Aparcamientos para motos y bicicletas	45	0.86
		100.00%

Aparcamientos a 90°, con una luz entre las columnas de 10.90Mtr.



Ductos de gradas:



Las calles de circulación serán de 6.00 Mtr. de ancho, y se le colocaran al diseño 3 posos de luz:

- Uno al Noreste de 5.00 Mtr.x 9.00 Mtr.
- Otro al Occidente de 4.00 Mtr. x 7.50 Mtr.
- Y el tercero de 4.5 Mtr. y de 6.50 Mtr. en sus 2 lados, ya que es de forma triangular y dá al Sur.

La grilla del diseño del estacionamiento la componen 2 módulos, uno de 10.60 x 10.60 Mtr. (16 módulos), y otros 6 módulos x sótano de 10.60 x 11.60 Mtr.

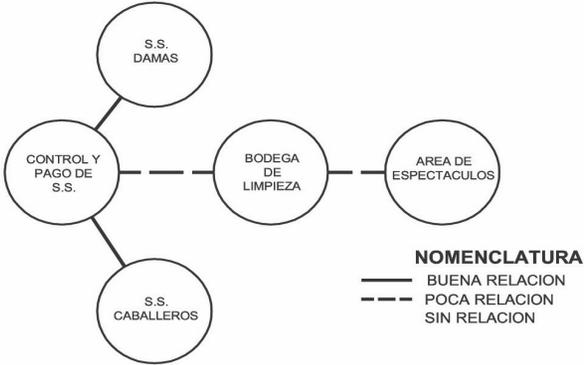
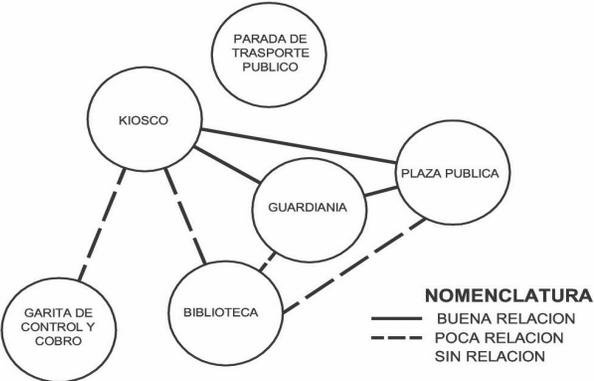
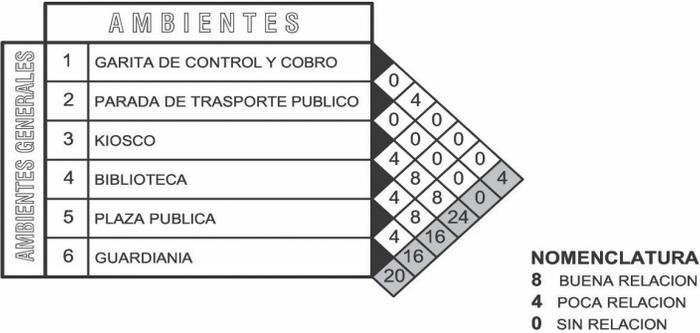
Se les dotó de dos ductos de gradas, uno al lado Nor Occidental del parque y el otro el la parte Sur del mismo.

Las circulaciones de los vehículos en el estacionamiento serán de olo sentido, solo en la rampa que va del sotano 1 al sótano 2, la cuál será de doble vía.

4.7

MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES

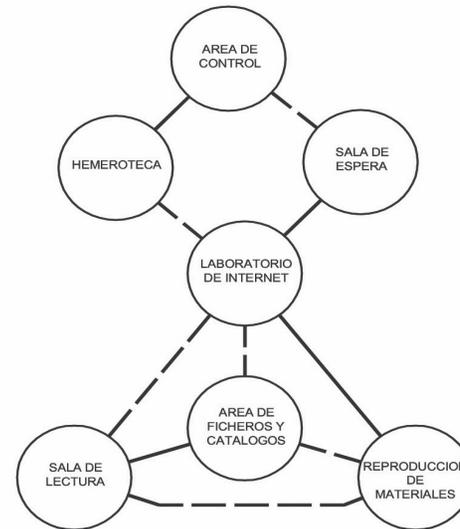


MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES

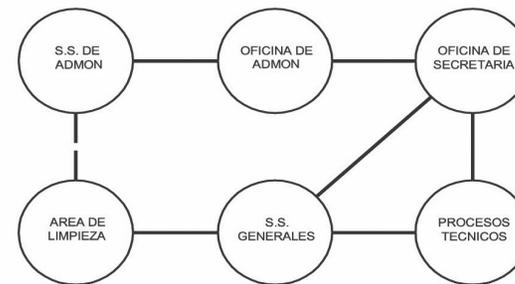
		BIBLIOTECA																							
AREA PUBLICA	1	AREA DE CONTROL	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2	SALA DE ESPERA	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3	REPRODUCCION DE MATERIALES	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	AREA DE FICHEROS Y CATALOGOS	4	4	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	SALA DE LECTURA	8	8	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	LABORATORIO DE INTERNET	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	HEMEROTECA	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	24	0
PRIVADO-SERVICIO	8	OFICINA DE ADMINISTRACION	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	36	24	
	9	OFICINA DE SECRETARIA	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	20	8	
	10	PROCESOS TECNICOS	8	8	0	0	0	0	0	0	0	8	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	S.S. DE ADMINISTRACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	AREA DE LIMPIEZA	4	0	8	32	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	AREA DE S.S. GENERALES	8	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			68																						

NOMENCLATURA
 8 BUENA RELACION
 4 POCA RELACION
 0 SIN RELACION



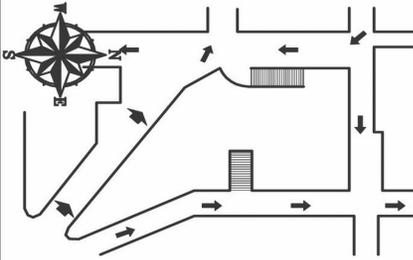
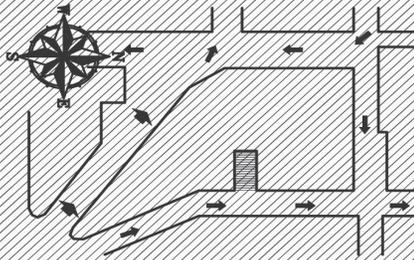
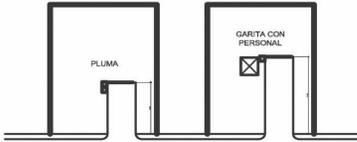
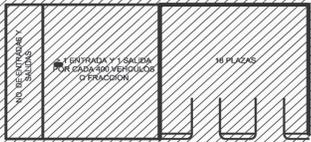
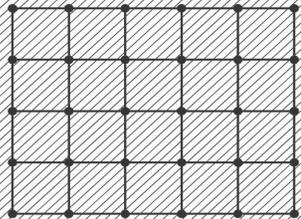
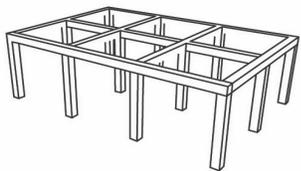
NOMENCLATURA
 — BUENA RELACION
 - - - POCA RELACION
 SIN RELACION

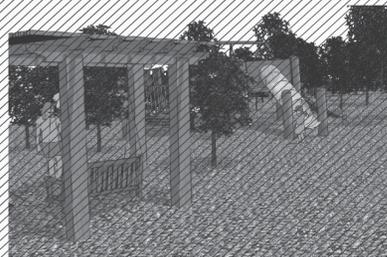
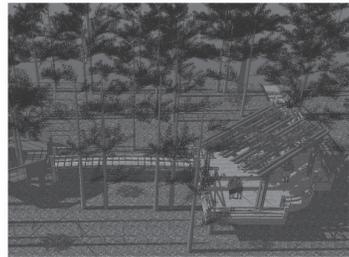
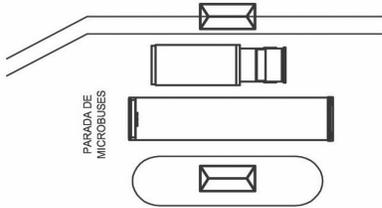
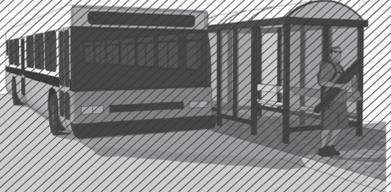
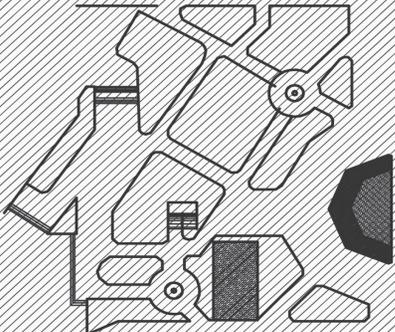
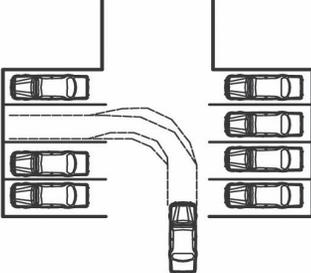
AREA PUBLICA

