

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



**PARQUE URBANO
PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO**

**TESIS PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

POR

José Martín de León Villagrán

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE ARQUITECTO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1994

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
02
T(616)

JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDON
VOCAL 1o.	ARQ. JOSE JORGE UCLES CHAVEZ
VOCAL 2o.	
VOCAL 3o.	ARQ. SILVIA EVANGELINA MORALES C.
VOCAL 4o.	BR. NEHEMIAS JARED MATHEU GARCIA
VOCAL 5o.	BR. OSCAR DANILO HUERTAS ARREAGA

TERNA EXAMINADORA EXAMEN PRIVADO

DECANO	ARQ. FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
SECRETARIO	ARQ. SERGIO ENRIQUE VELIZ RIZZO
EXAMINADOR	ARQ. JOSE LUIS MENENDEZ RONQUILLO
EXAMINADOR	ARQ. HERMAN ARNOLDO BUCARO MENDEZ
EXAMINADOR	ARQ. RONALDO HERRARTE GONZALEZ

ASESOR	ARQ. XENIA BEATRIZ MONTUFAR D'ARCY
--------	------------------------------------

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DEDICATORIA

- A DIOS: Padre todopoderoso.
"Bienaventurado el hombre que halla la sabiduría, y que obtiene la inteligencia; porque su ganancia es mejor que la ganancia de la plata, y sus frutos más que el oro fino"
(Proverbios 3:13-14)
- A MI QUERIDA CIUDAD: Quetzaltenango
Cuna de la cultura, el arte y la educación, en nuestro país.
- A MIS CENTROS DE ESTUDIOS: Escuela Mixta Urbana "Francisco Capuano"
Colegio Salesiano "Liceo Guatemala"
Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura.
- A LA MEMORIA
DE MI QUERIDA MADRE: Marta Yolanda Villagrán de Deleón
Por su amor y su apoyo en los momentos más difíciles de mi vida, y de mi carrera profesional, la cual, ya no vió concluída. (Q. E. P. D.)
- A MI QUERIDO PADRE: Oscar Francisco de León Arévalo
Por su amor y su apoyo moral y económico, que sus múltiples esfuerzos se vean recompensados, en la culminación de mi carrera y de la presente tesis
- A MIS HERMANOS: Dr. Oscar Alfredo de León Villagrán, Dr. Francisco Heberto de León Villagrán y Gloria Aída Linares de De León, Mirna Lucrecia Marsicovetere Lémus y Marta Nohemí de León Villagrán (Q. E. P. D.)
por su amor y apoyo durante toda mi carrera estudiantil
- A MIS SOBRINOS: Oscar Alejandro, Orlando Alfredo, María Luisa, Juan Carlos, Fernando José, María Raquel, Pablo Francisco, Juan Francisco, Adrián Alejandro, y Pedro Francisco (Q. E. P. D.)
Que la presente tesis sirva de estímulo y ejemplo para su futura vida estudiantil y profesional
- A MI ESPOSA: Esperanza de León de Deleón
Por su amor, ayuda y apoyo, para la culminación de mi carrera

A MIS FAMILIAS:

De León Arévalo, De León Villagrán, Villagrán Figueroa, Monzón de León,
Rodas de León, Ponce de León, Sánchez de León, Villagrán Chávez, Villagrán Torres

A LAS FAMILIAS:

De León Marsicovetere, Linares de León Régil, De León González, Ruíz Miranda,
Cojulún Cifuentes, Tello Calderón, Cancinos Gordillo

AGRADECIMIENTO A:

Arq. Xenia Beatriz Montufar D'arcy, Arq. César Augusto Tello Calderón,
Arq. Cándido Vittorio Cojulún Navarro, Personal Diseños Arquitectónicos Quetzaltecos.

" A TODOS Y CADA UNO DE USTEDES, MUCHAS GRACIAS Y QUE DIOS LES BENDIGA SIEMPRE "

INDICE GENERAL

CONTENIDO

Introducción.	1
Objetivos.	1
Antecedentes.	2
Problematización.	3
Justificación.	3
Delimitación del tema.	4
Metodología.	4
CAPITULO I. MARCO CONCEPTUAL	7
I.1. DESCRIPCION DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO.	8
A. Introducción.	8
B. Datos históricos.	8
C. Recursos naturales.	9
D. Recursos humanos y culturales.	12
I.2. CONCEPTO Y CLASIFICACION DE AREAS DE RECREACION.	
A. Areas de recreación como punto primordial del urbanismo.	14
B. Clasificación de las áreas de recreación	15
I.3. CONCEPTO Y CLASIFICACION DE LOS PARQUES.	
A. Reseña histórica de los parques	22
B. Clasificación de los parques.	23
C. Categoría de parques por número de habitantes y su área de influencia	28
D. Sistema de Parques para la ciudad de Quetzaltenango	30
CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA	38
II.1. DETERMINACION DE AREAS MUNICIPALES, POTENCIALMENTE UTILES PARA EL DISEÑO DEL PARQUE URBANO.	
A. Mapas de ubicación de las áreas municipales a estudiar	39

B. Evaluación de las áreas municipales para seleccionar el sitio	41
C. Análisis del área seleccionada, para la ubicación del parque.	42
II.2. ESTUDIO DE LA INTEGRACION DEL PARQUE URBANO CON EL ENTORNO.	45
A. Control ambiental	50
B. Condicionantes del terreno a utilizar.	
B.1. Localización del equipamiento urbano, año 1,993	51
B.2. Localización del terreno a utilizar.	58
B.3. Accesibilidad.	60
B.4. Topografía.	57
B.5. Infraestructura existente.	63
B.6. Vegetación.	61
B.7. Impacto ambiental.	66
B.7.1. Beneficios sociales, económicos y culturales	67
B.7.2. Relaciones sociales y económicas.	69

CAPITULO III.

III.1. ASPECTO URBANO Y ARQUITECTONICO.	72
A. Programa de necesidades urbanísticas del conjunto arquitectónico.	72
B. Matriz de relaciones del conjunto.	74
C. Diagrama de relaciones del conjunto.	77
D. Diagrama de circulaciones del conjunto.	78
E. Diagrama de bloques del conjunto	81
F. Premisas de diseño del Parque Urbano	82

CAPITULO IV. ANTEPROYECTO

IV.1. DISEÑO ARQUITECTONICO.	
A. Planta de conjunto.	84
B. Plantas arquitectónicas.	87
C. Elevaciones y secciones.	89
D. Recursos	91
E. Costos	97
F. Conclusiones	99
G. Recomendaciones	99
H. Anexo	100
I. Bibliografía	113

PARQUE URBANO PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO¹

INTRODUCCION

"No hay nada en que los pájaros difieran más del hombre, que en el modo de construir su habitat y, sin embargo, dejar el paisaje intacto".

Robert Lynd

Esta forma de pensar nos indica una realidad que vivimos a nivel mundial, pero como humanos necesitamos crear espacios para satisfacer nuestras necesidades, y, esto, ha hecho que nos permita cubrir esas necesidades, descuidando por completo a la naturaleza.

Guatemala posee una belleza incomparable en todos y cada uno de los departamentos que la conforman, pero, a medida que las ciudades crecen y la civilización avanza, las áreas verdes se destruyen y, éstas, son necesarias para nuestra subsistencia; por eso, se hace necesario velar, al máximo, y, con el mayor esfuerzo posible, por " la conservación de las áreas verdes para el descanso y recreación de la sociedad" (1) en donde la Arquitectura pueda servir como un instrumento a través del cual el hombre integre las construcciones al medio natural, sin producir deterioro.

En la actualidad, parte de la población de Quetzaltenango se dedica a realizar actividades tales como: vagancia, alcoholismo, drogadicción, prostitución, y delincuencia, muchas veces por falta de lugares adecuados en donde puedan recrearse sanamente; por lo cual la presente investigación lleva, como fin, la realización de un anteproyecto del Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, el cual contenga áreas recreativas para niños, jóvenes y adultos, integrándolas a los medios físicos y naturales del lugar, y al paisaje urbano de la ciudad.

OBJETIVOS

GENERALES

- A.- Ejercitar metodologías propias de la práctica arquitectónica, que permita desarrollar técnicas de diseño aplicable al desarrollo de áreas recreativas.
- B.- Contribuir con la elaboración de una propuesta de solución adecuada a la demanda de áreas recreativas para la población del municipio de Quetzaltenango.

ESPECIFICOS

- A.- Realizar una propuesta que optimice los recursos y áreas existentes, ubicadas al occidente de la ciudad de Quetzaltenango, para la recreación de la población de la cabecera departamental.
- B.- Rehabilitar e integrar áreas y edificaciones sub-utilizadas en el sector que comprende el Complejo Deportivo, Templo Minerva, Parque Minerva, Parque Zoológico Minerva y el área que ocupa la Terminal de Buses, de la Ciudad de Quetzaltenango.
- C.- Presentar una propuesta que integre áreas de recreación, tanto activa como pasiva, para la población infantil, juvenil y adulta, del municipio.

ANTECEDENTES

Actualmente, cuando el hombre habita un mundo contaminado por él mismo y cuando el aumento de los problemas de urbanización obliga a talar los bosques reduciendo, cada vez más, grandes áreas indispensables para purificar el aire y poniendo en peligro la vida en cualquiera de sus formas...hace falta ejecutar acciones tendientes a rescatar al hombre de su envenenamiento físico y mental. (2).

Compartiendo esta forma de pensar y a través de las investigaciones y observaciones hechas durante la realización de mi EPSDA (Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura) en la cabecera departamental de Quetzaltenango, se analizó, que dentro del área urbana, existen varios factores, los cuales presionan directamente sobre el uso de espacios abiertos, siendo los más relevantes:

La expansión física de la ciudad, unida a las concentraciones de población de alta densidad, los cuales tienden cada vez, con mayor frecuencia a privar a sus habitantes de estos espacios, en los cuales pueda satisfacer sus necesidades de orden recreativo, social y estético y que provean un desarrollo completo.

Como consecuencia, surge una demanda de ambientes que puedan satisfacer estas necesidades en una forma eficiente y en lo que a los ambientes dedicados a la recreación se refiere, el problema radica en la pérdida de la integridad de la población, debido a la falta de Educación Ambiental, porque se cambia la finalidad del espacio abierto, convirtiéndolo, por lo general, en áreas baldías, las cuales al transcurrir el tiempo y al no tomar los lineamientos necesarios, se vuelven áreas de contaminación, las cuales deben ser rescatadas para que la población disponga de ellas en forma apropiada para su recreación.

Dentro de las áreas establecidas que intentan rescatar estos recursos naturales para fines recreativos, encontramos:

- 1.- el Parque Zoológico Minerva, el cual sirve de recreación pasiva, ya que, allí, se exhiben animales, pero que en la actualidad no cumple con su función, ya que, se encuentra prácticamente, en el abandono y su mantenimiento se reduce, únicamente, a darle de comer a los animales para que no mueran.
- 2.- el Parque Tecun Umán, "Cerro El Baúl", el cual se localiza en las afueras de la ciudad, el acceso es en vehículo particular o a pie, lo cual hace que los habitantes del lugar no lo visiten con frecuencia, debido a la distancia que tienen que recorrer.

PROBLEMATIZACION

Desde hace mucho tiempo, la ciudad de Quetzaltenango cuenta con pequeñas áreas verdes recreativas, cuyo objetivo principal es dar recreación, únicamente, a niños, descuidando por completo a los jóvenes y adultos. A dichas áreas a través del tiempo no se les ha proporcionado la atención necesaria, por lo que en la actualidad, cumplen, parcialmente, con los fines para lo que fueron creadas, fines que han sido alterados debido a factores tales como:

- 1.- el mal estado en que se encuentran los juegos mecánicos, que por ser de metal, con la interperie se oxidan y por el mal trato en el uso, se rompen.
- 2.- no se cuenta con áreas destinadas para la recreación de jóvenes y adultos y para los niños el área de juegos resulta muy reducida, no existiendo diferentes categorías de juegos para niños de diferente edad, lo que les ocasiona problemas, algunas veces, a la hora de estar jugando
- 3.- Falta de previsión y educación ambiental, en cuanto a ocupar las áreas recreativas para otros usos, por no darles la función correcta y su respectivo mantenimiento.

Por ende, a través de los años, tanto el concepto de recreación áreas verdes y formas de motivación al niño, joven y adulto por medio del juego, han cambiado para tomar un papel decisivo en la correcta formación de nuestras sociedades, en donde la Arquitectura proporcione opciones, para la creación de parque que cumplan con la función principal de dotar al hombre de un lugar donde recrearse y desarrollar sus propias aptitudes, además de brindarle una educación ambiental y responsabilidad para conservar sus propias áreas verdes.

JUSTIFICACION

En virtud de lo analizado y tomando en cuenta la falta de áreas abiertas o áreas verdes para la ciudad de Quetzaltenango, surge la necesidad de optimizar las existentes bajo un proceso de selección y clasificación, de acuerdo a su uso actual y su proyección al futuro, para beneficio de las nuevas generaciones; por lo que se desarrollará un anteproyecto tendiente a rescatar estas áreas verdes, bajo un sistema de protección que garantice al habitante una buena recreación y una buena formación física y mental, desarrollándolo en el paisaje urbano de la zona, ya que es indudable que con la creación de áreas recreativas, no sólo le dá a las áreas residenciales una mayor plusvalía, sino además, una satisfacción psicológica a los habitantes de la ciudad.

Según el plan de regulación urbana de la ciudad de Quetzaltenango, se recomienda la creación y uso de museos, zoológicos, jardines botánicos, bósques y parques, que deben tener un radio de acción que varía entre 1,600 y 2,400 metros, los cuales deben beneficiar a la mayoría de la población que asciende a más de 100,000 habitantes.

Para dicha investigación se cuenta con el apoyo de la municipalidad de la ciudad de Quetzaltenango, así como instituciones encargadas de proyectarse socialmente dentro de la ciudad: Club de Leones, Club Rotario, Club Activo 20-30 y otros, en la elaboración del presente anteproyecto, tomando en cuenta que la población no tenga que recorrer grandes distancias para recrearse y no tenga que hacer un desembolso muy alto para disfrutar de los distintos atractivos que el Parque Urbano pueda ofrecer, encontrando un ambiente tranquilo, seguro, con variedad de entretenimiento y que llegue a ser parte íntegra y básica del conjunto urbano de la ciudad.

DELIMITACION DEL TEMA

Esta investigación pretende, en primer lugar, analizar el problema recreativo en la ciudad de Quetzaltenango, determinando características cualitativas y cuantitativas del mismo, como lo son los tipos de recreación que se practican, las formas de recreación que existen; teniendo el diagnóstico del problema, aunado a condicionantes de tipo demográfico y expansión física del casco urbano, se establecerá el déficit de equipamiento de las áreas recreativas y se planteará un modelo de Parque Urbano aprovechando los recursos del lugar.

Con este fundamento, además de contribuir con la solución del problema recreativo en la población y la ciudad, a nivel urbano, se obtendrán beneficios al habilitar espacios que ventilen y den ornato a la ciudad de Quetzaltenango; para el efecto, se trabajará bajo los siguientes límites:

DETERMINACION DE LOS LIMITES

Para que la investigación se lleve a cabo de manera concreta y definida es necesario establecer límites geográficos y poblacionales, los cuales se describen a continuación.

A.- LIMITES GEOGRAFICOS

Este trabajo se desarrollará en el área urbana de la ciudad de Quetzaltenango, aunque por el proceso de expansión de la ciudad, se tocarán los límites de los municipios de Salcajá, Cantel, Olinstepeque, Almolonga y la Esperanza (Delimitación Espacial.)

B.- LIMITES POBLACIONALES

Además de considerar los niveles actuales de población (1,981-1,990) para establecer el requerimiento real, se determinará la tasa de crecimiento anual, para proyectar la población al año 2,007 y con estas variables formular un plan de acción a seguir en los próximos quince años.

ENFOQUES

Se pondrá énfasis en la forma de recreación popular, es decir, aquella que se practica en áreas donde el ingreso no es restringido y que se enfoca, preferentemente, al mantenimiento de la salud física y mental del ser humano.

NIVELES

Se pretende, además, cubrir las diferentes etapas del desarrollo del individuo, tales como:

- 1.- Etapa infantil.....Formativa- educativa.
- 2.- Etapa juvenil.....Formativa- deportiva.
- 3.- Etapa adulta.....Deportiva - conservación.
- 4.- Etapa de mantenimiento.....Conservación- mantenimiento.
(Delimitación de la investigación).

METODOLOGIA DE DISEÑO

Hay muchas maneras de abordar la investigación, la planificación y el diseño de un parque, tanto infantil como urbano o nacional, esto debido a que los recursos y la población a servir, siempre son diferentes, por lo que cada parque representa una condicionante diferente. Por otro lado, la especialidad del parque debe ser definida por las cualidades del área, considerar el uso positivo que se le pueda estar dando en ese momento, con el objeto de optimizarlos al máximo, esto sin olvidar las condiciones externas que también contribuirán a la planificación del mismo.

Aún cuando esté terminada la investigación y no se llegue a la ejecución del proyecto, se hace necesario mencionar que el éxito de un buen proyecto recreativo, está en la relación entre su planificación y la propuesta de planificación y mantenimiento posterior, esto con el objeto de asegurarse una mayor eficiencia y durabilidad del mismo.

Con ello se pretende reafirmar que un buen diseño no sólo depende de la metodología de diseño, sino, que forma parte de un plan integral del uso futuro que se le pueda dar y el mantenimiento posterior del mismo. El objetivo primordial de la metodología es el obtener la mayor información posible sobre el terreno, tanto física como social y económica, analizarla en cada una de sus partes para después aplicarla en la elaboración de varias opciones acordes a las necesidades y potencialidad del área.

Al establecer los criterios de diseño de un parque, lo más importante para el planificador es encontrar la mejor manera de utilizar las cualidades y bondades del mismo, estar acordes al paisaje natural y las necesidades humanas en el aspecto recreativo, de tal manera que se pueda establecer un programa de actividades bastante realista. Este programa es el producto del análisis del sitio y de los usuarios, se constituyen en un "concepto de diseño".

La aplicación del concepto o forma de partido, no es una idea predeterminada, sino, una expresión de carácter y especialidad del parque. Su validez depende del conocimiento que al diseñar se tenga del área, así como su buena interpretación y la adecuada integración entre las áreas propuestas. (Ver cuadro Metodología de Diseño en Espacios Abiertos, pag. No. 5).

INVESTIGACION Y EVALUACION DEL SITIO Y LOS USUARIOS

Consiste en recabar toda la información del terreno, tanto física como socio-cultural e histórica que podrá afectar el desarrollo del proyecto y representarla, gráficamente, sobre el plano del mismo. Con ello se logra formar una serie de planos o láminas con diferentes informaciones, que al sobreponerlas se pueda obtener toda la información necesaria para el análisis y elaboración de un diseño acorde a su realidad y vocación, este proceso concluye con una gráfica síntesis que representa el potencial del sitio en función del proyecto.

A.- DATOS FISICOS

- a.1. Localización:
 - colindancias, accesos dentro de la zona y en la ciudad.
- a.2. Geología y Suelos:
 - fallas, erosión, tipo de suelo.

- a.3. Topografía:
- curvas de nivel, pendientes, polígono.
- a.4. Hidrología:
- drenajes naturales, recolección y estancamiento, drenajes construidos, agua natural, agua introducida, caudal y condición.
- a.5. Clima:
- determinar el microclima de la región donde está ubicado el terreno, vientos, variación de temperatura, soleamiento, lluvia etc.; investigar el microclima del sitio, áreas combreadas, áreas húmedas, áreas soleadas, vegetación, temperatura, precipitación pluvial.
- a.6. Ecología:
- flora, cobertura vegetal, especies predominantes, naturales, no naturales, condiciones, etc.; fauna, comunidades predominantes.
- a.7. Infraestructura existentes:
- equipamiento existente, localización, uso, estado actual, circulaciones.
- a.8. Cualidades sensoriales:
- puntos de interés, vistas importantes dentro y fuera del sitio, colores, olores, ruido dentro y fuera del sitio, peligrosidad.
- a.9. Entorno físico:
- colindancias, accesos, uso del suelo circundante, relación visual, relación física y social con otras áreas, medios de comunicación y transporte.

B.- ASPECTOS SOCIO-CULTURALES

- b.1. Población a servir:
composición, estructura social y económica, cantidad, nivel cultural, nivel educativo, capacidad, turismo local e internacional.
- b.2. Aspectos legales:
propiedad, derecho de vía, controles legales, intervención.
- b.3. Pasado y Futuro, Antecedentes:
antecedentes, modificaciones, intensiones públicas y privadas sobre el uso del terreno en el futuro.
- b.4. Valoración:
identidad de la población, en el Estado, valor socio-cultural y recreativo.
- b.5. Actividades complementarias:
 - b.5.1. clasificación del terreno por áreas, según su uso y vocación,
 - b.5.2. identificación de puntos de interés,
 - b.5.3. análisis de cambios actuales y detección de problemas futuros,
 - b.5.4. identificación de problemas más significativos.

ANALISIS SINTESIS DEL TERRENO

Consiste en estudiar los elementos del terreno y resaltar los más importantes, haciendo una priorización de los aspectos que más interfieren sobre él.

Luego de determinar su vocación, se define su especialidad y con base en su categoría y la investigación del sitio se procede a determinar los elementos a conservar, eliminar y, luego, se define un programa global por sectores y un programa pormenorizado de cada sector, haciendo una breve descripción de cada actividad, definiendo, primordialmente, las características que los espacios deben tener para soportar las distintas actividades.

APLICACION DEL CONCEPTO

Con base en la potencialidad del terreno, detectada en la investigación, se aplica el programa de actividades, determinando las áreas, accesos, ventilaciones, conexiones, etc. Luego se aplican estas relaciones al sitio y se pueden proponer, una o más opciones que, después de analizadas en función del costo y conveniencia, se escoge una.

ANTEPROYECTO

Propuesta de diseño en su conjunto, con definición de áreas, elementos, dimensiones reales y detalles de puntos más relevantes, antepresupuesto, programación estimada de ejecución, financiamiento y propuesta de administración y mantenimiento.

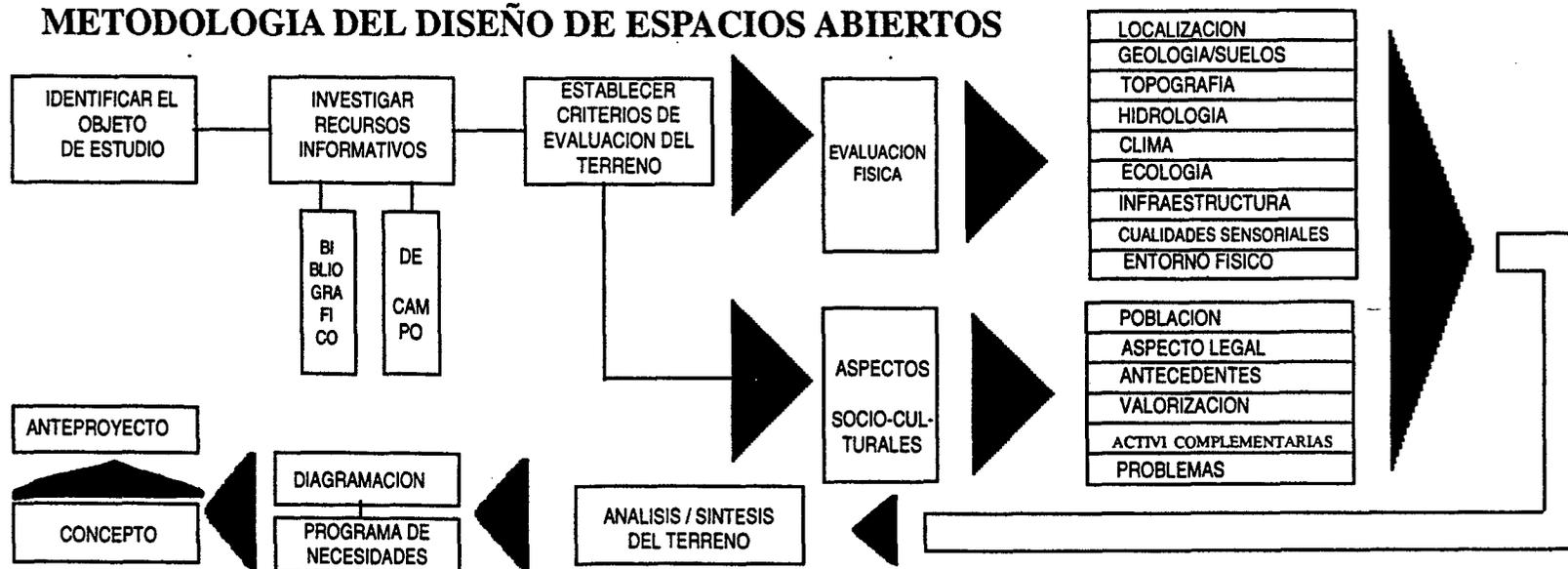
PRESUPUESTO POR AREAS

En esta fase se hace un estimado por sectores del costo, en forma global, incluyendo infraestructura, demolición y servicios.

CRITERIOS DE ADMINISTRACION

Por la dimensión del parque a diseñar, éste, necesita de un esquema administrativo que apoye las actividades que en el parque se van a generar, para garantizar su funcionamiento adecuado.

METODOLOGIA DEL DISEÑO DE ESPACIOS ABIERTOS



En este capítulo se analiza el marco teórico conceptual del tema problema; el Parque Urbano se encuentra inmerso dentro de una sociedad particular, que tiene ideas y costumbres propias de la cultura guatemalteca.

Se presenta una síntesis histórica de la forma en que ha evolucionado la ciudad y sus habitantes, así como sus características físicas y sus recursos

Parque Urbano

capítulo

1

I.I.

DESCRIPCION DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

A.

INTRODUCCION

Guatemala es un país rico en recursos naturales, culturales y humanos; en pocos lugares del mundo se encuentran, en tan sólo un centenar de kilómetros cuadrados, diversidad de especies silvestres y riquezas de suelos, vocación para especies forestales y diversidad climática, contraste fisiográfico y variedad paisajista.

Igualmente el pasado representado por una de las más grandes civilizaciones de la antigüedad como lo fué la civilización Mesoamericana que se manifiesta, actualmente, por los innumerables sitios arqueológicos representativos de la cultura preclásica, olmecoide de la costa Sur, de la magnificencia de la época clásica Maya de las tierras bajas del Norte y de la austeridad guerrera de la época postclásica del altiplano la cual se manifiesta, actualmente, en los grupos indígenas, con características propias que identifican al recurso humano del país y en los ladinos, mezcla de éstos y de la cultura cristiana de la España de los siglos XV y XVI.

El presente guatemalteco, representado por la lucha de sus habitantes por satisfacer sus necesidades, anhelos e ideales de país en vías de desarrollo, cuya actividad económica ha estado, históricamente, regida por la agroexportación, induce factores y tenencias del uso de la tierra que, de no ser cuidadosamente encauzados, podrán revertir en el futuro, el cuadro de riqueza a que hemos estado acostumbrados al volver la vista al pasado.

En el presente capítulo se recopilan todos los datos concernientes al área donde se realizará el presente trabajo, sirviendo como parámetro en la planificación y diseño del Parque Urbano para la ciudad de Quetzaltenango.

B.

DATOS HISTORICOS

El nombre primitivo de Quetzaltenango fué Culajá, que significa: "Garganta de agua", llamada, así, durante el reinado de los Mames, al conquistar el territorio. Los Quichés, la llamaron Xelajú, que significa: "Bajo los diez", porque el gobierno estaba dividido en diez secciones ó gobiernos separados.

Algunos traductores opinan que significa: "Bajo los diez cerros" haciendo alusión al igual número de ellos, que a distancia de dos kilómetros enfilan del Este al Sur- Oeste, hasta las orillas de la ciudad.

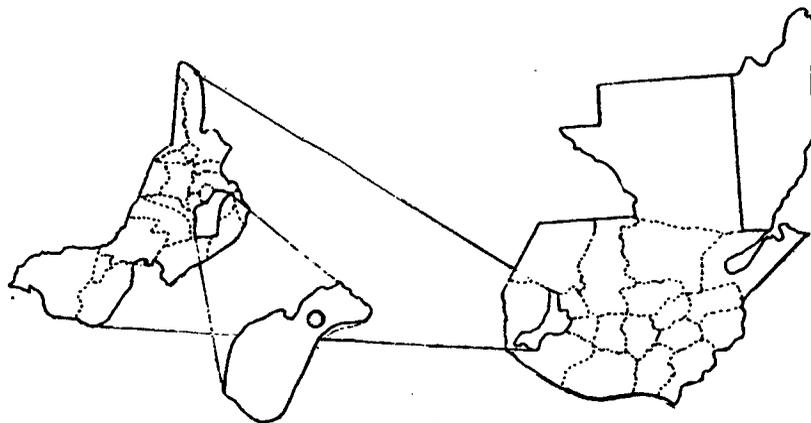
Los Nahoas que acompañaron a los conquistadores españoles, le dieron el nombre de Quetzaltenango, que significa: "En la muralla del quetzal".

La actual ciudad de Quetzaltenango fué fundada por Don Pedro de Alvarado el 15 de mayo de 1,524. fiesta de Pentecostés. El noble ayuntamiento de Quetzaltenango fué creado por real cédula expedida el 24 de diciembre de 1,805. Quetzaltenango fué elevada a la categoría de ciudad por decreto del 29 de octubre de 1,825 acto presidido por el Dr. Cirilo Flóres y erigido como departamento por decreto de la asamblea constituyente el 16 de septiembre de 1,845. (3).

RECURSOS NATURALES

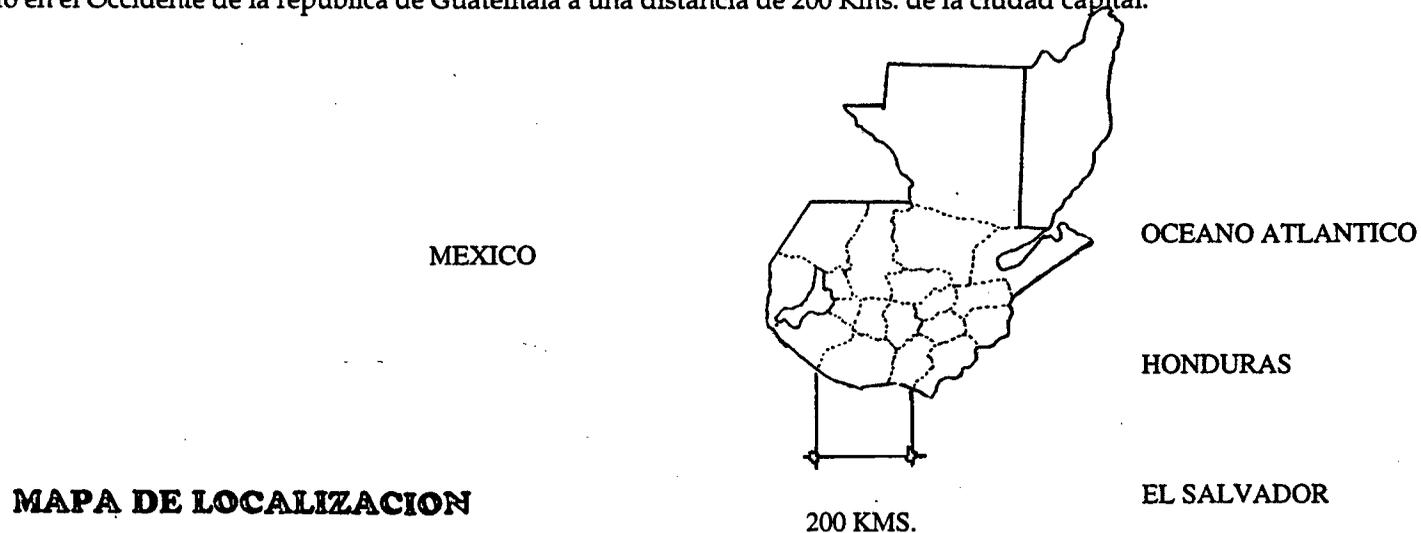
El territorio de Guatemala se encuentra ubicado entre las Latitudes Norte 13° 44' y 18° 30', Longitud Oeste 87° 30' y 92° 13', por su posición geográfica, características geológicas y topografía, presenta una completa variedad de aspectos climáticos, hídrico, edáficos, ambientales y bióticos en todos los departamentos que la conforman.

El presente trabajo se desarrollará en el departamento de Quetzaltenango, el cual por su ubicación y extensión en el Occidente del país, posee municipios que varían de 600 a 3,600 metros S. N. M. por lo que sus recursos físicos, biológicos, humanos y culturales difieren, uno del otro.



CARACTERISTICAS FISICAS DEL MUNICIPIO, LOCALIZACION

El municipio de Quetzaltenango, pertenece al departamento de Quetzaltenango, siendo la cabecera municipal de dicho departamento; se encuentra localizado en el Occidente de la república de Guatemala a una distancia de 200 Kms. de la ciudad capital.



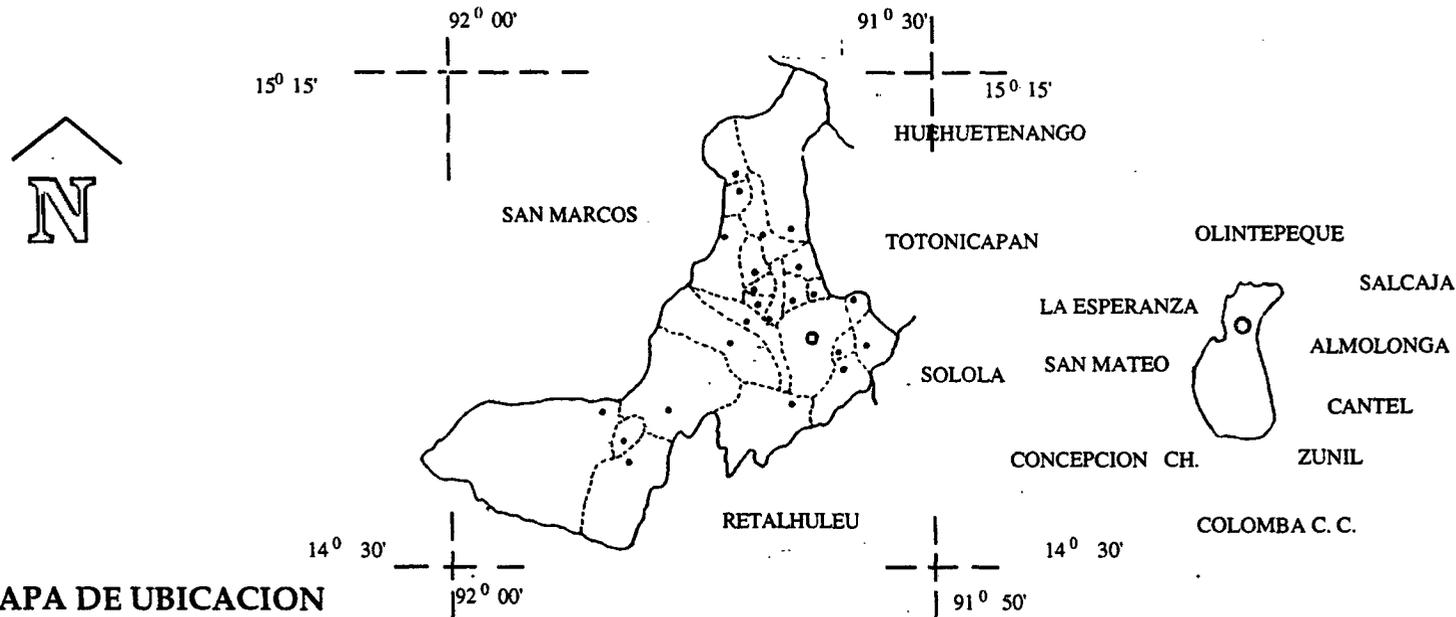
MAPA DE LOCALIZACION

UBICACION

Se encuentra situado, aproximadamente entre los $14^{\circ} 30'$ y los $15^{\circ} 15'$ de Latitud Norte y entre los $91^{\circ} 30'$ y los $92^{\circ} 00'$ de Longitud Oeste, cubre una extensión de 1,591 kilómetros cuadrados.

El departamento de Quetzaltenango colinda al Norte con los departamentos de Huehuetenango y El Quiché, al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez al Este con Totonicapán y Sololá y al Oeste con el departamento de San Marcos..

El municipio de Quetzaltenango colinda al Norte con los municipios de Salcajá y Olinstepeque, al Sur con Zunil y Colomba Costa Cuca. al Este con Almolonga y Cantel y al Oeste con los municipios de La Esperanza, San Mateo y Concepción Chiquirichapa. (4)



MAPA DE UBICACION

RECURSOS FISICOS DEL DEPARTAMENTO

FISIOGRAFIA

Para la planificación de cualquier proyecto Arquitectónico, se hace necesario el estudio de la fisiografía, para determinar:

- A.- el uso del suelo,
- B.- capacidad soporte,
- C.- capacidad productiva,
- D.- etc.

Por lo que las formas de la tierra en el país, definen diez provincias fisiográficas, determinando en la región de Quetzaltenango, las siguientes:

- 1.- llanura costera del pacífico,
- 2.- pendiente volcánica reciente,
- 3.- cadena volcánica,
- 4.- tierras altas cristalinas.

4) Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfico Nacional. Guatemala, Tipografía Nacional. 1,962.

Siendo la cadena volcánica la que identifica el área de estudio, definiéndose como: "Una zona con numerosos conos volcánicos, algunos de reciente formación". En las tierras altas volcánicas, las pendientes en las laderas llegan a ser hasta de un 40% de inclinación y algunos valles han sido formados por pómez cuaternario. (5).

CLIMA

Según la estación meteorológica del INSIVUMEH, ubicada en la "Labor Ovalle" del municipio de Quetzaltenango PHC. "A", con Latitud de 14° 52'12" Longitud de 91°30'50" con una elevación de 2,380 Mts. S.N.M., identifica los siguientes climas, para el área de estudio:

- A.- temperatura.
- B.- precipitación pluvial.
- C.- humedad.
- D.- vientos.

(Ver anexo I.)

RECURSOS BIOLÓGICOS

ZONAS DE VIDA

En Guatemala el sistema usado para la clasificación de las zonas de vida, es el de Holdridge. Según este sistema, una zona de vida es: "un área geográfica cubierta por vegetación de fisionomía y composición características, comprendida en un rango determinado por factores climatológicos, principalmente, temperatura y humedad, con un microclima relativamente uniforme"; Holdridge, observó que, al usar los parámetros de la biotemperatura media anual en milímetros, se determina el diagrama que fija los límites entre las unidades superiores de vegetación.

La superficie total de Guatemala corresponde, según dicho diagrama, a la región fitogeográfica subtropical, con pequeñas inclusiones de la región tropical. En la región subtropical, se determinaron dos pisos altitudinales, los cuales son los siguientes:

- A.- Montano bajo.
- B.- Montano.

Determinando a la región de Quetzaltenango la siguiente zona de vida: "Bosque muy húmedo Montano bajo subtropical. (5).
(Ver gráfica Anexo I. Pag. No. 93)

LOCALIZACION Y EXTENSION

Comprende una franja que pasando por Patzún y Tecpán, se separa en los encuentros, buscando, por un lado, Nahualá, volcanes de Santo Tomás y Zunil, cabecera de Quetzaltenango hasta el Cuxliquel.

La otra franja continua en los encuentros, pasando por Patzité, San Francisco El Alto, San Carlos Sija, Pologuá, Sibilia y San Marcos. Aquí se separa, nuevamente, hacia Sibinal por un lado y, por el otro, hacia Concepción Tutuapa pasando por Tacaná, hasta la frontera con México. (Ver Anexo I.)

(5). Fuente: Clasificación de Zonas de Vida en Guatemala.
Dr. L. R. Holdridge.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

D.-

RECURSOS HUMANOS Y CULTURALES

En su población, Guatemala posee su más importante recurso. Sin embargo, dadas sus especiales características culturales, el hecho de citar cifras estadísticas no proporciona la necesaria percepción de la situación. Por ello, no basta presentar datos como que: para 1,983 la población total del país se estimó en 7.7 millones de habitantes, registrándose para el departamento de Quetzaltenango en el IX Censo de Población realizado en 1,981 un total de 366,949 habitantes, de los cuales el 86% son urbanos y el 14% rural, que se acostumbra a dividir a la población en dos grupos étnicos básicos: Indígenas y Ladinos; que la población indígena es el 50.33%, la población, económicamente, activa es del 30.78% del total, que en ésta la mujer participa sólo en un 9.11% de la población total femenina y que, la proporción de la población total representada por menores de 15 años, es del 39%, y que, el 15% de la población es analfabeta.

**DIRECCION GENRAL DE ESTADISTICA
NOVENO CENSO DE POBLACION, MARZO DE 1,981
DEPARTAMENTO: QUETZALTENANGO, MUNICIPIO: QUETZALTENANGO**

1. Personas:	Total.	Urbano.	Rural.
total	72,922	62,719	10,203
hombres	34,236	29,204	5,032
mujeres	38,686	33,515	5,171
2. Estado Civil.	Total.	Hombres.	
casado	20,250	9,839	
unido	4,214	2,021	
soltero	44,531	21,639	
viudo	2,584	442	
divorciado	1,098	191	
ignorado	245	104	
3. Grupo Etnico.	Total.	Hombres.	
indígena	36,704	17,644	
ladino	36,079	16,515	
ignorado	139	70	
4. Alfabetismo.			
alfabeto	47,361	23,708	
analfabeto	10,986	16,515	
ignorado	535	195	
5. Actividad económica.			
económicamente activo	22,446	15,805	
no económicamente activo	30,585	8,317	
ignorado	514	481	
6. Edades.			
00 - 04	10,386	5,132	
05 - 09	8,991	4,450	
10 - 14	8,921	4,354	
15 - 19	9,921	4,257	
20 - más	35,249	15,993	
50 y mas			

HISTORIA

Guatemala con México representan en gran parte, el área precolombia, conocida como Mesoamérica, una de las dos civilizaciones del nuevo mundo, donde se desarrollaron con organización a nivel de Estado desde el segundo milenio Antes de Cristo. La civilización Mesoamericana comenzó durante el período llamado formativo.

La etapa inicial es ocupada por los Olmecas, cuyo centro se localiza en las tierras bajas de Veracruz y Tabasco (México) Sin embargo, contemporáneos están los Olmecas "Colonial" y "Olmecoide" que se extienden desde México Central hasta El Salvador.

PRINCIPALES MANIFESTACIONES DE LA CULTURA PRECOLOMBINA DE GUATEMALA

Localización	Formativo/Preclásico.	Clásico	P. Clásico.
	1,500 1,000 500 A. C./ D. C.	500 1,000	1.500
Vertiente del Pacífico.	Olmecoide.		
Tierras Bajas del Norte.		Maya.	
Altiplano Central.			Quiché.

Comenzando alrededor de los tiempos de Cristo, el foco de la cultura precolombina de Guatemala se desplazó de la región de la costa del pacífico, hacia las tierras bajas del Norte y del Este.

Los centros ceremoniales Mayas parecen representar el esparcimiento de la influencia Olmeca, se convirtieron en más urbanizados y seculares, y el comercio creció en importancia. Al final del siglo VIII, la civilización Maya experimentó un colapso; los centros ceremoniales fueron abandonados, el calendario discontinuado, el nivel de la civilización decayó y no fueron erigidos nuevos monumentos después del año 909 D.C., fecha del último monumento que se conoce. Las tierras bajas del período Maya continuaron ocupadas después del colapso, pero, con una población y grado cultural más bajo mientras que el centro de la civilización se trasladó hacia el altiplano central, formándose los Quichés. Estos construyeron centros ceremoniales como: Utatlán cerca de la actual Santa Cruz del Quiché; Iximché, centro Cakchiquel cercano de Tecpán y Zaculeu, sitio Mam cerca de la actual Huehuetenango.