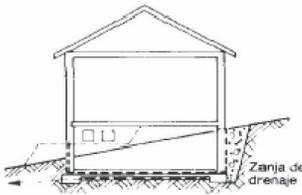
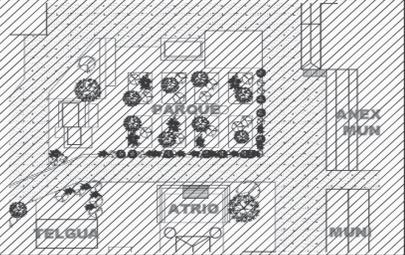
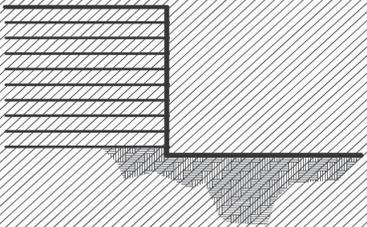
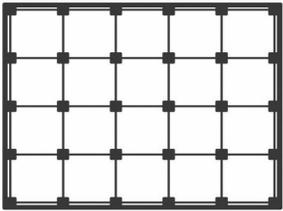
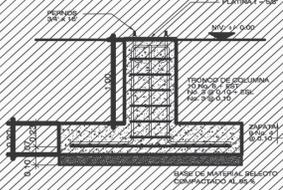
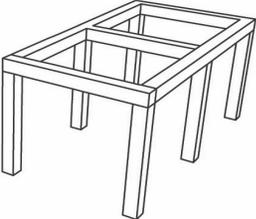
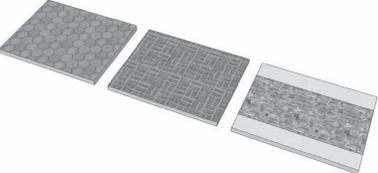


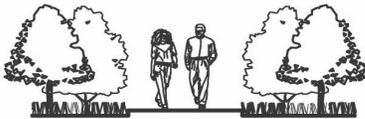
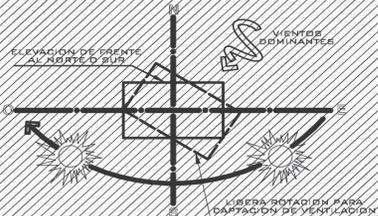
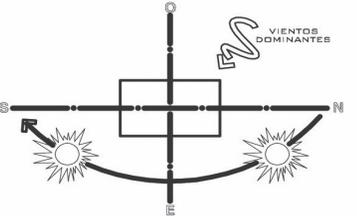
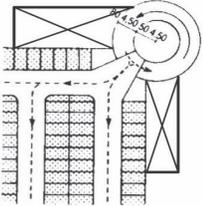
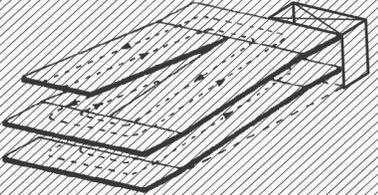
NOMENCLATURA
 — BUENA RELACION
 - - - POCA RELACION
 SIN RELACION

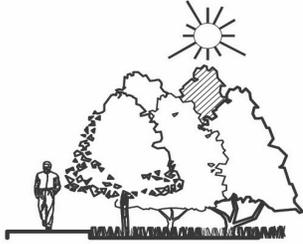
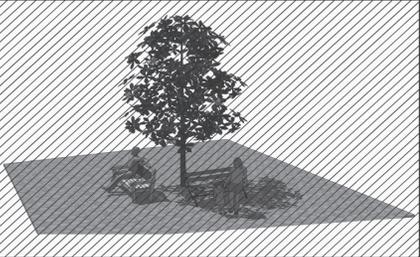
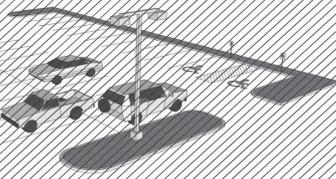
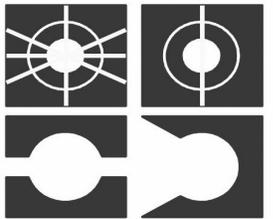
PRIVADO-SERVICIO

<p>4.8</p> <p>PREMISAS DEL PROYECTO</p>		<p>GRAFICACION Y EJEMPLO DE LA PREMISA</p>	
		<p>OPCION NUMERO UNO</p>	<p>OPCION NUMERO DOS</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">PREMISAS FORMALES</p>	<p>QUE LA ENTRADA O SALIDA DEL ESTACIONAMIENTO NO SE UBIQUE EN LA VIA PRINCIPAL</p> <p>TENER EL INGRESO Y EL EGRESO DEL ESTACIONAMIENTO, JUNTOS O SEPARADOS</p>		
	<p>QUE LA GARITA DE CONTROL Y PAGO, ESTE 5.00 MTS. DENTRO DEL LIMITE DEL TERRENO</p>		
	<p>USO DE LA ESTRUCTURACION GEOMETRICA QUE PERMITA EL DISEÑO REGULAR Y FUNCIONAL, LOS CUALES NO SEAN COMPLEJOS.</p>		

PREMISAS DEL PROYECTO		GRAFICACION Y EJEMPLO DE LA PREMISA	
		OPCION NUMERO UNO	OPCION NUMERO DOS
PREMISAS URBANAS	<p>UTILIZACION DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE Y LOGRAR LA INTEGRACION DEL CONJUNTO A SU ENTORNO, POR MEDIO DE FORMAS QUE SE INTEGREN AL PAISAJE, Y EVITAR UN CONTRASTE.</p>		
	<p>DEFINIR UNA PARADA DE BUSES Y MICROBUSES, DONDE NO PROVOQUEN CAOS VIAL, Y NO DEMOREN MUCHO.</p>	<p>PARADA DE MICROBUSES</p> 	
P. ARQUITECT.	<p>RESPONDER A LAS NECESIDADES FUNCIONALES DEL ESTACIONAMIENTO COMO DEL PARQUE, QUE EL DISEÑO CUMPLA CON LAS CARACTERISTICAS NECESARIAS PARA UN BUEN FUNCIONAMIENTO.</p>		

PREMISAS DEL PROYECTO		GRAFICACION Y EJEMPLO DE LA PREMISA	
		OPCION NUMERO UNO	OPCION NUMERO DOS
	<p>INTERRELACIONAR POR MEDIO DE DISTINTOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS, LA BIBLIOTECA, EL PARQUE Y EL ESTACIONAMIENTO, PARA LOGRAR UNA MEJOR DISTRIBUCION ESPACIAL.</p>		
TECNOLOGICAS	<p>ESTABILIZAR LOS SOTANOS POR MEDIO DE MURO DE CONTENCION ANCLADO.</p>		
	<p>EN LA ESTRUCTURA DEL ESTACIONAMIENTO SE USARAN SISTEMAS DE MARCOS RIGIDOS, CON ZAPATAS AISLADAS SIN NECESIDAD DE USAR JUNTA DE CONSTRUCCION YAQUE LA PARTE MAS LARGA NO PASA DE 48.00 MTS.</p>		
	<p>DEFINIR ESPACIOS DE FORMA VIRTUAL, UTILIZANDO TEXTURAS DE BALDOSAS, QUE FORMEN UN DISEÑO AGRADABLE, EN ESPECIAL EN LA PLAZA Y EN LOS ESTACIONAMIENTOS USAR MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA, Y EN RAMPAS UNA BUENA TRACCION.</p>		

PREMISAS DEL PROYECTO		GRAFICACION Y EJEMPLO DE LA PREMISA	
		OPCION NUMERO UNO	OPCION NUMERO DOS
PREMISAS AMBIENTALES	<p>APROVECHAR VIENTOS EN CAMINAMIENTOS PRINCIPALES, Y QUE LA VEGETACION NO INTERRUMPA EL VIENTO</p>		
	<p>LA ILUMINACION DE LA BIBLIOTECA, DEBE SER DE PREFERANCIA NORTE O SUR, EN CASO SEA DE OESTE, USAR PARTELUCES O VOLADIZOS</p>		
	<p>LA ILUMINACION Y VENTILACION EN LOS SOTANOS SE LOGRARA A BASE DE POZOS DE LUZ, O ILUMINACION ELECTRICA INTELIGENTE</p>		
	<p>APROVECHAR LAS VISTAS AL PAISAJE URBANO, COLOCANDO MOBILIARIO, DONDE LAS PERSONAS DIRIJAN SU VISTA AL PAISAJE</p>		

PREMISAS DEL PROYECTO		GRAFICACION Y EJEMPLO DE LA PREMISA	
		OPCION NUMERO UNO	OPCION NUMERO DOS
AMBIENTALES	<p>UTILIZAR JARDINERAS Y ARBUSTOS PARA ABSORBER LOS RAYOS SOLARES Y COMO BARRERAS DEL SONIDO CONTAMINACION.</p>		
	<p>LOS ARRIATES DEFINIRAN LAS CIRCULACIONES, LAS CUALES DEBEN TENER UNA RED CONTINUA. LOS PRINCIPALES DEBEN DESEMBOCAR AL PUNTO FOCAL Y LOS SECUNDARIOS CUMPLEN CON LA FUNCION DE RAMIFICACIONES VIALES Y DISTRIBUYEN A OTROS PUNTOS.</p>		
URBANISTICAS	<p>SEPARAR LAS CIRCULACIONES PEATONALES DE LAS VEHICULARES, DEBEN ESTAR BIEN DEFINIDAS Y SER SIMPLES, Y LAS COMUNICACIONES ENTRE EL PARQUE Y EL ESTACIONAMIENTO SERA POR MEDIO DE GRADAS.</p>		
	<p>CREAR ESPACIOS AGRADABLES, POR MEDIO DE DISTRIBUIR LAS AREAS EN BASE DE LAS ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO Y DANDO LE ENFASIS AL KIOSCO Y PLAZA.</p>		

4.9

REQUERIMIENTO DE DISEÑO CUADRO GENERAL ⁷³						
Ambiente	Equipo y mobiliario	Dimensión del ambiente	Usuarios		Mts ² usuario	Área mts ²
			Permanentes	Eventuales		
Ingreso y Egreso de Parqueo	Entrada y salida (portón)	2.50 x 6.25	200	120	12.5	16.5
	Rampa de ingreso y egreso	6.50 x 22.5 (12.00%)	“ “	“ “	“ “	146.25
	Reloj con ticket	0.4 x 0.5 x 1.1	“ “	“ “		0.12
	Cabina de cobro	1.2 x 1.5	“ “	“ “		
Área de aparcado	Topes y áreas	137 de 2.5 x 5.50				2021.25
Circulación vertical	Gradas	2.5 x 3.00	500/día	140		7.5
Área de circulación y rampa	Calles+rampa	6.00 por recorrido			4.2	1880.0
			1200	300	0.02	
Paradas de buses	Banca+techo	3 de 1.40 x 5.70 c/u			0.125	24
Kiosco	Gradas y área de espectáculos	10.50 mts de diamet.	250	300		86
Servicios Sanitarios	Bodega, urin, retretes, lavamanos	“ “ “ “	200	12		40 género
Biblioteca	Sillas, anaqueles, mesas	2 niveles de	120	40		306
	Eq. Electr.S.S. gradas Mobiliario	17 X 9 mts				2652
Esparcimiento	Parque			800	3.9	
Área donde Sentarse y de reunión	Bancas, gradas y plaza				36% del área total	1123.2
Caminamiento	Iluminación, señales, tel.				18%	561.6
Pozos de Luz		1- 9.00 x 5.00				45
		2- 8.00 x 3.50				28
		3- 6.00 x 4.50				13.5
Área de Fuentes	Fuentes	3 Fuentes				14.5
Área Verde	Jardineras, macetones y basureros				22%	686.4
Guardianía	Area de viviendas+s.s.					9.0

⁷³ Elaboración propia

4.10

COMPARACIÓN DE ÁREAS ⁷⁴				
Área	Actual	Propuesta	Teoría	déficit
Esparcimiento	650	2600	2432	0
Área de Sentarse y de Reunión	800	1120	1146	0
Área Verde	720	686	780	94
Fuentes	16	36	110	74
Caminamientos	240	620	562	0
Kiosco	140	146		
Biblioteca	130	306	420	90
Estacionamiento. Sótano 1		2830	124 2700	62 autos 852.5
Estacionamiento. Sótano 2		2256	124 2700	49 autos 1072.5
Comunic. Vertic (gradas)		7.5	12	4.5
Pozos de Luz		86.5	126	39.5
Parada del Transporte Público	3	27		
Servicios Sanitarios	12	72	60	0
Guardianía	0	9	12	3

Nota: Todas las áreas están dadas en metros cuadrados

⁷⁴ Elaboración propia

4.11 Presupuesto estimativo

Reglón	Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad (Q.)	Subtotal	Total
1- Estudio arqueológico	3,900	Mtr.2	18.00		70,200.00
2- Trabajos Preliminares:					
2.1 derrumbar O. física	340	Mtr.2	18.75	6,375.00	
2.2 “ “ Muro Perimet.	85	M.L.	22.00	1,870.00.....	8,245.00
2.3 cortar vegetación	1,600	Mtr.2	3.75	2,250.00	
2.4 talar árboles	4	U	75.00	300.00.....	2,550.00
2.5 Circular parque	286.5	M.L.	45.00		12,892.50
2.6 Excavación	22,500	Mtr.3	45.00		1,012,500.00
2.7 bodega y guardiana	46	Mtr.2	10.00		460.00
2.8 trazo y estaqueado	1,150	M.L.	3.90		4,485.00
3- Estructura:					
3.1 Cimientos	94	M.L.	230.00	21,620.00	
3.2 Zapatas	39	U	1,236.00	48,204.00	
3.3 Muro de Contención Ancl.	1,729	Mtr.2	425.00	734,825.00	
3.4 Columnas	120	M.L.	700.00	84,000.00	
3.5 Vigas Principales	350	M.L.	510.00	178,500.00	
3.6 Vigas Secundarias	510	M.L.	450.00	229,500.00	
3.7 Suelo de Sótano 2	1,120	Mtr.2	145.00	162,400.00	
3.8 Losa entre sot. 1 y sot. 2	1,120	Mtr.2	420.00	515,200.00.....	1,974,249.00
4- Instalaciones ,acabados y otros					
4.1 Rampa de sótano a sótano	149.5	Mtr.2	300.00		44,850.00
4.2 2 módulos de gradas	36.0	Mtr.2	350.00		12,600.00

Renglón	Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad (Q.)	Subtotal	Total
4.3 Drenajes					20,000.00
4.4 Agua					8,600.00
4.5 Electricidad					140,000.00
4.6 Repello + cernido	246	Mtr2	34.55	8,499.30	
4.7 Pintura	226	Mtr2	5.20	1,175.20	
4.8 Ventanas	82	Mtr2	58.50	4,797.00	
4.9 Jardinización	40	Mtr2	125.00	5,000.00.....	19,471.50
			Cantidad # A		Q. 3,331,103.00
			Sótano 1		
Rampa de Ingreso y Egreso	172.5	Mtr2	300.00		51,750.00
5- Estructura:					
5.1 Columnas	120	ML	700.00	84,000.00	
5.2 Vigas Principales	350	ML	510.00	178,500.00	
5.3 Vigas Secundarias	510	ML	450.00	229,500.00	
5.4 Losa	1,120	Mtr2	460.00	515,200.00.....	1,007,200.00
6-Instalaciones, acabados y otros					
6.1 2 módulos de gradas	36	Mtr2	350.00		12,600.00
6.2 Drenajes				26,000.00	
6.3 Agua				12,000.00	
6.4 Electricidad				140,000.00	178,000.00