Algunos de los escritos como los Anales de los Cakchiqueles y el Rabinal Achí, indican que la civilización postclásica del altiplano fue llena de intrigas entre los gobernantes y fue, justamente por esa falta de unidad lo que hizo inevitable el triunfo español a su arribo en el año de 1,523, al mando de Don Pedro de Alvarado.

Debido a su baja población y a su lento crecimiento, la situación Indígena cambió poco, durante los siglos de la Colonia española, así como los primeros años de la vida independiente del país. La presencia española en la gran parte del área indígena era simbólica; bajo tales circunstancias se desarrolló una cultura indígena guatemalteca que presentaba la unión de tres influencias, que son:

- A.- la Maya, autóctona de la pre-conquista
- B.- la Católica Española
- C.- la Nativa, que se sustentaba en una base agrícola de subsistencia. (6)

I.2. CONCEPTO Y CLASIFICACION DE AREAS DE RECREACION

A.

AREAS DE RECREACION COMO PUNTO PRIMORDIAL DEL URBANISMO

Nuestras ciudades con su explosiva y tremenda expansión física, unida a la concentración de población a niveles ya muy altos tienden, cada vez, con mayor frecuencia y en mayor grado a privar a sus habitantes de espacios, en los cuales pueda satisfacer sus indigentes necesidades de recreación. La aparición de una marcada demanda de ambientes recreacionales, es sintomática de una pérdida de integridad ambiental. Los espacios naturales abiertos y bellos se asocian con la recreación y, actualmente, grandes sectores de las ciudades se vuelven concentraciones de elementos artificiales totalmente monótonos y alejados del ambiente natural.

Debido a esto, unicamente un porcentaje mínimo de la población dispone en forma privada de un lugar apropiado para el reposo, en tanto que el grueso de la población carece, totalmente, de estas áreas. Sin embargo, la necesidad de espacios abiertos o de áreas verdes de la urbe no tiene únicamente fines recreacionales; analizando más, profundamente, el problema, encontramos otras razones de tanto o mayor peso para que pensemos en ellas, razones de orden social, estético e higiénico.

En el orden social, como consecuencia de la falta de áreas recreativas en las cuales el individuo pueda llenar sus necesidades de esparcimiento, puede ir, paulatinamente, cayendo en drogomanía, la delincuencia juvenil o la prostitución, ya que se vé obligado a desarrollar sus actividades recreativas en las calles de los barrios o en las callejuelas de las áreas marginales que habita, lugares que no se prestan en lo más mínimo para llenar los requerimientos que una sana recreación requiere.

En el orden estético es indudable el beneficio que la creación del área recreativa le dá a las áreas residenciales de una ciudad, rompiendo la interminable monotonía de fachadas y edificaciones de diversa o muy similar Arquitectura, separando las zonas con diferentes usos de la tierra, marcando áreas que prestan una visión agradable al alternar con las masas de edificios, creando ritmos y pausas en la concepción urbana; esto no como una norma general sino en sectores de predominio residencial.

En el orden de la higiene, las áreas con mala ventilación, asoleamiento insuficiente y una aglomeración mal distribuida de habitantes por áreas, deja ver según las estadísticas, un marcado incremento de mortalidad y morbilidad, consecuencia directa de los focos de enfermedades contagiosas y endémicas que existen en estas zonas.

Las razones anteriores nos hacen ver la gran 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 son creados: "proporcionar las facilidades básicas y necesarias para que el hombre de la urbe pueda satisfacer sus necesidades de recreación."

Las finalidades de su creación son totalmente de orden práctico, ya que, con ello, se trata de proporcionar bienestar a gran número de personas, cuyas necesidades varían, según su condición y situación dentro de la escala social; así nos damos cuenta de la necesidad de crear una serie de zonas de recreación dentro del contexto urbano en las cuales la población pueda, sin tener que recorrer distancias mayores, encontrar un ambiente tranquilo, posibilidades de moverse o facilidad y 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 proporcionen al habitante de la urbe una parte de aquellas necesidades que su misma naturaleza requiere.

B.

CLASIFICACION DE LAS AREAS DE RECREACION.

INTRODUCCION

La teoría acerca de la cual existe la recreación y los medios en los cuales ésta pueda realizarse, está fundamentada en conceptos que dan orden, forma y esencia a este estudio y que, simultáneamente, enriquecen y apoyan la propuesta específica.

Idealmente, los espacios abiertos debieran ser planificados para cumplir varias funciones, ambiental, 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. En los países del tercer mundo ha sido muy difícil orientar a las autoridades de las ciudades a determinar espacios debidamente planificados ya que éstos son considerados como un desperdicio de las ciudades y un medio de intercomunicación, pensando que son espacios que provocan gastos y poco beneficio, mientras que el espacio cerrado produce plusvalía.

No es, sino, hasta en los últimos tiempos que ha surgido la idea de que estos espacios son los únicos elementos para contrarrestar la presión de las altas densidades de edificación. Casi al mismo tiempo, se ha empezado a discutir el aspecto recreativo de la población urbana, a pesar de algunas excepciones en donde se ha tratado de impulsar estas ideas, pero, que no han fructificado por falta de conciencia.

RECREACION

La concepción de la recreación es muy relativa, pues, difiere según el país, la región, la cultura y si es área urbana o rural; sin embargo, de una manera muy general podemos definir la recreación de la siguiente manera: "Es toda actividad voluntaria, física, intelectual, artística o cultural, en la cual el hombre utiliza su tiempo libre, permitiéndole satisfacer necesidades de expresión, creatividad o sociabilidad; implica utilidad individual y social, buscando básicamente, el descanso, la diversión y el desfoque de las tensiones."

En Quetzaltenango, la recreación se manifiesta bajo diferentes formas y medios, los cuales están condicionados por factores económicos, sociales y ambientales propios de cada sector, que en última instancia vienen a determinar y limitar las formas de recreación.

Social y económicamente existen grandes diferencias en la recreación, hablando de dos grandes sectores: el público y el privado. Las áreas recreativas de carácter privado sirven a una población bastante selectiva, personas cuya capacidad adquisitiva les permite acudir a centros recreativos y deportivos dotados de un equipamiento completo y mantenimiento adecuado, así como, proveerse de indumentaria y equipo básico para llevar a cabo las actividades que allí se desarrollan.

Por otro lado, las personas que tienen mejores posibilidades económicas, pueden, fácilmente trasladarse los fines de semana a lugares fuera de la ciudad, en cuyo caso no sienten la necesidad de buscar medios de recreación dentro de ella; aunque, igualmente, se ven afectados por la falta de áreas verdes. Las áreas recreativas de carácter público están destinadas a proporcionar descanso y esparcimiento a toda la población. Sin embargo, éstas son bastante escasas para el número de habitantes que tiene actualmente la ciudad. Las pocas áreas de recreación que existen, carecen de equipamiento adecuado, su mantenimiento es deficiente y se encuentran saturadas por la invasión de diferentes agentes que por carácter de espacio para desarrollarse, ocupan áreas en los parques y áreas verdes, contribuyendo al deterioro de los mismos.

TIPOS DE RECREACION

Dentro de las actividades recreativas del hombre, según la participación que él tenga en las mismas, se divide en recreación activa y recreación pasiva.

RECREACION ACTIVA

Cuando el individuo está directamente involucrado en una actividad dinámica y que requiere de un esfuerzo físico o mental para llevarla a cabo, por ejemplo: la práctica del deporte y los juegos que involucran el ejercicio corporal e intelectual, excursiones, etc.

RECREACION PASIVA

En ésta, el esfuerzo físico del individuo es restringido y él mismo participa como observador o contemplador de una actividad, por lo tanto, tiene una actividad estática, por ejemplo: asistencia a cines, teatros, oír música, parques pasivos, etc.

Cada una de estas actividades está íntimamente ligada y para todas las edades, pues, desde el niño más pequeño que empieza el desarrollo psicomotriz luego, el parvulario empieza a educar su cuerpo para desarrollar sus facultades físicas; el adolescente necesita, imprescindiblemente, de espacios adecuados, pues, además de recrearse se asegura de emplear, positivamente, su tiempo libre, contribuye a liberar el exceso de energía y a restablecer el desgaste mental provocado por los estudios, para el adulto y el anciano, interviene en el mantenimiento corporal y mental y las relaciones de sociabilidad.

La recreación pasiva, por igual, juega un papel determinado en cada nivel etéreo, favoreciendo más a los aspectos psicológicos y espirituales. En el desarrollo de todo espacio recreativo es necesario contemplar áreas para la recreación activa y pasiva y, en algunos casos, podrá darse la interrelación de ambas actividades. Por otro lado, según el contexto, la recreación puede darse de forma diferente de acuerdo al espacio físico y social.

FORMAS DE RECREACION

Con relación a las formas cualitativas en que la recreación sea requerida, se establecen tres niveles de recreación, los cuales son los siguientes:

RECREACION SOCIAL

Tiene posibilidades de acceso a gruesos sectores de la población y posee cualidades de atracción común a la mayoría de usuarios, por ejemplo: museos nacionales, parques zoológicos, playas, etc.

RECREACION POPULAR

Practicada por la población de medianos y escasos recursos económicos y que hace uso de medios recreativos de carácter público o privado, accesible a esta población, por ejemplo: parques, plazas públicas, exhibiciones, presentaciones públicas, ferias, fiestas, etc.

RECREACION SELECTIVA

Está compuesta de elementos con características de exclusividad y, en consecuencia, responde a la demanda de población minoritaria de clase alta, por ejemplo: estancias o clubes de recreación privada, eventos culturales, exposiciones, presentaciones artísticas, etc.

MEDIOS DE RECREACION

Es un conjunto de elementos que vinculados con un espacio determinado, promueven el desarrollo de actividades recreativas y que el hombre utiliza para el descanso y esparcimiento. Los hay de carácter público, en donde la población, en general, tiene acceso a ellos en forma indiscriminada, generalmente gratuita o a muy bajo costo de utilización. Para que la necesidad de recreación sea satisfecha, se requiere de los medios adecuados para que ésta se realice. De acuerdo a su uso, los medios de recreación se definen como:

ESPACIO RECREATIVO

Es un área abierta o cerrada que integrando diversos elementos sirve de envolvente para el desarrollo de actividades recreativas. (7).

AREA VERDE

Son todas aquellas zonas que se caracterizan por su total ausencia de edificaciones o en las cuales están drásticamente restringidas siendo dedicadas en su totalidad, a la recreación o esparcimiento del humano, en ellas la circulación de vehículos está limitada o totalmente excluida y se nota un predominio de la vegetación y de los elementos sobre todo lo circundante, existiendo lo artificial únicamente como complemento de lo natural. (8)

(7). De La Cerda y Mazariegos.

Planificación del parque recreativo de Santo Tomás de Castilla.

Página No. 10.

(8). Asturias Sarti, Ronald.

Uso racional de los barrancos como áreas de recreación. Pag.4.

URBANISMO, PLANIFICACION Y DISEÑO

NORMAS PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

TIPO DE ACTIVIDAD RECREATIVA	NECESIDADES DE ESPACIO PARA ACTIVIDAD POR POBLACION.	TAMAÑO IDEAL REQUERIDO PARA LA ACTIVIDAD	AREA RECREATIVA EN LA PUEDE LOCALIZARSE LA ACTIVIDAD.
RECREACION ACTIVA AREA DE JUEGO (CON EQUIPO) INFANTILES	0.2 HA POR CADA 1,000 PERSONAS	0.4 HA	TERRENOS DE JUEGOS, JARDINES VECINALES, PARQUES COMUNALES TERRENOS DE JUEGOS DE ESCUELA.
AREAS DE JUEGOS PARA NIÑOS PEQUEÑOS	0.6 HA POR CADA 1,000 PERSONAS.	1.2 HA	TERRENOS DE JUEGO, JARDINES VECINALES, PARQUES COMUNALES.
NIÑOS MAYORES, ACTIVIDADES DEPORTIVAS PARA ADULTOS	0.6 HA POR CADA 1,000 PERSONAS	6 HA	CAMPOS DEPORTIVOS, PARQUES COMUNALES, PARQUES DE DISTRITO.
TENIS, BASQUET-BOL AL EXTERIOR, OTROS DEPORTES DE CANCHA.	0.4 HA POR CADA 1,000 PERSONAS	0.8 HA	CAMPO DEPORTIVO, PARQUE COMUNAL.
NATACION	1 PISCINA EXTERIOR POR CADA 25,000 PERSONAS	TAMAÑO OLIMPICO MAS UN CHAPOTEAD-	CAMPO DEPORTIVO, PARQUE COMUNAL.
GOLF	1 CAMPO DE 18 HOYOS POR CADA 50,000 PERSONAS	49 HA	PARQUE COMUNAL, PARQUE DE DISTRITO
ESTACIONAMIENTO EN AREAS RECREATIVAS	0.4 HA POR CADA 1,000 PERSONAS	VARIABLE	CAMPOS DE JUEGO, PARQUES COMUNALES, DE DISTRITO Y REGIONALES.

NORMAS PARA AREAS DE RECREACION

TIPO DE AREA	HA POR CADA 1,000 PERSONAS	TAMAÑO IDEAL		RADIO DE AREA DE SERVICIOS (km)
		IDEAL	MINIMA	
TERRENOS DE JUEGO	0.6	1.6	0.8	0.8
PARQUES VECINALES	0.8	4.0	2.0	0.8
CAMPOS DEPORTIVOS	0.6	8.0	4.0	2.4
PARQUES COMUNALES	1.4	40.4	16.2	3.2
PARQUES DE DISTRITO	0.8	80.9	40.4	4.8
PARQUES REGIONALES	6	202-404	VARIABLE	16.1

FUENTE: Urban Land. Mayo de 1,961, por George Nez, Director, Inter-County Regional Planning Commission (Comisión Planificadora Regional Intermunicipal) Denver Colorado.

NORMAS MINIMAS PARA AREAS PUBLICAS DE RECREACION, DEPTO. DE URBANISMO LOS ANGELES CALIF

	NATURALEZA DE LA RECREACION.	ORGANISMO OPERATIVO.	EADES SERVIDAS	HECTAREAS MINIMAS.	RADIO DE SERVICIO.	1/2 HECT. SIRVE A	1 LOCALIDAD SIRVE A	CARAC. DESEABLES SERVICIOS MINIMOS.
L O C A L	1. JUEGOS INFANTILES.	GRUPO DE VIVIENDA.	PRE-ESCOLAR	0.01	1 CUADRA.	-	-	SOLO PROYECTOS DE VIVIENDA.
	2. TERRENO DE JUEGO VECINAL CON PARQUE.	ESCUELA PRIMARIA O SECUNDARIO O DEPARTAMENTO DE RECREACION.	5A 14 Y PERSONAS DE EDAD.	AREA ACTIVA 1.2. AREA PASIVA 0.8	400-600 M. MISMA.	218 NIÑOS 2000 POBLACION TOTAL	500-800 NIÑOS.	ESPACIO PARA JUEGOS JUVENILES DE GRUPO Y ATLETICOS, EDIFICIO DE ARTESANIAS, JUEGOS DE SALON, AREA DE DESCANSO Y JARDINERIA.
	3. TERRENO DE JUEGO Y PARQUE DISTRITO.	PREPARATORIA O DEPARTAMENTO DE RECREACION Y DEPARTAMENTO DE PARQUES.	15-20 ADULTOS.	AREA ACTIVA 4 AREA PASIVA 2	1/2 A 2.4 KMS	290 JOVENES 2000-6000 HABITANTES.	1000-4000 JOVENES, 10000-50000 HABITANTES.	ALBERCA, CAMPO DE ATLETISMO, EDIFICIO MULTIUSO, SERVICIO PARA ACTIVIDADES DE GRUPOS GRANDES.
	4. CENTRO DEPORTIVO.	DEPARTAMENTO DE RECREACION.	JOVENES Y ADULTOS.	12	8.16 KMS.	VARIABLE	500 000 HABITANTES.	SERVICIOS MULTIPLES PARA DEPORTES DE CANCHA, CANCHA CUBIERTA.
	5. PARQUE URBANO.	DEPARTAMENTO DE PARQUES.	TODAS	12	8 KMS.	2000 DE POBLACION TOTAL	50 000 100 000 HAB.	SOMBRA, PRADO, Y AGUA.
N A C I O N A L	6. PARQUE REGIONAL	DEPARTAMENTO DE PARQUES.	TODAS	SIN LIMITE.	SIN LIMITE.	VARIABLE	VARIABLE	ATRACCIONES SOBRESALIENTES, ESCENCIAS O ESPARCIMIENTO.
	7. PLAYA.	DEPARTAMENTO DE RECREACION.	TODAS.	SIN LIMITE.	SIN LIMITE.	VARIABLE	VARIABLE	SERVICIOS RECREATIVOS MULTIPLES.
	8. CAMPAMENTO.	DEPARTAMENTO DE RECREACION Y CONSEJO ESCOLAR.	DIVERSAS	8	SIN LIMITE.	VARIABLE	VARIABLE	LUGARES AISLADOS EN AREAS PRIMITIVAS.
	9. PARQUE ESPECIALIZADO.	DEPARTAMENTO DE PARQUES.	DIVERSAS.	SIN LIMITE	SIN LIMITE.	VARIABLE	VARIABLE	CAMPOS DE GOLF Y OTROS USOS ESPECIALES.
	10. CENTRO CULTURAL.	PUBLICO O SEMIPUBLICO	TODAS	SIN LIMITE.	SIN LIMITE.	VARIABLE	VARIABLE	INTERES HISTORICO, CIENTIFICO O EDUCATIVO.
	11. ESPACIOS LIBRES DIVERSOS.	CUALQUIER ORGANISMO GUBERNAMENTAL.	TODAS.	SIN LIMITE.	LOCAL	VARIABLE	VARIABLE	JARDINES, PLAZAS, EDIFICIOS PUBLICOS.
	12. ZONA DE RESERVACION	CUALQUIER ORGANISMO GUBERNAMENTA.	TODAS.	SIN LIMITE.	LOCAL	VARIABLE		PROTECCION DE AREAS PRIMITIVAS O ESCENICAS.

RECREACION DE LA POBLACION

Recreación Popular , en la Ciudad de Quetzaltenango.

En ésta forma recreativa se satisface a los sectores mayoritarios de la población y por su carácter gratuito tiene como escenario los parques, plazas, calles, avenidas, etc., es decir, donde no hay restricción para su ingreso. en consecuencia, es la forma de recreación que por sus características especiales tiende a satisfacer a la población de recursos económicos limitados. Entre sus actividades están las fiestas patronales, fiestas culturales, ferias, conciertos en los parques, desfiles, etc.

Recreación activa, en la Ciudad de Quetzaltenango.

Es en éste tipo de recreación en donde se dan muestras de mayor manifestación en la población, especialmente en la juventud, ya que la población de Quetzaltenango se ha caracterizado por ser muy participativa en todo tipo de eventos que se organizan. De allí, que desde hace mucho tiempo se han formado grupos, comités, clubes, asociaciones, etc., con proyección social destinada a coadyuvar en la satisfacción de necesidades recreativas. Para analizar la dinámica participativa de la población, citaré las actividades que claramente se pueden definir en el tipo de recreación activa, y son: Deportes, Concursos y Excursiones.

Deportes.

Entre éstas actividades de participación directa y voluntaria de la población, la práctica del deporte es la que ofrece mayor participación, y tanto el sector escolar regido por la ley orgánica de educación y representado por la dirección de educación física y salud, como el sector extraescolar regido por la ley orgánica del deporte y representado por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), son los encargados de administrar, organizar y promover las actividades deportivas, en todas las disciplinas.

Concursos.

Este tipo de manifestación recreativa la definiré como la competencia abierta entre diversas personas, los concursos son actividades realizadas con mucha participación pues son eventos que se contemplan en los programas de trabajo de todos los establecimientos educativos públicos y privados, por las instituciones tanto del gobierno como de la iniciativa privada. Estos concursos se celebran principalmente en fechas alegóricas y aniversarios de los distintos centros educativos de la ciudad; se realizan concursos de declamación, oratoria, belleza, bandas de música escolar, bailes, eventos deportivos, antorchas, etc.

Excursiones.

Para fines de ésta investigación, adoptaré la definición de excursión como: la ida a algún paraje por estudio, recreo ó ejercicio. Normalmente se planifican excursiones por parte de todos los centros educativos, viajando por lo menos una o dos veces durante el año escolar; otra agrupación que promueve éste tipo de recreación es el grupo de Boy scout; a nivel familiar, se realizan excursiones (días de campo ó picnic), a los alrededores de la ciudad, para obtener algún contacto con la naturaleza.

Recreación Pasiva, en la ciudad de Quetzaltenango.

El hecho de ser un tipo de recreación caracterizado por una actitud contemplativa y con participación prácticamente estática, no implica que sea menos atractiva para la población quetzalteca, especialmente para la edad madura, ya que ésta por sus condiciones físicas mermaidas, tiende a manifestarse con actividades de tipo sedentario. Esto no significa que para la población joven, la recreación pasiva no sea apreciada, pues los adelantos tecnológicos han creado sistemas que atraen la atención de la población y dan lugar a que en éste menester se emplee grán cantidad de horas del tiempo libre de la persona. Para analizar la actividad pasiva de la población, citaré las actividades que claramente se pueden definir y son las siguiente: la televisión, la rádio, el cine y los espectaculos.

La Televisión.

Sin duda alguna, uno de los inventos que ha revolucionado el comportamiento del mundo entero, es la televisión; desde que fué inventada en 1,926 se ha convertido en un aparato necesario y casi infaltable aún en los hogares de condición humilde. en Quetzaltenango ésto no ha sido la exepción, y la introducción de éste medio de comunicación social en la época de los años 50, vino a concentrar en él la atención de las familias; pudiendose captar en la actualidad 5 canales de televisión los cuales son: Canal 3, Canal 5, Canal 7, Canal 11 y Canal 13. A partir de los años 80, se comienza a instalar la red de televisión en circuito cerrado por medio del cable, que en la ctualidad asciende a 5 el número de empresas que prestan éste servicio, cubriendo prácticamente toda la ciudad. De lo anterior se deduce que la afición a la televisión, como recreación pasiva, ha relegado a otras formas y medios de sana distracción, además de dar lugar a la influencia de culturas extrañas que vienen a cambiar de alguna forma las costumbres y tradiciones própias del lugar. (7).

La Rádio.

Este medio de comunicación social es uno de los más tradicionales desde que fué introducido en nuestro país; hoy en día no existe prácticamente un lugar en donde no se encuentre un aparato receptor; así pues, la población de ésta ciudad se distrae con la programación local, aunque ésta sea de influencia extranjera.

Actualmente, en la ciudad de Quetzaltenango, operan 6 emisoras en la frecuencia A. M., y 6 emisoras en frecuencia F. M., así como 3 emisoras que transmiten en circuito cerrado en los mercados de la ciudad; además por encontrarse la ciudad a una altura de 2,300 Mts. S.N.M., se pueden captar emisoras de los departamentos vecinos y hasta de la ciudad Capital, aunque ésta última sea con influencia extranjera, lo que lamentablemente viene a contribuir al fomento de otras actividades que virtualmente menoscavan nuestra nacionalidad. (7).

El Cine.

Entre 1890 y 1896 aparece ya definida la técnica cinematográfica que supuestamente se trataría de un medio de difusión cultural, educativo y propagandístico de posibilidades ilimitadas; sí que al cine se le ha considerado además de arte, espectáculo y medio de difusión, también como medio de industria y mercancía.

(7). Gobernación Departamental de la Ciudad de Quetzaltenango.
 Archivo y Control de Espectáculos

Actualmente en la Ciudad de Quetzaltenango operan 3 salas de cine donde la asistencia de público es muy numerosa, a pesar de todo, es una de las maneras más frecuentes de recrearse. Lamentablemente, la mayoría de exhibiciones del llamado "Séptimo Arte" han venido fomentando situaciones que van en contra de los valores y las buenas costumbres; los temas de éstas películas son variados, pero la violencia y la pornografía, entre otros, son los que más abundan y lo que ha influido en la degeneración de ciertas costumbres y tradiciones de la población. (8).

Espectáculos.

Definiré como espectáculo, toda función o diversión pública que tienda a satisfacer una necesidad recreativa. Se deriva también de espectador, el cual aume una actitud contemplativa del espectáculo; es una de las maneras de sana diversión, pues los espectáculos son manifestaciones eminentemente culturales que tienden a cultivar el arte en forma integral.

La población de la ciudad de Quetzaltenango posee un rico acervo cultural y artístico heredado de sus antepasados; de hecho, los espectáculos se realizan durante todo el año, siendo promovidos primordialmente por la Casa de la Cultura de Occidente y por el Consejo de Cultura de la municipalidad Altense, teniendo como escenario el teatro Municipal y el Salón de Actos de la Casa de la Cultura, y por los distintos establecimientos educativos que funcionan en el municipio y que cuentan con salones de usos múltiples.

También hemos de considerar las presentaciones circéncas y parques de diversión que visitan la ciudad por lo menos 6 veces al año, y los cuales no cuentan actualmente con un lugar apropiado para sus instalaciones. Además, se pueden considerar como espectáculo, los encuentros de fútbol que se llevan a cabo en el estadio "Mario Càmposeco"; y los encuentros de basquetbol que se realizan en el "Gimnasio Quetzalteco", varias veces al año. (8).

I.3.

CONCEPTO Y CLASIFICACION DE PARQUES

A. RESEÑA HISTORICA

La necesidad del hombre de proveerse de espacios abiertos ideales para su relajamiento físico, mental y espiritual fué, desde un principio, un hecho que dió lugar a la creación de los primeros jardines, ya que los parques aún no se concebían, por ello, más que todo, el espacio para este fin se trataba con prácticas de jardinería.

En tiempos prehistóricos (Período Neolítico) la jardinería se mezcló con la agricultura (9) cuando ésta se limitó al cultivo de legumbres que satisfacían las necesidades básicas de los primeros habitantes para proveerse de vestido, originales propósitos que más tarde unieron a la necesidad de procurarse sombra y el goce que dá la belleza de las plantas.

En toda la historia, los jardines han sido parte importante en el embellecimiento de casas, palacios y ciudades. Los había en Egipto, Israel, Media, Persia, Babilonia y en todas las civilizaciones. Durante los postreros días de la República de Roma y bajo los emperadores, los jardines fueron ostentaciones de la nobleza, lo que se mantiene hasta nuestros días. Cuando el imperio romano decayó, también las artes sufrieron una decadencia de modo que los jardines no fueron la excepción, sin embargo, la tradición no se perdió y durante la Edad media tuvo cierto florecimiento en los castillos y monasterios; luego del Medioevo, la tradición de los jardines logró renacer con gran lujo, producto de los avances en las ciencias y los descubrimientos y conquistas de nuevas tierras. Es así como los holandeses y belgas, comerciantes y viajeros, fueron los promotores más activos de esta renovación. También en Asia y países musulmanes, la jardinería representaba un papel importante.

En Guatemala precolombina, con la civilización Maya, ya se tenían claros conocimientos y conceptos de los espacios abiertos como lo constituyeron las plazas que integraban conjuntos urbanos de las principales ciudades y cuya función era, eminentemente, religiosa, resaltándose en los ritos ceremoniales. Después del período precolombino, en la época colonial, las ciudades fundadas por los españoles, en lo relacionado con el urbanismo, fueron creadas con base a la llamada Cédula de Felipe II, expedida en San Lorenzo del Escorial el 3 de mayo de 1,576. En dicha Cédula se dieron las normas y lineamientos bajo los cuales se trazaron las plazas de la capital de Guatemala.

El concepto de parque se ha relacionado con la Arquitectura del Paisaje, ya que uno de los factores principales en la creación del término Arquitectura del Paisaje se debió a la necesidad de darle un nombre al tipo de diseño que realizaba Frederick Law Olmsted.

Olmsted observó el fenómeno del siglo XIX cuando las ciudades se encontraban en crecimiento continuo, los problemas de vivienda se agudizaban, el comienzo de la polución ambiental, ruido, basura y la necesidad del hombre de escapar hacia el área rural en busca de aire puro, tranquilidad y naturaleza, dió la idea a Olmsted de diseñar un ambiente utilizando la naturaleza ya que no toda la población tenía las posibilidades de emigrar al campo.

A partir de este fenómeno nació el concepto de parque y se definió como un área (Pedazo de Tierra o Agua) reservada para la recreación, en un principio se consideraba, únicamente, en un parque, la recreación pasiva, pero, más tarde se integró la recreación activa con sus áreas deportivas quedando así un concepto más amplio.

Un parque está compuesto de varias partes, que incluye:

- 1.- elementos naturales: agua, tierra, vegetación, etc.

(9) Fernando García Marcadel.
"Parques y Jardines." Página 17

- 2.- áreas útiles: canchas de juegos, estacionamientos, caminamientos,
- 3.- estructuras mayores: edificios,
- 4.- estructuras menores: drenajes, electricidad, agua, berjas, etc,
- 5.- personas y algunos animales y todo ésto está afectado por fuerzas naturales tales como: viento, soleamiento, lluvia, etc.(10)

B.

CLASIFICACION DE LOS PARQUES

PLAZAS

El vocablo "Plaza" abarca uno de los más antiguos conceptos de lugar de reunión, de que se tenga memoria y que, en algunos casos, por su conformación han podido llegar en buen estado hasta nuestros tiempos o en forma de vestigios arqueológicos, aún constituyen una característica muy marcada dentro del complejo urbano. En la ciudad clásica el trazo se hacía dejando libre un espacio destinado al "Agora" en torno a la cual se construía el palacio, el templo y las áreas destinadas al comercio. Los romanos tenían como plaza el foro de inspiración clásica. Las calles de la época medieval fueron angostas y sinuosas, adecuadas al paso de peatones, ensanchándose para formar plazas frente a los puntos interesantes: La Catedral o El Ayuntamiento, para que el pueblo tuviera donde reunirse sin obstaculizar el libre paso.

Durante el renacimiento con su forma ostentosa de vida y su Arquitectura monumental, las plazas eran de acuerdo a ella, ya para cumplir no sólo la función del lugar de reunión, sino, proporcionar un espacio libre desde el cual se pudiera apreciar la monumentalidad de los edificios. La tradición de las plazas se traslada a América con los españoles y tanto en las ciudades coloniales, como en los trazos actuales, encontramos ejemplos de lo que constituye una plaza para el ornato de la ciudad.

PARQUES DE BARRIO

Son áreas creadas con el fin de servir a un pequeño núcleo de población que se agrupa en un área delimitada de la ciudad, en ellos los elementos básicos, son las áreas sombreadas, las veredas para los peatones, bancas para el descanso y una vista a los alrededores.

Su área dependerá, directamente, del núcleo de población a que deberá servir y de las edades de sus integrantes.

PARQUES DE SECTOR

Son aquellas áreas verdes, cuya finalidad es servir a un sector de la población formado por varios barrios y cuyos límites pueden estar definidos por vías importantes de tráfico o accidentes naturales, que tiendan a delimitar, claramente, un sector de la ciudad, usualmente, es un gran espacio acondicionando con todas aquellas instalaciones necesarias para llenar los requerimientos de la recreación.

PARQUES DE ZONA

Están formados por extensas áreas verdes, cuya ubicación debe ser cuidadosamente escogida ya que servirán a un sector muy grande de la población, vienen a constituir una de las zonas de recreación de mayor importancia con que una ciudad debe contar, en ella se agrupa una serie de instalaciones para la recreación, instalaciones deportivas, instalaciones culturales, jardín zoológico, jardín botánico, etc. Por la misma razón, su radio de acción es muy grande debiendo contar con adecuadas facilidades de comunicación para lograr un fácil acceso a él, aún por el sector de menores recursos económicos.

PARQUES CULTURALES.

Las zonas libres que se establecen en sitios de interés arqueológico, museos, bibliotecas y todas aquellas que contribuyan al enriquecimiento cultural

10). Anatomy of a park, Albert J, Rutledge Asla
Traducción Arq. Xenia Montufar. Fac. Arquitectura. USAC.

de la población, son llamados: "Parques Culturales". Su área es imposible definirla por el carácter mismo de los lugares alrededor de los cuales se desarrollan, variando en proporción directa de los mismos.

PARQUES DEPORTIVOS

Son sitios que se destinan para prestar facilidades a todas aquellas personas que ejercitan sanamente su cuerpo, dedicándose a las actividades deportivas. Idealmente, deben estar situados en puntos tales que sean de fácil acceso. Sus instalaciones y su área son determinadas, según el deporte a que sean destinados, variando desde una pequeña extensión ubicada dentro de otro parque y destinan a actividades gimnásticas, grandes estadios y gimnasios o en su grado más avanzado las llamadas Ciudades Olímpicas, en las cuales se cuenta con facilidades como practicar la mayor parte de deportes.

JARDINES BOTANICOS

Por sus fines es un tipo de parque al que no se puede considerar totalmente como de carácter público, su acceso es relativamente limitado y el interés que proporciona va dirigido a un sector limitado de la población con afanes culturales muy particulares. Ubicado, usualmente, formando parte de instalaciones universitarias o centros de estudios superiores afines, vienen a constituir lugares de carácter más científico que recreativo. Su área está de acuerdo con las capacidades económicas o las necesidades de la institución a que pertenece.

JARDINES ZOOLOGICOS

En la actualidad, un jardín zoológico ha venido a constituir, en los mejores casos, verdaderas instituciones destinadas al estudio y la observación de los animales en los que cuentan con las mayores comodidades; para lograr esto se hace necesario la creación de extensas áreas verdes con todos aquellos accidentes topográficos que les puedan prestar un aspecto lo más similar a aquel del cual proviene la especie animal que se exhibe.

Sus instalaciones permanentes son muy diversas, tales como clínicas y laboratorios veterinarios, bodegas y cámaras para alimentos, oficinas administrativas, talleres y todo aquello que pueda ser necesario para el buen funcionamiento del parque. Su ubicación preferentemente, en la periferia de la ciudad o formando parte de un parque zonal grande, situado dentro del perímetro urbano, su extensión depende, grandemente, de la capacidad económica de la comunidad a que pertenece.

PARQUES URBANOS

Este tipo de parque está destinado a proporcionar recreación diaria o de fin de semana, principalmente, a una porción determinada de la población. Su extensión varía, según las posibilidades y características propias del área donde se ubica; se conforma dentro de diferentes barrios o zonas y está delimitado por vías de tránsito o accidentes naturales que establecen un sector muy particular de la ciudad.

Estos parques pueden contar con instalaciones deportivas, área de juegos para niños, áreas de estar, servicios públicos, etc. Asimismo, lo que los caracteriza con mayor énfasis, es que cuentan con un atractivo especial como un deporte poco común, juegos mecánicos, centros culturales, etc. Según su ubicación, puede servir a varios barrios o zonas de la ciudad.

PARQUES SUB-URBANOS

Son áreas ubicadas en lugares, relativamente, cercanos al casco urbano, tratando que el tiempo de recorrido hacia ellos no sea mayor de una hora, poseen atractivos en los cuales sobresalen la vegetación y los accidentes naturales. Son áreas que no son de uso diario por la población de la ciudad y deben estar dispuestos sobre áreas de tránsito fluido para hacer más fácil su acceso.

PARQUES Y RESERVAS NATURALES, NACIONALES

Son áreas libres de asentamientos humanos e industriales y que, en lo posible, conservan sus condiciones naturales primarias, están provistos de características paisajísticas y accidentes naturales que los hacen atractivos. Además de su función recreativa, principalmente, tiene una función que contribuye al mantenimiento del equilibrio ecológico que debe existir en su entorno.

AVENIDA PARQUE

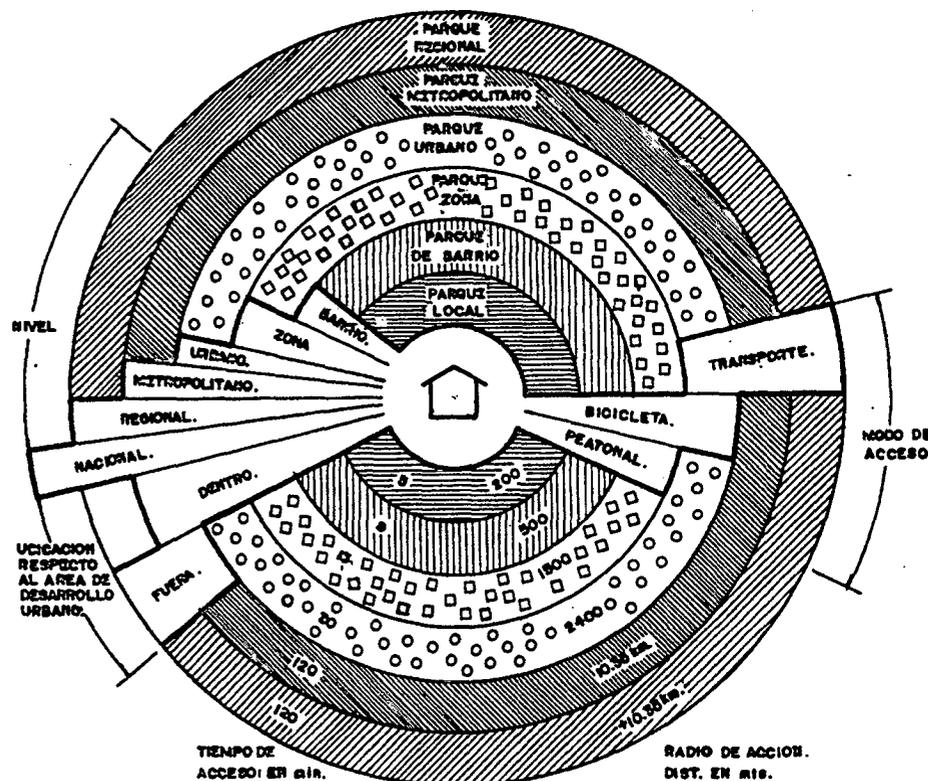
Son vías de circulación formadas por arboledas y dan acceso a poblados más o menos grandes. En la actualidad son parques alargados que consisten en una carretera destinada al tránsito vehicular.

Por una parte, las avenidas parque contribuyen en la seguridad del tránsito por medio de arriates centrales y laterales y, por otra, constituyen elementos estéticos que embellecen las ciudades y atraen al ojo de los conductores de vehículos.

CAMPUS UNIVERSITARIOS

Se incluyen dentro de los parques, en primera instancia, porque éstos forman parte importante del anillo verde de la ciudad, y, por lo general, los campus de las nuevas universidades, cuentan con centros deportivos propios, jardines, plazas y fuentes ornamentales, los que contribuyen, tanto al desarrollo físico como al llenar otras necesidades de recreación de los estudiantes.

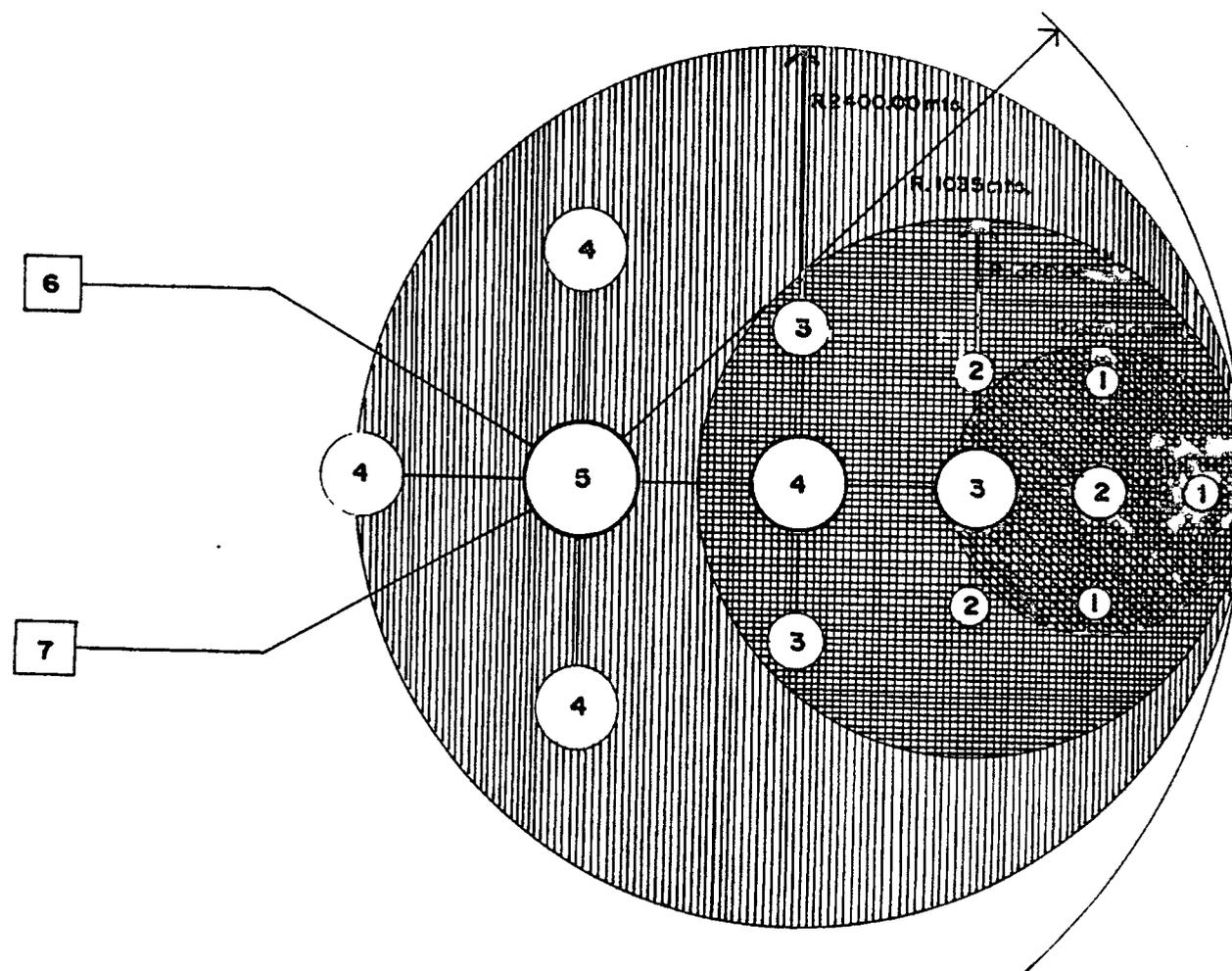
SISTEMA RECREATIVO IDEAL



SISTEMA RECREATIVO IDEAL

El sistema de parques establece criterios básicos de acceso, tiempo de locomoción, nivel recreativo y ubicación de las distintas categorías de parques, tomando como punto de partida la vivienda o núcleo familiar. Dicho criterio de relaciones se aplicará en el modelo propuesto.

ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SISTEMA DE PARQUES

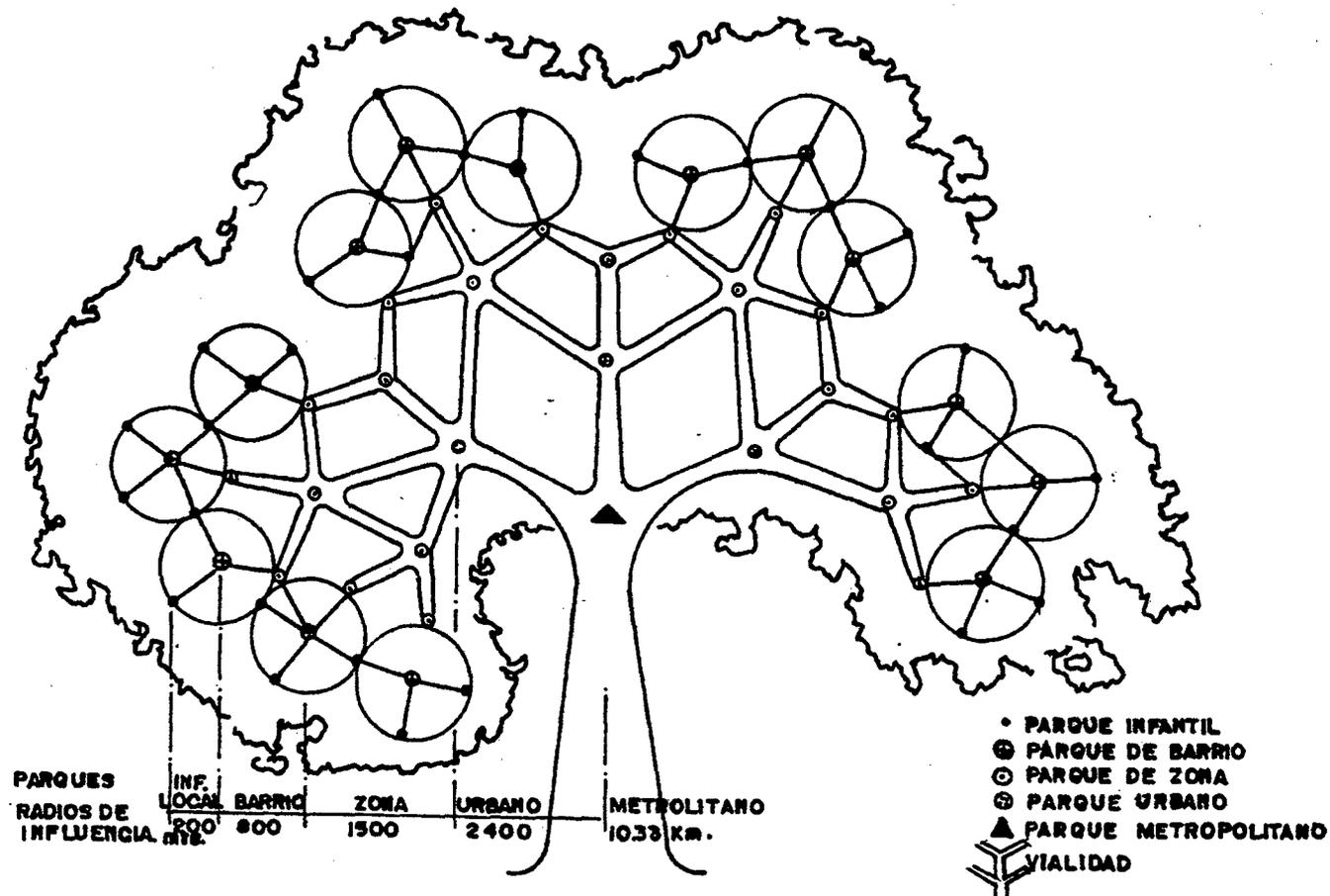


Estructura funcional del sistema de parques. Distribución de los parques de la ciudad y áreas de influencia según categoría

NOMENCLATURA

- 1 INFANTILES
- 2 DE BARRIO/COLONIA
- 3 DE ZONA
- 4 URBANOS
- 5 METROPOLITANOS
- 6 REGIONALES
- 7 NACIONALES

ESTRUCTURA IDEAL DEL SISTEMA DE PARQUES



ESTRUCTURA IDEAL DEL SISTEMA DE PARQUES

Se ha escogido al árbol como ejemplo de la estructura ideal, porque, éste de por sí, forma un sistema bien estructurado. Partiendo de la relación o comunicación de las distintas categorías de parques a través de ramales primarios o secundarios (vías de comunicación) y la creación de núcleos recreativos de diferentes categorías

FUENTE

Manual de Areas Verdes, Distrito Federal México, 1982

Pag. 271

CATEGORIA DE PARQUES RECREATIVOS POR NUMERO DE HABITANTES Y AREA DE INFLUENCIA

CATEGORIA	DESCRIPCION	POBLACION A SERVIR .	AREA MINIMA	EQUIPAMIENTO.	AREA DE INFLUENCIA.
INFANTIL LOCAL	PORQUE DE USO DIARIO, ESPECIALMENTE DE RECREACION INFANTIL DE TIPO ESCOLAR.	2.000 HAB.	0.5 A 1 MZ.	JUEGOS INFANTILES, AREA DE ESTAR (PLAZA) AREA VERDE.	2000 MTS A 400 MTS.
UNIDAD COLONIAL O DE BARRIO	PORQUE DE USO DIARIO EN COLONIAS RECREACION INFANTIL PASIVA Y DEPORTIVA BASICA.	10.000 A 3.,000 HAB.	1 A 3 MZ.	JUEGOS INFANTILES, CONCHA DE BASQUET, FUT BOL, AREA VERDE, AREA DE ESTAR (PLAZA)	800 MTS.
SECTORIAL O DE ZONA O GRUPO COLONIAL	PORQUE DE USO DIARIO Y DE FIN DE SEMANA CON EQUIPAMIENTO VARIADO PARA UN SECTOR O ZONA DETERMINADA.	30.000 A 90.000 HAB.	3 A 6 MZ.	PLAZAS, JUEGOS INFANTILES. CANCHAS DEPORTIVAS UN DEPORTE NO TRADICIONAL, PISTA DE TROTE, AREA DE JUEGO LIBRE. EJ. PARQUE DE INDUSTRIA.	1.500 MTS.
URBANO	PORQUE PARA FIN DE SEMANA RECREACION COMBINADA, ACTIVA Y PASIVA, CON UNA ATRACCION ESPECIFICA (ZOOLOG., JUEGOS MEC.)	120.000 A 150.000 HAB	10 A 12 MZ.	ATRACTIVO ESPECIFICO QUE LE DE CARACTER AL PARQUE (ZOOLOGICO. EJ. AURORA) MUSEO, LAGO, PARQUE DIVERSIONES, JUEGOS INFANTILES AREA DEPORTIVA, AREA PIC NIC, AREA VERDE.	2.400 MTS.
METROPOLITANO	PORQUE CON ATRACTIVO VARIADO COMBINADO CON AREA DE RESERVA FORESTAL (CENTRO CULTURAL)	500.000 A 800.000 HAB.	15 MZ.	AREAS NATURALES, AREAS DE PIC NIC MUSEOS, ZOOLOG., PARQUE DE DIVERSIONES, EXPOSICIONES (CHAPULTEPEC, MEXICO) SERVICIOS, AREA DE ESTAR, AREA DEPORTIVA.	10.35 KM.
REGIONAL	AREA DE RESERVA PARA PRESERVAR ECOSISTEMA O MONUMENTO DE INTERES NACIONAL.	VARIOS DEPTOS. DEL PAIS.	SEGUN AREA.	AREAS NATURALES ACCIDENTES GEOGRAFICOS.	REGIONAL
NACIONAL	AREA DE RESERVA PARA PRESERVAR ECOSISTEMA O MONUMENTO DE INTERES NACIONAL.	TODA LA REPUBLICA.	SEGUN AREA DE RESERVA.	REFUGIOS, MONUMENTOS NACIONALES (TIKAL) ACCIDENTES GEOGRAFICOS, FLORA Y FAUNA (BIOTIPO QUETZAL)	TODA LA REPUBLICA.

**JERARQUIAS DEL EQUIPAMIENTO DEL REGLAMENTO DEL
PLAN REGULADOR, RECREACION Y TURISMO**

CATEGORIA	NO. HAB/ PARQ	M2/HAB.	AREA MIN.
PARQUE LOCAL DE BARRIO.	1 POR 2000 HAB.	3.3 M2/ HAB.	6600 M2
PARQUE UNIDAD COMUNAL.	1 POR 10000 HAB.	2.7 M2/ HAB.	27000 M2
PARQUE GRUPO COMUNAL. INST. DEPORTIVAS Y SOCIALES.	1 POR 30000 HAB.	1.9 M2/ HAB.	57000 M2
PARQUE UNIDAD URBANA INST. DEPORTIVAS Y SOCIALES.	1 POR 120.000	1.4 M2/ HAB.	168000 M2
PARQUE METROPOLITANO	1 POR 3.00000 HAB.	0.6 M2/ HAB.	1800000 M2
SALA ESPECTACULO	1 POR	1 M2/ BUTACA.	-

FUENTE: CONSEJO DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA. REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DEL DESARROLLO METROPOLITANO. 1.973.

EL SISTEMA DE PARQUES PARA LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO Y SU PROYECCION

Las actividades principales de la ciudad son parte de un sistema general compuesto por una serie de sub-sistemas específicos, entre ellos, la recreación, definiéndose dentro de las mismas distintas jerarquías dadas por las características particulares de cada espacio recreativo.

La carencia de espacios públicos recreativos en la ciudad de Quetzaltenango es un problema, prácticamente, sin solución a nivel espacial, ya que, no existen terrenos disponibles para ellos, en cuyo caso la mejor opción es hacer más eficientes los espacios que existen, dotarlos del equipamiento que requieren y establecer una red de comunicaciones que los integren y los hagan más atractivos.

Adicionalmente para hacer más eficientes los espacios recreativos, el sistema de parques puede apoyarse en otros sub-sistemas, por ejemplo: el transporte, las vías principales; con el objeto de tener una mayor cobertura.

Entendemos como un sistema de parques, al conjunto de las unidades recreativas públicas que existen en el municipio de Quetzaltenango (con la aclaración de que el sistema se completa con los parques del área de influencia urbana, así como los parques regionales, nacionales y por espacios recreativos privados) de manera que, ordenadamente, relacionados entre sí, de acuerdo a sus categorías, contribuyen entre todas, al logro completo de los objetivos de recreación de la población de la ciudad, así como la conservación y mejoramiento del ambiente, recursos naturales y ordenamiento del espacio urbano.

Sabiendo que Quetzaltenango no cuenta con un sistema lógico de funcionamiento y que la mayoría de sus actividades se desarrollan en forma espontánea y poco controlada; sobre todo, en las áreas de influencia y de crecimiento, se ha hecho necesario establecer un modelo de funcionamiento, manejo y desarrollo de los parques de la ciudad de Quetzaltenango, efectuando un modelo que pueda ser aplicado, objetivamente.

La ciudad de Quetzaltenango cuenta ya con prácticamente, 107,793 habitantes y con la proyección aproximada de 138,789 habitantes para el año 2007 necesitando, urgentemente, de una planificación integral que frene el deterioro que está sufriendo y sobre todo que propicie un crecimiento más ordenado, aunque esto resulta, cada vez, más difícil debido a los agentes físicos que la caracterizan y la cercanía de otros municipios que se encuentran en un proceso de crecimiento aún más desordenado.

Se propondrá un modelo de Parque Urbano que permita proporcionar recreación a toda la población de la ciudad, a todo nivel, con los tipos y medios posibles, aprovechando la infraestructura existente, haciéndola más eficiente y proporcionándole las características de especialización que refleja su vocación.

NIVELES DE RELACION DE LOS PARQUES EN LA CIUDAD

1. EN ESTA TABLA SE ESCOGIERON ALGUNOS ELEMENTO REPRESENTATIVOS DE LA ESTRUCTURA URBANA DONDE INTERVIENEN LAS AREAS VERDES, CON EL OBJETO DE OBSERVAR LAS FUNCIONES QUE ESTAS CUMPLEN EN EL AMBITO CITADINO.
2. CONTRIBUYE A AUMENTAR EL VALOR DE LOS PREDIOS ADYACENTES.
3. EN LA VIALIDAD Y VIVIENDA, AYUDA A CONTROLAR LA EROSION POR VIENTO DE LA CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO.

ELEMENTOS	FACILIDAD DE ACCESO	ECOLOGIA			PSICOSOCIAL.						INTEGACION AL SISTEMA URBANOL.				
		RECARGA EN TRANSPORTE	CONTRARRESTA EN TRANSPORTA	NIVEL DEL MICROCLIMA	ALBERGIA INST. CULTURALES	RELAJA PSICOLOGICAMENTE	UNIFICACION LA IMAGEN URBANA	IDENTIDAD HISTORICA	CONYUGA LA ECONOMIA	TRANSPORTE	VIVIENDA	EDUCACION	TRABAJO		
														EROSION	
PARQUES INFANTILES.	/				●	●					●	○	○		
PARQUES DE BARRIO.	/	○	○		●	●	○				●	●	○		
PARQUES DE ZONA.	/	/	○	○	○	●	●	○	○		○	●	●	○	
PARQUES URBANOS.		/	●	●	●	○	○	●	●		●	○	●	○	
PARQUE METROPOLITANO.		/	●	●	●	○	○	●	●		●	○	○	○	
VIAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS.		/	○	●		●	●	○	○	●				○	
CORREDORES VERDES.	/		○	○	●	●	●	○		○	○	○	○	○	
CONJUNTOS HABITACIONALES.	/		○	○	●	●	●			○	○	●	●		
ESCUELAS Y EDIFICIOS DE CULTURA.	/	/	○	○	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	
BARRANCOS.		/	●	●	●							●	○		
AREAS DEPORTIVAS.	/	/	●	○	○	○	●	○	○		●	●	●	○	
APROVECHAMIENTO DE LOTES BALDIOS (DE 100 MTS)	/		○	●	○		○	○	●	●				○	
ESPACIOS RESIDUALES.	/		○	●	○			●	●	●				○	
JARDINES EN AZOTEAS.	/		○	●		○	●	○		○		●	○	●	
MOBILIARIO URBANO.	/			○		○	●	●			●		●	●	

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central

LISTADO DE PARQUES Y PLAZAS DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

No.	ZONA	AREA M2	EQUIPAMIENTO.	ESTADO			CATEGORIA	AREA INFLUENCIA
				B	R	M		
ZONA 1								
1	PARQUE CENTRAL (CENTRO AMERICA) 11 Y 12 AV. Y 4o Y 6o. CALLE	5.661.8	MONUMENTO, CAMINAMIENTOS, BANCAS, FUENTE, JARDINERAS.	X			PLAZA	CIUDAD
2	PARQUE EL CALVARIO 18 Y 21 AV. Y 4o Y 5o. CALLE	4.579.07	MONUMENTO, BANCAS, JARDINE RAS, CANCHAS DEPORTIVAS.		X		BARRIO	800 MTS
3	PLAZA PACO PEREZ 15 AV. Y 8o. CALLE	128.35	MONUMENTO, BANCAS, JARDINERAS.		X		PLAZA	200 MTS
4	PARQUE INFANTIL 12 AV. Y CALLE RODOLFO ROBLES	1.438.14	MONUMENTO, CAMINAMIENTOS, JARDINERAS.		X		BARRIO	800 MTS
5	PARQUE BOLIVAR 6o. Y 7o. CALLE	935.58	MONUMENTO, BANCAS, FUERTE, JARDIN.	X			BARRIO	800 MTS
6	PLAZUELA SANANTONIO 11 Y 12 CALLE Y 13 AV.	648.74					PLAZA	200 MTS
7	PLAZA LA PAZ 14 AV. Y CALLE RODOLFO ROBLES	825.66	MONUMENTO, BANCAS, PILETA, JARDINES.		X		PLAZA	200 MTS
8	PLAZUELA AL MARIMBISTA 11 AV. 7o. Y 8o. CALLE	525.64	CONCHA ACUSTICA, BANCAS, PILETA.		X		PLAZA	200 MTS
ZONA 2								
1	PLAZA INDEPENDENCIA 7a. Y 6a. CALLE	1.616.50	MONUMENTO, JUEGOS INFANTILES			X	PLAZA	200 MTS
2	PARQUE 15 DE SEPTIEMBRE 2a. Y 3a. CALLE Y 10 Y 11 AV.	2.000.00	MONUMENTO, CAMINAMIENTOS, JARDINES.		X		BARRIO	800 MTS
ZONA 3								
1	PARQUE BENITO JUAREZ 15 Y 16 AV. Y 3a. Y 4a. CALLE	8.068.06	CAMINAMIENTOS, FUENTE, KIOSKO, BANCAS, JARDIN.	X			BARRIO	800 MTS
2	PLAZA 10 DE MAYO 12 AV. Y CALLE RODOLFO ROBLES	643.62	MONUMENTO, BANCAS, JARDIN.					
3	PLAZA PERIODISTA 20 Y 21 CALLE Y CALLE RODOLFO ROBLES	350.15	MONUMENTO, JARDIN	X			PLAZA	200 MTS
4	PARQUE MINERVA 30 AV. Y 4a. Y 5a. CALLE	21.437.50	CAMINAMIENTOS, JARDINES, PILETA..		X		BARRIO	800 MTS
5	PARQUE ZOOLOGICO MINERVA CALZADA LAS AMERICAS Y 4a. CALLE	39.600.00	CAMINAMIENTOS, FUENTE, KIOSKO, JUEGOS, ESTAR.		X		ZONA Y REGIONAL.	1,500 MTS

LISTADO DE PARQUES Y PLAZAS DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO.

No.	ZONA	AREA M2	EQUIPAMIENTO	ESTADO.			CATEGORIA	AREA INFLUENCIA
				B	R	M		
1	ZONA 5	23,921.52	CANCHAS DEPORTIVAS, JARDINI-		X		BARRIO	800 MTS
	PARQUE EMPLEADOS MUNICIPALES		ZACION.					
2	7a. AV. Y CALLE CIRILO FLORES	4,120.53	MONUMENTO, CAMINAMIENTOS,		X		ZONA	1,500 MTS.
	PARQUE TECUN UMAN		BANCAS, FUENTE, JARDIN					
	7a. AV FINAL							
1	ZONA 8	11 HTA.	CAMINAMIENTOS, FUENTE, JAR	X			ZONA	1,500 MTS.
	PARQUE C.E.F.E.ME.R.Q		DINIZACION, AREAS SOCIALES.					
	ZONA 9							
1	PARQUE LA FLORESTA	2,277.32	JARDINERIAS, JUEGOS.		X		BARRIO	800 MTS.
	AV. LAS AMERICAS 1a.AV. Y 2a. Y 3a.CALLE							

Fuente: Elaboración propia. año 1,993

DEFICIT DE LOS MEDIOS RECREATIVOS

Después de haber hecho el análisis de la recreación en la población, se puede notar de una forma más objetiva, el estado actual de la recreación en lo que a infraestructura física se refiere y la relación socio-cultural de ésta con la población a través de las formas de recreación imperantes en la ciudad de Quetzaltenango. De tal manera que siguiendo éste orden, se procederá a la descripción del déficit tanto de medios recreativos restringidos como de medios recreativos no restringidos.

Deficit de Medios Recreativos Restringidos

Culturales

Como lo muestra el cuadro resumen inmediato posterior, entre los medios recreativos restringidos es prioritaria la construcción de un área cultural en donde puedan ser incluidas instalaciones para teatros (al aire libre, de cámara, etc.), lo que podría resumirse en el proyecto del Parque Urbano en el área que ocupa el "Templo Minerva", satisfaciendo en alguna medida el abolengo artístico, como el acervo cultural e histórico que posee la población quetzalteca.

Deportivos

En cuanto al equipamiento deportivo, hace falta la ampliación e implementación de canchas deportivas, así como áreas de juegos separados por categorías para niños y jóvenes de diferente edad, por lo tanto, se necesita una ampliación de acuerdo al estudio de las necesidades actuales y futuras del deporte y recreación de ésta ciudad.

Sociales

En lo referente a salones comunales y salones de usos múltiples para la ciudad con la implementación del proyecto Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, con el salón de usos múltiples propuesto dentro del mismo, tal necesidad quedará satisfecha en buena forma.

Deficit de Medios Recreativos No Restringidos

Este renglón es el de mayor importancia por su relación al tema específico de ésta investigación, ya que trata sobre los espacios abiertos sin limitaciones para su ingreso. Las plazas que existen en Quetzaltenango, satisfacen a la población aunque no de una manera aceptable ya que hace falta implementar algunos servicios; en cuanto a los parques de barrio y de zona, no cubren con la demanda actual de áreas verdes, ya que los metros cuadrados de área verde no se ajusta al número de habitantes de la ciudad; el parque y reserva nacional "El Baúl", es un espacio abierto que en la realidad actual no muestra tener un déficit notable, sino más bien, requiere un acondicionamiento y equipamiento especial, para ser un recurso potencial turístico.

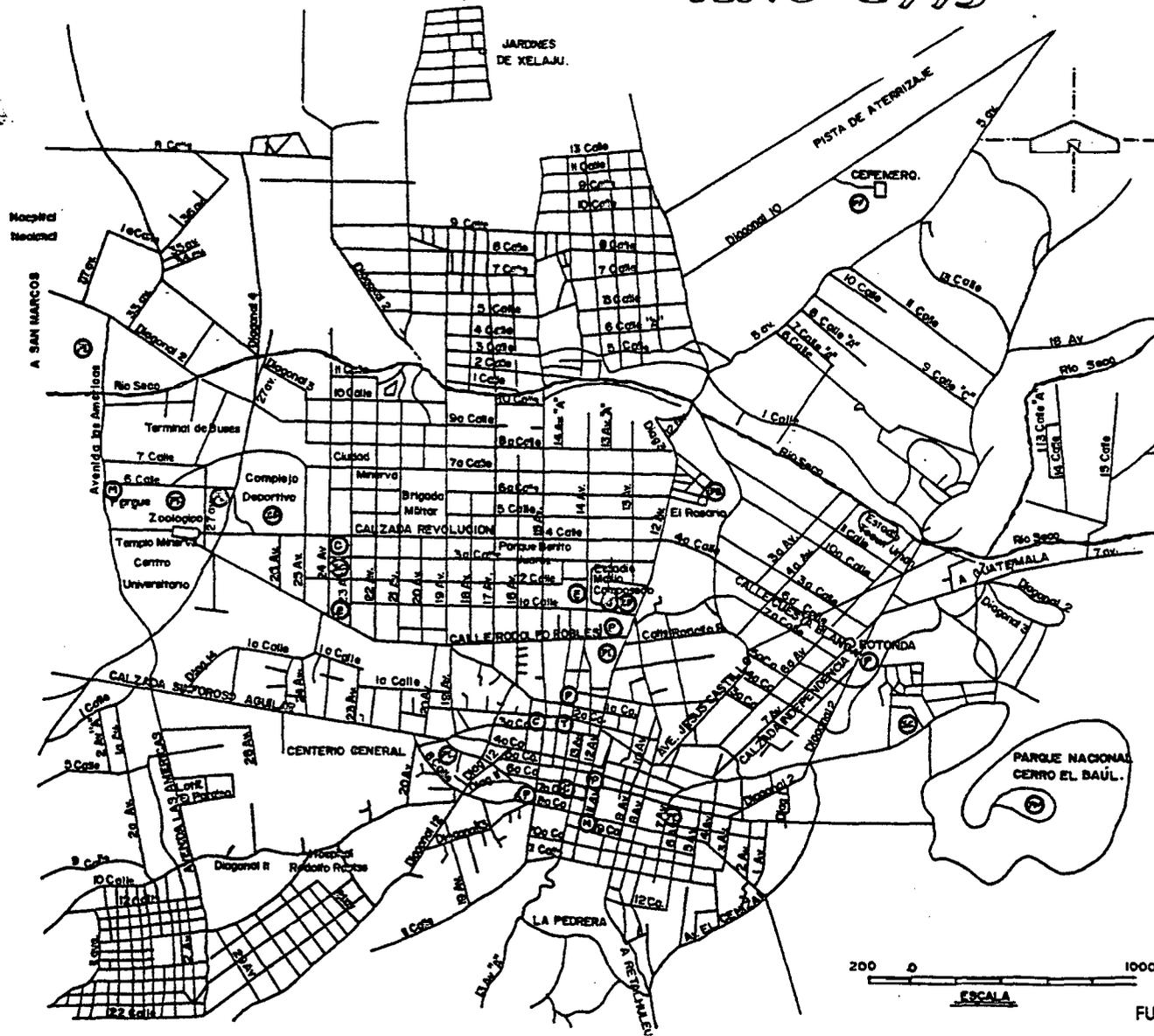
DEFICIT RECREATIVO EN QUETZALTENANGO

RECREACION EN QUETZALTENANGO	RESTRINGIDA	Equipamiento	Cant.	Población Atend.		Necesidad Satisfecha			Estado Actual			OBSERVACIONES
				No.	%	Deficit.	Regular	Aceptable	Malo	Regular	Bueno	
		Teatros	1	700	0.74	X				X		Necesita remodelación, especialmene "Galería"
		Cines	3	1,500	1.58	X				X		Necesitan remodelación en sistema de audio y acústico
		Estadios	1	12,000	12.61		X		X			Necesitare remodelarse ampliar graderios y S. S. públicos
		Gimnasios	1	3,000	3.15		X		X			Necesita ampliación en los graderios y S. S. públicos
		Casa del Depor.	1	50	0.05	X				X		Necesita ampliarse ya que es muy pequeña
		Salón Comunal	2	1,000	1.05	X				X		Necesitan ampliarse
		Museos	1	—		X			X			Necesita instalación adecuada
		Plazas	7	4,000	4.20		X			X		Necesitan remodelación
Parques Barrio	8	3,000	3.15	X			X			Necesitan remodelación		
Parques de Zona	2	1,000	1.05	X			X			Necesitan remodelación		
Parque Regional	1	—			X			X		Necesita remodelación		
Parque Nacional	1	—				X		X		Requiere un tratamiento para aprov. turist. y ecológ.		
Parque ferias	1	50,000	52.55			X			X	Necesita limpieza y mantenimiento		
Complejo Dep.	1	5,000	5.26			X			X	Necesita ampliarse y reforestar		

Total de la población de la Ciudad de Quetzaltenango hasta 1990= 95,146 habitantes.

Fuente: D. G. E. Dirección General de Estadística

DEFICIT RECREATIVO AÑO 1993



NOMENCLATURA	
Símbolo	Descripción
T	Teatro
C	Cines
E	Estadios
G	Gimnasios
CD	Casa Deportista
SC	Salón Comunal
M	Museos
P	Plazas
PB	Parques de Barrio
PZ	Parques de Zona
PR	Parques Regionales
PN	Parques Nacionales
PF	Parques de Ferias
CDE	Complejos Deportivos

FUENTE: Elaboración Própia

CONCLUSION

CAPITULO I

Luego de conocer el Marco teórico conceptual de la presente tesis y saber la problemática a partir de su evolución histórica, el contexto, a nivel nacional, para llegar a conocer su influencia en un grado de detalle más específico como lo es a nivel Urbano, se pudo determinar la necesidad de la creación de un proyecto que satisfaga las necesidades de la población a nivel de recreación y servicios complementarios a la misma, en un núcleo que integre estos servicios; cuyo radio de influencia directa es más de dos kilómetros y su influencia indirecta abarca a la mayor parte de municipios y aldeas cercanas a la cabecera departamental de Quetzaltenango.

El presente análisis nos permite conocer de una mejor forma los diferentes aspectos que influyen en la localización del proyecto. En este capítulo estará incluido el estudio que contiene: la selección del terreno, las curvas isocronas (es el medio para establecer el radio de influencia directa e indirecta del proyecto) el estudio ambiental (realizado a través de los cuadros de Mahoney) los cuales nos dan una serie de recomendaciones de diseño, de acuerdo con las características climáticas del lugar; el análisis del sitio seleccionado, llegando a conocer, perfectamente, el mismo; concluyendo con el impacto ambiental que provocará el Parque Urbano, en su ubicación.

Parque

capítulo

2

II.1. DETERMINACION DE AREAS MUNICIPALES POTENCIALMENTE, UTILES PARA EL DISEÑO DEL PARQUE URBANO

A.

MAPAS DE UBICACION DE LAS AREAS MUNICIPALES A ESTUDIAR.

Debido a las características que tiene el Parque Urbano, el terreno a utilizar tendrá que llenar ciertos requerimientos y para su selección, se realizará una evaluación de tres opciones, en donde se tomarán en cuenta tres factores importantes, que son los siguientes:

- 1.- factores físicos de localización,
- 2.- factores naturales de localización,
- 3.- factores sociales de localización.

FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION

Dentro de estos factores, se tomarán en cuenta los más importantes que incidirán en la localización del terreno; dentro de los que están: tamaño del terreno, topografía, sub-suelo, hidrografía y vegetación; también se toma en cuenta el microclima, en los que se analizan aspectos como: orientación, soleamiento y viento. El paisaje se ha analizado dentro de este aspecto se toman en cuenta: elevación visual, espacios y vistas.

FACTORES NATURALES DE LOCALIZACION

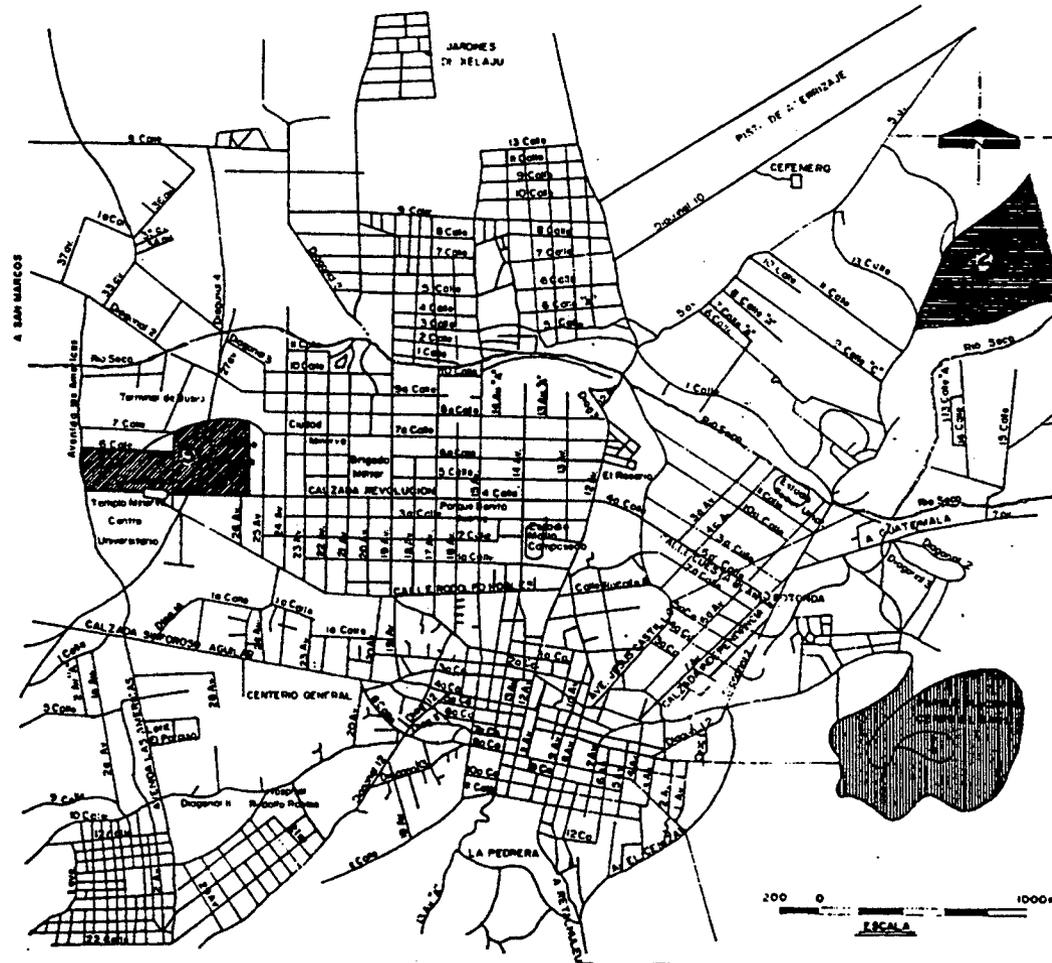
Estos factores tienen importancia y, por lo tanto, deberán ser tomados en cuenta a la hora de hacer una localización; dentro de éstos se encuentran: aire, agua, suelo, ruido y ecosistema.

FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION

Son de gran importancia a la hora de evaluar el terreno, en ellos se analiza cómo el proyecto incide sobre el entorno; dentro de estos factores podemos citar; uso del territorio, alteración del paisaje, cambio de calidad de vida, cambio de población, empleo, mejor economía, lugares históricos, identidad cultural, aspecto legal, infraestructura, accesibilidad, uso del suelo y equipamiento urbano.

Además de los aspectos anteriormente citados, se tomará en cuenta como incidirá la forma sobre el proyecto y el proyecto cómo incidirá sobre los terrenos, en los cuales se encuentran los diferentes factores a analizar.

MAPA LOCALIZACION OPCIONES DE TERRENOS



FUENTE: Elaboración propia, investigación de campo, 1993

NOMENCLATURA	
SIMBOLO	UBICACION
	CERRO EL BAUL
	LABOR SAN RAFAEL
	COMPLEJO MINERVA

EVALUACION DE LAS AREAS MUNICIPALES PARA SELECCIONAR EL SITIO

VARIABLES.	SITIOS SELECCIONADOS.								
	SAN RAFAEL			EL BAUL			AREA MINERVA		
	VALORACION PUNTEO			VALORACION PUNTEO			VALORACION PUNTEO		
1.- AREA DISPONIBLE.	0	13	13-20	+	15	15-20	0	10	10-20
2. VEGETACION. ARBOLES INDIVIDUALES. ARBOLES EN GRUPO. SETOS. GRUPOS DE ARBUSTOS. ZONAS VERDES ESPECIALES.	+	2		+	2		2	2	
	-	1		-	1		1	1	
	-	1		-	1		1	1.5	
	-	1	6	0	1	8	1	1.5	4.5
	-	1	10	+	2	10	1	1.5	10
3. HIDROGRAFIA. AGUA EN CIRCULACION. AGUA ESTANCADA. PUENTES, PASADORES. NIVEL DE AGUA SUBTERRANEA.	-	1		-	1		-	1	
	-	1		-	1		-	1	
	-	1	5	-	1	4	-	1	6
	-	2	10	-	1	10	0	2	10
4. TOPOGRAFIA. TALUDES. CURVAS DE NIVEL.	0	2	4	0	2	5	0	2	4.5
	-	2	6	+	2	6	-	2.5	6
5. CLIMA. -INFLUENCIAS DEL MEDIO AMBIENTE: DIRECCION PRINCIPAL DEL VIENTO. CARACTERISTICAS DEL CLIMA. -INFLUENCIAS NEGATIVAS DEL MED. AMB. FACTORES CAUSANTES DEL RUIDO. * * * DE SUCIEDAD. * * * DE POLUCION * * * DE MAL OLOR * * * DE CONTAMINACION * * * DEL AGUA	-	1		-	1.5		+	1.5	
	-	1		0	1.5		0	1.5	
	0	1		0	1.5		-	1.5	
	0	1		-	1.5		-	1	
	-	1		0	1		0	1	
	-	1	7	-	1	9	0	1	8.5
	-	1	10	-	1	10	0	1.5	10
6. CIRCULACIONES. -CIRCULACION PEATONAL. CAMINO RESERVADOS A PEATONES. CAMINO PEATONALES. ESTADO DE LOS CAMINOS. -CIRCULACION DEL TRANSPORTE PUBLICO. RECORRIDO DE LA LINEA AL SITIO. ESTADO DE LAS CARRETERAS..	-	1		0	1		+	1.5	
	-	1		0	1		+	1.5	
	-	1		+	1		+	1.5	
	-	1	5	-	1	7	+	1.5	8
	-	1	8	+	2	8	+	2	8
7. INFRAESTRUCTURA. POSEE EDIFICACIONES. -USO DE LAS EDIFICACIONES. RESIDENCIA. COMERCIO RESTAURANTES, TIENDAS. RECREACION. EDIFICIO DE ABASTECIMIENTO. BODEGAS. -ESTADO DE LAS EDIFICACIONES. NUEVAS. INTERMEDIAS. VEJAS. PARA DEMOLER. PARA CONSERVAR.	NO			SI			SI		
				-	0.5		-	0.5	
				0	1		0	1	
				-	0.5		+	1.5	
				-	0.5		0	1	
	0			0	1		0	1	
							0	1	
			0			4	0	1	8
			8			8	+	2	8
8. ENTORNO. -PUNTOS DE REFERENCIA ESPECIALES. CALLES Y CAMINOS. ZONAS VERDES. ATRACCIONES ESPECIALES.	-	1		-	1.5		0	1.5	
	0	2	5	-	1.5	5	0	1.5	1
	-	2	7	0	2	7	+	2	10
9.- FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.	-	5	5	0	10	10	+	20	20
10.- PUNTAJE.	50.00			67.00			79.50		
	100.00			100.00			100.00		
+ PREDOMINANTE. 0 INTERMEDIA. - ESCASA.									

C.

ANALISIS DEL AREA SELECCIONADA, PARA LA UBICACION DEL PARQUE.

Uno de los objetivos de la presente investigación es determinar la correcta ubicación del "Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango", para convertirlo en una zona de protección ecológica, razón por la cual se buscaron áreas silvestres, ubicadas en la periferia de la ciudad, lo cual resultó imposible, ya que el uso del suelo en este sector en un 90% es de propiedad privada, dedicados al cultivo de maíz, trigo y hortalizas, además, durante el estudio realizado se llegó a determinar que los fines de un Parque Urbano se contraponen a los de un área silvestre, por lo que, al no contar con estas áreas, se buscaron terrenos que pertenecieran a la municipalidad, para ubicar el Parque Urbano, analizándose los siguientes:

- 1.- Labor San Rafael.
- 2.- Cerro Tecún Umán (El Baúl).
- 3.- Complejo Minerva.

LABOR SAN RAFAEL

Es un área de extensión considerable, la cual se ubica en los linderos del campo de aviación de Quetzaltenango y el Centro de Ferias y Mercados de Quetzaltenango (CEFEMERQ) es propiedad municipal y quedó como área de reserva para actividades deportivas, posee buena topografía y una vista agradable; se está comenzando a construir el periférico de la ciudad, el cual pasará por el camino que tiene acceso al terreno, por lo que en el futuro, la ciudad tenderá a expandirse hacia este sector, por lo que hace un área recreativa potencial, a mediano plazo.

CERRO TECUN UMAN

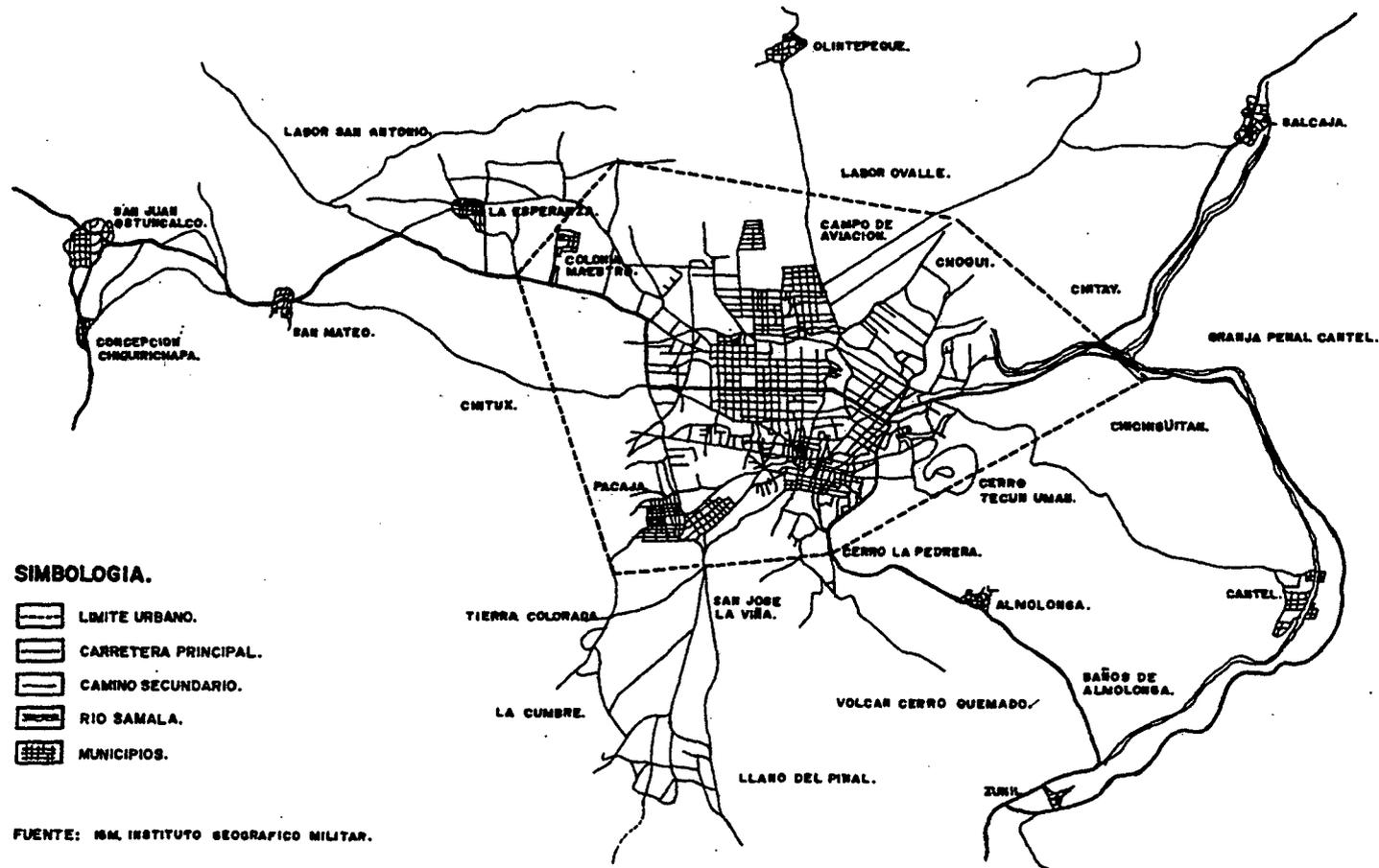
Ubicado dentro del perímetro urbano de la ciudad de Quetzaltenango, desde hace varios años se viene pensando en construir un parque, que reúna los servicios necesarios y que cuente con la infraestructura mínima para dar recreación a la población y a los turistas que visitan la ciudad; es un área relativamente grande que da margen a la construcción de diversos elementos recreativos, su acceso es directo y la carretera se encuentra en buen estado, además, posee una vista agradable hacia la ciudad, lo que la hace un área recreativa potencial, a mediano plazo.