Renglón	Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad (Q.)	Subtotal	Total	
6.5 Repello + Cernido	246	Mtr2	34.55	8,499.30	14,471.00	
6.6 Pintura	226	Mtr2	5.20	1,175.20		
6.7 Ventanas	82	Mtr2	58.50	4,797.00.....		
6.8 Cortina enrollable	1	U		16,000.00		
6.9 garita de control	3.5	Mtr2	900.00	3,150.00		
6.10 2 Barreras automáticas	2	U	12,920.00	25,840.00		
6.11 1 dispensador de tickets	1	U	30,400.00	30,400.00.....		75,390.00
				Cantidad # B.....	Q.1,339,411.00	
Nivel de Parque						
Kiosco + S. S.	192	Mtr2	800.00	153,600.00	606,000.00	
Biblioteca	348	Mtr2	1,300.00	452,400.00.....		
Arriates para vegetación	636.40	Mtr2	90.00	56,376.00		
Caminamientos	561.60	Mtr2	75.00	42,120.00		
Bancas	76	ML	325.00	24,700.00		
Plazoletas (2)	324	Mtr2	130.00	42,120.00		
Sillares	111.65	Mtr2	250.00	27,912.50		
Bordes	1,125	ML	59.08	66,465.00		
Acera perimetral	343.80	Mtr2	130.13	44,738.70		
Fuentes	3	U	6,200.00	18,600.00		
Gradas	142	Mtr2	350.00	49,700.00		
Vegetación	636.40	Mtr2	25.00	15,910.00		
Muro con baranda perimetr,	285	ML	800.00	228,000.00		
Basureros	12	U	825.00	9,900.00		
Señalización	16	U	325.00	5,200.00.....		631,742.20

Renglón	Cantidad	Unidad de Medida	Costo por Unidad (Q.)	Subtotal	Total
Paradas de Transporte Público Drenajes Agua Electricidad Postes con lámparas Limpieza Gral.	27.20 18	Mtr2 U	650.00 1,300.00	48,000.00 23,000.00 76,000.00 23,400.00.....	17,680.00 170,400.00 8,500.00
	<p style="text-align: right;">Cantidad # C Q.1,434,322.20</p> <p style="text-align: right;">Subtotal Q.6,104,836.20</p> <p style="text-align: right;">10 % de Imprevistos..... 610,483.62</p> <p style="text-align: right;">12 % gastos Administrativos.... 732,580.34</p> <p style="text-align: right;">15 % Costos Directos +..... 915,725.41</p> <p style="text-align: right;">gastos legales.</p> <p style="text-align: right;">Total: Q.8,363,625.57</p>				

4.12 Impacto Ambiental que Provocará el Proyecto:

El entorno inmediato al parque central de la Villa de Mixco, con el pasar del tiempo cada vez se deteriora más, el crecimiento urbano, y el cambio del uso del suelo, y por el incontrolado uso comercial, con lo que contamina la visual.

Y las ventas informales, las cuales invaden las áreas sur y la sur occidental del parque, con lo que se deteriora la imagen urbana y causan estorbo a la vialidad peatonal.

Impacto ambiental, es el efecto producido en el ambiente de los procesos de urbanización donde se manifiestan:

- deterioro urbano (cambio de uso del suelo)
- deterioro del medio natural (recursos no renovables)
- contaminación ambiental y visual (polución, ruido, desechos, etc)⁷⁵

El Artículo 68-86 del Congreso de la República, la “Ley de protección del medio ambiente”, en el inciso No 8, indica para todo proyecto, obra, industria o cualquier actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente o introducir modificaciones nocivas al paisaje, y a los recursos culturales. Será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental.

Todo proyecto tiene relación con el ambiente, y al mismo tiempo lo afecta de muchas maneras, sin importar el tamaño o la magnitud del

proyecto. En esta sección se ha realizado un diagnóstico para determinar todos aquellos impactos positivos y negativos que genera el proyecto.

Los medios naturales afectados por considerar en el análisis del impacto ambiental son los siguientes:

Aire
Agua
Tierra

A estos elementos se les agrega el impacto que el proyecto causará en la sociedad y en la cultura.

Se hará una evaluación de impacto ambiental, y el análisis por medio de un cuadro resumen, con toda la información relevante, proponiendo en esta sección medidas de mitigación, para reducir el impacto del proyecto dentro de su entorno.

Información general: el proyecto contempla la remodelación del parque central de la villa de Mixco, municipio del departamento de Guatemala, en la actualidad está el parque, con un kiosco, la biblioteca y baños., la construcción con su estacionamiento subterráneo se adaptará la imagen al entorno inmediato.

El conjunto del parque en sí, consistirá en áreas de recreación y esparcimiento, una biblioteca que albergue una buena cantidad de jóvenes y niños, su kiosco con sus servicios sanitarios en la primera planta, áreas de descanso, y en el subterráneo los estacionamientos. En la acera del sur al parque se localizan 3 paradas de transporte público.

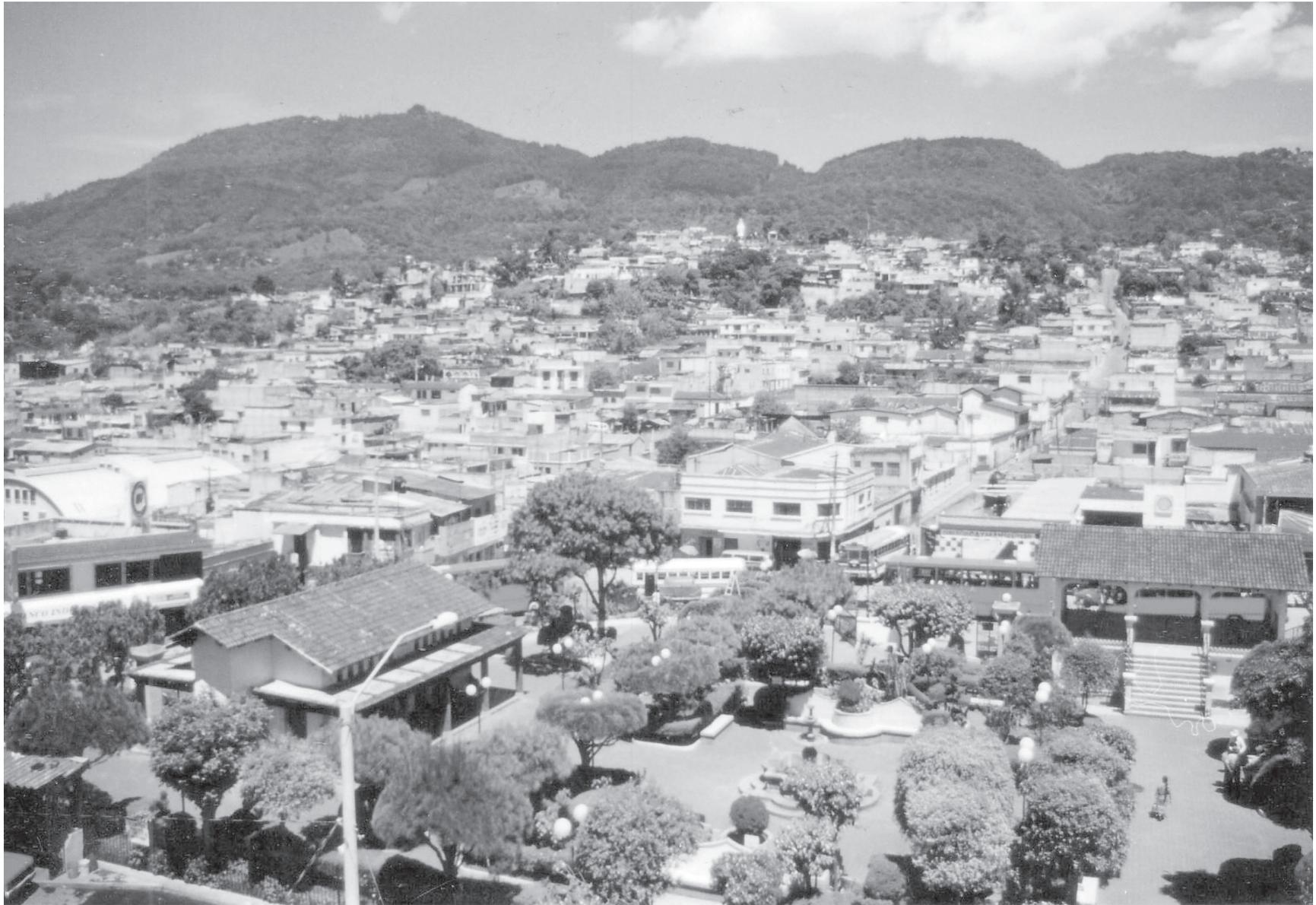
⁷⁵ Arias, Jorge, “ambiente, recursos naturales, de seguridad y población” Profam. 1990