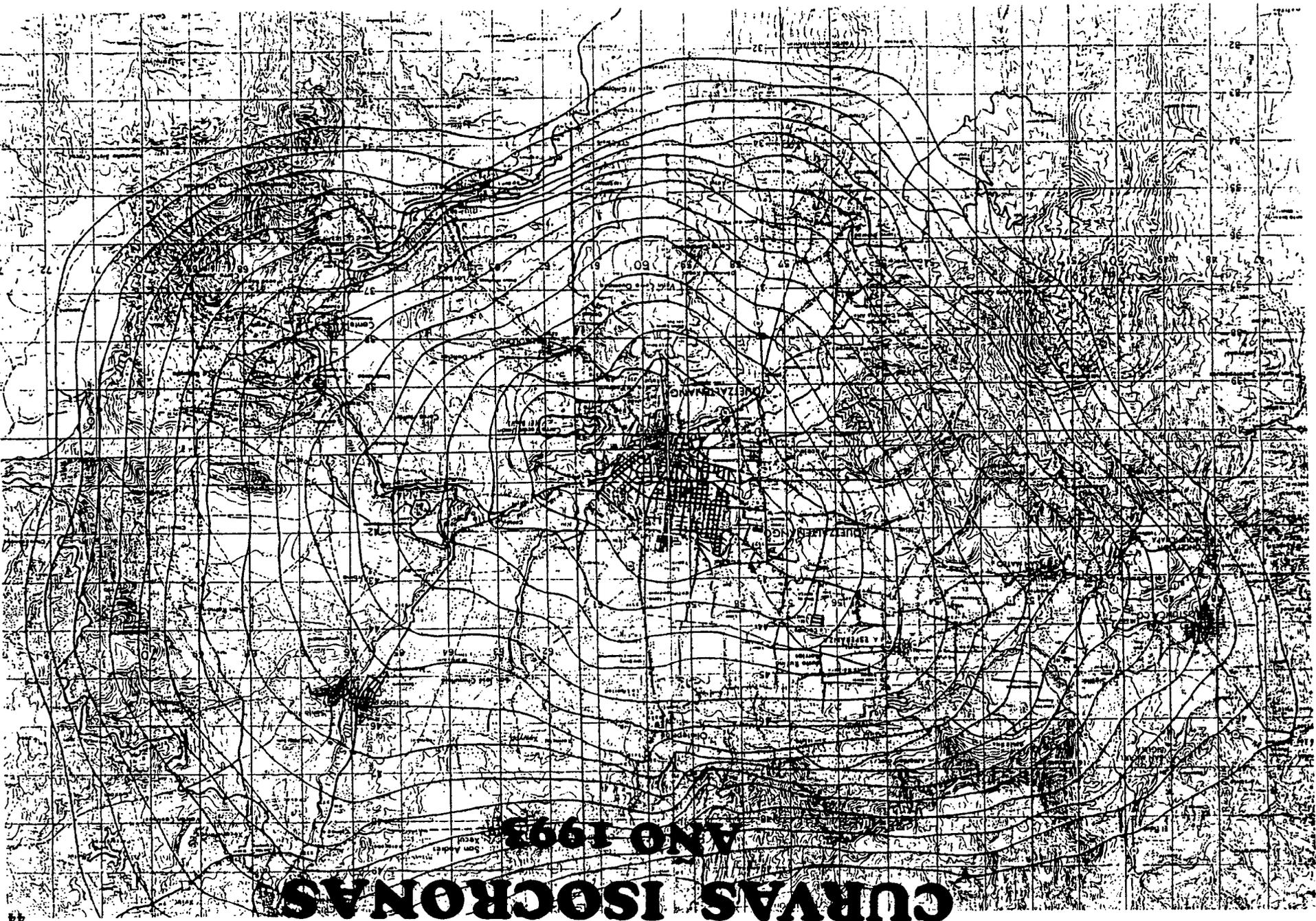
COMPLEJO MINERVA

Se encuentra ubicado dentro del perímetro urbano de la ciudad de Quetzaltenango, desde hace varios años se viene pensando en rescatar esta área para crear un "Pulmón Urbano" que sirva para oxigenar a la ciudad; se han hecho algunos intentos de rescatar al Zoológico Minerva y se construyó un Complejo Deportivo cerca de éste, pero, el área que comprende el Parque Minerva no está cumpliendo con los fines para lo que fue creado, ya que prácticamente, se le da otros usos (Mercado y Terminal de Buses) lo cual hace que no se integre a las otras áreas de recreación existentes en el lugar.

De los sitios mencionados, el que presenta las mejores condiciones físicas y mayores posibilidades de ejecución para el proyecto, es el complejo Minerva, ya que el lugar es bastante accesible a todas las zonas de la ciudad; se puede llegar sin mayor costo por transporte urbano, vehículo propio, ó a pié; ya cuenta con alguna infraestructura la cual se debe ampliar e integrar al entorno, cuenta con todos sus servicios, así como elementos de carácter histórico las cuales son parte del diario vivir del Quetzalteco, por lo que, lo hace un área potencial a corto plazo, además de reducir los costos de construcción, significativamente.

MAPA DE INFLUENCIA DEL RADIO DE ACCION, DEL PROYECTO





CURVAS ISOCRONAS

AÑO 1993

II.2.

ESTUDIO DE LA INTEGRACION DEL PARQUE URBANO CON EL ENTORNO

A.

CONTROL AMBIENTAL.

El presente estudio nos permite conocer características climáticas, dentro de las que analizaremos se encuentran: temperatura, viento, nubosidad, precipitación pluvial y humedad relativa. Información que sirve de base para realizar el estudio de control ambiental, por medio de los cuadros de Carl Mahoney, el cual nos dá una serie de recomendaciones respecto del el diseño del Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango.

CARACTERISTICAS CLIMATICAS

CLIMA Y TEMPERATURA

Quetzaltenango, como toda la parte occidental del territorio Nacional pertenece a lo que se llama "Altiplano", donde prevalece el clima frío. En la determinación de las características climáticas la temperatura es un factor importante; en Quetzaltenango la temperatura máxima promedio anual oscila entre los 22 a 23 grados centígrados y la temperatura media anual oscila en los 3 grados centígrados y la temperatura media anual es de 14 a 16 grados centígrados, siendo los meses más calurosos: Marzo, Abril, Mayo, Junio y Julio; los meses más fríos: noviembre, diciembre, enero y febrero.

VIENTOS

Los vientos predominantes en Quetzaltenango tienen una dirección del Nor-Noreste al Sur-Sureste, siendo moderados, con una velocidad promedio anual de 6.72 kilómetros por hora; exeptuando los meses de: diciembre, enero, febrero y marzo, con una velocidad promedio de 8.50 kilómetros por hora.

NUBOSIDAD

La nubosidad es de baja condensación, debido a que la mayor parte de los meses del año son despejados. Enero es el mes más despejado y septiembre es el mes más nublado del año.

PRECIPITACION PLUVIAL

El promedio anual de lluvia en los últimos diez años, fluctúa entre los 1,000 milímetros cúbicos. Ultimamente el mes más lluvioso es septiembre que tiene un promedio de 24 días de lluvia, siguiéndole los meses de junio y agosto con 20 días. En Quetzaltenango llueve el 38% de los días del año.

HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa de la zona acusa un promedio anual del 77% siendo junio y septiembre los meses más húmedos, manteniéndose alta en invierno y baja en verano. (11).

(Ver cuadros en anexo I.)

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
MAXIMAS MEDIAS MENSUALES	21.5	22.5	23.5	23.5	22.5	21.0	21.0	21.0	20.5	21.5	21.5	21.5
MINIMAS MEDIAS MENSUALES	1.0	1.5	3.5	6.0	9.0	9.5	8.5	8.5	8.5	7.0	5.0	1.0
VARIACIONES MEDIAS MENSUALES	20.5	21.0	20.0	17.5	13.5	11.5	12.5	12.5	12.0	14.0	16.5	20.5

MAS ALTA	23.5
MAS BAJA	1
T.M.A	12.25
V.M.A	22.5

CUADRO I. TEMPERATURA DEL AIRE (°C)

11R (PORCENTAJE)	E	P	M	A	M	J	J	A	S	P	N	D
MAXIMAS MEDIAS MENSUALES A. M.												
MINIMAS MEDIAS MENSUALES P. M.												
PROMEDIO	70	70	69	70	76	80	76	78	83	81	75	72
GRUPO DE HUMEDAD	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
PLUVIOSIDAD	1	8.5	11.9	57.2	106.9	153.4	110.7	113.9	138.6	93.6	25.5	3.9
VIENTO:												
DOMINANTE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE	NNE
SECUNDARIO	SSW	SSW	SSW	SSW	S SW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW	SSW

TOTAL	821.50
-------	--------

CUADRO 2: HUMEDAD, LLUVIA Y VIENTO

PROMEDIO DE HR (PORCENTAJE)	GH	TMA SUPERIOR A 20°C		TMA D 15 A 20°C		TMA INFERIOR A 15°C		GH
		DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE	
0-30	1	26-34	17-25	23-32	14-25	21-30	12-21	1
30-50	2	25-34	17-25	23-32	14-23	21-30	12-21	2
50-70	3	23-29	17-24	22-30	14-22	20-27	12-20	3
70-100	4	22-27	17-21	20-25	14-20	18-24	12-18	4

CUADRO 3: DIAGNOSIS DEL RIGOR CLIMATICO

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
GRUPO DE HUMEDAD	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
TEMPERATURA												
MAXIMAS MEDIAS MENSUALES	21.5	22.5	23.5	23.5	22.5	21.0	21.0	21.0	20.5	21.0	21.5	21.5
BIENESTAR DE DIA:												
MAXIMO	26	26	26	26	24	24	24	24	24	24	24	24
MINIMO	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18
MINIMAS MEDIAS MENSUALES	1	1.5	3.5	6	9	9.5	8.5	8.5	8.5	7	5	1
BIENESTAR DE NOCHE												
MAXIMO	19	19	19	19	18	18	18	18	18	18	18	18
MINIMO	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
RIGOR TERMICO												
DIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NOCHE	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

CUADRO 3: DIAGNOSIS

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
HUMEDAD													
H1 MOVIMIENTO DE AIRE (INDISPENSABLE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
H2 MOVIMIENTO DE AIRE (CONVENIENTE)	X	X	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	8
H3 PROTECCION CONTRA LA LLUVIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
ARIDEZ													
A1 ALMACENAMIENTO TERMICO	/	/	/	/	X	X	X	X	X	X	X	X	4
A2 DORMIR AL AIRE LIBRE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0
A3 PROBLEMAS DE ESTACION FRIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0

CUADRO 4: INDICADORES

TOTALES DE LOS INDICADORES DEL CUADRO 4						RECOMENDACIONES
HUMEDO			ARIDO			
HI	H2	H3	AI	A2	A3	
						TRAZADO
			0-10			1. EDIFICIOS ORIENTADOS SOBRE EL EJE NORTE-SUR PARA REDUCIR LA EXPOSICION AL SOL.
			11 ó 12		5-12	2. PLANIFICACION COMPACTA CON PATIO.
					0-4	
						ESPACIAMIENTO
11 ó 12						3. ESPACIO ABIERTO PARA LA PENETRACION DE LA BRISA.
2-10						4. COMO EL 3, PERO PROTEGIDO DEL VIENTO CALIDO O FRIO
0-1						5. PLANIFICACION COMPACTA.
						MOVIMIENTO DE AIRE
3-12						6. HABITACIONES DE HILERA UNICA. DISPOSITIVO PERMANENTE PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE.
1 ó 2			0-5			7. HABITACIONES EN HILERA DOBLE CON DISPOSITIVO TEMPORAL PARA EL MOVIMIENTO DE AIRE.
			6-12			
0	2-12					8. NO ES NECESARIO MOVIMIENTO DE AIRE.
	0 ó 1					
						HUECOS
			0 ó 1		0	9. HUECOS GRANDES 40-80% MUROS N Y S.
			11 ó 12		0 ó 1	10. HUECOS MUY PEQUEÑOS 10-20%
						11. HUECOS MEDIANOS 20-40%
						CUALESQUIERA OTRAS CONDICIONES
						MUROS
			0-2			12. MUROS LIGEROS: TIEMPO CORTO TRANSMISION TERMICA
			3-12			13. MUROS PESADOS EXTERIORES E INTERIORES.
						CUBIERTAS
			0-5			14. CUBIERTAS AISLADAS LIGERAS.
			6-12			15. CUBIERTAS EPSADAS: 8 HORAS TRANSMISION TERMICA.
						PARA DORMIR AL AIRE LIBRE.
				2-12		16. ESPACIO NECESARIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE.
						PROTECCION CONTRA LA LLUVIA
		3-12				17. NECESIDAD DE PROTECCION CONTRA LLUVIA INTENSA.

CUADRO 5. RECOMENDACIONES PARA EL CROQUIS

TOTALES DE LOS INDICADORES DEL CUADRO 4.						RECOMENDACIONES
HUMEDO			ARIDO			
HI	H2	H3	AI	A2	A3	
						TAMAÑO DE LOS HUECOS
					0	1. GRANDES, 40 - 80% DE MUROS N Y S.
			0 o 1		1 - 12	2. MEDIANOS, 25 - 40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO.
			2 - 5			
			6 - 10			3. MIXTOS, 20 - 35% DE LA SUPERFICIE DEL MURO.
					0 - 3	4. PEQUEÑOS, 15 - 25% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
			11 o 12		4 - 12	5. MEDIANOS, 24 - 40% DE LA SUPERFICIE DEL MURO
						POSICION DE LOS HUECOS
3 - 12						6. HUECOS EN LOS MUROS N Y S A LA ALTURA DEL CUERPO, EN EL LADO EXPUESTO AL VIENTO.
1 - 2			0 - 5			
			6 - 12			7. COMO LO QUE PROCEDE, PERO CON HUECOS EN LOS MUROS INTERNOS
0	2 - 12					
						PROTECCION DE LOS HUECOS
					0 - 2	8. EXCLUSION DE LA LUZ DIRECTA DEL SO
		2 - 12				9. PROTECCION CONTRA LA LLUVIA.
						MUROS Y SUELOS
			0 - 2			10. LIGEROS: BAJA CAPACIDAD CALORIFICA.
			3 - 12			11. PESADOS: MAS DE OCHO HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISION
						CUBIERTAS
10 - 12			0 - 2			12. LIGERAS: SUPERFICIE REFLECTANTE Y CAVIDAD.
			3 - 12			
0 - 3			0 - 5			13. LIGERAS Y BIEN AISLADAS.
			6 - 12			14. PESADAS: MAS DE OCHO HORAS DE TIEMPO DE TRANSMISION TERMICA.
						TRATAMIENTOS DE LA SUPERFICIE EXTERIOR
				1 - 12		15. ESPACIO PARA DORMIR AL AIRE LIBRE
		1 - 12				16. DRENAJE ADECUADO PARA EL AGUA DE LLUVIA.

**CUADRO 6: RECOMENDACIONES PARA
EL DISEÑO DE ELEMENTOS**

CONTROL AMBIENTAL

El control ambiental brinda al diseñador una idea de los aspectos que incidirán en el diseño arquitectónico. El clima influye en las decisiones sobre forma, orientación, especialmente sobre la posición de los edificios, la forma de planta de cada unidad, grosor de muros y cubiertas. El tamaño de ventanas y el tratamiento de superficies exteriores, son aspectos a adoptarse en el diseño.

Para realizar el análisis es necesario tener datos de instrumentos meteorológicos. El diseño climático ha de basarse en condiciones típicas o normales y no en condiciones extremas. Para estos efectos son suficientes los datos de medias mensuales máximas y mínimas diarias. Es conveniente estudiar las condiciones extremas que puedan alcanzarse y su frecuencia. De esta manera se determinan las variaciones en las condiciones medias, lo que es un indicador de los problemas especiales que puedan surgir.

Los datos de la temperatura y humedad del aire proporcionan una idea del rigor climático a esperar; la información sobre las variaciones diarias y anuales de temperatura y los datos de pluviosidad así como el viento, completamente el cuadro y, al mismo tiempo, indican los medios para mitigar las condiciones. (Ver cuadros No. 1, 2 y 3. pag No. 40).

EXPLICACION DEL CUADRO No. 4 DE CONTROL AMBIENTAL

En el cuadro No.4 se indica con una "X", si se necesita movimiento de aire y almacenamiento térmico y en caso de que no se necesite, la casilla se deja en blanco.

H1 = Movimiento indispensable del aire. Se aplica cuando el rigor térmico de día es cálido. H2 = La conveniencia del movimiento del aire, se aplica cuando el rigor térmico de día es igual a confortable y se combina con el grado de humedad igual a 4. H3 = Protección contra la lluvia, se da cuando la precipitación pluvial es mayor a los 200 mm. A1 = Al almacenamiento térmico, se necesita cuando hay variación diurna de mas de 10 grados centígrados, con una humedad moderada de gh = 1 a 3. A2 = Dormir al aire libre, es conveniente cuando se da una temperatura nocturna elevada, rigor térmico de noche igual a caluroso. A3 = Estación fría, cuando la temperatura de día desciende de bajo de los límites de bienestar.

RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones obtenidas a través de un análisis hecho, basados en los cuadros de control climático de Carl Mohoney.

- 1.- Los edificios deben estar orientados sobre el eje Este-Oeste, con las elevaciones mayores de cara al Norte y al Sur para reducir la incidencia del sol.
- 2.- Debe existir una planificación compacta para no permitir la entrada del frío.
- 3.- Los ambientes deben ir dispuestos en hilera doble, con dispositivo temporal para el movimiento del aire.
- 4.- Debido a las condiciones climáticas del lugar el grosor de los muros será mediano.
- 5.- Las ventanas deben ser medianas entre el 25% y 40%, de la superficie del muro.
- 6.- Las cubiertas serán aisladas ligeras con superficies reflectantes.
- 7.- Las ventanas en los muros Norte y Sur a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento, pero con ventanas en los muros internos.

LOCALIZACION DE EQUIPAMIENTO URBANO 1,993

H
HOSPITAL

T
TERMINAL

E
ESTADIO

U
UNIVERSIDAD

M
AREA MILITAR

TT
CEMENTERIO

B
BOMBEROS

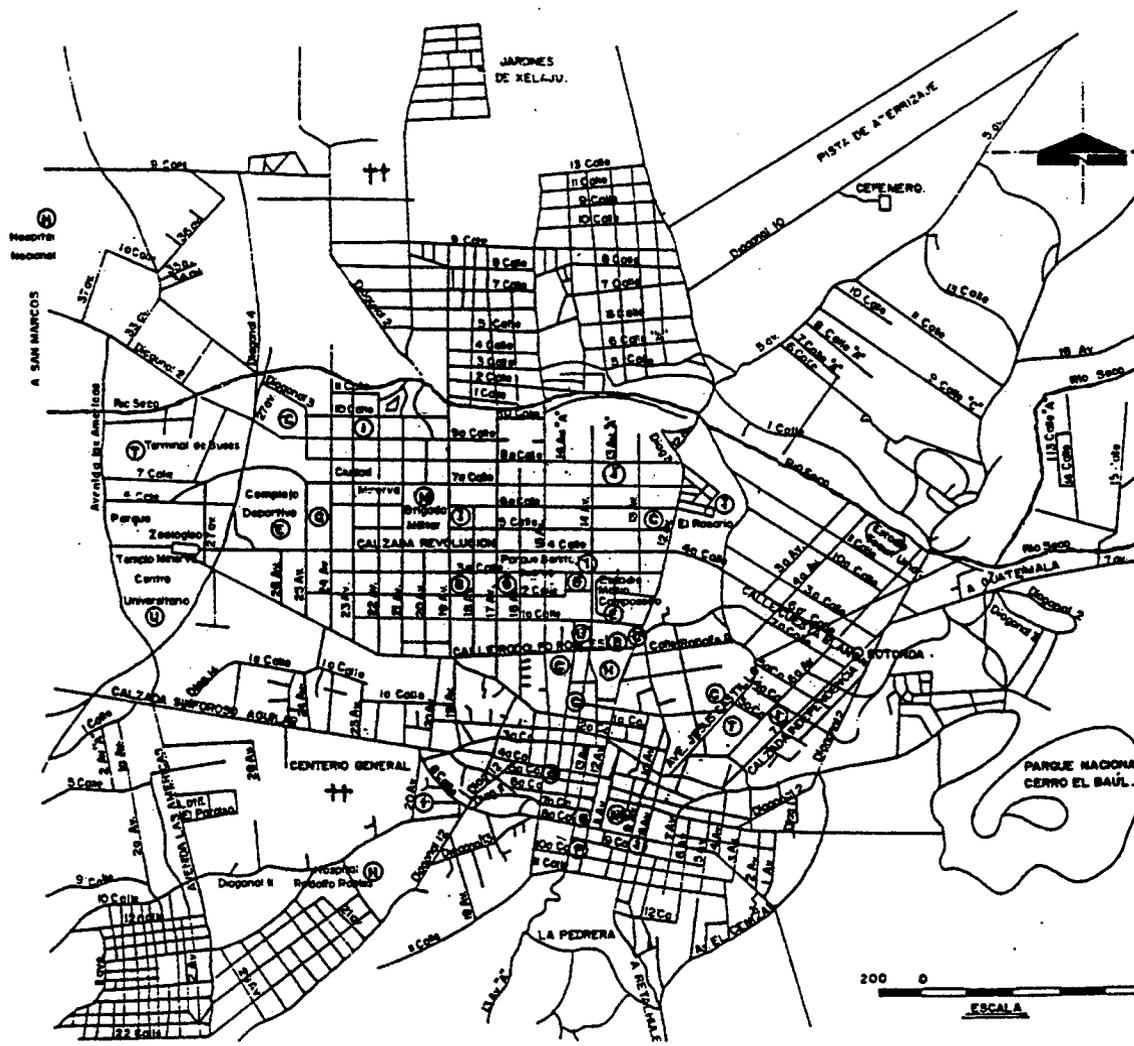
C
COLEGIO

MU
MUNICIPALIDAD

I
IGLESIA

G
GUATEL

P
POLICIA



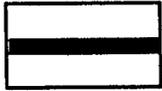
FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1993

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

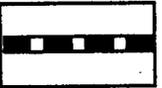
Vialidad año 1,993

SIMBOLOGIA

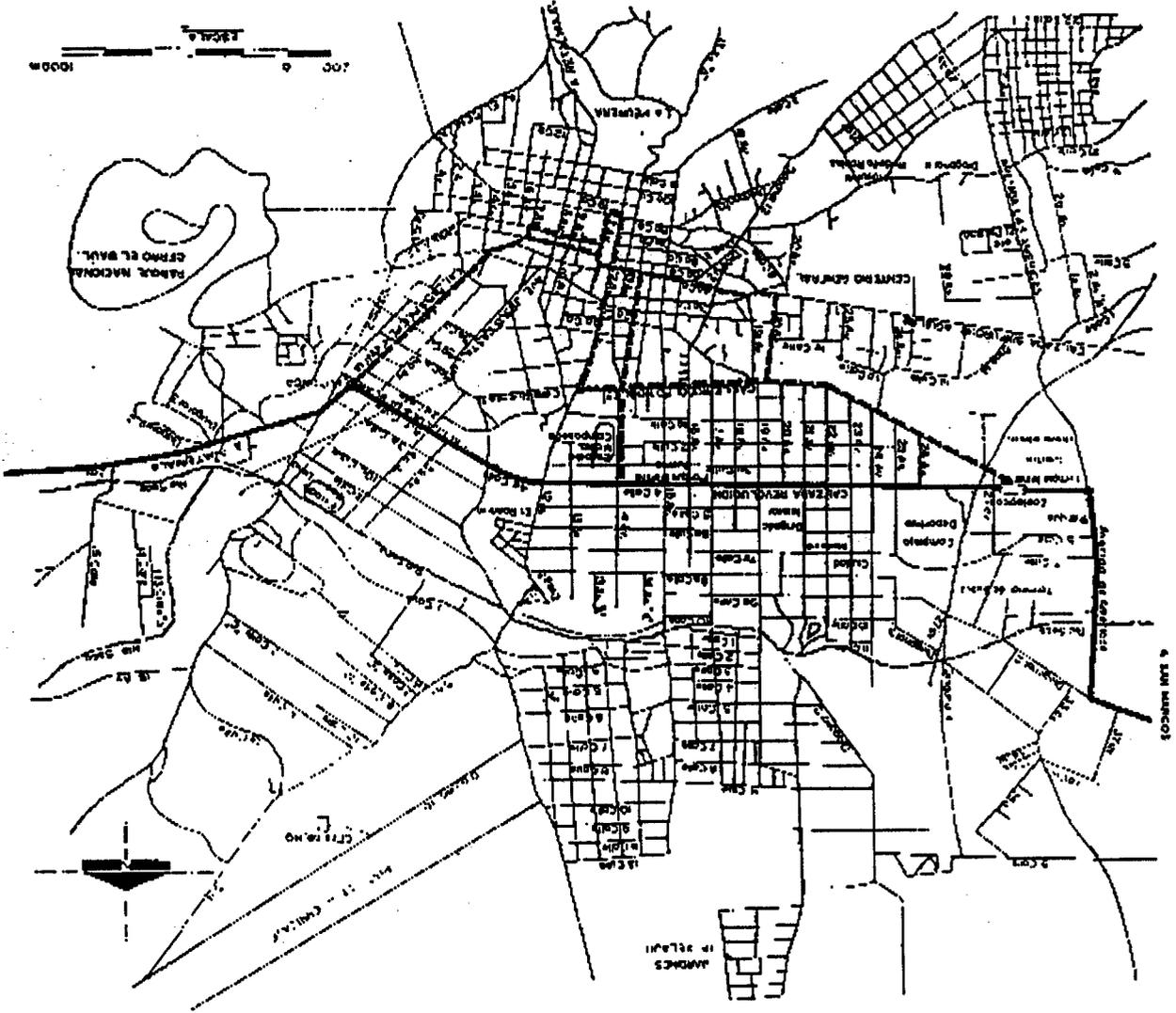
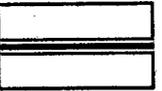
CARRETERA CA-9



VIA PRINCIPAL

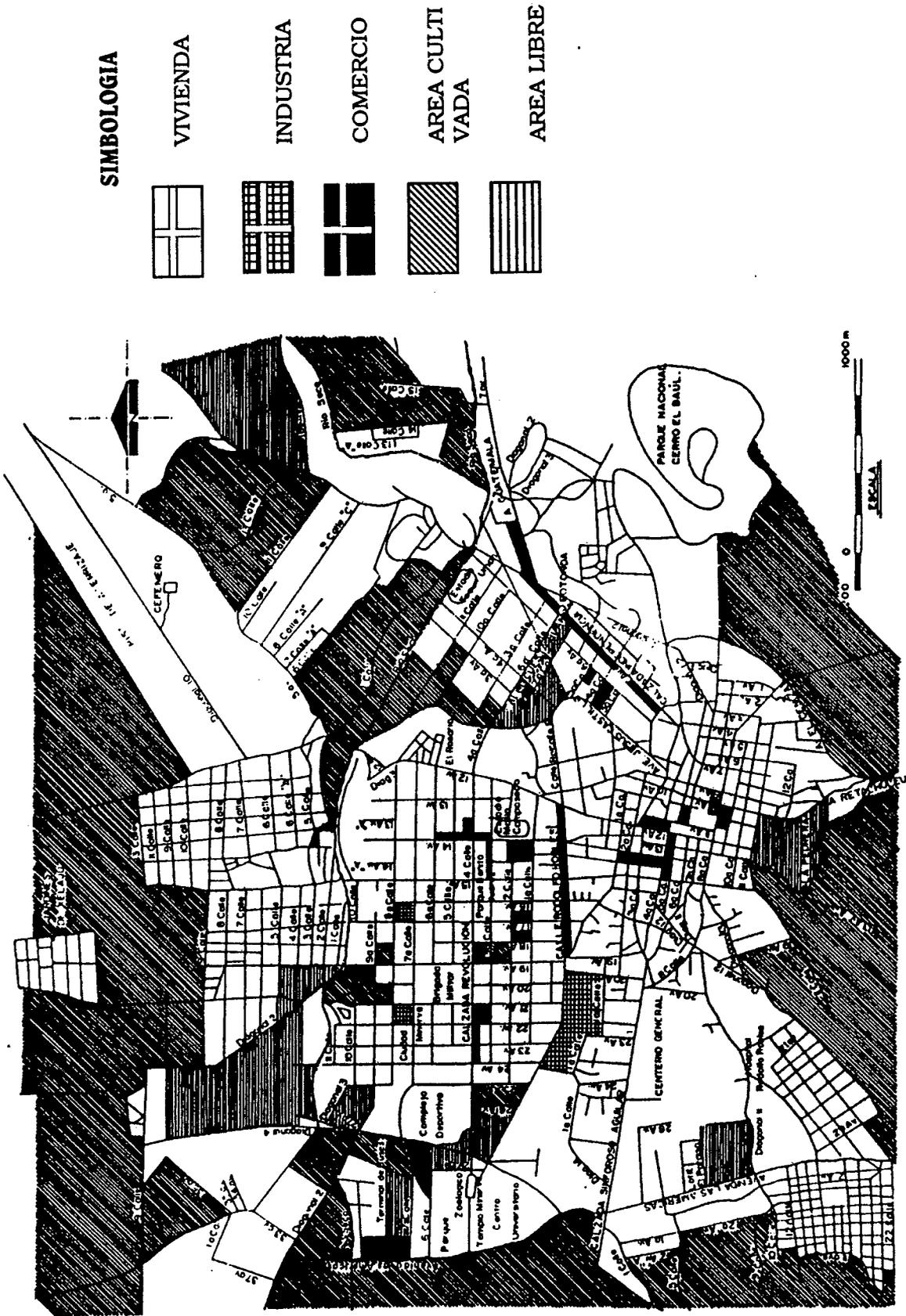


VIA SECUNDARIA



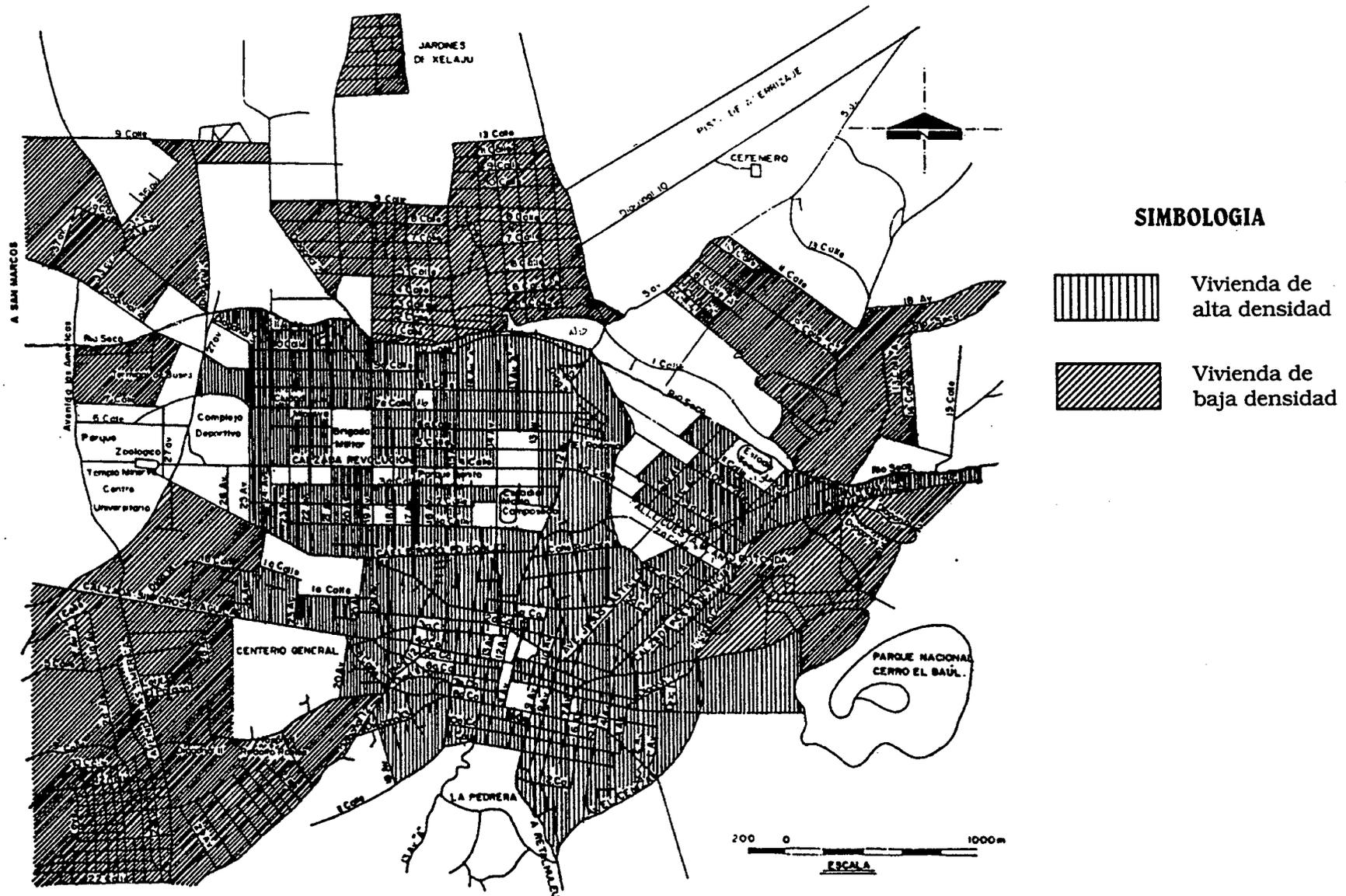
FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1,993

USO DEL SUELO AÑO 1,993



FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1.993

DENSIDAD DE POBLACION, AÑO 1,993



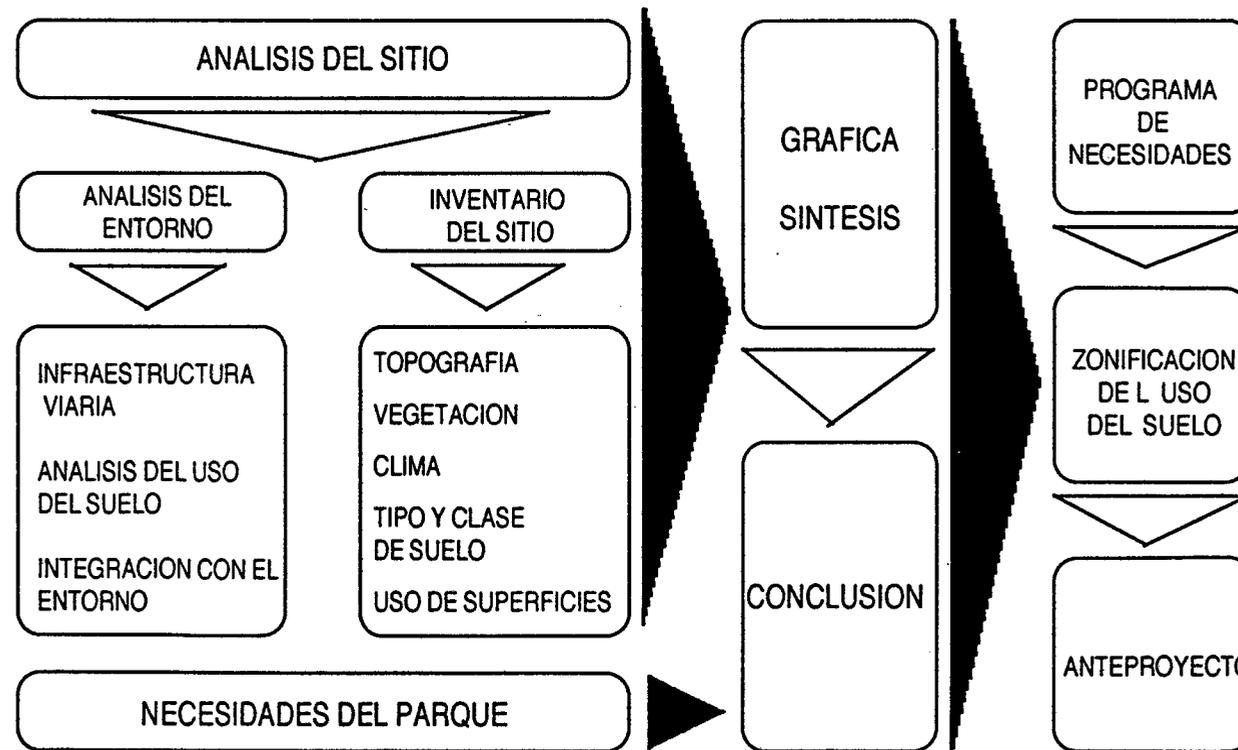
FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1,993

ANÁLISIS DEL SITIO PARA ELABORAR LA RESPUESTA

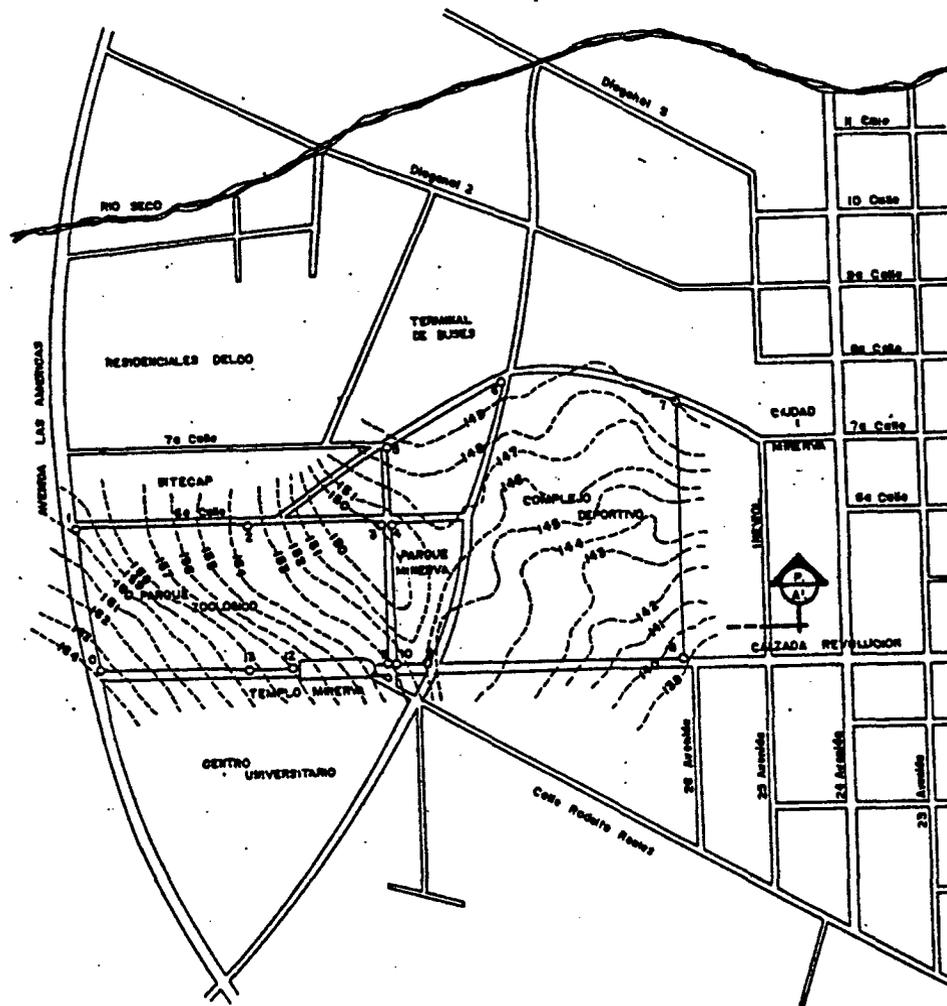
La magnitud de hechos e informaciones que se recopilaron y agruparon en el análisis del entorno y en el inventario del sitio, deben analizarse en esta etapa, es decir: sopesar y valorar las interdependencias, las consecuencias, los problemas y posibilidades reales de cada espacio del sitio escogido.

De los resultados analizados en la gráfica síntesis, se extraen las conclusiones pertinentes que responderán como intenciones y programas Arquitectónicos, son la base de la planificación

GRAFICA



TOPOGRAFIA AÑO 1,993

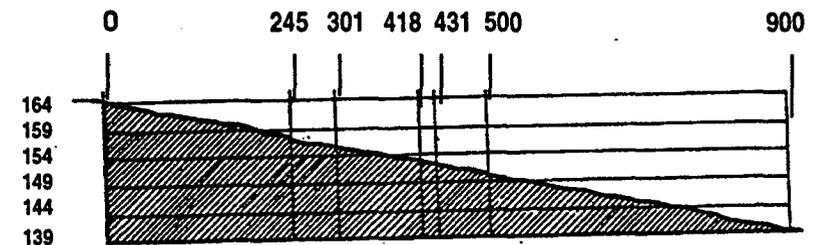


PLANTA

ESC. 1:750

PENDIENTE	CARACTERISTICAS	USO RECOMENDABLE	REQUERIMIENTO DISEÑO
0 - 3%	<ul style="list-style-type: none"> -SENSIBLEMENTE PLANO - SE PUEDE RE-FORESTAR EL AREA - SE PUEDE EVITAR LA EROSION - BUENA VENTILACION 	<ul style="list-style-type: none"> -CONSTRUCCION DE BAJA DENSIDAD -PRESERVACION ECOLOGICA - RECREACION 	REFORES-TACION DEL AREA

FUENTE: ALABORACION PROPIA



PERFIL A - A'

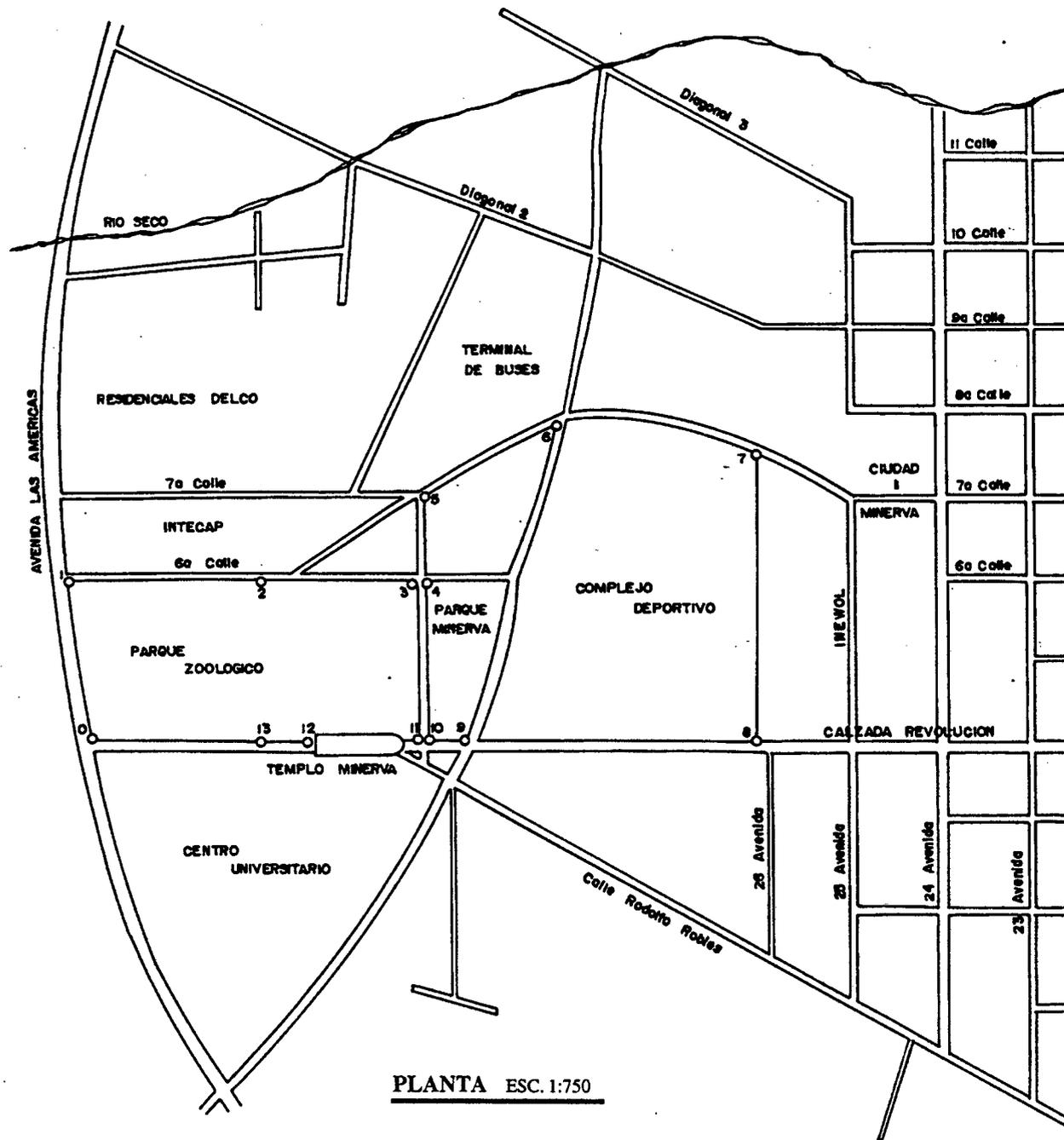
ESCALA HORIZONTAL 1:7,500
ESCALA VERTICAL 1:1000

FUENTE: D.G.O.P. MAPA TOPOGRAFICO PARA ALCANTARILLADOS

EL TERRENO PRESENTA UNA PENDIENTE SENSIBLEMENTE PLANA EN LA MAYOR PARTE DEL TERRENO, Y UNA PENDIENTE SENSIBLEMENTE INCLINADA EN ALGUNOS SECTORES DEL MISMO; LA PENDIENTE ESTA COMPRENDIDA ENTRE LOS RANGOS DEL 0% AL 3%; POSEE BUEN ASOLEAMIENTO Y UNA BUENA VISIBILIDAD; HAY QUE REFORESTAR ALGUNAS AREAS PARA EVITAR LA EROSION.

POR TAL RAZON, EL TERRENO SE ADAPTA AL TIPO DE PROYECTO QUE SE PLANTEA EN LA PRESENTE TESIS

LOCALIZACION, AÑO 1,993

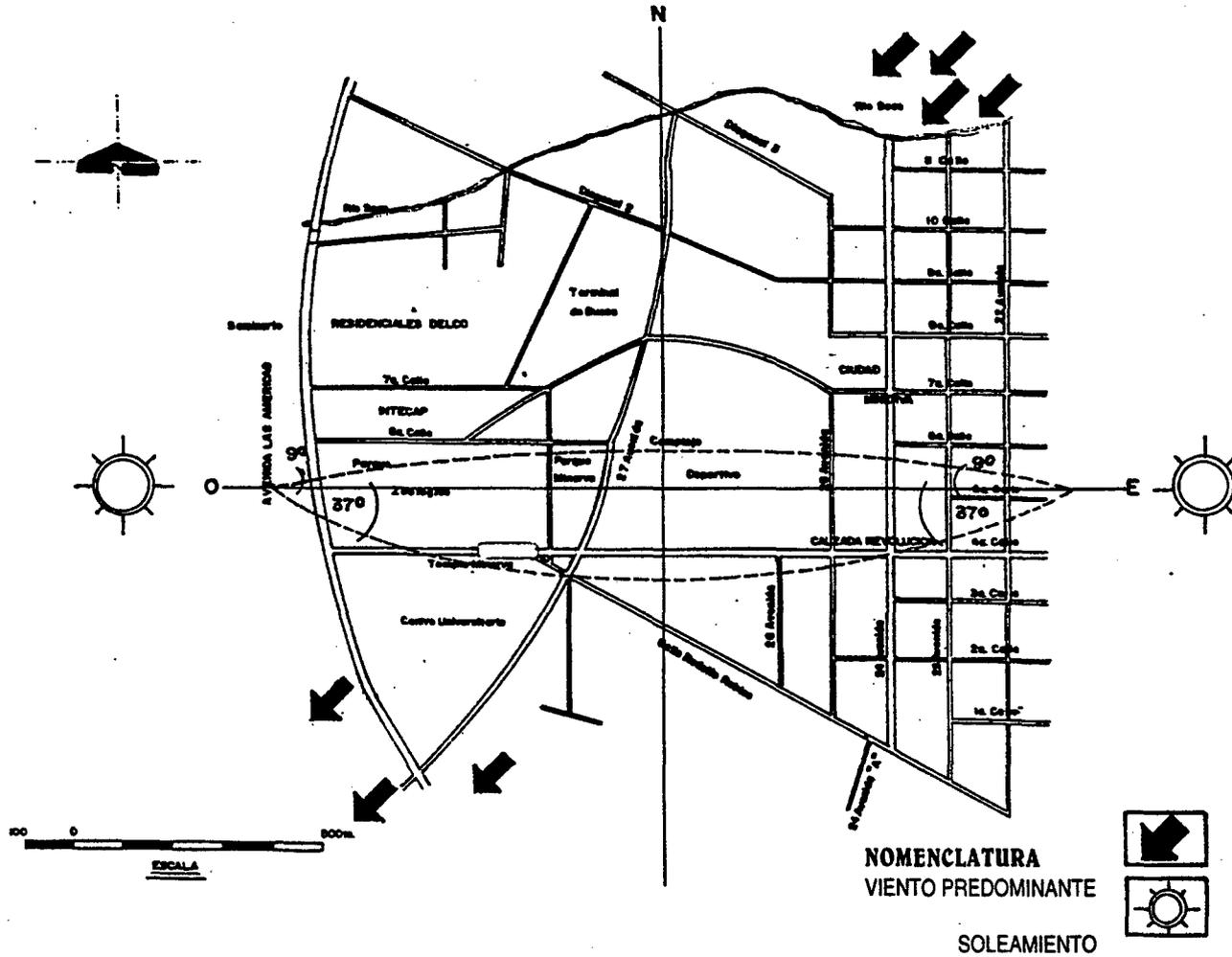


PLANTA ESC. 1:750

EST.	P.O.	DISTANCIA EN METROS
0	1	185.00
1	2	245.00
2	3	173.00
3	4	13.00
4	5	128.50
5	6	206.50
6	7	302.70
7	8	390.00
8	9	400.00
9	10	69.50
10	11	13.00
11	12	117.00
12	13	56.00
13	0	245.00

FUENTE: Municipalidad de Quetzaltenango, Año de 1,993

CLIMA, AÑO 1,993



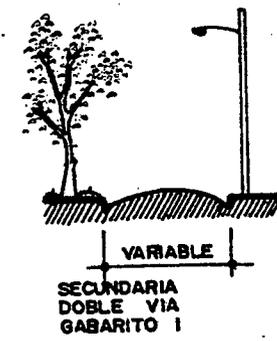
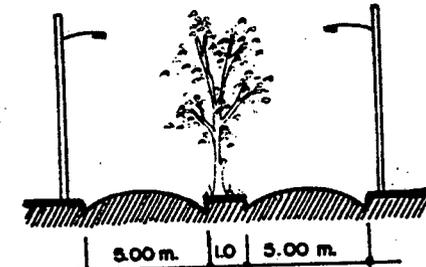
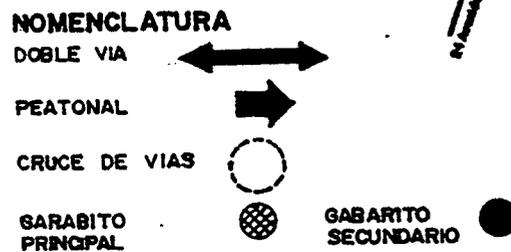
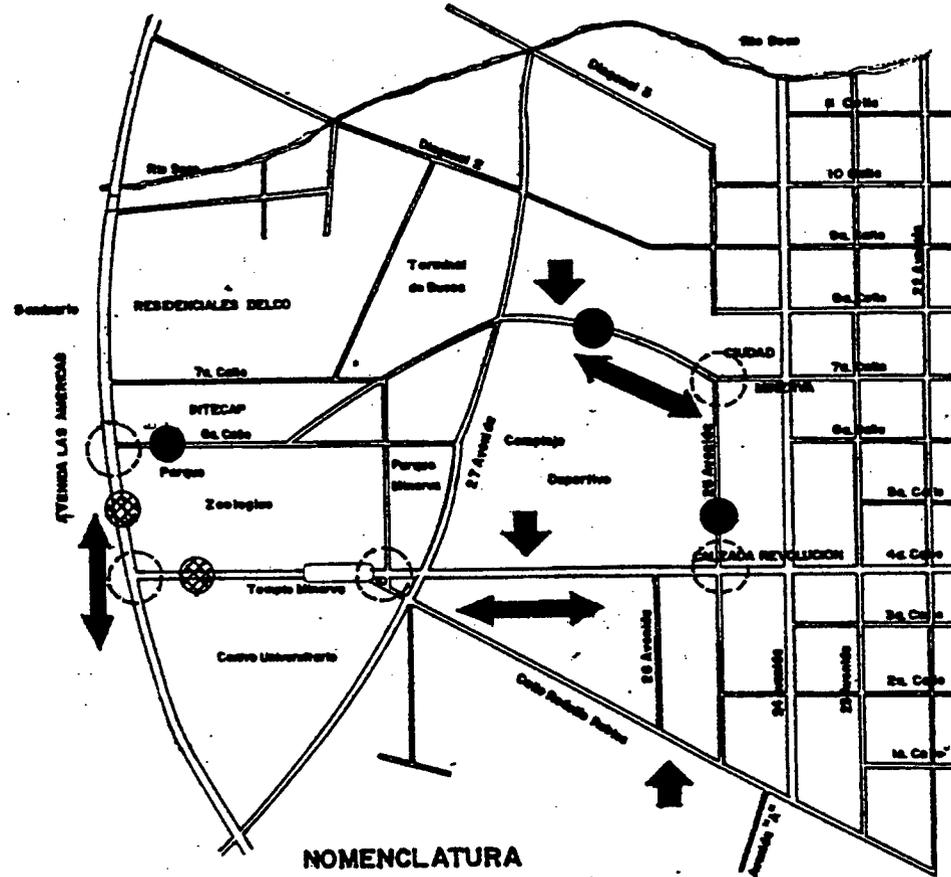
VARIABLE	CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTOS DE DISEÑO
Temp. Max. P. 23.5° C Temp. Min. P. 025°C Temp. Media 11.5 o 15.80°C	-La mayor parte de las labores se realizan con confort.	-Evitar ventilación Cruzada -Muros medianos -Techos ligeros -Ventanas medianas
Soleamiento Directo	-Radiación y exposición Franca -Nubosidad Escasa	-Usar voladizos par-teluces -Areas sombreadas -Colores claros
Viento Predominante	-La velocidad promedio anual es de 10 km. hr. Dirección NE con variantes SE	-ventanas medianas en zonas de confort -Usar voladizos
Precipitación Pluvial	-Precipitación anual de 500 a 1000 mm. Junio a Agosto, y Sep. los meses de más lluvia.	-Prever tanque de almacenamiento del agua pluvial
Humedad Relativa	- La humedad promedio de la zona anual es de 77% junio y septiembre	-Evitar ventilación cruzada - Dejar espacios medianos

FUENTE: Elaboración propia, basado en datos del INSIVUMEH

FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero 1993

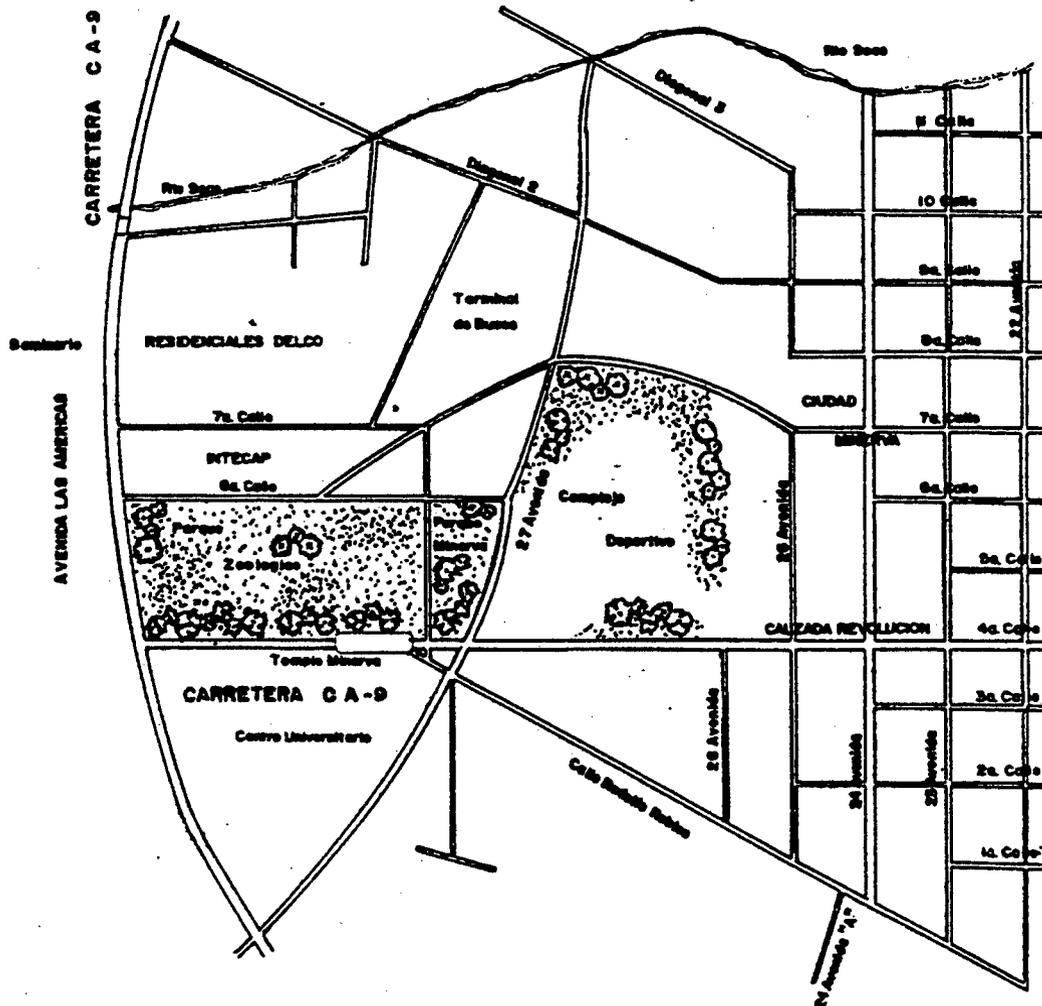
ACCESIBILIDAD, AÑO 1,993

VARIABLE	CARACTERISTICAS		REQUERIMIENTO DE DISEÑO
	CARRETERA CA-9	VIA SECUNDARIA	
TIPO DE ACCESIBILIDAD	CARRETERA CA-9 CON INTERSECCION VIAS SECUNDARIAS	CALLES DE DISTRIBUCION TERRACERIA Y REGULAR TRAFICO	-COLOCAR SEÑALIZACION -ACCESO PEATONAL VIAS SECUNDARIAS
MATERIAL	ASFALTO EN REGULAR ESTADO	TERRACERIA	-COLOCAR RECAPEO EN ASFALTO -ADOQUINAMIENTO EN VIAS SECUNDARIAS
SEGURIDAD PEATONAL	FALTA DE ACERAS AMPLIAS Y SEGURIDAD	FALTA DE ANDADORES Y PASARELAS	-PARADA BUSES CARRET. CA-9 -DISEÑO DE PASARELAS
ANCHOS	7.00 METROS	DE 5.00 A 7.00 M	
INTERSECCIONES	- Intersección en Y carretera CA-9 con vías secundarias - Intersección en T carretera CA-9 con vías secundarias		-MEJORAR CRUCE CIRCULACION ENTRE VIAS



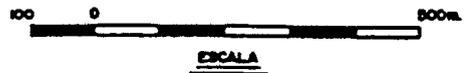
VEGETACION, AÑO 1,993

VARIABLE		CARACTERISTICAS	REQUERIMIENTO DE DISEÑO
S I T I O	VEGETACION DE LA REGION	-BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO SUB-TROPICAL -CIPRES,PINO, TRUENO,ENCINO, EUCALIPTO,ALISO,ALMO BLANCO ETC	-USO DE ESPACIOS ADECUADOS A LA REGION -CREAR VISTAS AGRADABLES CON LA VEGETACION DEL LUGAR
	VEGETACION DEL SITIO	-PEQUEÑOS BOSQUES EN ALGUNAS AREAS -PASTOS Y VEGETACION SIL-VESTRE	-CONSIDERAR UTILIZACION DE BARRERAS ACUSTICAS, SOL Y VIENTO -MEJORAMIENTO DE PAISAJE
	COLOR	-PASTOS DE COLOR VERDE OLIVO QUE PROTEGE LA SUPERFICIE DEL SUELO -ESPECIES COMO, PINO, CIPRES, Y ALISO ETC.	-INTRODUCIR EN ALGUNOS LUGARES 1 O 2 ESPECIES PARA UNIFORMIZAR
	TAMAÑO	-ARBOLES: MEDIANOS, PEQUEÑOS Y GRANDES EN EL AREA	-INTRODUCCION DE ARBOLES Y VEGETACION PARA CREAR BARRERAS CONTRA EL RUIDO CONTAMINACION



NOMENCLATURA

- CIPRES
- EUCALIPTO
- PINO
- PASTOS



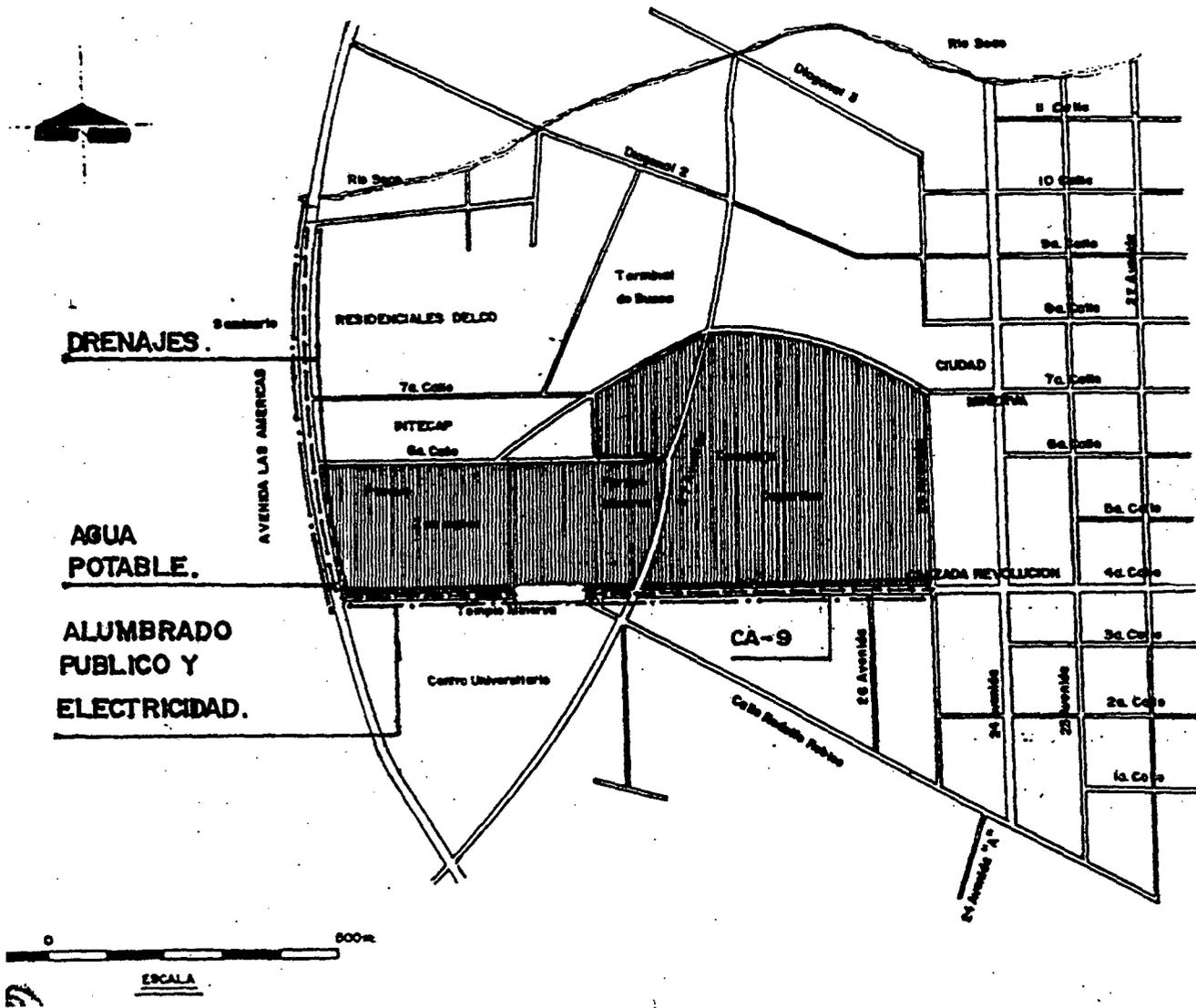
FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1993

CUADRO DENDROLOGICO EXISTENTE EN EL AREA DEL PARQUE

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	SUELOS	REQUERIMIENTOS ECOLOGICOS		
				TEMPERATURA (GRADOS C.)	PRECIPITACION ANUAL (MM)	ALTURA (SNM)
1. SALICACEAE BLANCO	POPULUS ALBA	ALAMO				
2. BETULACEAE	ALNUS ACUMINATA	ALISO	MUY ADPTABLE	4- 27 TOLERA HELADAS	1,000 - 3,000	1,200 - 3,200
3. CUPRESSACEAE	CUPRESSUS LUSITANICA CUPRESSUS SEMPERVIVENS VAR STRICTA	CIPRES COMUN CIPRES PIRAMIDAL	MUY ADAPTABLE. SUELOS BUENOS Y HUMEDOS.	SOPORTA HELADAS	NO SOPORTA SEQUIA	2,200 - 3,300
4. MIRTACEA E	EUCALYPTUS GLOBUTUS	EUCALIPTO AZUL	ADAPTABLE. ESP. SUELOS FRANCOS ARENOSOS, ARCIL-LOSOS	MODERADA	800 A 1,500	HASTA 3,000
5. ANACEADIACEAE	SCGIMUS MOLLE	FALSO PIMIENTO O PIRU				1,200 - 3,900
6. PINACEAE	PINUS AYACAHUITE PINUS PSENDOSTROBUS	PINO BLANCO PINO TRISTE	SUELOS HUMEDOS, FERTILES Y PROFUNDOS SUELOS PROFUNDOS, FERTILES Y BIEN DRENADOS.		SOBRE, 1,200 (AL AÑO) 890 - 800	2,000 1 3,400 2,100 A 3,000
7. OLEACEAE	HIGUSTRUM LUCIDUM	TRUENO				0 - 2,500
8. FAGACEAE	QUERCUS UP.	ENCINO O ROBLE		MODERADA	800 - 1,500	HASTA 3,000

-FUENTE: EPS. AGRONOMIA CUNOC.

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, AÑO 1,993



SERVICIO	INDISPENSABLE O CONVENIENTE	RECOMENDABLE O ACEPTABLE
REDES Y CANALIZACION	AGUA DRENAJES ELECTRICIDAD Y TEL	
SERVICIOS URBANOS	PAVIMENTACION, ADOQUINACION, REC. BASURA Y VIGILANCIA	TALLERES DE MANTENIMIENTO Y BODEGAS
UBICACION RESPECTO A LA VIALIDAD	CA-9 CON ACCESO AL PARQUE CON VIA SEC	CON AREAS CENTRICAS O VIAS PRIMARIAS



Existen postes de alumbrado y energía eléctrica en todo el terreno.

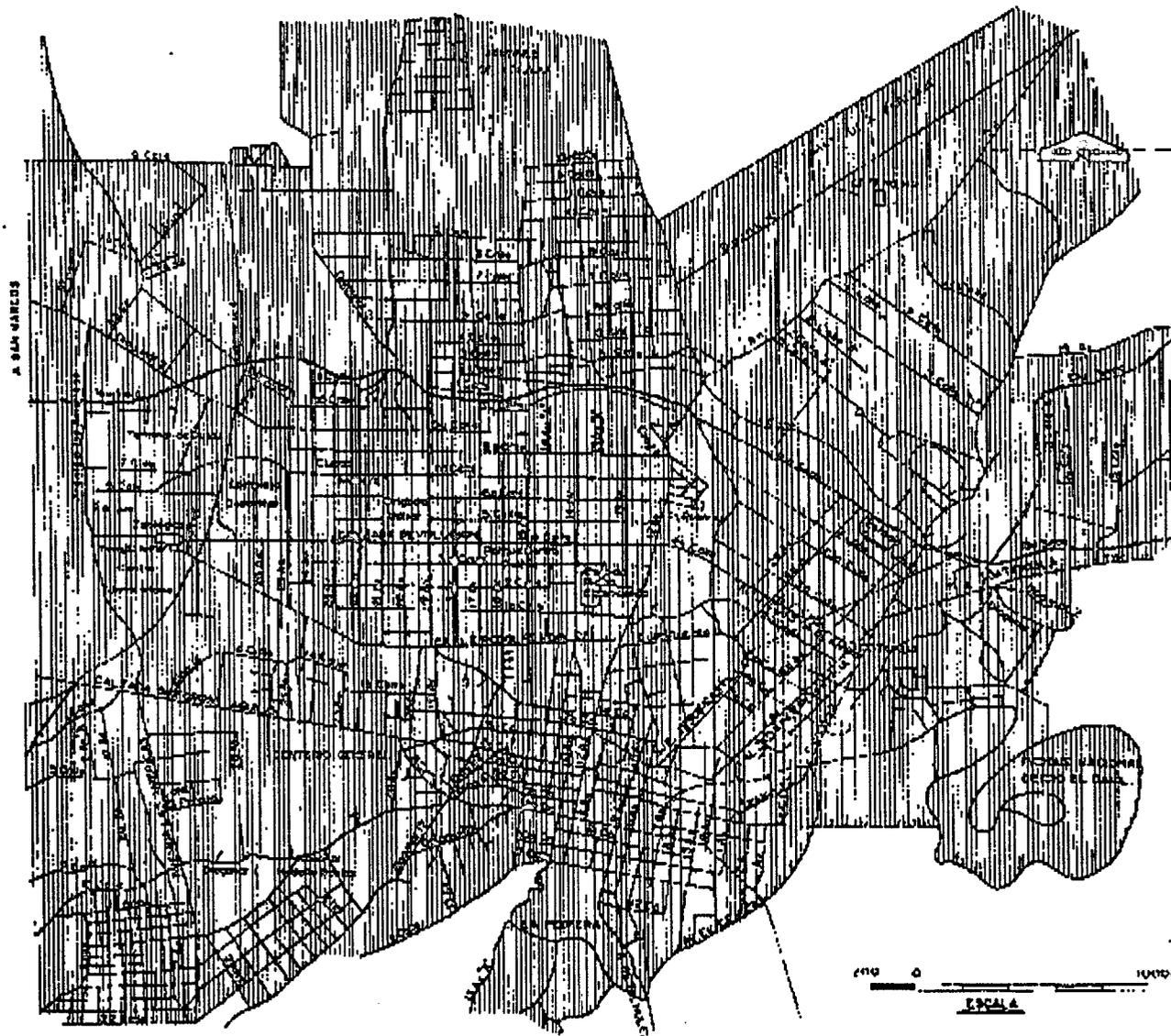
El terreno casi en su totalidad es accesible a la red de agua potable




Parte de la red de drenajes existentes esta ubicada en un sector pequeño del terreno, resolviendo la futura demanda.

FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1,993

RADIO DE IMPACTO AMBIENTAL, AÑO DE 1,993



Para determinar el radio sobre el cual se causarán alteraciones con el proyecto del Parque Urbano, se tomaron como base los siguientes aspectos.

BARRERAS NATURALES

-Cambios de Nivel

USO DEL SUELO

-Carreteras

-Siembras

NOMENCLATURA

 Radio de Impacto

FUENTE: Elaboración propia con base en investigación de campo realizada en febrero de 1,993

B.7. IMPACTO AMBIENTAL

Los fenómenos que afecta el hombre en la creación de obras arquitectónicas y civiles, son los del ambiente, por lo que es necesario hacer un estudio de Impacto Ambiental que causará el Parque Urbano de Quetzaltenango; evaluando dicho lugar con una simulación de su existencia, ya sea positivo o contrarrestando lo negativo para no afectar el ecodesarrollo.

AMBIENTE "Es el conjunto dinámico de fenómenos físicos, químicos y biológicos que influyen sobre la calidad de vida". (12).

ECODESARROLLO "Conjunto de actividades tendientes al mejoramiento y desarrollo comunal con resguardo y conservación del ambiente". (12)

SUBDESARROLLO "Es el grado de nivel de vida comunal, debido a la insuficiencia de explotación y aprovechamiento de sus riquezas". (12).

FACTORES FISICO-AMBIENTALES A EVALUAR

En la construcción de obras arquitectónicas, el ambiente sufre cambios, debido a la alteración del ecosistema del lugar, por ello es necesario evaluar las causas para tomar medidas adecuadas que puedan contrarrestar los efectos y que no afecten el ambiente.

Para la evaluación se tomarán como factores principales, el agua, el aire, el suelo, el ruido y el ecosistema; tomando en cuenta las tres etapas que conlleva el proyecto, estudios preliminares, construcción y operación.

EL AIRE En la etapa de ejecución y operación, el aire será afectado por el humo que producirán los vehículos automotores y maquinaria pesada necesaria para la ejecución del proyecto, afectando la calidad del mismo.

EL AGUA Se verá afectada en la etapa de operación en su color, sabor, olor y sólidos disueltos en la misma.

EL SUELO Habrá alteración en la cubierta vegetal, en la etapa de ejecución al ser removida la misma, en su estado natural.

EL RUIDO En la etapa de construcción y ejecución, el área se verá afectada por el ruido ocasionado por la maquinaria que se utilice; la etapa de operación estará afectada por el flujo de vehículos automotores concentrado y circulando alrededor del Parque Urbano, ocasionados por las actividades que en él se generan.

ANALISIS DE LOS FACTORES

Se hizo un análisis de los factores de la dinámica social que pueden ocasionar efectos en el ambiente en las etapas de planificación, ejecución y operación del proyecto.

Dentro de los factores de más incidencia negativa en las diferentes etapas, encontramos las siguientes:

1. la alteración del paisaje,
2. el congestionamiento urbano,
3. la incidencia que tendrá sobre la vivienda.

Dentro de los factores de más incidencia positiva en las diferentes etapas, encontramos las siguientes:

1. incremento de la infraestructura existente,
2. aumento de fuentes de empleo,
3. incremento de los servicios comunitarios, y urbanos.

Basados en el problema de los análisis de los factores ambientales ocasionados por el proyecto del Parque Urbano se determinan las premisas que se tomarán en cuenta para el desarrollo del diseño, dentro de las cuales encontramos:

- A. se propondrán barreras naturales con árboles de la región que funcionen como obstáculos para contrarrestar el ruido y que contribuyan a purificar el aire,
- B. se contemplará la creación de áreas verdes con el propósito de contrarrestar la erosión del suelo.

Se tomarán en cuenta las mejoras positivas que pueda sufrir la infraestructura vial debido a que el Parque Urbano necesita una buena accesibilidad vehicular y peatonal para facilitar el flujo de transporte; para contrarrestar el impacto negativo, será necesario crear un proyecto en el que se integre el paisaje urbano y su entorno.

B.7.1.**BENEFICIOS SOCIALES, ECONOMICOS Y CULTURALES**

La recreación en la Ciudad de Quetzaltenango se encuentra desorganizada debido a la falta de instalaciones adecuadas que impiden el buen desarrollo de estas actividades, prestando un mal servicio al usuario; de tal forma que reorganizando, modernizando y desarrollando el Parque Urbano, se lograría un gran impulso en el aspecto social, económico y cultural de la comunidad en general y la creación de este proyecto tendrá como objetivo mejorar la calidad de vida de este sector de la población.

El factor social, económico y cultural del proyecto lleva consigo una serie de beneficios que podrá ayudar y apoyar a todos los sectores sociales de la población, dentro de los que tenemos:

- 1.- hacer más eficaz y eficiente la recreación, dando mejores condiciones físico-funcionales a los usuarios,
- 2.- hacer más eficaz y eficiente la atención, dando mejores condiciones físico-funcionales a los agentes,
- 3.- preparar las condiciones para el desarrollo económico y social,
- 4.- incrementar la eficiencia en la prestación de los servicios, por medio de la infraestructura necesaria, que cumpla satisfactoriamente con los requisitos mínimos requeridos, para su buen funcionamiento,
- 5.- mejorará la accesibilidad vial desde varios puntos de la ciudad lo cual permitirá una mejor comunicación con estos servicios.

(Ver cuadro beneficios sociales, económicos y culturales. pag. No. 64)

B.7.2.**RELACIONES SOCIALES Y ECONOMICAS****ELEMENTOS Y RELACIONES****AGENTES**

Son todas aquellas personas que dan un servicio, por lo que los agentes del Parque Urbano serán todas aquellas personas que darán o ayudarán a dar un servicio, para que el Parque pueda funcionar, adecuadamente. El presente proyecto cuenta con tres bloques que son: El Zoológico, Espectáculos y Diversiones y Deportes; que tendrán cada uno su función específica, creando un sólo núcleo recreativo.

CLASIFICACION DE LOS AGENTES.

Esta clasificación corresponde a las actividades que realiza cada agente dentro del campo de acción del Parque Urbano y se clasifican en:

- 1.- agentes administrativos,
- 2.- agentes de mantenimiento,
- 3.- pequeños comerciantes.

USUARIOS

Los usuarios van a ser todas aquellas personas que demandan un servicio y que pueden disfrutar del uso de una obra Arquitectónica; entonces, para determinar cuáles van a ser los usuarios del Parque Urbano, será necesario cubrir varios aspectos, los cuales son:

- 1.- determinación del area de influencia,

- 2.- determinación de la población ,
- 3.- determinación de los grupos etareos,
- 4.- determinación de los usuarios por edades.

AREA DE INFLUENCIA

El Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, ejercerá una influencia directa en el área urbana del municipio, aproximadamente, de 1,600 a 2,000 Mts., de donde se encuentra ubicado y tendrá una influencia indirecta en el resto del área.

La población de todas estas comunidades sumadas a las del municipio de Quetzaltenango, las tomaremos como base para la determinación de los usuarios que tomarán parte de este servicio.

DETERMINACION DE LA POBLACION

La población del municipio de Quetzaltenango es el campo de estudio del que partimos para saber sobre el usuario, para que éste pueda hacer uso de las instalaciones, con este fin se hace una proyección de la población a quince años (Tiempo en que la instalación podrá cumplir la demanda recreativa), se calcula el incremento anual de 4,141 habitante a partir de 1,990 y que dá como resultado, al final de los quince años, un total de 157,263 habitantes, cifra que se convierte en el universo de estudio y punto de partida. Dicha proyección se realizó por medio del método estadístico de Crecimiento anual.

DETERMINACION DE LOS GRUPOS ETAREOS

La clasificación de los grupos etareos, en lo que al Parque Urbano se refiere, se toma en cuenta la proyección de la población a quince años o sea al año 2,007; el total de la población de rango de edades ya proyectado es multiplicado por un factor, nos dará el total de personas clasificadas en edades para determinar que rango de edad tiene más demanda de servicios.

Tomando en consideración que el total de la población no frecuenta, diariamente, las instalaciones, se determinó que sólo una persona por familia visita regularmente el Parque Urbano, para realizar actividades recreativas; por lo tanto, se tomó en cuenta que el municipio de Quetzaltenango y sus áreas de influencia poseen un promedio de 7.4 personas por familia; lográndose cuantificar con más exactitud el volumen de personas que acudirá en un promedio diario al Parque Urbano.

(ver cuadro grupos etareos. pag. No. 65).

DETERMINACION DE USUARIOS POR EDADES

La cantidad de personas por edades nos dará una idea de que áreas necesitan más atención a la hora de hacer el diseño por áreas y edades, basados en los resultados obtenidos en los grupos etareos.

BENEFICIOS SOCIALES ECONOMICOS Y CULTURALES

CALIDAD AL MODERNIZAR EL SISTEMA CON EL PROYECTO.	QUETZALTENANGO			PARQUE URBANO.		
	SOCIAL	ECONOMICO	CULTURAL	SOCIAL	ECONOMICO	CULTURAL
INTEGRACION DEL NUEVO OBJETO ARQUITECTONICO CON EL ENTORNO.	●			●	●	
INCREMENTAR EL ORDENAMIENTO DE LA CIUDAD.	●	●				●
MEJORES CONDICIONES DE CONFORT EN LA RECREACION.				●		●
MEJOR FUNCIONALIDAD.				●		●
RACIONALIZACION DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.					●	
MEJORES CONDICIONES PARA EL CRECIMIENTO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS.	●			●	●	●
DISEÑO DE AREAS PARA ACTIVIDADES ESPECIFICAS				●	●	●
MEJOR ORDENAMIENTO DE LOS GRUPOS FUNCIONALES DEL NUEVO PROYECTO.				●	●	

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

RELACIONES SOCIALES Y ECONOMICAS

CUALIDADES POR MODERNIZAR EL SISTEMA	SOCIAL	ECONOMICO	CULTURAL
CONTAR CON UN PARQUE QUE BRINDE UN MEJOR SERVICIO AL USUARIO.	●		
FUENTE DE TRABAJO PARA MILES DE FAMILIAS.	●	●	
EVITAR QUE SE OCUPEN OTRAS AREAS PARA LA RECREACION DENTRO DE LA CIUDAD.	●		
CENTRALIZAR LA ACTIVIDAD RECREATIVA Y CULTURAL PARA TENER UNA MEJOR ORGANIZACION Y ASI BRINDAR UN MEJOR SERVICIO AL USUARIO.	●	●	
MEJOR HIGIENE Y COMODIDAD PARA LA ACTIVIDAD RECREATIVA.	●		●
CONTAR CON UNA MEJOR RECREACION PARA TODAS LAS ZONAS DEL MUNICIPIO	●		●
DAR CONFORT, SEGURIDAD Y AMPLITUD A LOS AGENTES QUE BRINDAN EL SERVICIO DENTRO DEL AREA RECREATIVA.	●	●	
CONTRIBUIR CON LA DESOCUPACION DE CALLES UTILIZADAS PARA USOS DEPORTIVOS Y EVITAR EL CONGESTIONAMIENTO DE LAS MISMAS.	●		
CONTAR CON UN PARQUE URBANO DE ACUERDO A LA IDENTIDAD ECONOMICA CULTURAL.	●	●	●

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

AREA DE INFLUENCIA

PROYECCION DE POBLACION. DEPTO. DE QUETZALTENANGO Y SU AREA DE INFLUENCIA.			
MUNICIPIO.	1,981	1,990	2,007
1. QUETZALTENANGO.	72,922	95,146	157,263
2. SALCAJA.	10,143	13,243	21,874
3. ALMOLONGA.	8,078	10,462	17,292
4. CANTEL.	16,551	21,591	35,694
5. ZUNIL.	7,009	9,145	15,116
6. COLOMBA C.C.	32,487	42,388	70,061
7. OLINTEPEQUE.	11,962	15,608	25,797
8. LA ESPERANZA.	4,826	6,297	10,408
9. SN. MATEO.	1,462	1,908	3,153
10. CONCEPCION CH.	8,055	10,510	17,371
11. SN. CARLOS SIJA.	18,953	24,729	40,874
12. SN. JUAN OSTUNCALCO.	23,292	30,391	50,237
TOTAL	215,680	281,422	465,134

FUENTE: GUATEMALA, INSTITUTO DE ESTADISTICA, CARACTERISTICAS GENERALES DE POBLACION, GUATEMALA.
DEPARTAMENTO DE CENSOS, 1993.

DETERMINACION DE LOS GRUPOS ETAREOS. MUNICIPIO DE QUETZALTENANGO.

EDADES	1,981	1,990	2,007
0 - 4	10,386	13,551	22,398
5 - 9	8,991	11,731	19,390
10 - 14	8,921	11,640	19,239
15 - 19	9,375	12,232	20,218
20 - MAS	35,249	45,992	76,078
TOTAL	72,922	95,146	157,263

FUENTE: GUATEMALA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, CARACTERISTICAS GENERALES DE POBLACION GUATEMALA. DEPTO DE CENSOS. 1,993.

CONCLUSION

CAPITULO II

Dentro de los estudios realizados para seleccionar el terreno, primero se determinó el radio de influencia que tiene la ciudad de Quetzaltenango, que abarca los municipios de: Salcajá, Cantel, Almolonga, Zunil, Olinstepeque, La Esperanza, San Mateo y Concepción Chiquirichapa, los cuales tendrán una influencia indirecta y poseen una población de 366.949 habitantes. Debido a las características climáticas prevalecientes en la ciudad de Quetzaltenango, el proyecto tiene que estar orientado sobre el eje Este-Oeste, con elevaciones mayores cara Norte y Sur, con ventanas medianas entre el 25% y 40%.

Con base en la tabla de ponderación, se eligió el terreno para la realización del proyecto, el cual se encuentra ubicado en el Kilómetro 203 de la Carretera CA-9 (Interamericana) en el área que comprende el Zoológico Minerva, el Parque Minerva y el Complejo Deportivo.

Al terreno seleccionado se le analizó el impacto ambiental que ocasionará, en sus tres etapas, que comprende: planificación, ejecución y operación. Dentro de estas etapas los aspectos más afectados son: suelo, erosión, agua y ruido: los cuales tendrán que tomarse en cuenta en el diseño del proyecto y así darle un tratamiento adecuado.

Dentro de los aspectos de la dinámica social se encuentran: la calidad de vida y alteración del paisaje. Dichos aspectos podrán ser contrarrestados al realizar el proyecto, que se integre al entorno, mejorando la calidad de vida de la población, al proveer de trabajo a la misma. A nivel general, el proyecto contribuirá al crecimiento económico, cultural, recreativo, social; incrementando el equipamiento urbano de la ciudad.

Para diseñar el conjunto arquitectónico se estudió una serie de aspectos, lo que permitió elaborar de una mejor forma el proyecto, que satisfaga las necesidades recreativas de la ciudad de Quetzaltenango y que se integre al mismo.

Estos aspectos se sintetizaron por medio de: programa de necesidades urbanísticas arquitectónicas, matriz de relaciones del conjunto, diagrama de circulaciones del conjunto, diagramas de bloques y sectores, premisas de diseño expresadas en gráficas.