4.13 Cuadro Resumen del Análisis de Impacto Ambiental

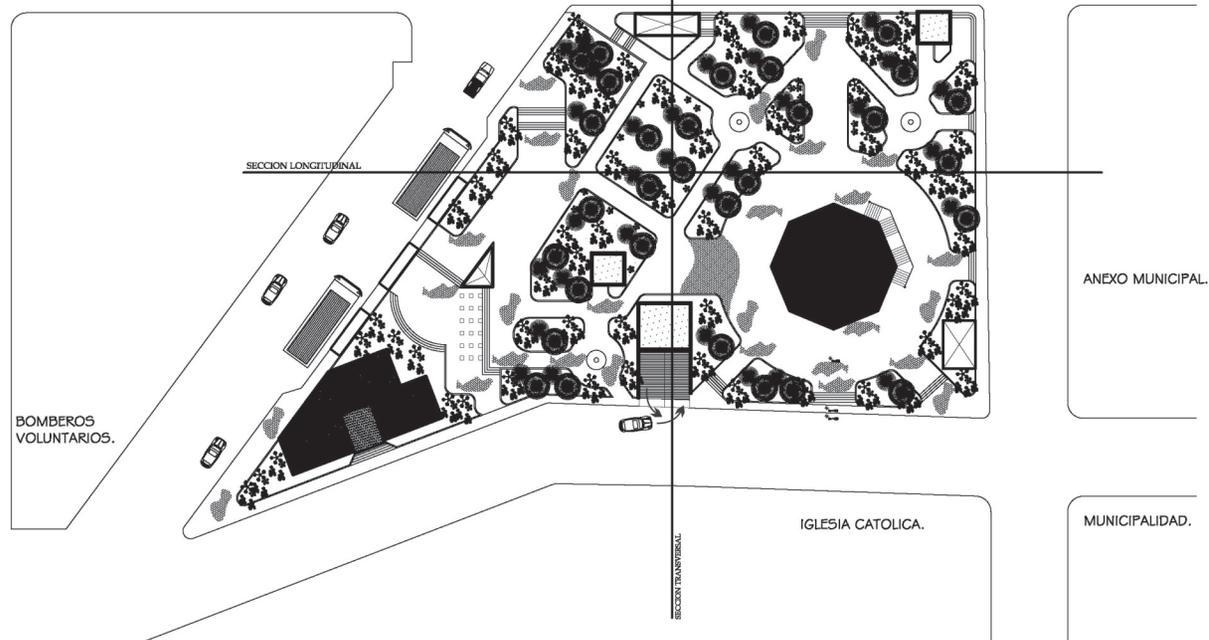
Cuadro # 14

Medio Natural Afectado	Impactos	Causas que generan el impacto	Impacto			Plazo		Etapa construcc. Funcionm	Medida de Mitigación
			positivo	negativo	no aplica	temporal	permanente		
A I R E	Humo o Gases	generado por los vehículos en el estacionamiento		X			X	X	utilización de ventilación por ductos y una ventilación cruzada
		Generado por los automotores Que circulan el parque		X		X		X X	utilización de la vegetación para purificar el ambiente
	Partículas en Suspensión	maquinaria para la excavación durante limpieza del parque		X		X		X	Excavación en el menor tiempo, riego realizar limpieza lo más seguido posible Para evitar la acumulación
				X		X		X	
	generación de sonido o ruido	el proceso de construcción del		X		X		X	circular la obra para evitar la salida del ruido al exterior.
	generación de olores	basura orgánica / inorgánica		X			X	X	clasificar la basura, y utilizar los basureros designados para cada tipo de basura
suciedad	acumulación de basura		X			X	X	utilizar de manera adecuada los basureros	
	no limpiar el parque y los estacionamientos subterráneos		X			X	X	facilitar la limpieza del parque y en los estacionamientos, (bodegas de limpieza)	
A G U A	contaminar fuentes de abastecimiento	no utilizar los drenajes de manera adecuada			X			X	entubar las aguas servidas y los drenajes de agua pluvial de una manera adecuada
	contaminar por desechos Orgánicos	orina o defecación		X		X		X X	en el proceso de construcción usar letrinas y en la etapa de funcionamiento, dar buen uso de los servicios sanitarios

Medio natural afectado	impactos	causas que generan el impacto	Impacto			plazo		etapa		Medida de Mitigación	
			positivo	negativo	no aplica	temporal	permanente	construcc	funcionam		
S U E L O F L O R A I M P A C T O M S P O A C I T A O L	impactos ambientales	eliminación de la vegetación donde se va a excavar		X			X	X		dejar la vegetación donde no se excave, y en los arriates del parque sembrar de dif especies	
		Excavaciones y mov de tierras		X			X	X		se excavará en las áreas de los sótanos, en las otras áreas se adaptará a las condiciones topog	
	cambio del Paisaje Nat.	afectado debido al tipo de infra estructura, en cuanto al uso		X			X	X	X	integrar el objeto arquitectónico al entorno	
	desplazamiento de la flora	actividades a desarrollar que produzcan pérdida de flora							X	se desplazará la flora pero se repondrá con sembrar árboles.	
	perdida de bosques	se talará unos 5 árboles							X		
	personal	el proyecto generará fuentes de trabajo	X				X	X	X		
	salud humana	la actividad no causa riesgos a la salud a personas vecinas							X		
	Seguridad	el estacionamiento quedará resguardado con guardián	X								
	Congestiona- Miento vehic	congestionamiento en calles en el estacionamiento habrá fluidez			X			X			al transporte público se le designó un área de carga y descarga de usuarios (paradas)
	IMPACTO ECONOMICO	fuentes de trabajo	el proyecto generará empleo	X			X	X	X	X	
IMPACTO CULTURAL	efectos en recursos culturales	aprovechamiento pedagógico y cultural. (biblioteca)	X				X		X		



Capítulo 5
Desarrollo del proyecto



PLANTA DE CONJUNTO
 PARQUE DE MIXCO
 10 20 30 40 m 50 m

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
 P. DE CONJUNTO

ASESOR:
 DR. EN ARQ.
 CARLOS LEMUS

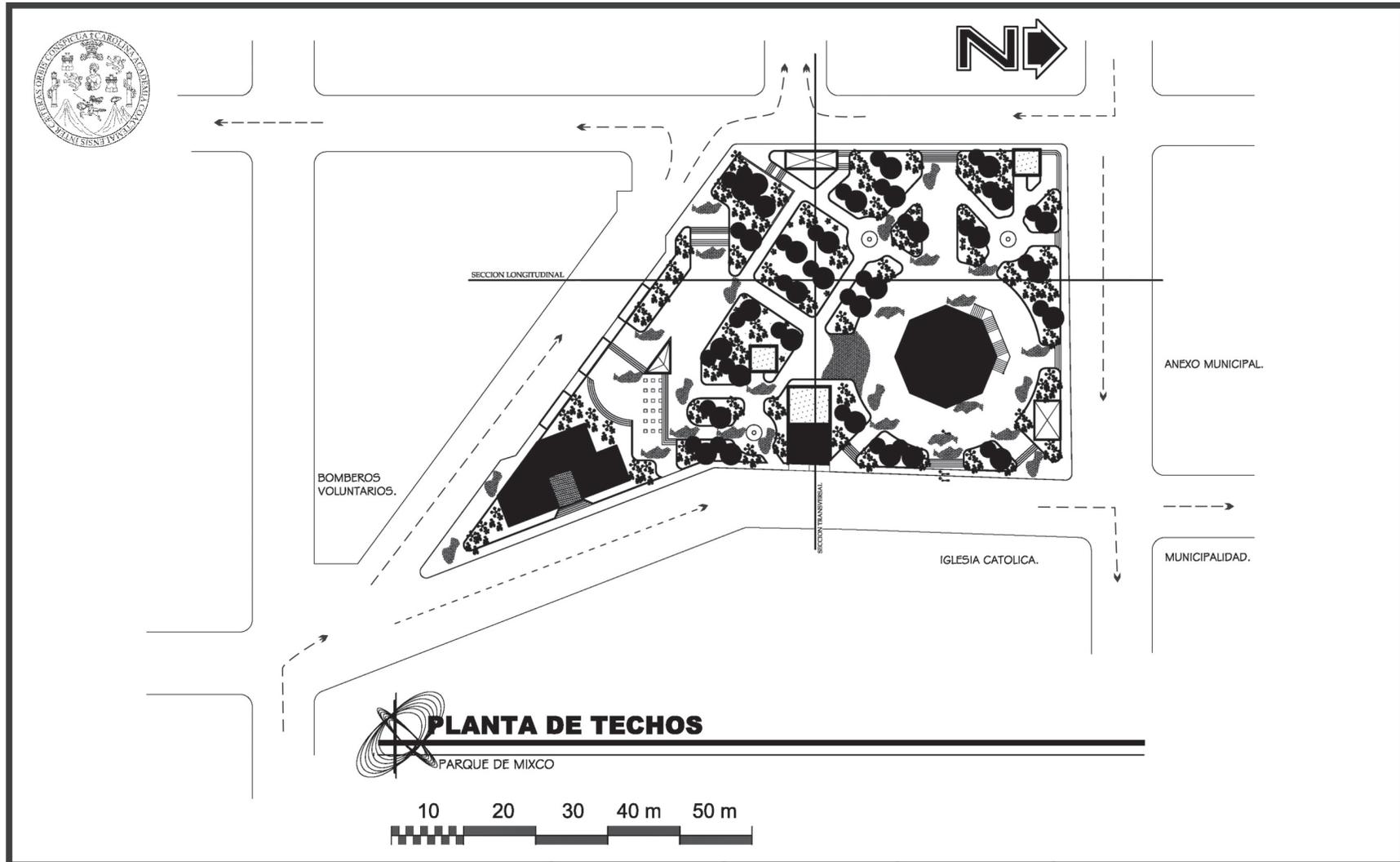
FECHA:
 MAYO DE 2008

ESCALA
 GRÁFICA

NO. DE PLANO

1/10

REMEDIACIÓN DEL PARQUE
 CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
 DE GUATEMALA