Quetzaltenango

capítulo

3

**PROGRAMA DE NECESIDADES URBANISTICAS ARQUITECTONICAS.
SISTEMA DE CONJUNTO ARQUITECTONICO.**

FUNCION	REQUERIMIENTO BASICO	REQUERIMIENTO COMPLEMENTARIO.
RECIBIR A LAS PERSONAS Y VEHICULOS QUE HARAN USO DEL PARQUE URBANO.	GARITAS DE CONTROL DE INGRESO.	TAQUILLAS.
SEPARAR LOS VEHICULOS DEL AREA DE CIRCULACION PEATONAL Y COLOCARLOS, ORDENADAMENTE.	PARQUE DE AGENTES Y USUARIOS DEL PARQUE.	PARQUEO DE SERVICIO, DE TRAILERS Y BUSES.
RECIBIR A LAS PERSONAS Y DIRIGIRLAS AL SECTOR QUE DESEEN DEL PARQUE.	PLAZAS DE INGRESO.	SEÑALIZACION.
DARLE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD AL PARQUE URBANO.	GUARDIANIA	BODEGAS, TALLERES, GARITAS.
ABASTECER AL USUARIO DE COMIDAS FORMALES Y DE COMIDAS INFORMALES.	CAFETERIAS.	CASETAS DE VENTAS DE GOLOSINAS.
RESOLVER LAS NECESIDADES RECREATIVAS DEL USUARIO CON INS. DEP. BAJO TECHO.	GIMNASIO, PISCINA, TEATRO, SALON USOS MULTIPLES Y GRADERIOS.	ALBERGUE, SERVICIOS SANITARIOS GENERALES DE LOS USUARIOS.
RESOLVER LAS NECESIDADES RECREATIVAS DEL USUARIO CON INS. DEP. AL AIRE LIBRE.	CANCHAS DEPORTIVAS.	VESTIDORES, SERVICIOS SANITARIOS GENERALES DE LOS USUARIOS.
RESOLVER LAS NECESIDADES RECREATIVAS DEL USUARIO CON JUEGOS DIVIDIDOS POR CATEGORIAS Y EDADES.	JUEGOS CAT. 3-6 AÑOS JUEGOS CAT. 7-10 AÑOS JUEGOS CAT. INFANTO-JUVENIL JUEGOS CAT. MANTENIMIENTO.	AREAS VERDES Y AREAS DE DESCANSO.
RESOLVER LAS NECESIDADES DE DESCANSO Y ALBERGUE DE LOS AGENTES DEL CIRCO Y JUEGOS MECANICOS.	PLAZA PARA ACAMPAR.	S.S. GENERAL DE SERVICIO. DUCHAS DE SERVICIO.
RESOLVER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS AGENTES Y USUARIOS DEL PARQUE.	S.S. GENERALES DE USUARIOS.	S.S. GENERALES DE AGENTES.

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

MATRIZ DE RELACIONES DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO DEL PARQUE

AMBIENTES.	FUNCIONES SIGNIFICATIVA.	IND GRU. COL.	ALTERACION A ENTORNO.	RECURSO PARA CONTRARRESTAR LA ACCION DEL ENTORNO.	MOBILIARIO URBANO.	PUB.	PRIV.	IN-FRAESTRUCTURA.	ORIENTACION
INGRESO	PERMITIR EL PASO A LOS AGENTES Y USUARIOS.	COL.	RUIDO, DIVISION DE ESPACIOS ABIERTOS.	BARRERAS NATURALES PARA AISLAR EL RUIDO.	ARBOLES PERIFERIA DE INGRESO CAM SEÑAL	X		ILUMINACION. DRENAJES	
GARITAS Y TAQUILLA.	CONTROLAR Y COBRAR EL INGRESO AL PARQUE.	IND	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	VENTA DE BOLETOS Y S.S. INDIVIDUALES.		X	ILUMINACION. AGUA, DRENAJE, INTERCOMUNIC.	
PARQUEO.	GUARDAR ORDENADAMENTE LOS VEHICULOS.	COL.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLO, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.	X		ILUMINACION AGUA Y DRENAJES.	
PLAZA.	RECIBIR PERSONAS Y DIRIGIRLAS A LOS AMBIENTES.	COL.	RUIDO Y ALTERACION DEL PAISAJE.	COLOCAR VEGETACION PARA MEJORAR EL PAISAJE.	BORDILLOS PISO POSTES. SEÑAL BASUREROS.	X		ILUMINACION AGUA Y DRENAJES.	
S.U.M.	PROPORCIONAR TODO TIPO DE RECREACION A LOS USUARIOS.	COL.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	CAMINAMENTOS SEÑALIZACION VEGETACION.	X		ELECTRICIDAD, AGUA, DRENAJE, TELEFONO.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES.
JUEGOS POREDA.	RECREAR A LOS USUARIOS DEL PARQUE POR EDADES.	GRU.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	AREA JUEGO POR SECTORES Y EDADES.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	
AREAS VERDES.	PROPORCIONAR AL USUARIO AIRE PURO Y DESCANSO.	COL.		COLOCACION DE VEGETACION.	BANCAS, SEÑAL TUENTES, CAMINAMIENTOS	X		ILUMINACION, AGUA, DRENAJE.	
DESCANSO Y PIC-NIC.	PROPORCIONAR RECREACION PASIVA A LOS USUARIOS.	COL.	RUIDO, HUMO Y BASURA	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BASUREROS, SEÑALIZACION, BANCOS	X		ILUMINACION, AGUA, DRENAJE.	
PARQUEO SERVICIO.	DESCARGAR MERCADERIAS, EQUIPO Y JUEGOS.	GRU.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLOS, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.		X	ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES	
S.S. GRAL.	SATISFACER NEC. FISIOLOGICAS DEL USUARIO	IND.	MAL OLOR, BASURA ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	CAMINAMENTOS SEÑALIZACION VEGETACION.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES.
PARQUEO TRAILERS.	DESCARGAR LOS JUEGOS MECANICOS Y EL CIRCO.	GRU.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLOS, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.		X	ILUMINACION AGUA Y DRENAJES.	
CIRCO.	PROPORCIONAR RECREACION PASIVA A LOS USUARIOS.	GRU.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR AREAS ARQUITECTONICAS INTEGRADAS.	SEÑALIZACION PISO, POSTES, VEGETACION	X		ELECTRICIDAD, AGUA Y DRENAJES.	
JUEGOS MECANICOS.	PROPORCIONAR RECREACION ACTIVA A LOS USUARIOS.	GRU.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR AREAS ARQUITECTONICAS INTEGRADAS.	SEÑALIZACION, PISO, POSTES, VEGETACION.	X		ELECTRICIDAD, AGUA Y DRENAJES.	
TEATRO.	CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL Y RECREACION PASIVA USUAR	COL.	ALTERACION DEL PAISAJE.	INTEGRARLO AL CONJUNTO.	SEÑALIZACION, PISO, PARQUE, VEGETACION.	X		ELECTRICIDAD, AGUA Y DRENAJES.	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- RELACION DIRECTA
- RELACION INDIRECTA.
- SIN RELACION.

MATRIZ DE RELACIONES DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO DEL ZOOLOGICO

AMBIENTES	FUNCION SIGNIFICATIVA.	IND. GRU. COL.	ALTERACION AL ENTORNO.	RECURSO PARA CONTRARRESTAR LA ACCION DEL ENTORNO.	MOBILIARIO URBANO.	PUB.	PRIV.	INFRAESTRUCTURA	ORIENTACION
INGRESO	PERMITIR EL PASO A LOS AGENTES Y USUARIOS.	COL.	RUIDO, DIVISION DE ESPACIOS ABIERTOS.	BARRERAS NATURALES PARA AISLAR EL RUIDO.	ARBOLES PERIFERIA DE INGRESO CAMSEÑAL.	X		ILUMINACION. DRENAJES.	
GARITAS Y TAQUILLA	CONTROLAR Y COBRAR EL INGRESO AL PARQUE URBANO.	IND.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	VENTA DE BOLETOS Y S.S. INDIVIDUALES.		X	ILUMINACION, AGUA, DRENAJE, INTERCOMUNIC.	
PARQUEO	GUARDAR ORDENADAMENTE LOS VEHICULOS.	COL..	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLOS, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	
PLAZA.	RECIBIR PERSONAS Y DIRIGIRLAS A LOS AMBIENTES.	COL.	RUIDO Y ALTERACION DEL PAISAJE	COLOCAR VEGETACION PARA MEJORAR EL PAISAJE.	BORDILLOS, PISO POSTES, SEÑAL BASUREROS.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	
ADMN.	AISLAR LAS ACT. QUE INTERVIENEN EN LA ORG. Y ADM. DEL PARQUE	COL.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	BANQUETAS SEÑALIZACION ARBOLES.BAS.	X		ELECTRICIDAD, AGUA, DRENAJES TELEFONOS.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES
PARQUEO SERVICIO.	DESCARGAR MERCADERIAS, EQUIPO Y JUEGOS	GRU.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLOS, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.		X	ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES,	
AREA DE SERVICIO.	PREP. ALIMENTOS DE LOS ANIMALES Y MANTENIMIENTO.	GRU.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE	COCINAS, BAS. BODEGAS, TALLER SEÑALIZACION.		X	ELECTRICIDAD, AGUA, DRENAJE INTERCOMUNIC.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES.
CLINICA.	CONTROLAR Y CURAR ANIMALES ENFERMOS.	IND.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	CAMINAMIENTOS SEÑALIZACION		X	ELECTRICIDAD, AGUA, DRENAJE, TELEFONOS.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES.
MAMIFEROS.	EXHIBIR ANIMALES GRANDES Y PEQUEÑOS.	GRU.		COLOCAR VEGETACION Y CAMINAMIENTOS SEÑALIZACION.	JAULAS, AREAS DESCUBIERTAS	X		AGUA Y DRENAJES.	
FELINOS.	EXHIBIR LEONES, TIGRES, JAGUATES.	GRU.		COLOCAR VEGETACION Y CAMINAMIENTOS SEÑALIZACION.	FOSAS ESPEC.SIN REJAS PERO PROTEGIDAS	X		AGUA Y DRENAJES.	
AVES.	EXHIBIR TODO TIPO DE AVES.	GRU.		COLOCAR VEGETAC. Y CAMINAMIENTOS SEÑALIZACION	JAULAS INDIVIDUALES, AVIARIO	X		AGUA Y DRENAJES.	
AREA DE VENTAS.	VENDER COMIDA Y GOLOSINAS A LOS USUARIOS	COL.	BASURA, RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE	CASETAS, BANCA SEÑALIZACION, BASUREROS.	X		ILUMINACION, AGUA, DRENAJE	
AREAS VERDES.	PROPORCIONAR AL USUARIO AIRE PURO Y DESCANSO.	COL.		COLOCACION DE VEGETACION	BANCAS, SEÑAL FUENTES, CAMINAMIENTOS	X		ILUMINACION, AGUA, DRENAJE.	
KIOSKO.	CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL	IND.	ALTERACION DEL PAISAJE.	INTEGRARLO AL CONJUNTO.	SEÑALIZACION, PISO, PLAZA, VEGETACION.	X		ILUMINACION.	

- RELACION DIRECTA.
 RELACION INDIRECTA.
 SIN RELACION.

FUENTE:
ELABORACION PROPIA.

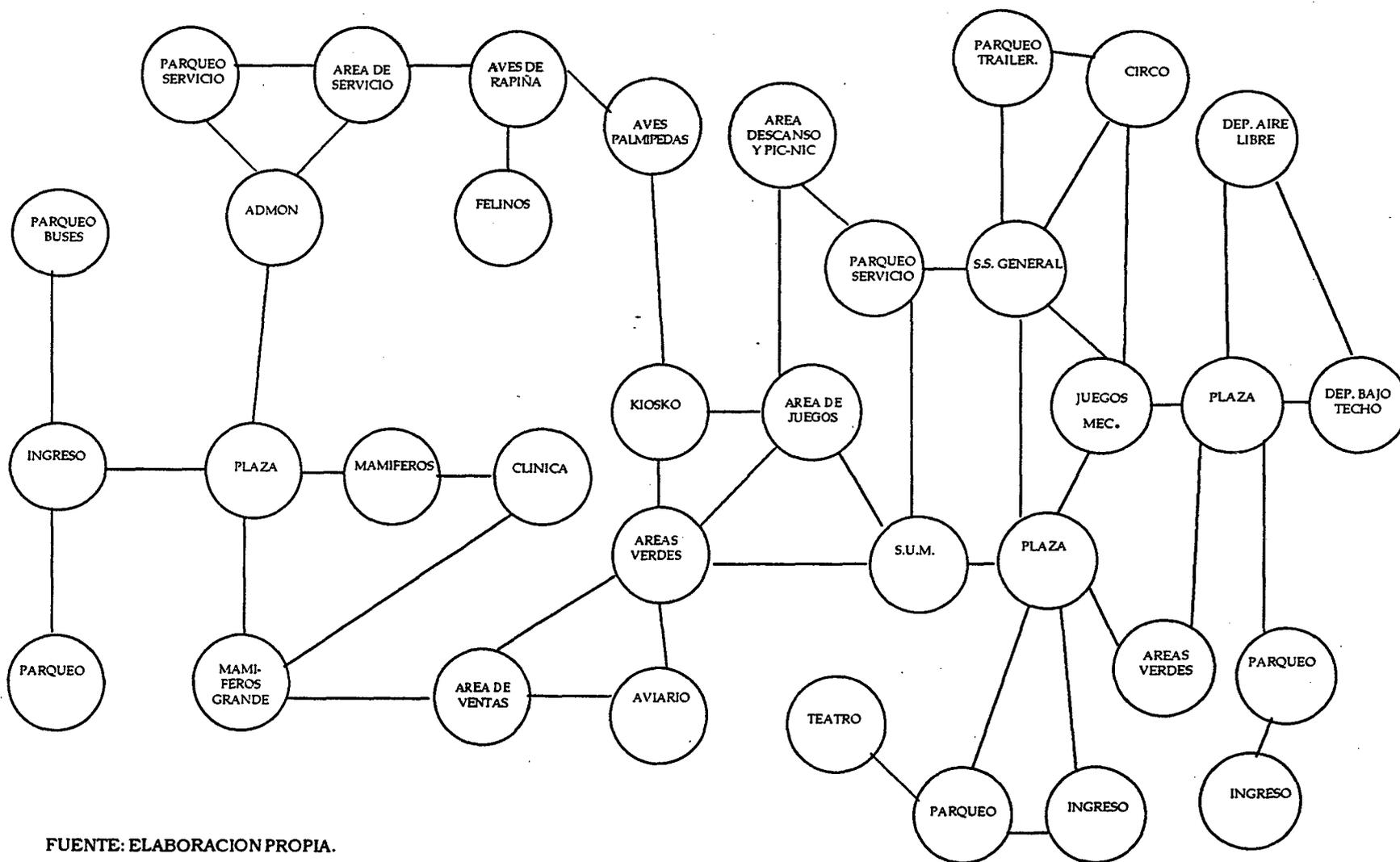
MATRIZ DE RELACIONES DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO DEL CONPLEJO DEPORTIVO

AMBIENTES.	FUNCION SIGNIFICATIVA.	IND. GRU. COL.	ALTERACION AL ENTORNO.	RECURSO PARA CONTRARRESTAR LA ACCION DEL ENTORNO	MOBILIARIO URBANO.	PUB.	PRIV.	INFRAESTRUCTURA.	ORIENTACION
INGRESO.	PERMITIR EL PASO A LOS AGENTES Y USUARIOS.	COL.	RUIDO, DIVISION DE ESPACIOS ABIERTOS.	BARRERAS NATURALES PARA AISLAR EL RUIDO	ARBOLES PERIFERIA DE INGRESO. CAM. SEÑAL.	X		ILUMINACION, DRENAJES.	
GARITAS Y TAQUILLA.	CONTROLAR Y COBRAR EL INGRESO AL PARQUE URBANO.	IND.	ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR UN OBJETO ARQUITECTONICO QUE SE INTEGRE.	VENTA DE BOLETOS Y S.S. INDIVIDUALES.		X	ILUMINACION, AGUA, DRENAJE, INTERCOMUNIC.	
PARQUEO.	GUARDAR ORDENADAMENTE LOS VEHICULOS.	COL.	RUIDO, HUMO, ALTERACION DEL PAISAJE.	CREAR BARRERAS AISLANTES DEL SONIDO.	BORDILLOS, ADOQUINAR EL AREA SEÑALIZACION.	X		ILUMINACION AGUA Y DRENAJES.	
PLAZA.	RECIBIR PERSONAS Y DIRIGIRLAS A LOS AMBIENTE.	COL.	RUIDO Y ALTERACION DEL PAISAJE	COLOCAR VEGETACION PARA MEJORAR EL PAISAJE.	BORDILLOS, PISO POSTES, SEÑAL BASUREROS.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	
DEPORTES BAJO TECHO.	PROPORCIONAR RECREACION A LOS USUARIOS.	GRU.	ALTERACION DEL PAISAJE.	INTEGRAR OBJETO ARQUITECTONICO AL CONJUNTO.	SEÑALIZACION CAMINAMIENTO VEGETACION.	X		ELECTRICIDAD, AGUA Y DRENAJES.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES
DEPORTES AIRE LIBRE.	PROPORCIONAR RECREACION A LOS USUARIOS.	COL.	ALTERACION DEL PASAJE	INTEGRAR OBJETO ARQUITECTONICO AL CONJUNTO.	SEÑALIZACION, CAMINAMIENTO, VEGETACION.	X		ILUMINACION, AGUA Y DRENAJES.	
AREAS VERDES.	PROPORCIONAR AL USUARIO AIRE PURO Y DESCANSO	COL.		COLOCACION DE VEGETACION.	BANCAS, SEÑAL FUENTES, CAMINAMIENTO.	X		ILUMINACION, AGUA, DRENAJE.	
VESTIDOR Y S.S.	CAMBIO DE VESTUARIO Y SAT. NECES. FISIOLOG	IND.	ALTERACION DEL PAISAJE.	INTEGRAR OBJETO ARQUITECTONICO AL CONJUNTO.	SEÑALIZACION CAMINAMIENTO VEGETACION.	X		ILUMINACION AGUA Y DRENAJES.	NORTE-SUR ELEVACIONES MAYORES.

FUENTE: ELABORACION PROPIA.

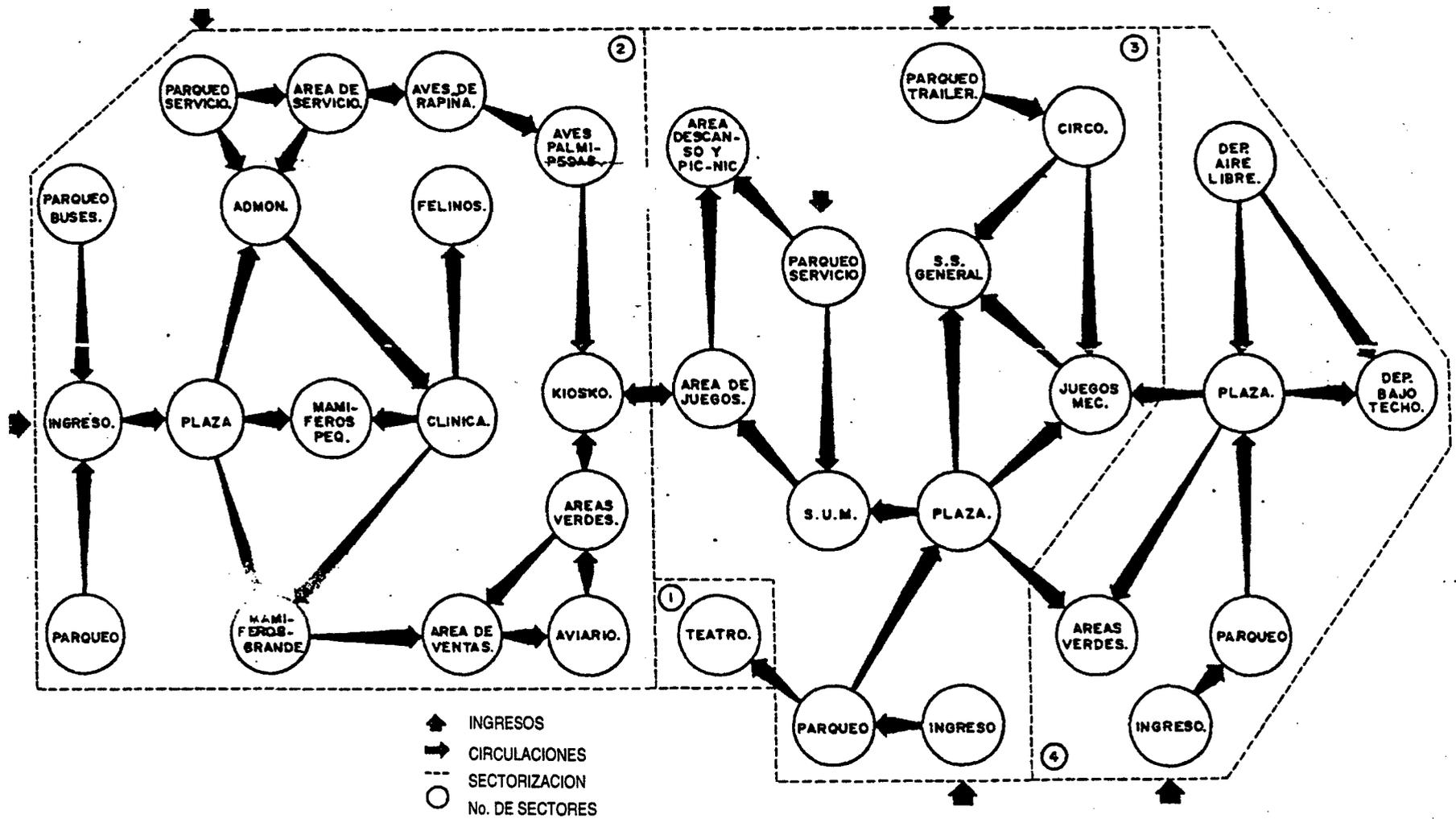
- RELACION DIRECTA.
 RELACION INDIRECTA.
 SIN RELACION.

DIAGRAMA DE RELACIONES DEL CONJUNTO



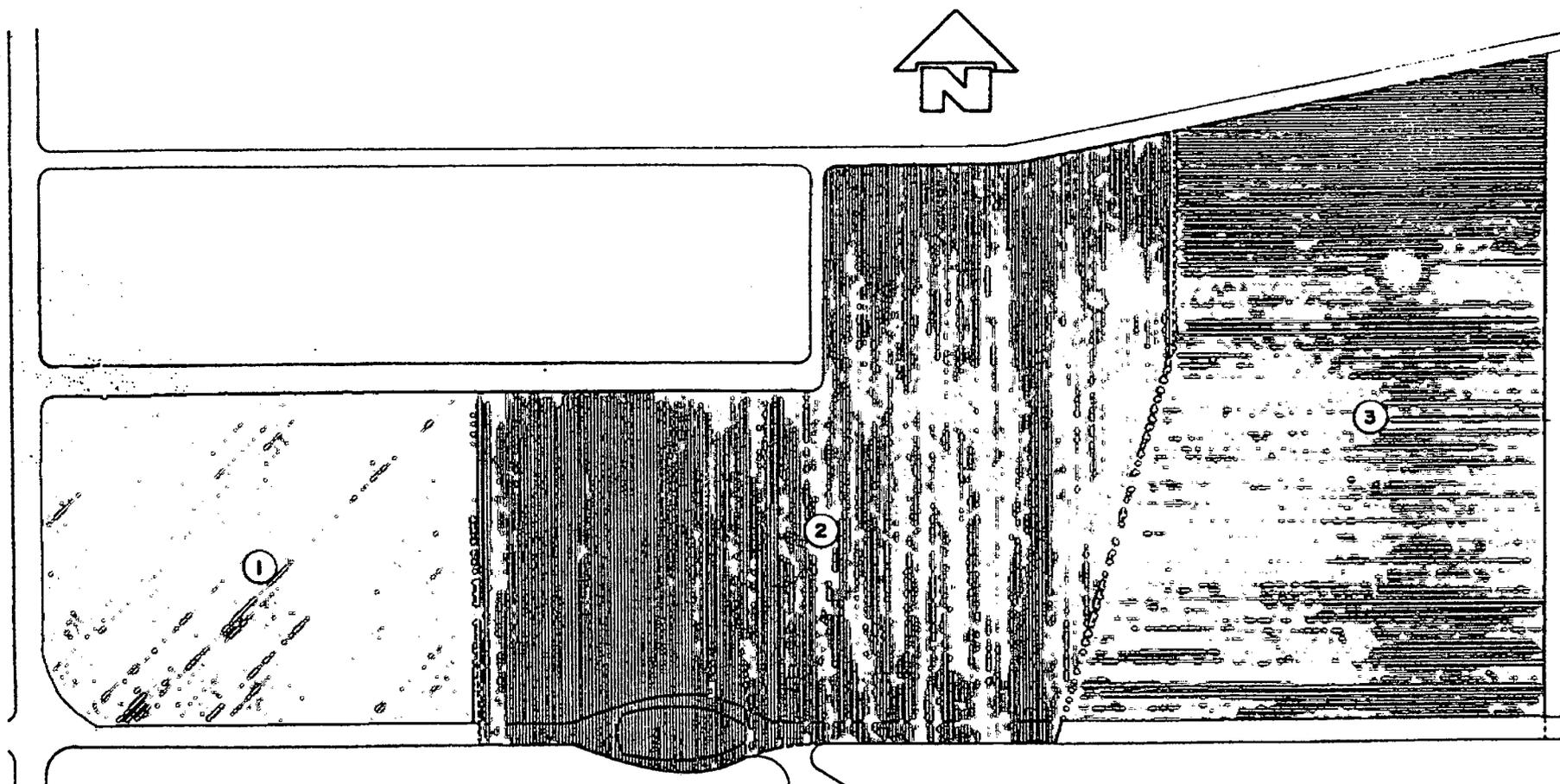
FUENTE: ELABORACION PROPIA.

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES DEL CONJUNTO ARQUITECTONICO



FUENTE: Elaboración Propia

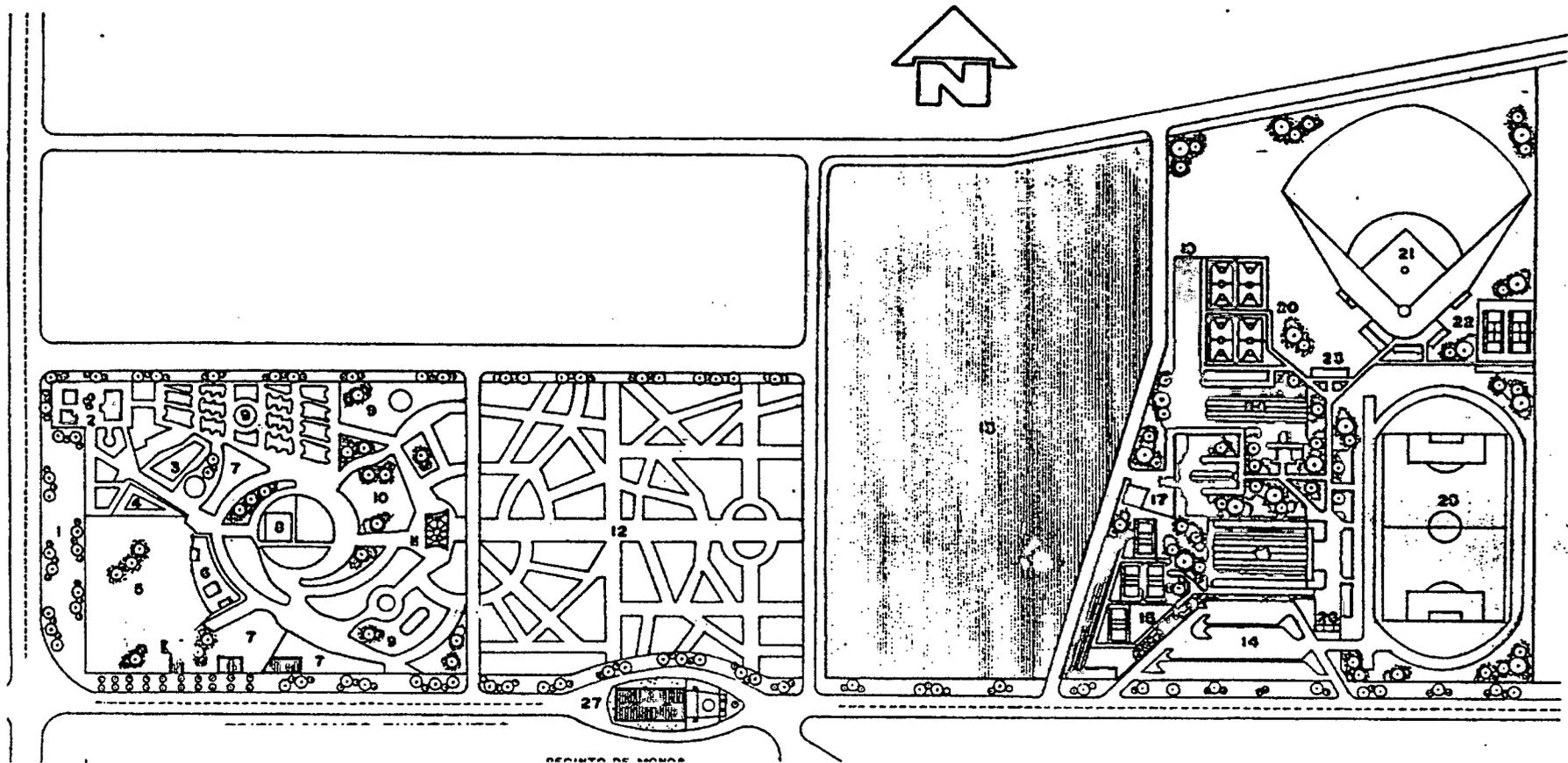
ETAPAS DE REALIZACION DEL PARQUE, AÑO 1,993



ETAPAS DE REALIZACION DEL PARQUE

- I. ETAPA: REMODELACION DEL ZOOLOGICO
- II. ETAPA: JUEGOS, S.U.M. Y TEATRO AL AIRE LIBRE
- III. ETAPA: INTEGRACION DEL COMPLEJO DEPORTIVO EXISTENTE

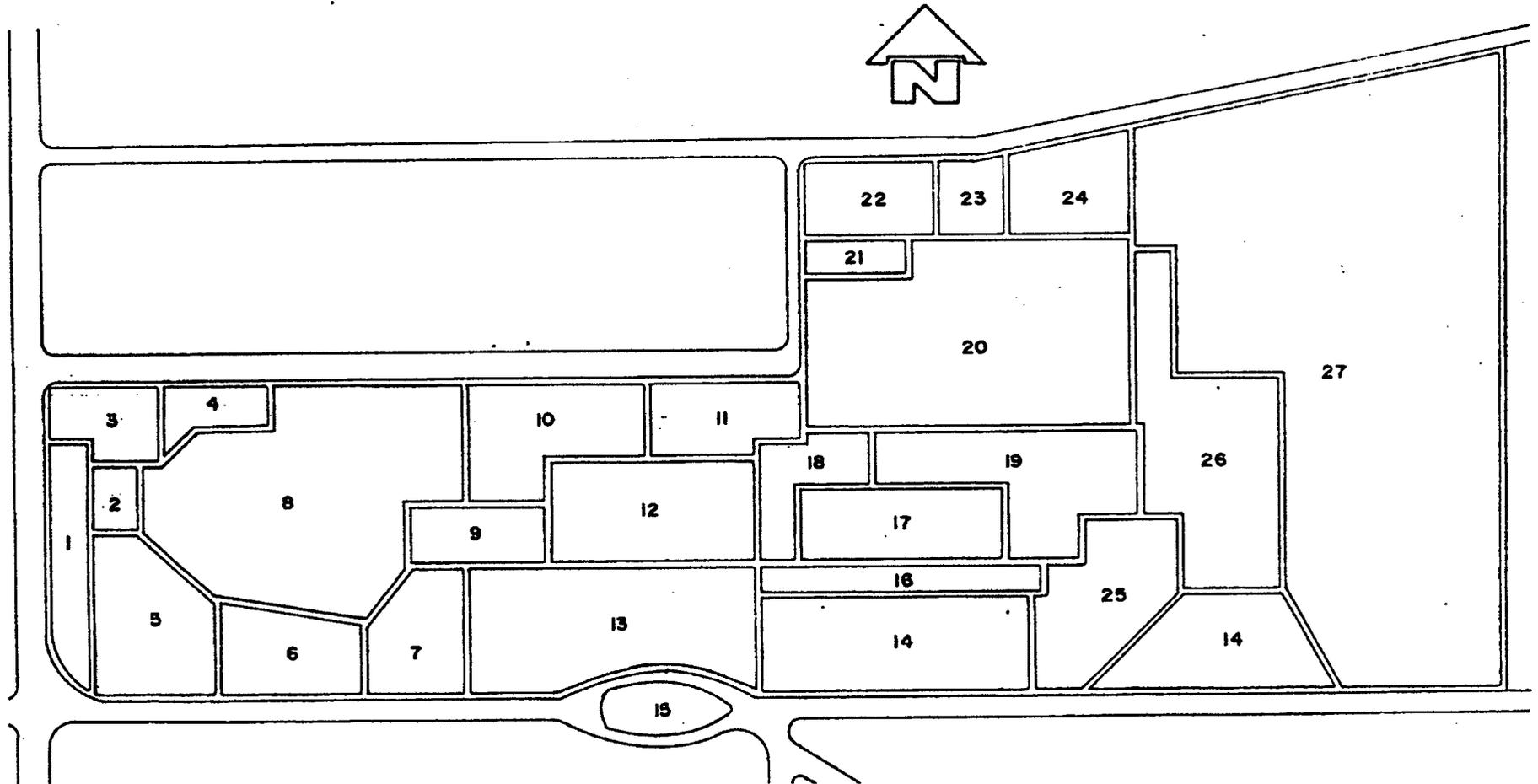
EDIFICACIONES EXISTENTES, AÑO 1,993



EDIFICACIONES EXISTENTES

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.Parqueo público | 10. Area de juegos | 19.Tribuna |
| 2.Administración y museo | 11. Kiosko | 20. Cancha de basquet ball |
| 3.Recinto de monos | 12.Parque Minerva | 21. Cancha de beis boll |
| 4.Recinto de aves | 13.Area terminal de buses Provisional | 22. Cancha de tenis |
| 5.Area de Juegos mecánicos | 14.Parqueo público | 23. Vestidores y S.S. generales |
| 6.Guardianía y bodega | 15.Canchas de voley ball | 24. Piscina |
| 7. Recinto de mamíferos | 16. Gimnasio | 25. Cancha de Foot Ball y Atletismo |
| 8. Recinto de leones | 17.Caseta eléctrica municipal | 26. Taquillas |
| 9.Area de reserva forestal | 18. Albergue | 27. Templo Minerva |

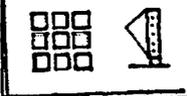
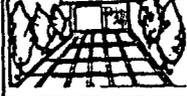
DIAGRAMA DE BLOQUES DEL CONJUNTO



ZONIFICACION

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Parque público | 10. Juegos 7-10 años | 19. Area de reserva forestal |
| 2. Plaza de ingreso | 11. Restaurant y pic nic | 20. Area de juegos mecánicos |
| 3. Administración y museo | 12. Juegos 11 años - más | 21. Servicios sanitarios generales |
| 4. Guardiania y bodegas | 13. Juegos 3-6 años | 22. Area de circo |
| 5. Mamíferos grandes | 14. Parque Público | 23. Plaza de ingreso |
| 6. Restaurant y venta de golosinas | 15. Teatro | 24. Parqueo de trailers |
| 7. Aviarío | 16. Plaza de ingreso | 25. Deportes al aire libre |
| 8. Mamíferos pequeños | 17. Salón de usos múltiples | 26. Deportes bajo techo |
| 9. Kiosko y plaza | 18. Plaza | 27. Deportes al aire libre |

PREMISAS DE DISEÑO DEL PARQUE URBANO

AREA	AMBIENTE	CUALIDAD	ALTERNATIVA DE DISEÑO		DEFINICION	GRAFICA
			PREMISAS DE DISEÑO	MATERIAL		
EXTERIOR	PLAZA DE INGRESO.	AMPLITUD, BELLEZA ORDEN E INTEGRACION AL PAISAJE.	UTILIZAR COLORES EN EL PISO. DEFINIR POR MEDIO DE TEXTURA. DEFINIR LA PLAZA POR MEDIO DE ARBOLES.	PISO DE CONCRETO. PIEDRA, BALDOSA DE BARRO Y ADOQUIN.	PISO DE ADOQUIN Y UTILIZACION DE ARBOLES.	
EXTERIOR	CONTROL INGRESO Y SALIDA.	DEFINIR VISUALMENTE TODO EL INGRESO ARQUITECTURA INTEGRADA AL PAISAJE.	A NIVEL DE BANQUETA. CERRADO CON VENTANILLA ABIERTA DE FACIL INGRESO Y EGRESO CON CONTROL PARA VEHICULOS Y PERSONAS.	MUROS DE BLOCK LADRILLO Y HIERRO DIVISIONES DE CONCRETO,PIEDRA O MADERA.	GARITA A NIVEL DE BANQUETA, CON MURO DE BLOCK: ABIERTO LADO PEAT. Y VEHIC.	
EXTERIOR	CAMINAMIENTO.	ORDEN Y SEGURIDAD, PARA EL PEATON Y VEHICULOS. INTEGRACION AL ENTORNO.	SEPARAR LOS CAMINAMIENTOS PEATONALES Y VEHICU- LARES. QUE SE DIFINA POR MEDIO DE ARBOLES.	CONCRETO, ADOQUIN, ASFALTO, BALDOSA. COM- BINADO: BORDILLO DE CONCRETO.	BORDILLO DE CONCRETO, CAM. PEATONAL DE ADOQUIN, Y VEHICULAR.	
EXTERIOR	PARQUEOS.	FACIL ACCESO. FACIL MANIOBRA. ORDEN, AMPLITUD Y CERCANIA.	INTEGRANDO A LA PLAZA DE INGRESO: PARQUEO CON ANGULO DE 60°, 45°, 90°	ADOQUIN. ASFALTO. PAVIMENTO.	PARQUEO CON ANGULO A 45°: DE ADOQUIN: INTE- GRADO A LA PLAZA.	
EXTERIOR	BANCAS DE DESCANSO	DISTRIBUIDAS EN TODA EL AREA DEL PARQUE.	CERCANIAS A LAS AREAS DE JUEGOS: BANCAS SEPARADOS. BANCAS EN HILERAS.	BANCAS FUNDIDAS BANCAS DE PIEDRA. BANCAS DE MADERA. COMBINADAS.	BANCAS FUNDIDAS EN HILERA, CERCA A LAS AREAS DE JUEGOS.	
EXTERIOR	VEGETACION	REFRESCAR AMBIENTES PURIFICAR EL AIRE. PROTEGER DEL SOL. ABSORBER POLVO Y RUIDO.	UTILIZAR BARRERAS DE ARBOLES JARDINIZAR Y ENGRAMIL- LAR UTILIZAR ARBOLES MEDIANOS Y ALTOS	ARBOLES DEL LUGAR Y GRAMA CRIOLLA. CUBRESUELOS.	INTEGRAR BARRERAS DE ARBOLES DEL LUGAR. PRO- TECCION CON GRAMA CRIOLLA.	
CONJUNTO	SEÑALIZACION.	QUE LA SEÑALIZACION SEA DE FACIL COMPRESION, Y PERMITA LA ORIENTACION AL USUARIO.	UTILIZAR SEÑALIZACION DE DIFERENTES TAMAÑOS, COLORES Y DISTRIBUCION ESPECIAL. SEÑALIZACION STANDARD POR SIMBOLOS Y COLORES EN LUGARES ESTRATEGICOS.	CONCRETO, PIEDRA, PLASTICO. METAL, ALUMINIO, VIDRIO, FIBRA DE VIDRIO.	BASES DE CONCRETO MARCO ALUMINIO Y PLASTICO. TAMAÑO STANDARD. DE COLOR.	
CONJUNTO	TEXTURAS.	QUE LA TEXTURA Y EL COLOR SIRVA DE INTEGRACION DEL PROYECTO, CON EL ENTORNO.	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS, TEXTURA ESPERA COLOR GRIS CLARO Y ROJO TERRACOTA, BLANCO MARFIL. EDIFICIOS, PLAZAS Y CAMINAMIENTOS TEXTURA LISA, COLOR ROJO CERNIDO REMOLINEADO.	ADOQUIN CON BORDILLO DE CONCRETO . CAMINAMIENTO VEHICULAR DE ADOQUIN.	PLAZAS Y CAMINAMIENTOS TEXTURA ASPERA, COLOR ROJO GRIS O BLANCO.	
CONJUNTO	EDIFICIOS.	DISTRIBUCION ADECUADA.	COLOCAR EDIFICACIONES EN FORMA SEPARADA Y ESCALO- NADA. COLOCARLOS EN FORMA SEPARADA Y ALTERNA. COLOCARLAS EN FORMA AGRUPADA.	MUROS DE BLOCK, MADERA: TECHO PAJON, ASBESTO O METAL.	COLOCAR LAS EDIFICACIONES EN FORMA E HILERA DOBLE.	

FUENTE:
ELABORACION PROPIA

Después de estudiar y analizar los distintos diagramas, matrices y premisas de diseño, se llegó al diseño final que se presenta a continuación a través de: planta de conjunto, elevaciones, secciones y detalles de las áreas más relevantes.

Además, se presentan los recursos disponibles para la realización del proyecto, el costo aproximado del mismo, las recomendaciones y conclusiones generales.

arquitectura

capítulo

4

TEMPLO MINERVA

A finales del siglo XIX, durante la administración gubernamental del General José María Reyna Barrios, hay un cambio hacia lo europeo más o menos contemporáneo, especialmente, hacia lo francés, país al cual admiraba, profundamente, este estadista.

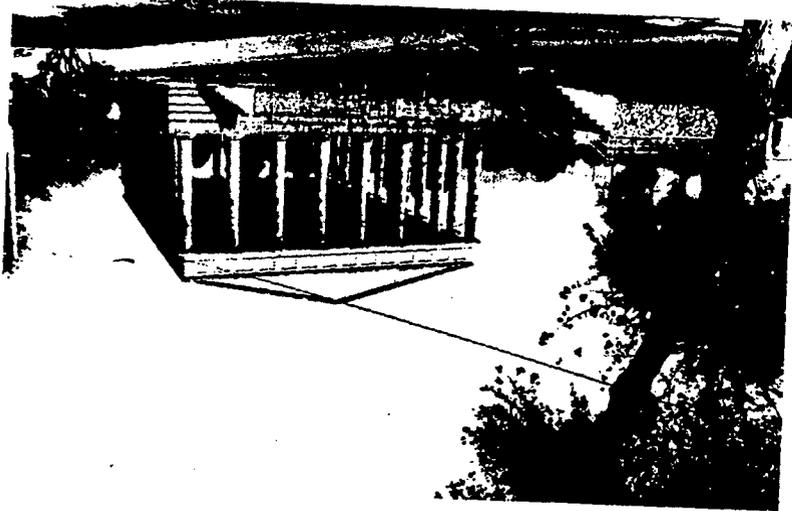
La muerte trágica del General Reyna Barrios, acaecida en 1,898 marca el inicio de una feroz dictadura de 22 años presidida por el Lic. Manuel Estrada Cabrera, que concluye en 1,920. Algunas de las construcciones más típicas de la administración de este dictador, son los llamados "Templos de Minerva", levantados con el objeto de servir para las ceremonias de festividades culturales llamadas "Minervalias", dedicadas a la juventud. De estos templos se construyeron en casi todas las cabeceras departamentales y Quetzaltenango no fué la excepción, erigiéndose con nuevos criterios urbanísticos, para abrir nuevas avenidas y crear nuevos barrios. (12)

FOTO 1. Vista frontal del Templo Minerva de la ciudad de Quetzaltenango.

FOTO 2. Vista Posterior del Templo Minerva.