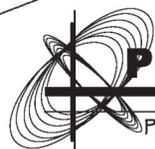
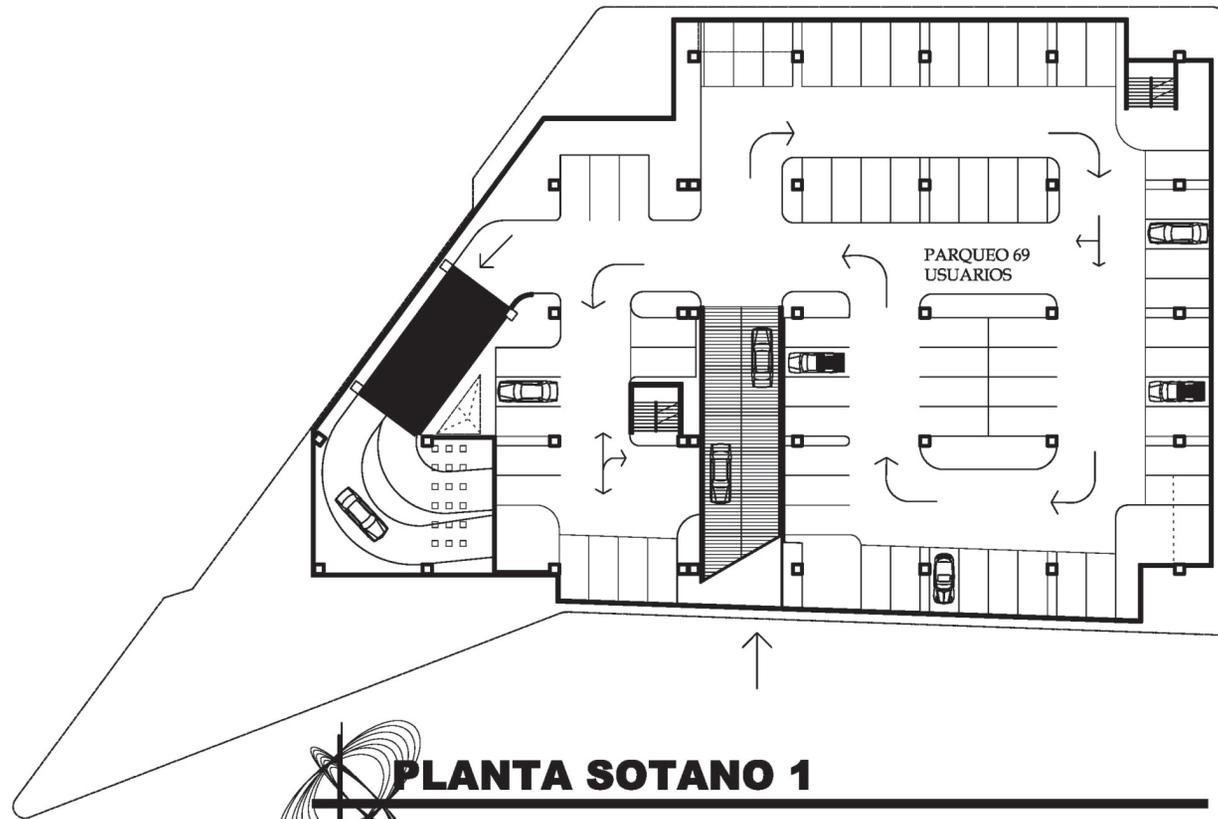
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
P. NIVEL PARQUE
ASESOR:
DR. EN ARQ.
CARLOS LEMUS

FECHA:
MAYO DE 2008
ESCALA
GRÁFICA

No. DE PLANO
2/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA



PLANTA SÓTANO 1

PARQUE DE MIXCO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
 P. SÓTANO 1

ASESOR:
 DR. EN ARQ.
 CARLOS LEMUS

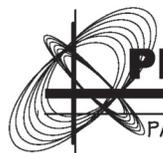
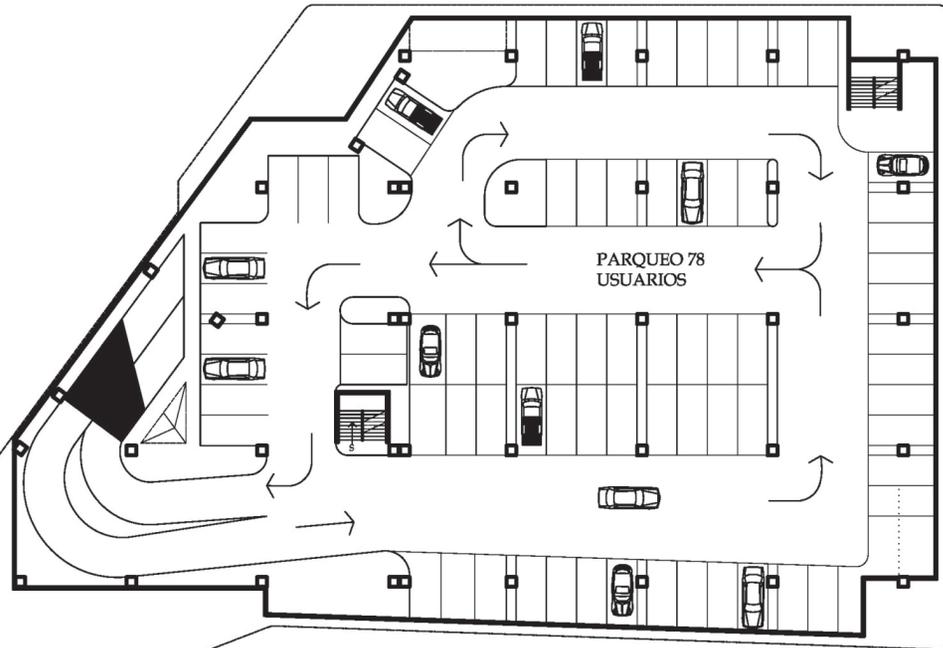
FECHA:
 MAYO DE 2008

ESCALA
 GRÁFICA

No. DE PLANO

3/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
 CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
 DE GUATEMALA



PLANTA SOTANO 2

PARQUE DE MIXCO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:

ASESOR:
 DR. EN ARQ.
 CARLOS LEMUS

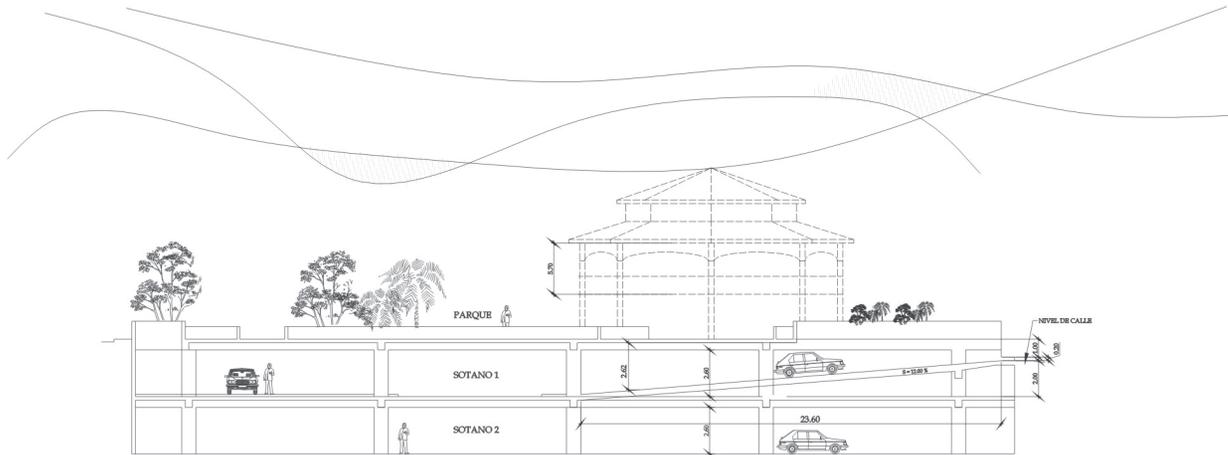
FECHA:
 MAYO DE 2008

ESCALA
 GRÁFICA

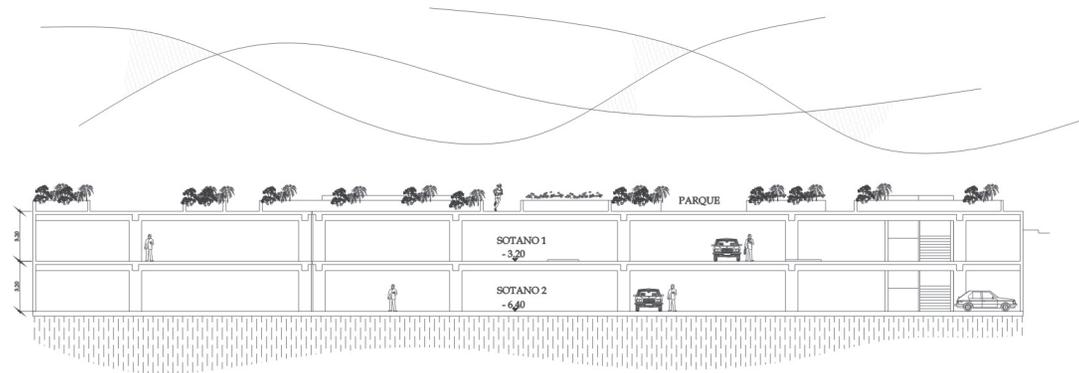
No. DE PLANO

4/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
 CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
 DE GUATEMALA



SECCION TRANSVERSAL



SECCION LONGITUDINAL



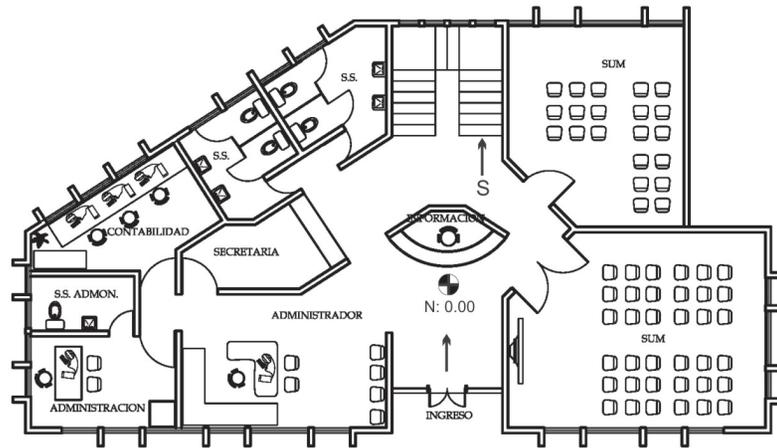
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
 P. de Secciones
 ASESOR:
 DR. EN ARQ.
 CARLOS LEMUS

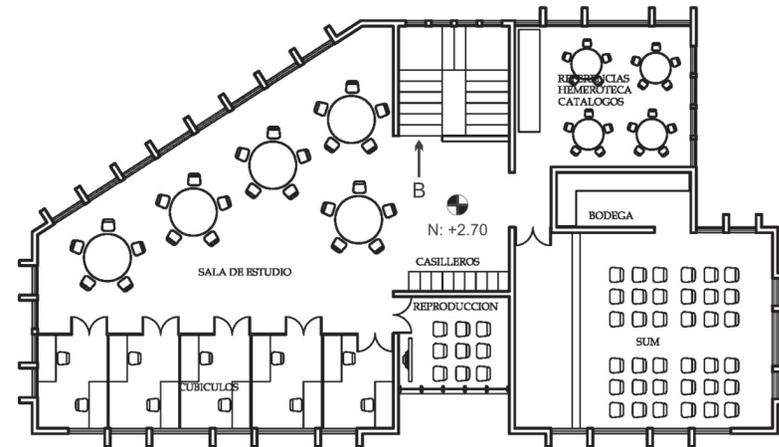
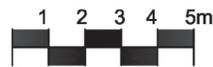
FECHA:
 MAYO DE 2008
 ESCALA
 GRÁFICA

No. DE PLANO
5/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
 CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
 DE GUATEMALA



BIBLIOTECA
PLANTA BAJA



BIBLIOTECA
PLANTA ALTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
Biblioteca

ASESOR:
DR. EN ARQ.
CARLOS LEMUS

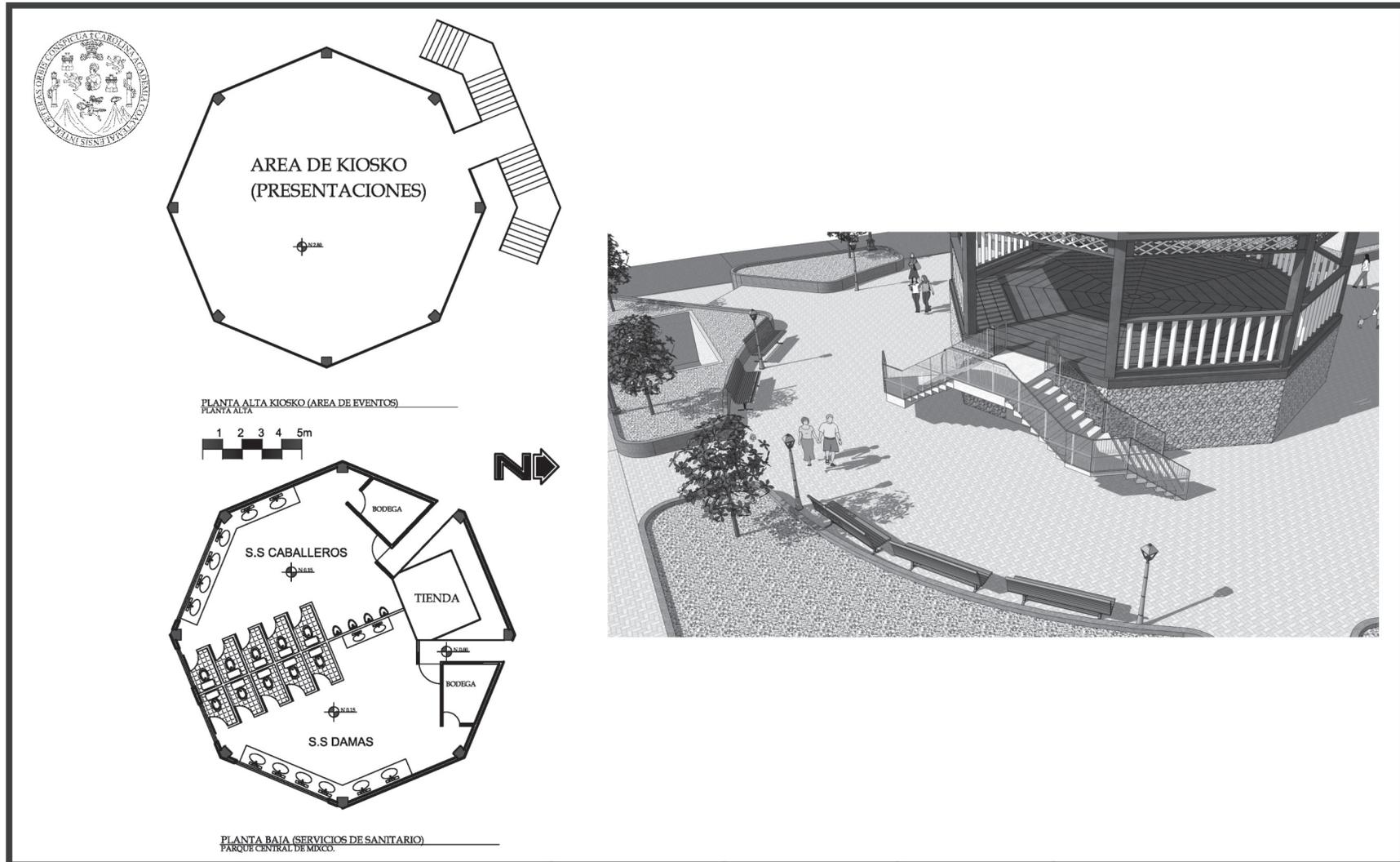
FECHA:
MAYO DE 2008

ESCALA
GRÁFICA

No. DE PLANO

6/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
 P. de Kiosko

ASESOR:
 DR. EN ARQ.
 CARLOS LEMUS

FECHA:
 MAYO DE 2008

ESCALA
 GRÁFICA

No. DE PLANO
 7/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
 CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
 MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
 DE GUATEMALA