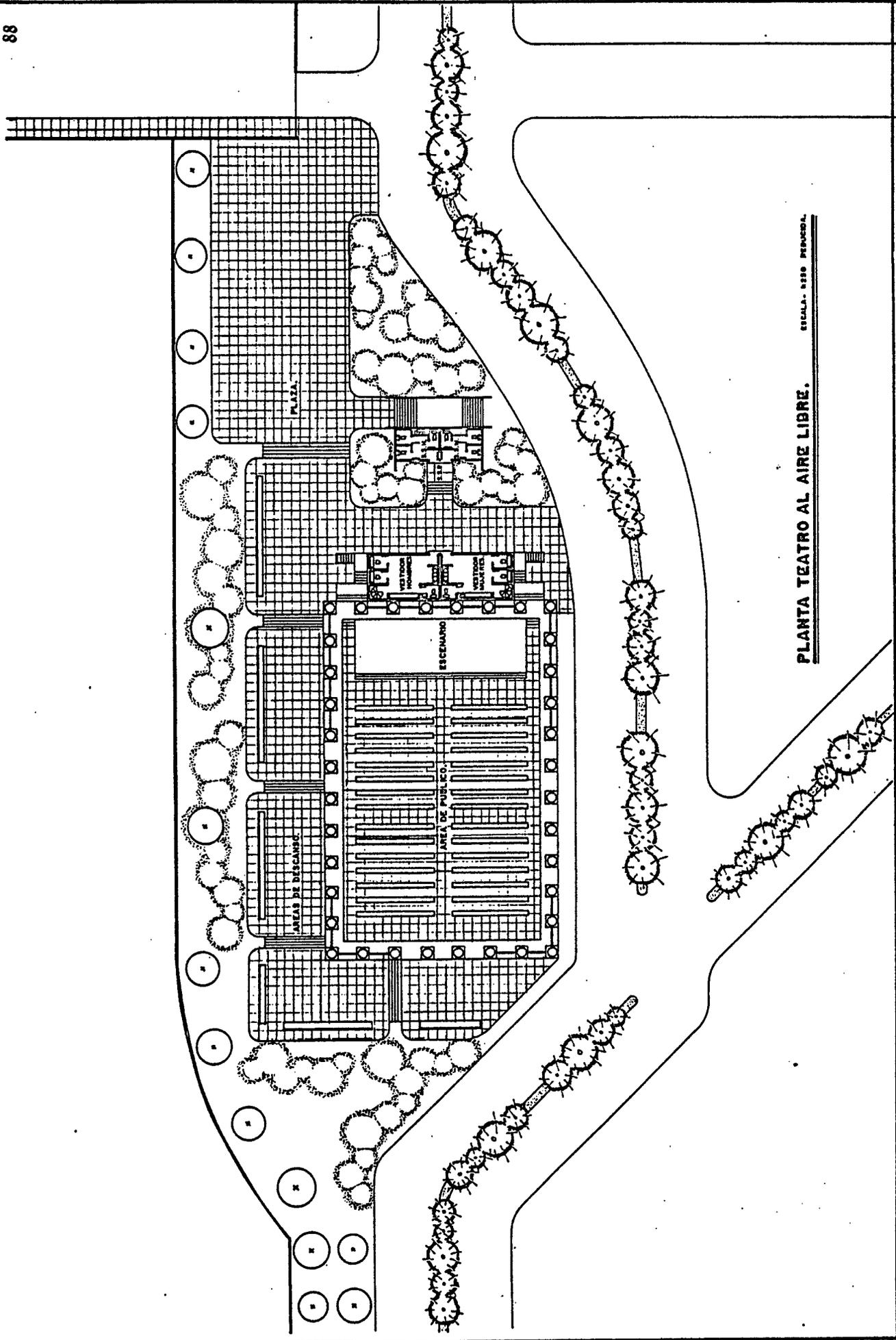
FOTO 3. Vista interior del Templo Minerva.

(12).- Síntesis de la Arquitectura en Guatemala. Luis Luján Muñoz.
Guatemala, 1,968. Pag. 19.s

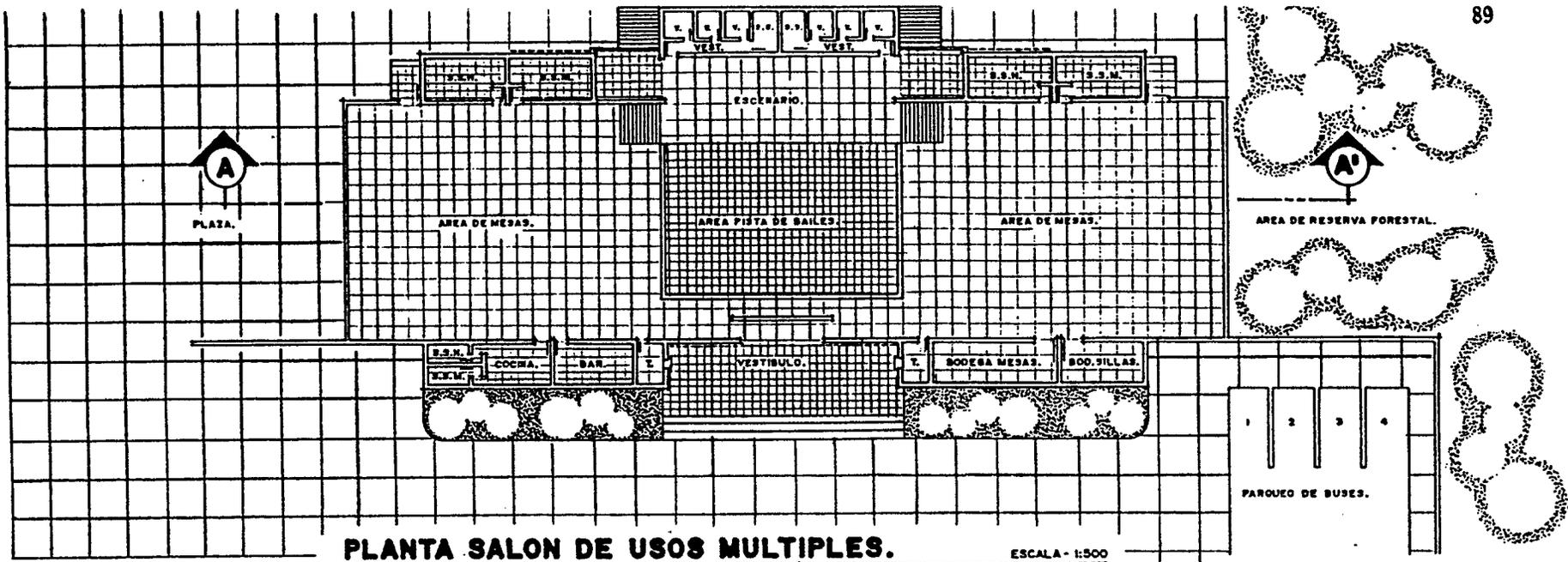




PERSPECTIVA DEL TEATRO. SIN ESCALA.

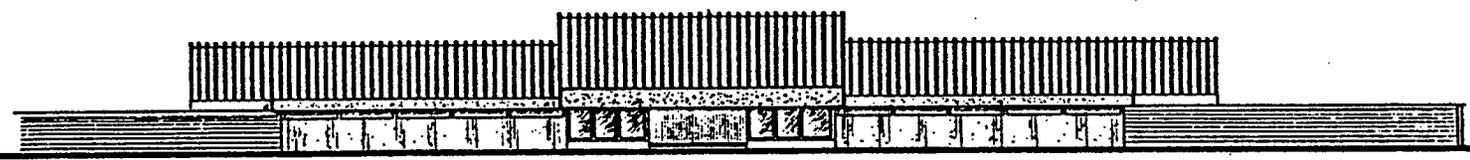


PLANTA TEATRO AL AIRE LIBRE. ESCALA: 1:500 MEMORIA



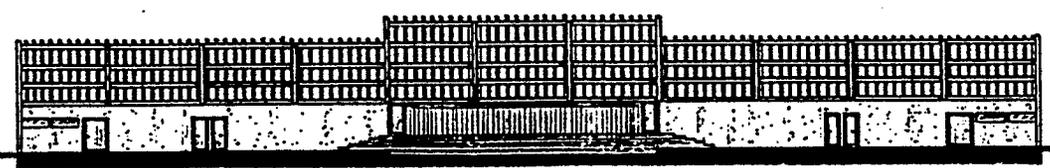
PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES.

ESCALA - 1:500



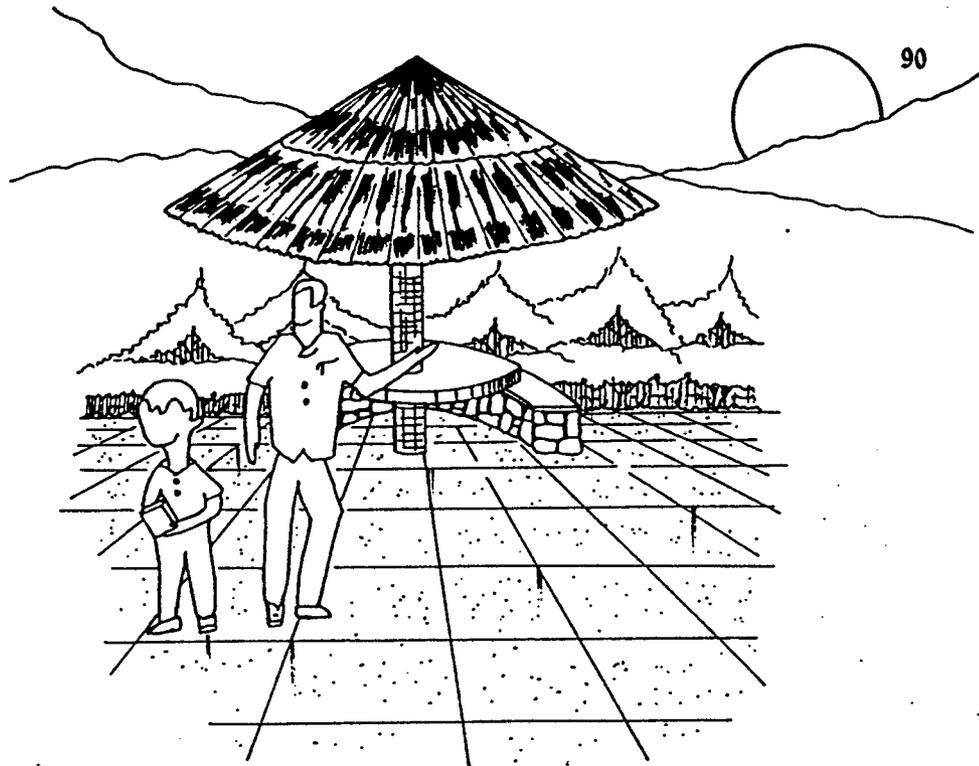
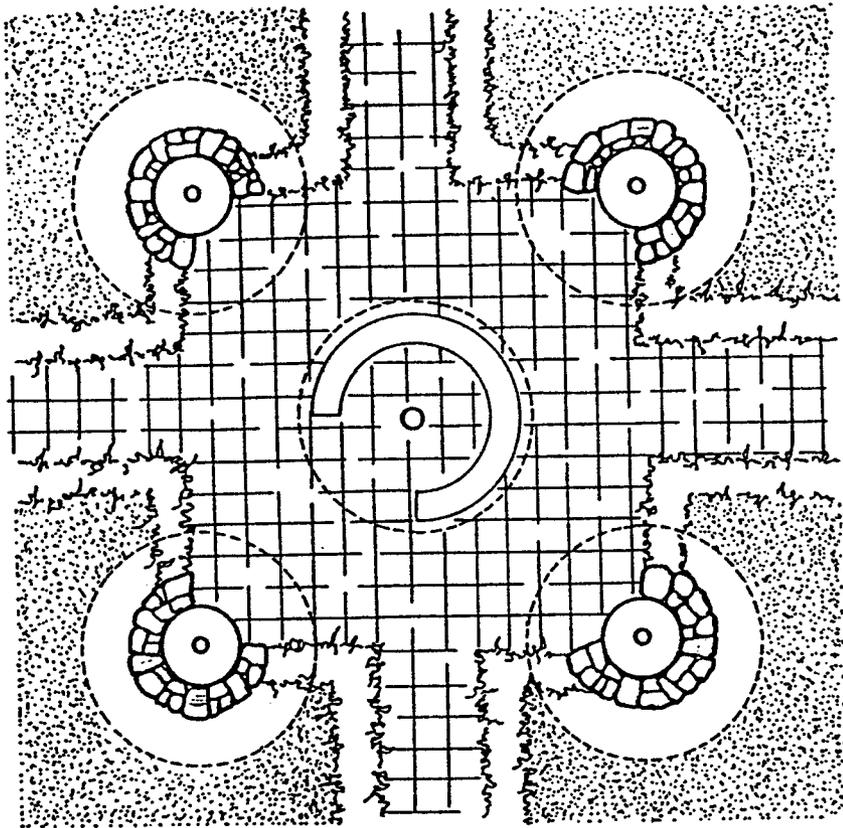
ELEVACION FRONTAL S.U.M.

ESCALA - 1:500 REDUCIDA.



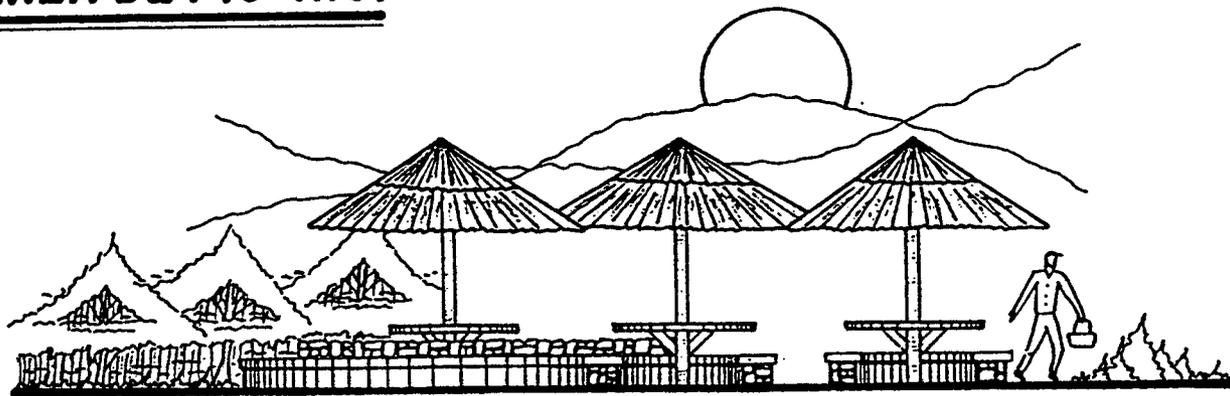
SECCION A-A' S.U.M.

ESCALA - 1:500 REDUCIDA.



PLANTA AREA DE PIC-NIC.

APUNTE AREA DE PIC-NIC.



ELEVACION AREA DE PIC-NIC.

RECURSOS DISPONIBLES PARA LA REALIZACION DEL PARQUE URBANO

Financiamiento

Para que el proyecto sea viable y pueda llegarse a realizar, se hace necesario contar con financiamiento, equipo y maquinaria, así como mano de obra. La municipalidad de la ciudad de Quetzaltenango, a través del Consejo Municipal y del Señor Alcalde Municipal, como máximo representante de ésta entidad, serán los encargados de desarrollar las políticas necesarias para la realización del proyecto, y la encargada de reunir a instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, que estén presentes en el municipio ó tengan relaciones directas con el mismo, para darles a conocer el nuevo proyecto y los beneficios que éste tendrá para la ciudad. Así como también, solicitarles su colaboración necesaria (recursos económicos, mano de obra, equipo y maquinaria), necesarios para la construcción del nuevo Parque Urbano.

Concretamente, para la municipalidad quetzalteca, sería de mucho orgullo dejar un legado de cultura integral, para la población del municipio, con la construcción del Parque Urbano, aportando un espacio abierto que físicamente embellecerá el paisaje urbano, colocando a la ciudad de Quetzaltenango a la vanguardia en centros recreativos de la zona suroccidental del país, generando turismo y más fuentes de empleo.

Dentro de las instituciones públicas que pueden colaborar con la ejecución del proyecto encontramos:

1. Instituto Municipal de Fomento Municipal (INFOM)
2. Dirección General de Obras Públicas (DGOP)
3. Ministerio de Educación
4. Ministerio de Antropología e Historia
5. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG)
6. Municipalidad de Quetzaltenango

Dentro de las instituciones privadas que pueden colaborar con la ejecución del proyecto encontramos:

1. FORESA A través de las distintas industrias licoreras del país.
2. Cervecería Nacional S. A.
3. Industria Licorera Quetzalteca S.A.
4. Tabacalera Nacional S. A.
5. Banca, Comercio e Industria, que operan en la ciudad

Dentro de las instituciones internacionales que pueden colaborar con la ejecución del proyecto encontramos:

1. A. I. D.
2. B. I. D. Banco Interamericano de Desarrollo
3. Embajadas acreditadas en nuestro país
4. Ayuda de países amigos, hermanados con Quetzaltenango



Proposición de un Sistema de Organización y Administración del Parque Urbano

Tipo de Organización

Consideraciones

Una definición simple de organización es la siguiente: "La organización es un conjunto de personas, materiales, máquinas y otros recursos engranados en la tarea de obtener ciertos logros a través de una serie de interacciones e integrados dentro de un sistema social". Bajo éste esquema general se ha diseñado la estructura de la organización y administración del Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, en dicho parque tenemos los elementos esenciales de toda organización como son personas, materiales y máquinas que requieren de una coordinación e integración de las actividades que éstos elementos desarrollan de acuerdo a los objetivos perseguidos.

En el diseño de la estructura de la organización del Parque Urbano se ha tomado como punto de referencia la "Teoría de Sistemas", que define a un sistema como "un todo organizado o complejo, un conjunto o combinación de partes que forman un todo unitario o complejo". De ésta forma, la teoría de sistemas puede aplicarse a una organización que no es más que un conjunto interconectado de componentes o partes funcionalmente relacionadas. A medida que las organizaciones diseñadas por el hombre son más complejas, más nos ayuda visualizar a éstas y tenerlas como sistemas que funcionan integralmente.

La función entonces, de la administración en las organizaciones complejas, de hoy en día, consisten en coordinar las actividades de las diferentes unidades operacionales en una línea de mando vertical bajo el director de operaciones y las funciones de servicio con relación horizontal a las funciones operacionales y bajo el director de servicios. De ésta forma las unidades operacionales del Parque Urbano están bajo supervisión y control directo de los jefes de línea, cada uno produciendo los servicios que el público demande y para lo cual fueron constituidos. Las unidades de servicio, cada una bajo su respectiva línea de mando, auxilian y efectúan los servicios de compras, mantenimiento, contabilidad, etc., que las unidades operacionales necesitan.

Descripción

La organización del Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, se puede resumir como sigue:

- A. Máxima autoridad ejecutiva _____ Director General
- B. Reportan al director general _____ Director de Operaciones, Director de Servicios
- C. Reportan al director de operaciones _____ Director del Museo, Administrador del Zoológico, Administrador de Jardines, Administrador de Juegos
- D. Reportan al director de servicios _____ Encargados de compras, Contabilidad, Mantenimiento, Personal, Información y Relaciones Públicas

Funciones de la Administración

Las funciones administrativas que debe cumplir todo administrador que tenga a su cargo algún personal son las siguientes: Planeación, Organización y Control.

Planeación

La función administrativa de Planeación selecciona los objetivos de la organización, así como la política, programas, procedimientos y métodos para lograrlos. La función de Planeación proporciona esencialmente una estructura para la toma de decisiones integrada y es vital para cualquier sistema diseñado por el hombre.

Organización

La función administrativa de Organización ayuda a coordinar personal y recursos dentro de un sistema en tal forma que las actividades que ellos realizan las llevan a logros dentro de las metas del sistema. Esta función implica la determinación de las actividades requeridas para lograr los objetivos de la empresa, la subdivisión de éstas actividades y la asignación de autoridad y responsabilidad para las actuaciones, las funciones de organización proporciona la interconexión entre los diversos subsistemas.

Control

La función Control es esencial para lograr que los distintos subsistemas organizadores lleven a cabo sus tareas de acuerdo con los planes. El control es esencialmente la medida y la corrección de las actividades de los sistemas para asegurar el logro de un plan total, en resumen: velan por lo que se planificó y organizó, se esté desarrollando de acuerdo al plan.

Estas tres funciones las debe de ejecutar cada administrador un un forma constante y debe ser donde emplee la mayor parte de su tiempo. La organización del Parque Urbano no debe ser estática, debe de estar en constante cambio y revisión, de acuerdo a los objetivos y a las necesidades del momento. Debido a esto se insiste en este tipo de administración por sistemas, ya que con este enfoque se descubren las necesidades del sistema y se pueden tomar decisiones para modificar o cambiar parte de la organización sin perder de vista el efecto del cambio en el sistema total. Cada unidad operacional y de servicio del Parque Urbano debe ejercer sus tres funciones administrativas: Planeación, Organización y Control, para una operación eficiente y económica.

Funciones Específicas por Unidad.

Jardines

1. Desarrollo de Viveros
2. Mantenimiento engramados y áreas verde
3. Mantenimiento arborización, setos y arbustos
4. Mantenimiento de fuentes
5. Limpieza de áreas verdes

Museo

1. Desarrollo de museografía
2. Mantenimiento del edificio
3. Clasificación y almacenamiento de muestras
4. Relaciones Públicas
5. Promoción Cultural
6. Investigación

Zoológico

1. Exposición de especies
2. Alimentación de especies
3. Salud de las especies
4. Promoción-Relaciones Públicas
5. Mantenimiento de las instalaciones
6. Investigación

Salón de Usos Múltiples y Teatro

1. Mantenimiento del edificio, de usos múltiples
2. Mantenimiento del teatro
3. Mantenimiento del mobiliario
4. Promoción social
5. Promoción cultural

Juegos Mecánicos y manuales

1. Mantenimiento equipo mecánico
2. Mantenimiento áreas de juegos por categorías
3. Operación de los juegos
4. Funcionamiento de los estacionamientos

Compras

1. Control de bodegas
2. Estadística de compras
3. Cotizaciones
4. Ordenes de compra
5. Trámite de pagos
6. Recepción de Materiales
7. Programa de Compras, periódicas

Mantenimiento

1. Mantenimiento de equipo móvil
2. Mantenimiento eléctrico
3. Mantenimiento equipo hidráulico
4. Mantenimiento equipo mecánico

Contabilidad

1. Control contable por unidad operacional
2. Presupuestos de operación
3. Estados financieros
4. Programa de entradas-salidas de fondos
5. Control de cajas
6. Análisis de resultados
7. Pagos de facturas y gastos

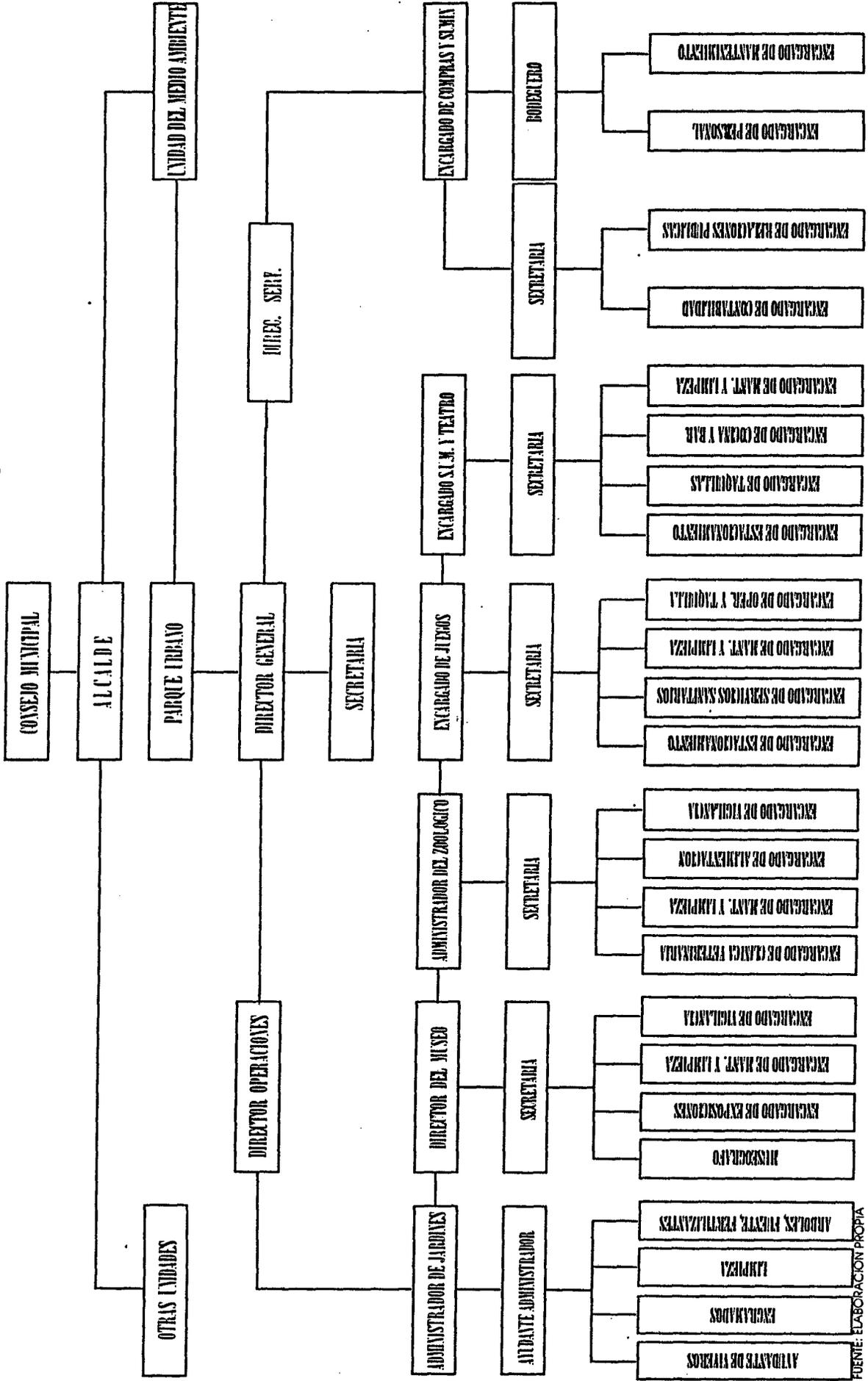
Personal

1. Reclutamiento de personal
2. Reglamentos de trabajo
3. Control de entradas y salidas de personal
4. Programa de vacaciones
5. Programación de necesidades de personal
6. Relaciones obrero patronales

Información y Relaciones Públicas

1. Información general
2. Promoción del Parque Urbano
3. Programación de actividades del año
4. Presupuestación de actividades
5. Organización de actividades
6. Promoción de actividades de las unidades operacionales
7. Boletines de prensa y radio
8. Relaciones públicas

Propuesta de Administración del Parque Urbano



FUENTE: ELABORACION PROPIA

ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO

	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL	OBSERVACIONES
PAVI- MEN- TOS	PLAZAS	15,525.00	MT2	80.00	1,242,000.00		ADOQUINADO
	PARQUEOS	9,000.00	MT2	80.00	720,000.00		ADOQUINADO
	BANQUETAS PERIMETRALES	1,950.00	MT2	12.00	23,400.00		FUNDICION DE CONCRETO
	CAMINAMIENTOS INTERMOS	455.00	MT2	80.00	36,400.00		ADOQUINADO
	PISO DEL TEATRO	800.00	MT2	15.00	12,000.00		FUNDICION DE CONCRETO
							2,033,800.00
EQUIPA- MIENTO RE- CREA- TIVO	BANCAS PARA ESTAR	200.00	ML	35.00	7,000.00		LEVANT. BLOCK FUN CONCRETO
	BANCAS DEL TEATRO	170.00	ML	35.00	5,950.00		LEV. CLOCK PINEADO FUND CNC. TEX PIEDRA
	JUEGOS 3 - 6 AÑOS	700.00	MT2	50.00	35,000.00		
	JUEGOS 7 - 10 AÑOS	4,725.00	MT2	50.00	236,250.00		
	JUEGOS 11 - MAS	5,750.00	MT2	50.00	287,500.00		
							571,700.00
EQUIPA- MIENTO DE APOYO	CAFETERIAS	200.00	MT2	650.00	130,000.00		MUROS BLOCK CUBIERTA LAMINA FOR. PAJON
	RANCHOS PIC NIC	13.00	U	200.00	2,600.00		ESTRUC MADERA CUB PAJON
	S.S. GENERALES	300.00	MT2	400.00	120,000.00		MUROS BLOCK REFOR TECHO LAM GAL PINTA
	VESTIDORES TEATRO	32.00	MT2	450.00	14,400.00		MUROS PIEDRA TECHO CONCR ARMADO
	ARBOLES ADICIONALES	2,000.00	U				PINOS Y CIPRESES DONADOS DIGEBOS
	FUENTES	2.00	U	2,500.00	5,000.00		
	BASE DE MONUMENTO	1.00	U	500.00	500.00		
	GARITAS	3.00	U	3,000.00	9,000.00		MUROS BLOCK REFOR TECHO CONCR ARMADO
						281,500.00	

ESTIMACION DEL COSTO DEL PROYECTO

	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL	OBSERVACIONES
SALON DE USOS MULTI- PLES	MUROS	1,690.00	MT2	30.00	50,400.00		Levantado block y fund concr
	PISO TERMINADO	3,900.00	MT2	75.00	285,000.00		Piso granito con con cemento .25".25
	S.S. GENERALES	200.00	MT2	450.00	90,000.00		Muros block refor techo conc armado
	VESTIDORES	150.00	MT2	400.00	60,000.00		Muros Block refor techo conc armado
	AREAS DE SERVICIO	300.00	MT2	650.00	195,000.00		Muros block refor y techo conc armado
	CUBIERTA	3,300.00	MT2	150.00	495,000.00		Estructura metal con vigas v cost cubiert lamina troq
						1,175,400.00	
RESU- MEN	PAVIMENTOS					2,033,800.00	
	EQUIPAMIEN RECREATIVO					571,700.00	
	EQUIPO DE APOYO					281,500.00	
	SALON USOS MULTIPLES					1,175,400.00	
SUB TOTAL	SUB-TOTAL				4,062,400.00	4,062,400.00	
	HONORARIOS 5%				203,120.00		
	IMPREVISTOS 10%				406,240.00		
	ADMINIS HERRA EQUIPO 10%				406,240.00	1,015,600.00	
COSTO TOTAL	BALANCE				5,078,000.00	5,078,000.00	
	COSTO TOTAL					Q5,078,000.00	
PRO- YECTO	TOTAL EN LETRAS: CINCO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL CON 00/100 QUETZALES						

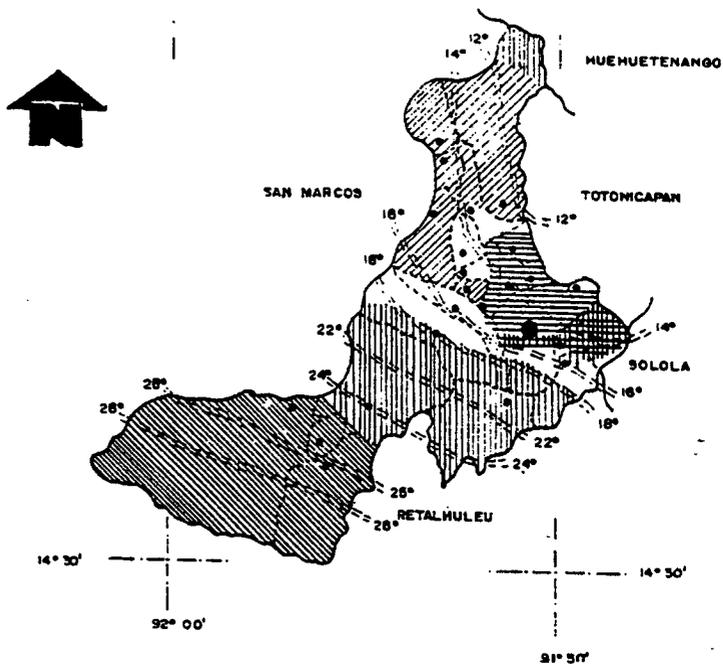
CONCLUSIONES

- 1- Con la información que nos proporciona el análisis, se llegó a la conclusión de que en la ciudad de Quetzaltenango se necesita un Parque Urbano, para satisfacer las necesidades recreativas de la población.
- 2- Los espacios recreativos existentes dentro del área del proyecto, necesitan optimizarse, para darles un mejor aprovechamiento.
- 3- El área que comprende el Zoológico, el Templo Minerva, el Parque Minerva y el Complejo Deportivo, forman parte de un sistema urbano, por lo que al plantear el diseño, se deben integrar para formar un solo núcleo recreativo.
- 4- Aprovechar más el área del Templo Minerva, esto permitirá que el mismo, obtenga una revalorización y darle el lugar que le corresponde.
- 5- Con el proyecto del Parque Urbano para la Ciudad de Quetzaltenango, espero, sinceramente, colaborar, en alguna medida, con la solución de la necesidad recreativa que atraviesa la ciudad de Quetzaltenango, con el propósito de que el mismo, algún día, se constituya con sus plazas, monumentos, áreas recreativas y servicios públicos, en un verdadero foro de manifestación popular y desahogo social.

RECOMENDACIONES

- 1- La mejor área para la ubicación del Parque Urbano es la que comprende El Zoológico, El Templo Minerva, El Parque Minerva y El Complejo deportivo, ya que existe alguna infraestructura por lo que los costos del proyecto bajarían considerablemente.
- 2- Se recomienda que a los espacios existentes dentro del área del proyecto se les dé el mantenimiento adecuado y así aprovechar esos recursos e integrarlos al proyecto.
- 3- Se recomienda que las áreas recreativas se integren en un solo núcleo que, a nivel urbanístico, le darán a la ciudad una mejor imagen, ya que, en la actualidad existe una disgregación entre las áreas del conjunto.
- 4- Con el aprovechamiento del Templo Minerva, se permitirá hacer actividades, eminentemente, recreativas-culturales revalorizando el mismo ya que en la actualidad se encuentra completamente en el abandono.
- 5- Crear mecanismos de utilización de las instalaciones deportivas existentes, a manera de optimizar los recursos disponibles, dadas las circunstancias del equipamiento de las instalaciones abiertas al público, las cuales carecen de una notoria falta de implementación y equipamiento.

ANEXO No. I



SIMBOLOGIA
● Cabecera Deptal
- - Limite Municipal
● Cabecera Municipal

TEMPERATURA
Debido a los contrastes producidos por las cadenas montañosas la temp. varia entre 29° Max y una Min de 6.8° C Obteniendo una temp. media de 15.6°

CLIMA
☉ Muy Humedo calido
☪ Semi calido muy humedo
☉ Templado Humedo
☉ Templado semisecho
☉ Semi frio Humedo
☉ Semi Frio semi seco

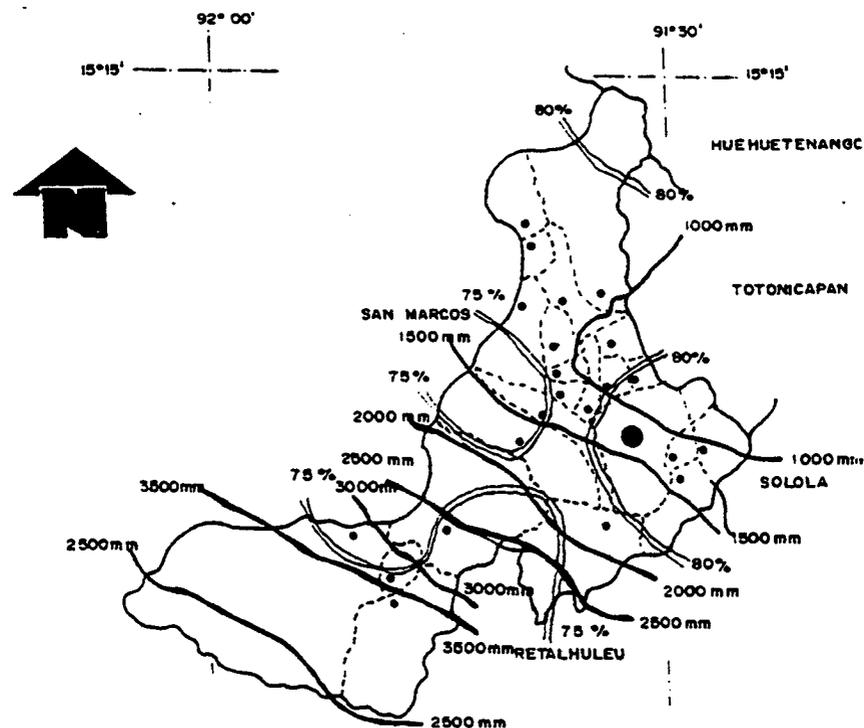
/// Temp. Media, Anual °C
△ Estación Metereológica de Olintepeque

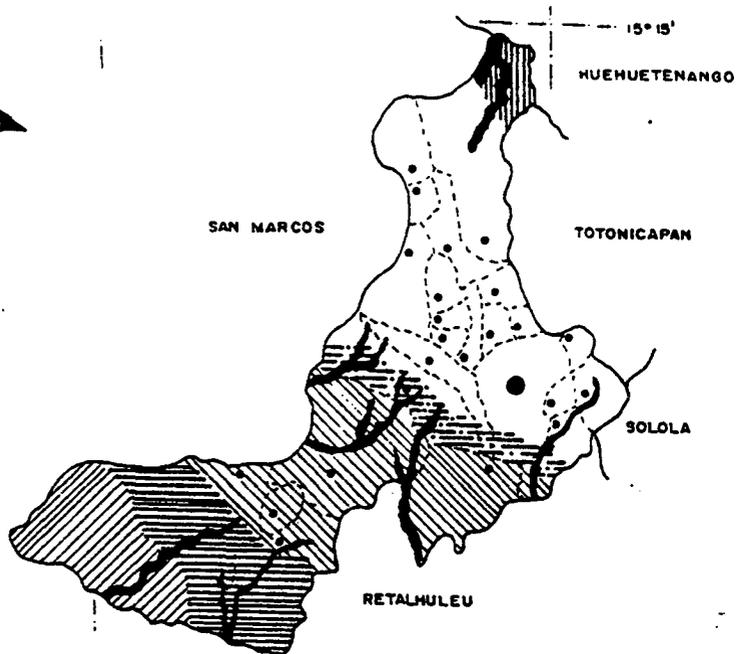
SIMBOLOGIA
--- Limite Municipal
● Cabecera Deptal.
● Cabecera Municipal

CLIMA
Humedad relativa mensual %
Precipitación pluvial mensual mm

PRECIPITACION Y HUMEDAD
El régimen de lluvias es variado, presentando una precipitación media anual de 914.7 milímetros
-Un total de 123 días de lluvia
- La humedad relativa es de 78 %

VIENTOS
Los vientos predominantes van del Nor-Noroeste al Sur-Sur Oeste siguiendo las características normales de los alisos, proporcionando una velocidad media de 6.7 Km/hr.