Vista de la biblioteca, lado sur-oriente del parque



Vista de las paradas de transporte público, al sur del parque

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
Imágenes 3D
ASESOR:
DR. EN ARQ.
CARLOS LEMUS

FECHA:
MAYO DE 2008
ESCALA
GRÁFICA

No. DE PLANO
8/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA



Vista de Biblioteca y Kiosko, arribando al parque



Vista del parque, entrada al sótano

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
Imágenes 3D

ASESOR:
DR. EN ARQ.
CARLOS LEMUS

FECHA:
MAYO DE 2008

ESCALA
GRÁFICA

No. DE PLANO

9/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA



Esquina sur-oriental del parque, viendo la Biblioteca

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
JUAN ADOLFO RODRÍGUEZ RIVERA

PLANO:
Imagen 3D
ASESOR:
DR. EN ARQ.
CARLOS LEMUS

FECHA:
MAYO DE 2008
ESCALA
GRÁFICA

No. DE PLANO
10/10

REMDELACIÓN DEL PARQUE
CENTRAL DE LA VILLA DE MIXCO,
MUNICIPIO DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones Generales:

La propuesta del proyecto: “Remodelación del parque central de la Villa de Mixco”, responde a la necesidad detectada por la municipalidad de la Villa de Mixco de crear un espacio físico, donde realizar la actividad de estacionar los automotores, (siempre dejando la actividad principal, que es la recreación y esparcimiento en su parque), que llegan por las inmediaciones del casco urbano de esta villa, para realizar actividades de diversa índole, y así evitar el entorpecimiento de la vialidad peatonal y vehicular, logrando que no estacionen en las calles, y así se conducirán por dos carriles.

Con la elaboración de este estudio, se pretende colaborar, con las autoridades municipales, proporcionándoles un medio de promover un desarrollo urbano.

La capacidad para el estacionamiento subterráneo, (2 sótanos), con una capacidad de 135 automotores, esta capacidad es para cubrir la demanda actual, más un porcentaje de espacios para cubrir la demanda proyectada al año 2,020.

Se tomaron en cuenta los elementos cualitativos, como: criterios de diseño, la recreación del paisaje con sus técnicas, así como los aspectos tecnológicos que rigen a la propuesta de un anteproyecto de recreación, para el parque urbano y de estacionamientos públicos.

La propuesta del anteproyecto del parque de la Villa de Mixco, cumple con las necesidades socio culturales, y recreativas de la población de la villa, y que brinde la oportunidad de tener un área confortable, hasta para el año 2,020.

Recomendaciones Generales :

Lo necesario de la aplicación en el desarrollo del proyecto, de la planificación urbana, para un mejor análisis de las necesidades básicas, del ser humano, como de la recreación, así se manejarán mejor los elementos a conformar.

Considerar el planteamiento del estudio: remodelación del parque central de la Villa de Mixco, ya que generará a los habitantes del municipio la satisfacción de una de las necesidades más vitales, como lo es la recreación, y con el estacionamiento subterráneo, se estará dejando despejadas las calles para una mejor vialidad, y se evitarán obstáculos a los peatones, y se logrará una mejor imagen urbana. Es necesario mantener buena cantidad de áreas verdes, así se logrará un confort climático en el proyecto y en su entorno.

Al momento de la realización del proyecto es necesaria la asesoría profesional, en distintas ramas de la construcción, así se lograrán soluciones acordes al proyecto y a la tecnología

Ejecutar el proyecto a corto o mediano plazo, ya que si se deja a una fecha muy lejana, este problema se agravaría y sería un caos el circular en vehículos por el sector, a menos que tomarán otras soluciones.

Se tendrán que hacer cambios, en lo que respecta al transitar por el centro del Casco Urbano de Mixco, las unidades de Transporte Público y el Transporte Pesado, lo cual se lograría planteando una carretera que circunvale el casco de esta Villa, con lo que se alivia el caos que provocan. Otra de las recomendaciones es regular las vías de salida del Estacionamiento, para que en los nodos de conflicto no se conglomeren, sino que salgan del casco por sus rutas (ver plano en página siguiente).



- Salida del estacionamiento hacia el occidente ó a San Cristobal.
- Salida del estacionamiento hacia la capital.

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA:

Gage, Tomás. De los viajes de Tomas Gage, en la Nueva España. Biblioteca "Goatemala" de la sociedad de Geografía e Historia de Guatemala. Tipografía Nacional. Arriola, Jorge Luis.

Gall Francis.
Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional, (I.G.N.) 1978.

Juarros, Domingo. Compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, Tipografía Nacional, Vol. 2
3era Edición. Guatemala 1936.

Monografía de Mixco,
Municipalidad de Mixco, 1998.

Monografía de Mixco,
Palma, Alvaro Enrique, 1951.

Plan de Desarrollo para la Región 1, o Metropolitana. (SEGEPLAN),
Plan de Gobierno, período 1994-1995.

Villacorta C. Antonio Lic.
Monografía del Departamento de Guatemala.

Tesis:

Argueta Fagiani, Ana Lucrecia
Análisis de equipamiento urbano y renovación del sistema vial en la colonia El Milagro. Tesis Fac. De Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Nov. 1985.

Godoy Tobar, Mairead Michelle y Solares Galán Israel
Terminal de Buses para Zona 1 de Mixco, Municipio del Departamento de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala, 2003.

López Sandoval, Ana María
Guía metodológica para la planificación y diseño de espacios abiertos y recreativos, en el área urbana. Tesis Fac. de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1980.

Mayén Morán, Iván Aroldo
Areas de Recreación para la Colonia "El Milagro", Mixco Municipio de 1 departamento de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. Universidad de San Carlos, Nov. 1995.

Santos Sandoval, Marta Yolanda
Análisis para la formulación del programa de equipamiento urbano, para la aldea La Comunidad, Mixco Municipio del departamento de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, Marzo 2001.

Reyna Evelyn
Un Sistema de Parques para la Ciudad de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1992.

Arte de Proyectar en Arquitectura. XII Edición, Ernest Neufert. Editorial Gilli, S. A. Barcelona 1980.

Ciudad y urbanismo en el mundo actual, Terán Fernando. Editorial Blume, Barcelona, 1969.

Construcción de Aparcamientos Manual para la planificación, construcción y explotación de Edificios de aparcamientos y garajes Subterráneos. Sill Otto, Editorial Blume. Barcelona España, 1970.

Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala, (I.G.N.) 1978. tomo I, 1981 tomo II, 1983 tomo III, y tomo IV.

E. D. O. M. Municipalidad de Guatemala. Guatemala 1970.

El Peatón en el uso de las ciudades. Foro Internacional en colaboración con el Departamento del Distrito Federal marzo de 1980.

Manual de Criterios de Diseño Urbano. Jan, Bazant S. México, Junio, 1988. Editorial Trillas.

Metrópolis 2020
Municipalidad de Guatemala. Guatemala, 2005- 2006

Parking, Manual de diseño ambiental. Jim Mc Cluskey, Editorial Gustavo Gilli, S. A. España 1990.

Plan de desarrollo metropolitano. Metrópolis 2010.
Municipalidad de Guatemala, febrero de 1999.

Principios de Diseño Urbano/Ambiental
Mario Schjetnan, Jorge Calvillo y Manuel Peniche. Editorial Arbol, 1997.

Principios de diseño urbano / ambiental
Mario Schjetnan, Jorge Calvillo y Manuel Peniche.
Editorial Árbol, 1997.

Rescatar EL Centro Histórico. La Renovación Urbana del Centro de la Ciudad de Guatemala, Proyecto Piloto Cifa.

Urban Land, George Nez, (Director, Inter. Country regional planning commission), (Comisión de Planificación Regional Inter- Municipal) Denver Colorado (Mayo de 1961)

Urbanismo, Planificación y Diseño.
Gallion B. Eisner S. Edit. C.E.C.S.A. México
7 a. Edición 1984.

Entrevistas:

Ing. Saravia. Jefe del Depto. De Construcción. Municipalidad de Mixco.

Arq. Oliver Obregón. Depto de Planificación Municipalidad de Guatemala.

Arq. Erick Velásquez, Transportes, Ministerio de Comunicaciones. M.I.C.I.V.I.

Ing. Francisco Herrarte, Gerente General de la Compañía H.E.F.C.O. Constructor del Parque Concordia.