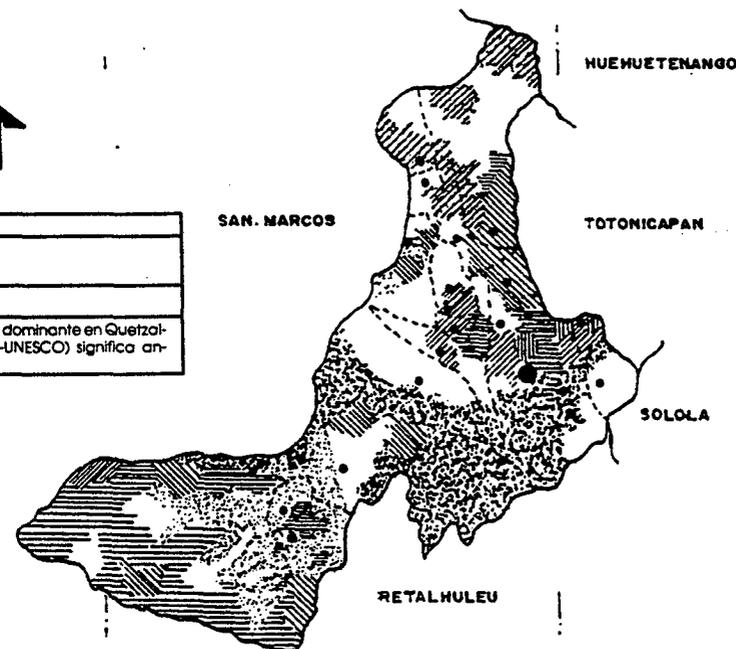
SIMBOLOGIA	
	Limite Municipal
	Cabecera Municipal
	Recurso Hidrológico

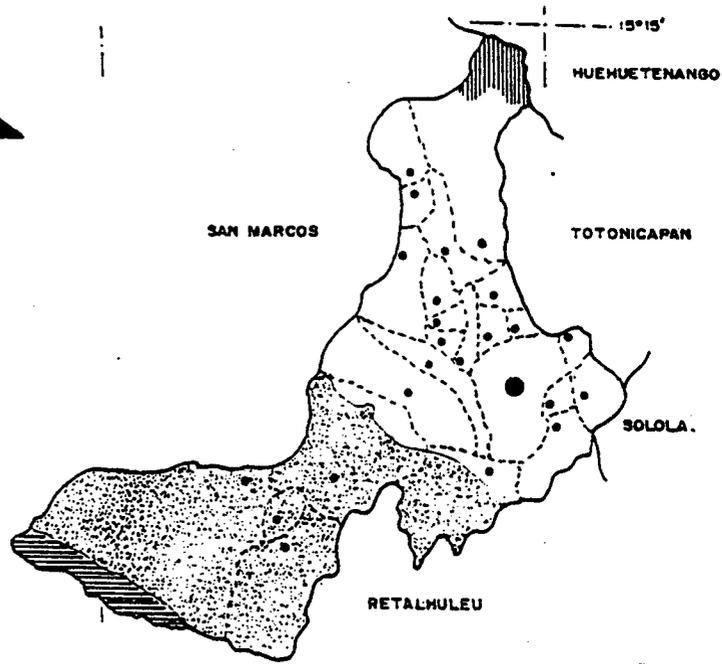
AGRICULTURA Y GANADERIA	
	Predomina la crianza de ganado
	Predomina la agricultura con exportación ganadera
	Predomina la agricultura sin Export. ganadera
	Areas de Export. ganadera minimas
	Export. ganadera sin cultivos
	Predomina la Agricult. con crianza de ganado subsidiaria
	Ganaderia y agricultura de importancia comparable

	Tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones aptas para el riego, topografía plana, productividad alta, con buen nivel de manejo
	Tierras cultivables con pocas limitaciones aptas para el riego topografía ondulada o suavemente inclinada alta productividad de manejo moderadamente intensivas
	Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables con topografía plana a u ondulada o suavemente inclinada productividad mediana con practicas intensivas de maejo
	Tierras cultivables sujetas a severas limitaciones permanentes no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales topografía plana ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos permanentes productividad media o baja
	Tierras no cultivables, salvo para arroz en areas especificas aptas para pastos bosques o para desarrollo de vida silvestre factores limitantes muy severos para cultivos, topografía plana a inclinada
	Tierra no cultivable salvo para cultivos peremnes y de montañas aptas para fines forestales y pastos con limitaciones muy severas de topografía profundidad y rocosidad top. ondulada a quebrada y fuerte pendiente
	Tierra no cultivable, aptas sólo para fines de uso o de explotación forestal topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada
	Tierras no aptas para el cultivo sólo parques nacionales recreacion y vida silvestre y para la protección de cuencas hidrograficas con topografía muy quebrada escarpadas o playones inundables



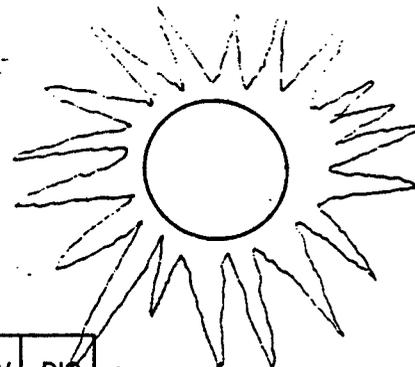
SIMBOLOGIA	
	CABECERA DEPTAL
SUELO	
La unidad cartográfica que representa el suelo dominante en Quetzaltenango es la T (según mapa mundial FAO-UNESCO) significa andozoles	





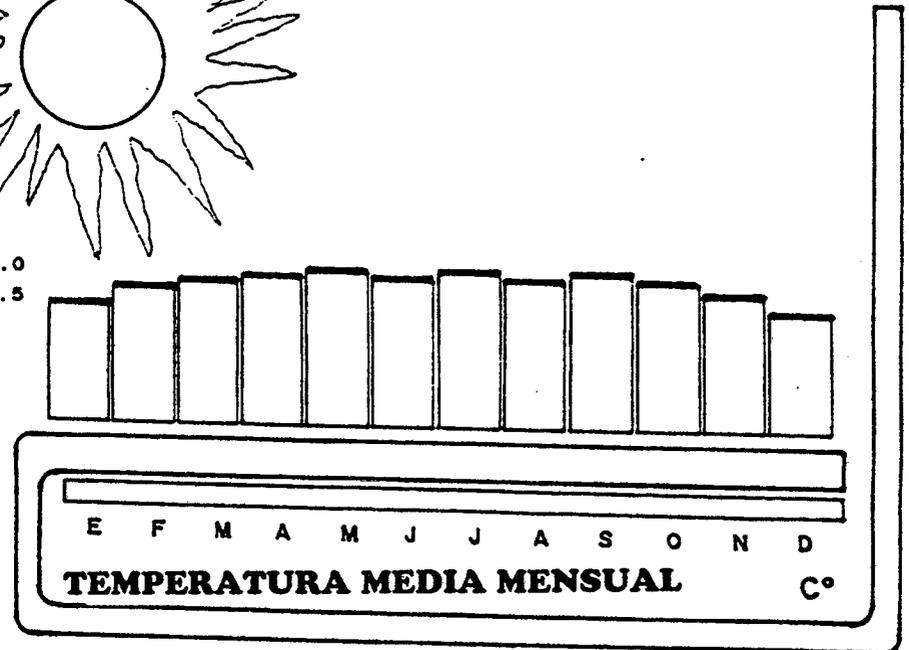
SIMBOLOGIA	
	CABECERA DEPTAL
	CABECERA MUNICIPAL
	LIMITE MUNICIPAL

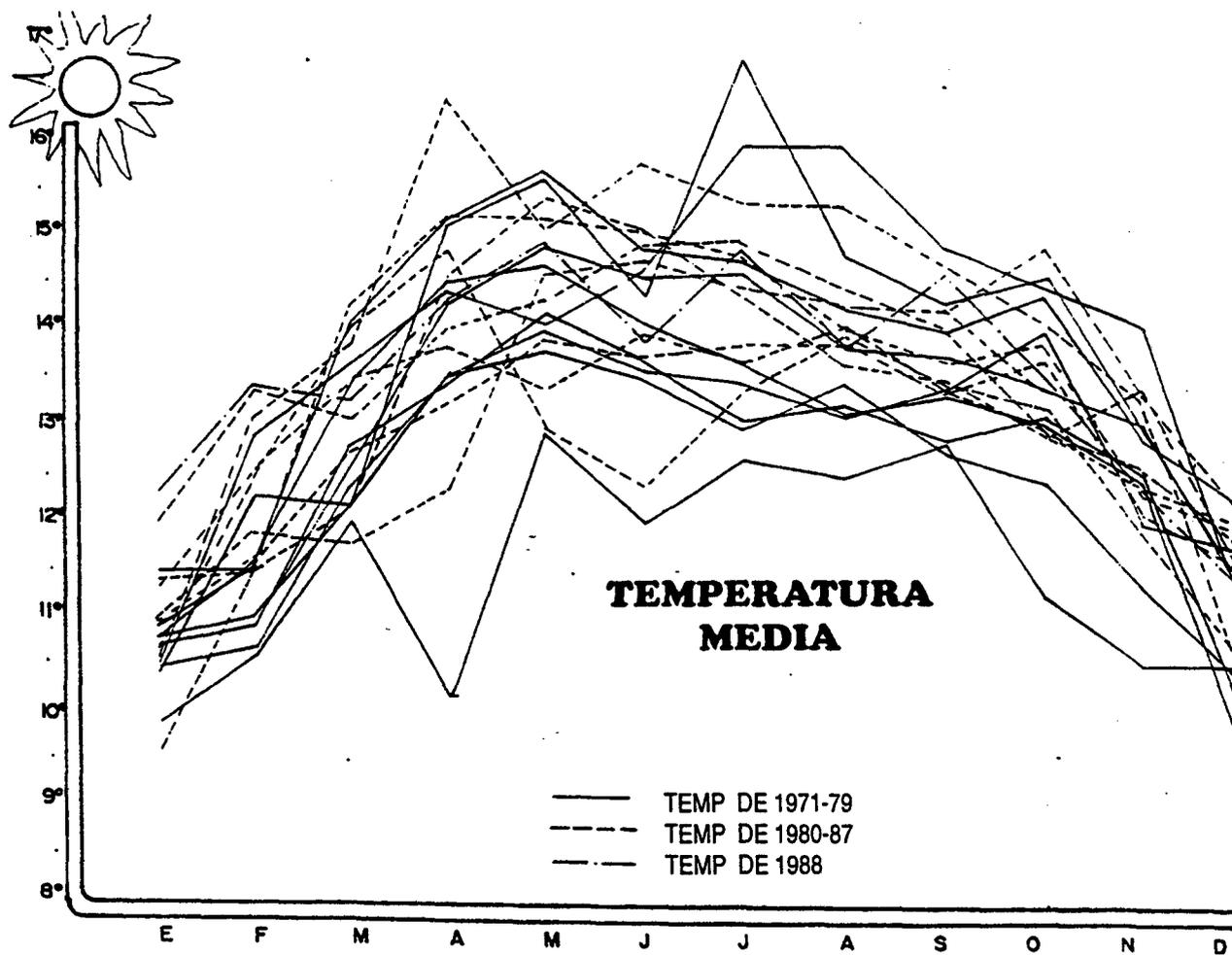
ZONAS DE VIDA	
	BOSQUE HUMEDO SUBTROPICAL
	BOSQUE MUY HUMEDO SUB-TROPICAL CALIDO
	BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO SUB TROPICAL
	BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO SUB TROPICAL



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	15.0
12.3	13.1	13.3	14.4	15.0	14.0	15.0	13.9	14.8	13.7	12.5	11.5	11.5

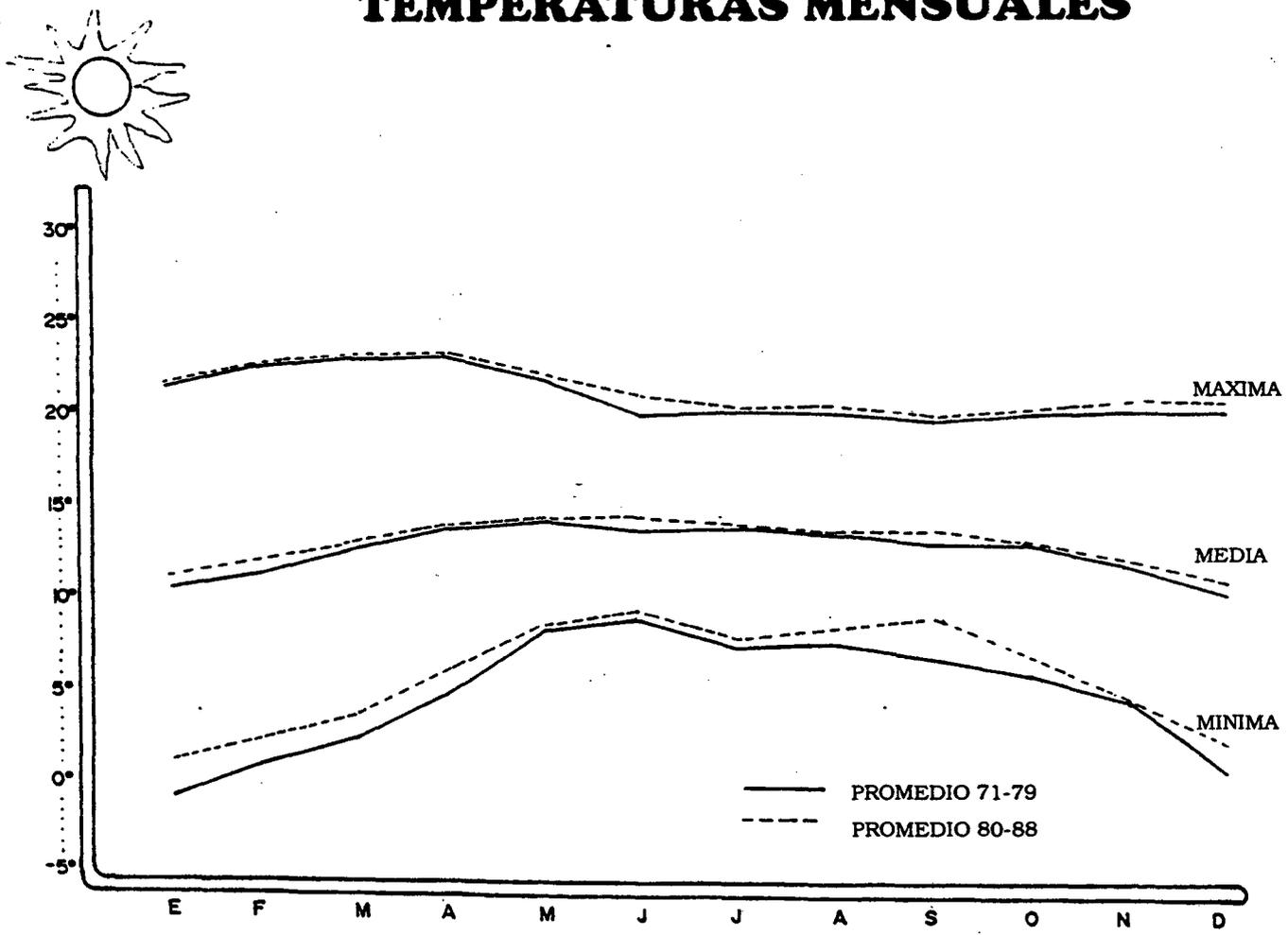
FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olinstepeque, Quetzaltenango año 1,993





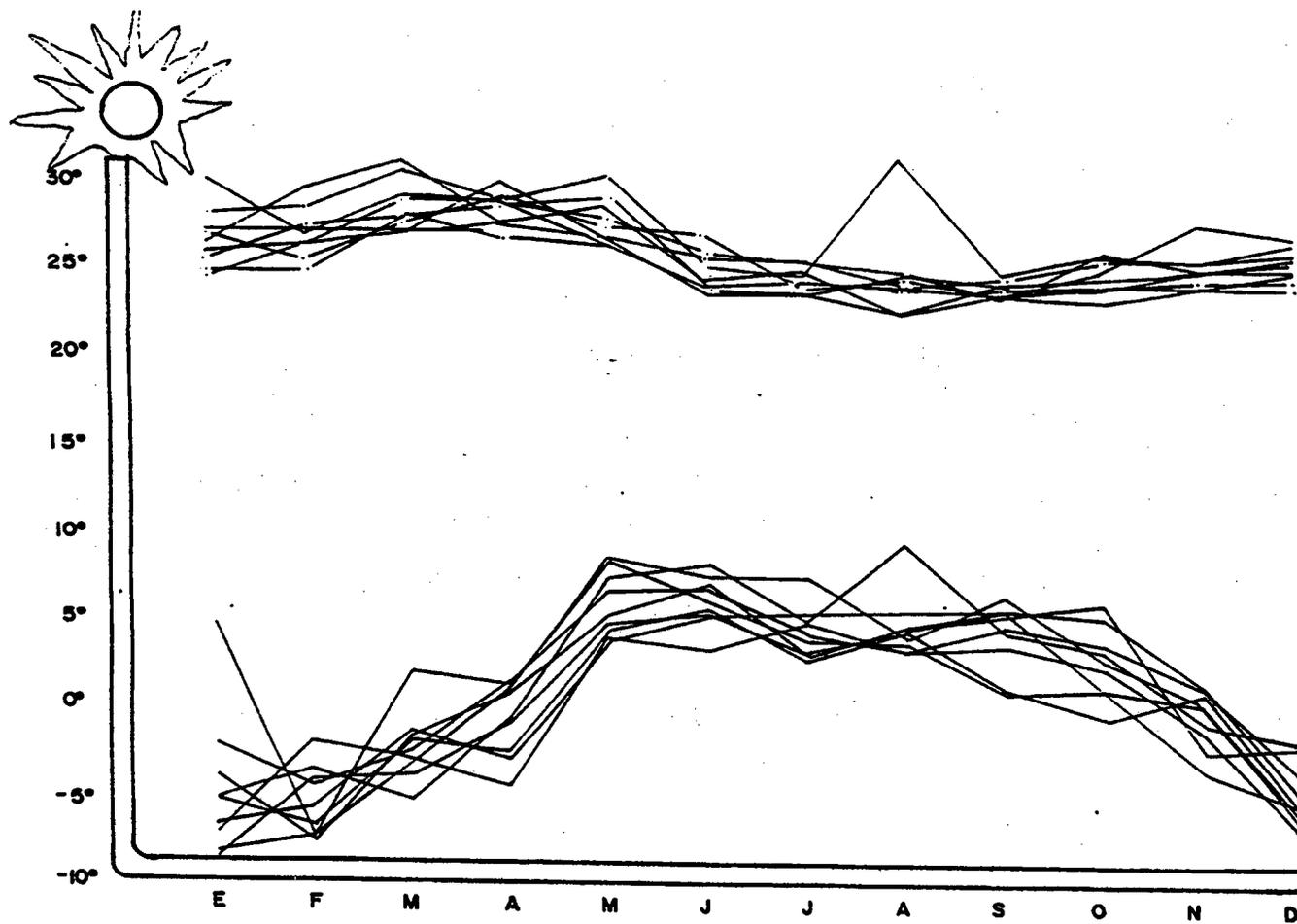
FUENTE: EST. LABOR OVALLE OLINTE-
PEQUE INSIVUMEH

PROMEDIO DE TEMPERATURAS MENSUALES



FUENTE: EST. LABOR OVALLE OLINTEPEQUE
INSIVUMEH

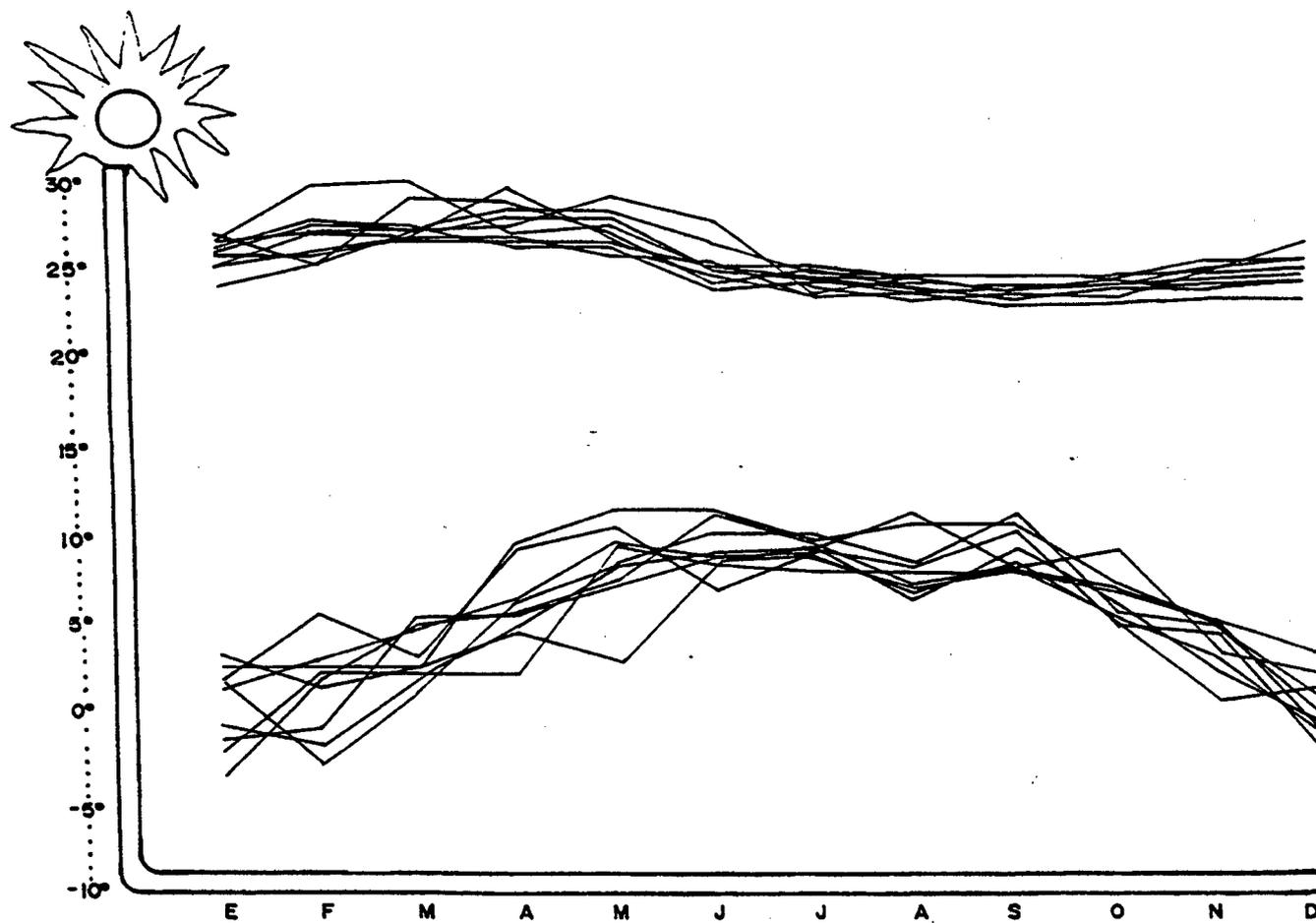
TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS DE LOS AÑOS 1,971 - 1,979



FUENTE: EST. LABOR OVALLE INSIVUMEH

ESCALA 1:25

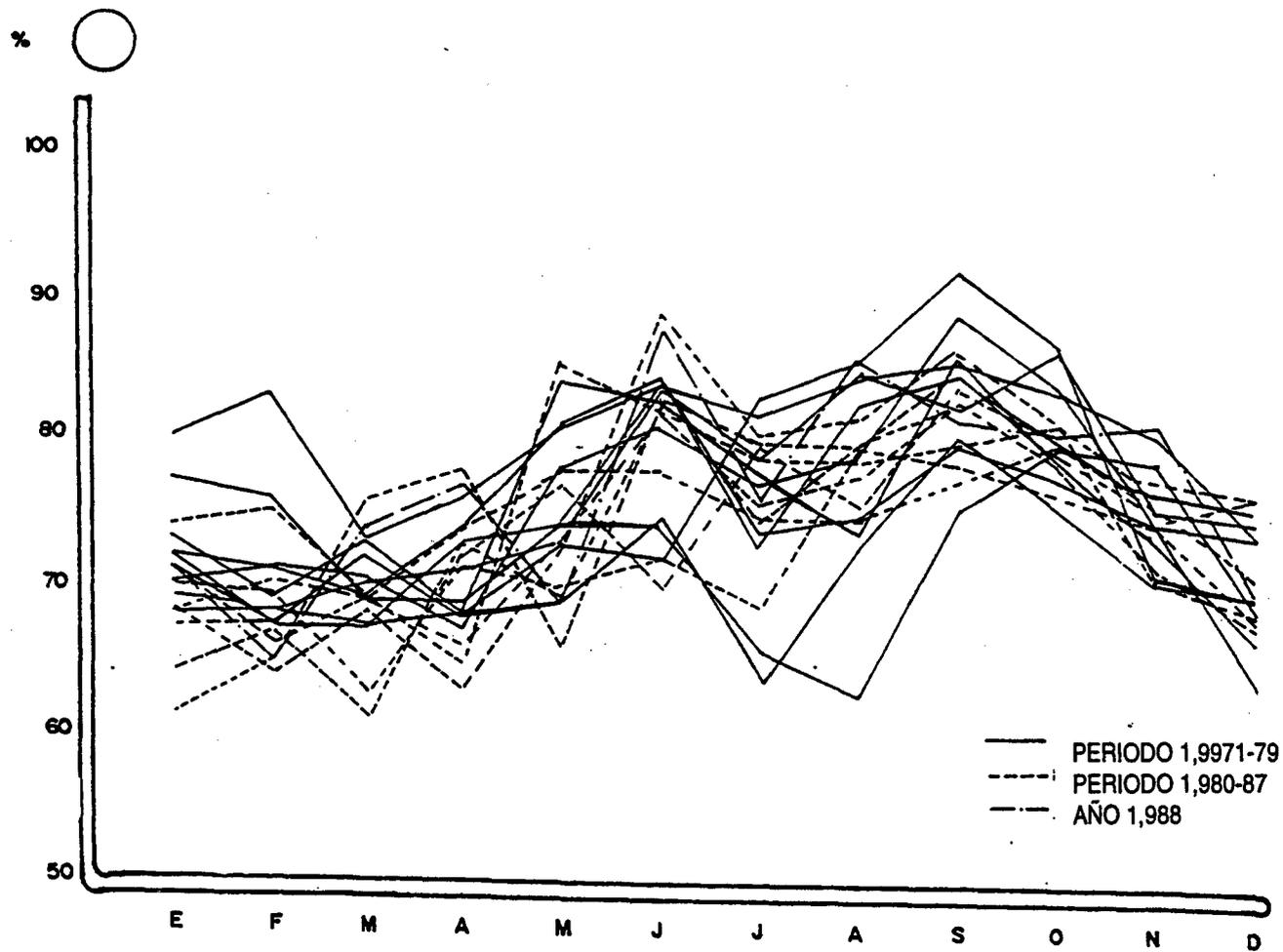
TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS DE LOS AÑOS 1,980 - 1,988



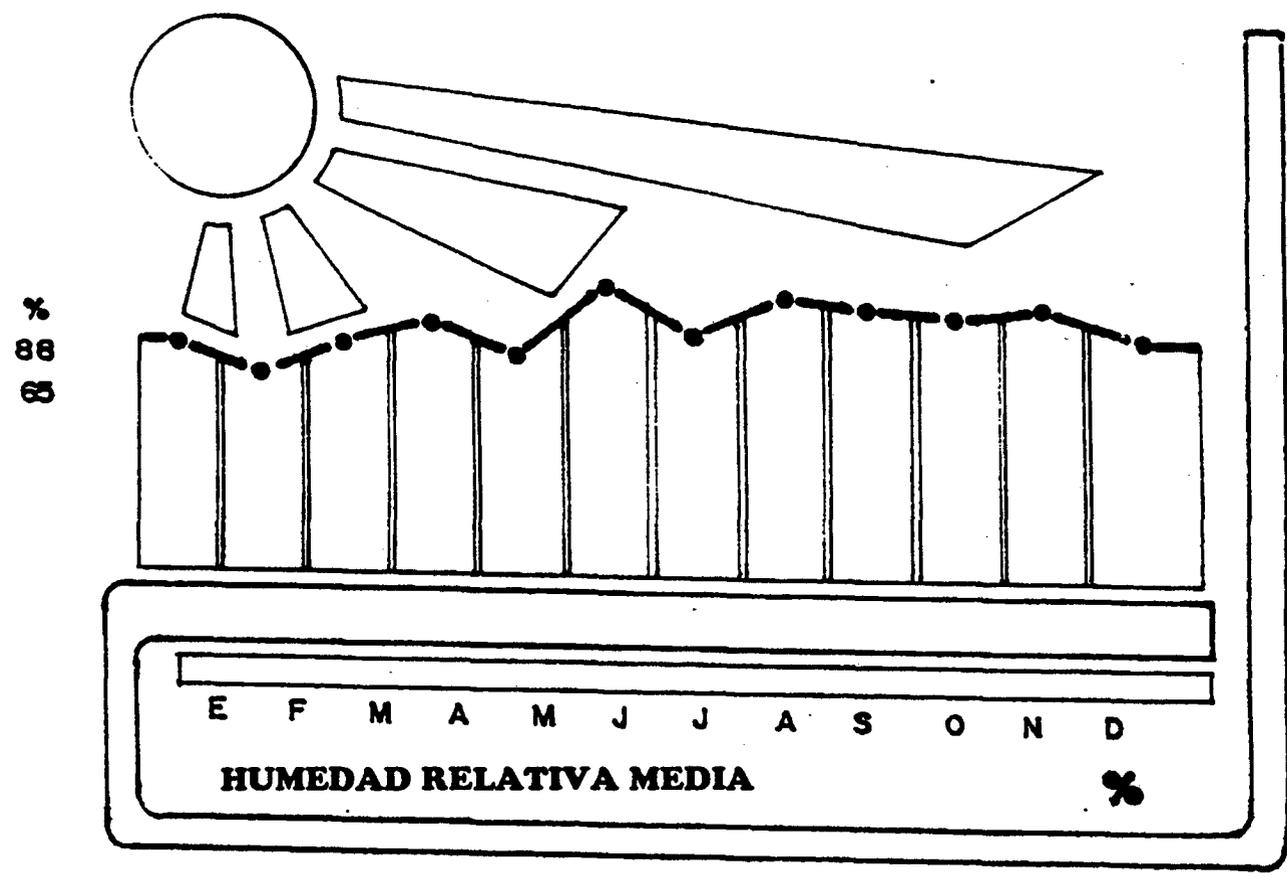
ESCALA 1:25

FUENTE: EST. LABOR OVALLE OLINTEPEQUE
INSIVUMEH

HUMEDAD RELATIVA MEDIA



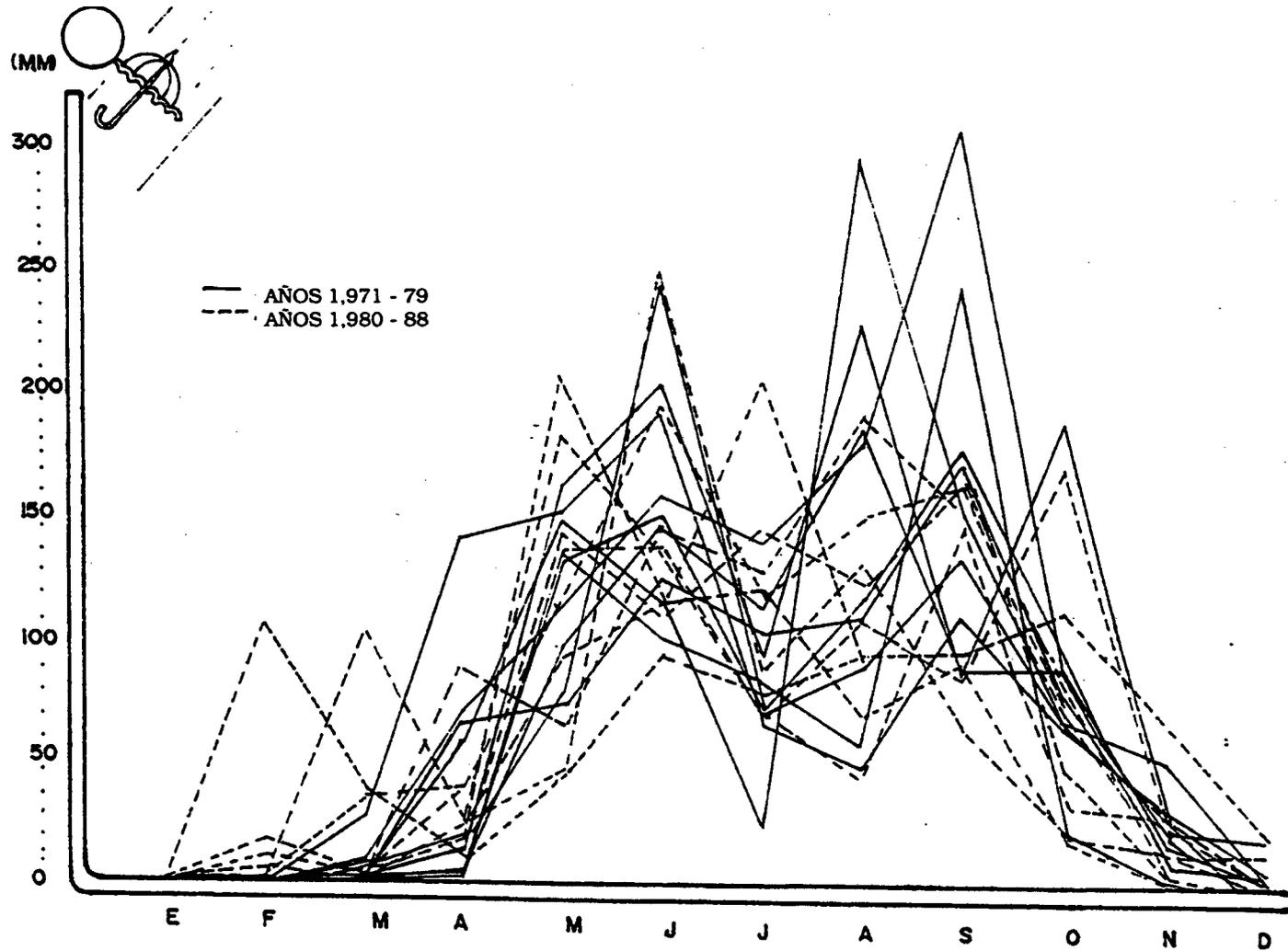
FUENTE: EST. LABOR OVALLE OLINTEPEQUE
INSIVUMEH



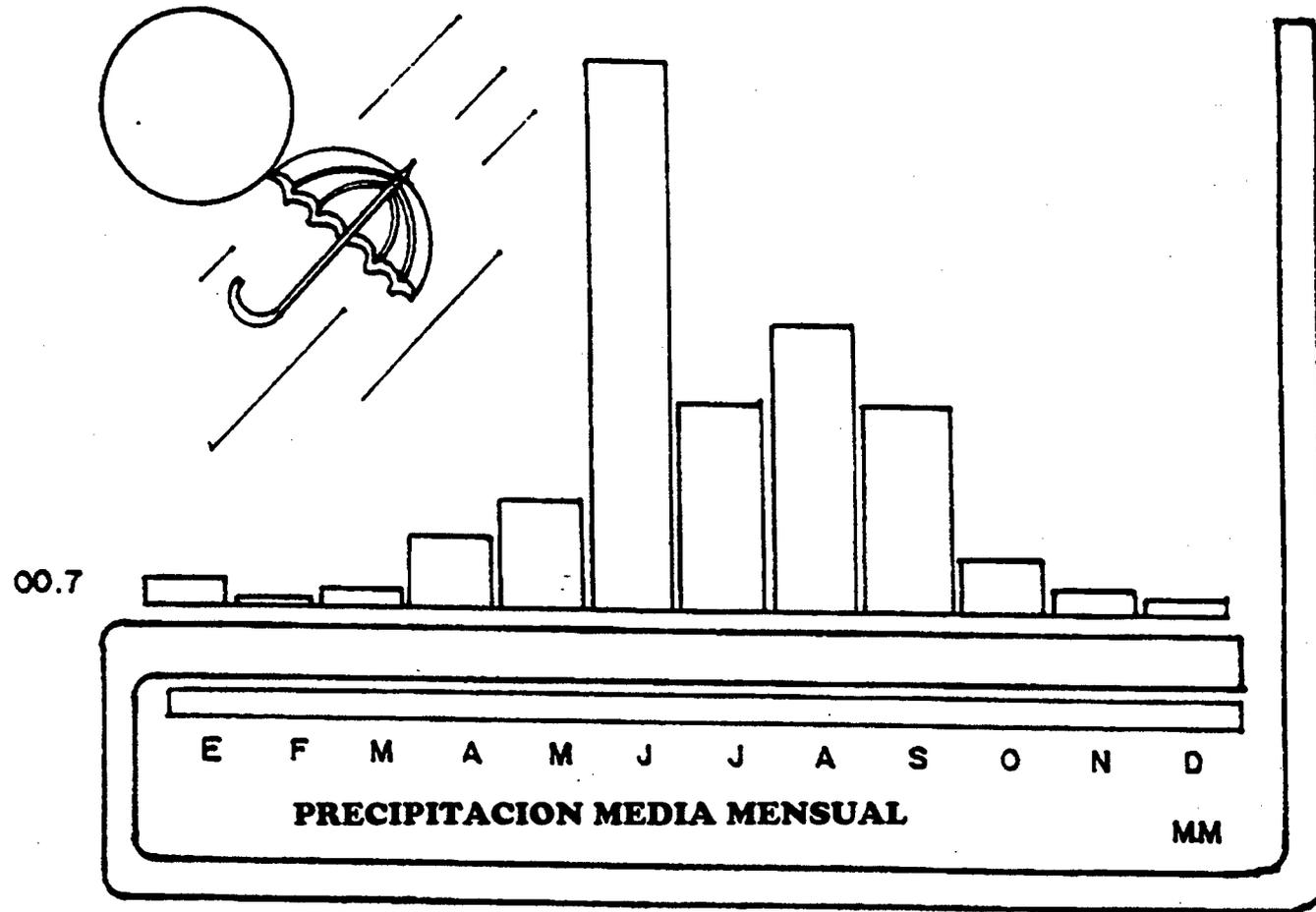
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
71	65	74	77	69	88	76	86	82	81	82	74

FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olinstepeque, Quetzaltenango
año 1.993

PRECIPITACION PLUVIAL



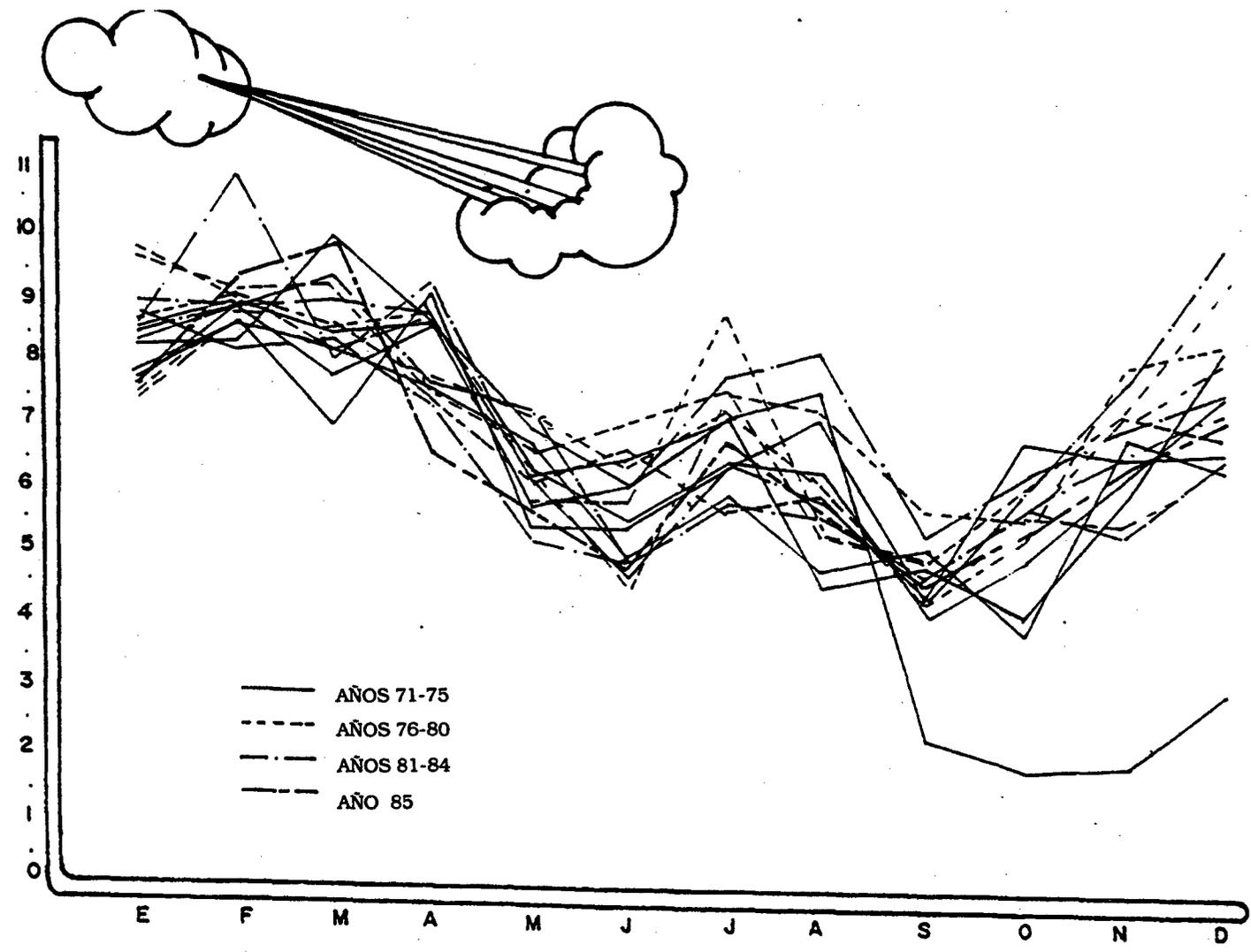
FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olintepeque, Quetzaltenango año 1,993



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
01	00	1	4	12	23	17	13	12	11	9	0
01.1	0.00	0.7	21.9	43.1	244.7	84.2	129.4	62.6	18.0	22.4	0.00

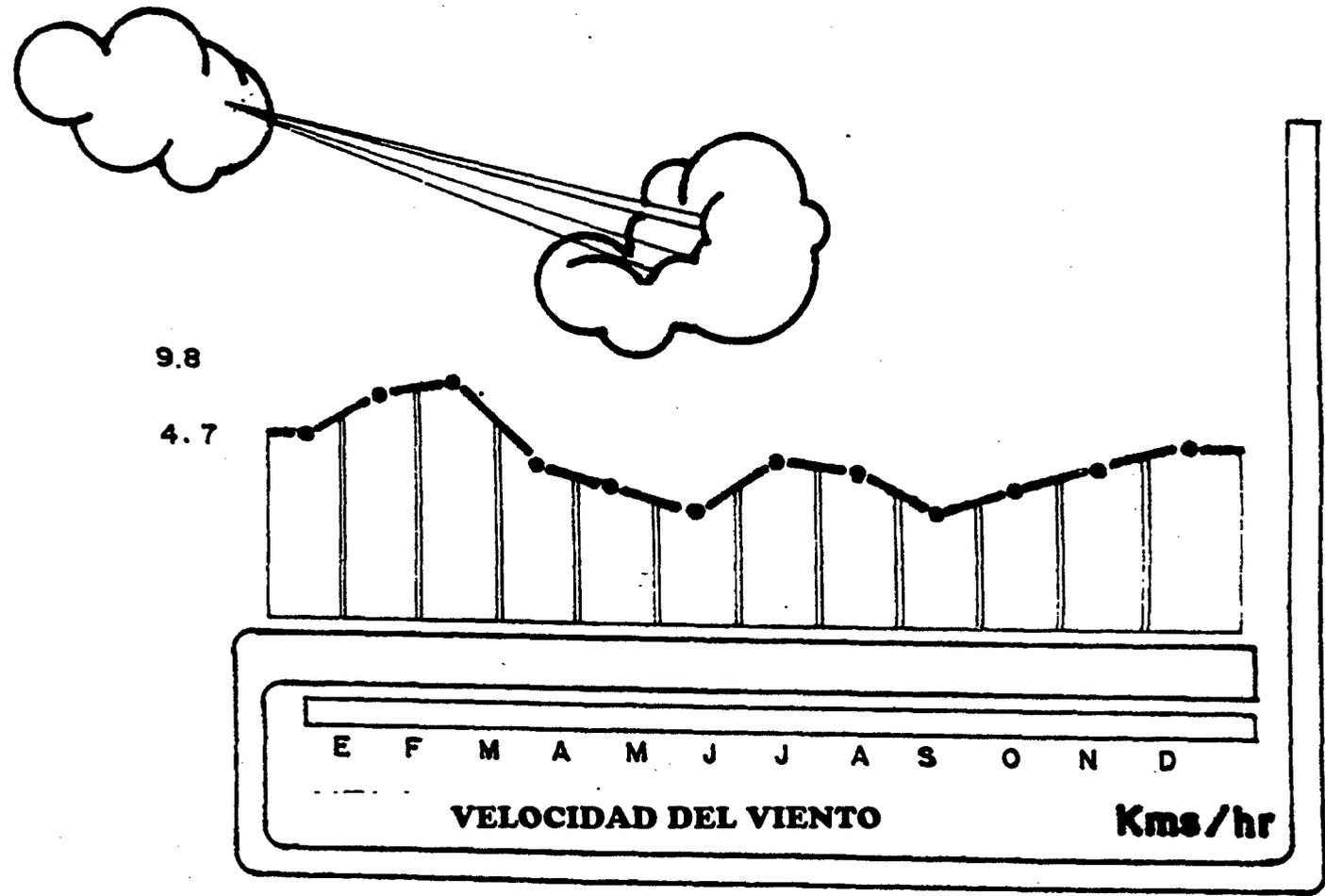
FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olintepeque, Quetzaltenango año 1.993

VELOCIDAD DEL VIENTO



FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olintepeque, Quetzaltenango año 1,993

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
7.5	9.3	9.8	6.6	5.7	5.0	6.9	5.7	4.7	5.5	6.6	7.4

FUENTE: Estación 13.14.1 INSIVUMEH Olintepeque, Quetzaltenango año 1,993

BIBLIOGRAFIA

LIBROS - REVISTAS - DOCUMENTOS

- 1.- García Mercadel, Fernando
1,951 Parques y Jardines
Madrid, España
- 2.- Ximenes, Fco. Fray
1,967 Historia Natural del reyno de Guatemala, Guatemala
- 3.- Foster, Philipps W.
1,975 Introducción a la ciencia ambiental
Buenos Aires Argentina
- 4.- AID, GOP, SCNPE
1,975 Plan maestro parque metropolitano La Aurora Guatemala
- 5.- Holdridge, L. R.
1,976 Clasificación de las zonas de vida Guatemala
- 6.- Gall, Francis
1,983 Diccionario Geográfico Guatemala, Guatemala
- 7.- Neufert, Ernest.
1,983. Arte de proyectar en Arquitectura.
Editorial Gustavo Gili, Barcelana, España.
- 8.- D.G.O.P.
Dirección General de Obras Públicas. Mapa topográfico para los alcantarillados de la ciudad de Quetzaltenango. Quetzaltenango, Guatemala.
- 9.- Rutledge, Albert J.
Associate Proffespr Of. Anatomy of a Park.
The essentials of recreación área. USA.
- 10.- Constitución Política
República de Guatemala Bases Legales.
Guatemala.
- 11.- INSIVUMEH.
1,991. Recursos climatológicos de Guatemala. Guatemala.
- 12.- C.D.A.G.
Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Resúmen de resultados, fascículo 6 del plan nacional de instituciones para educación física, recreación y deporte. Guatemala.
- 13.- I. G. M.
Instituto Geográfico Militar. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala.
- 14.- D. G. E.
Dirección General de Estadística. IV Censo Nacional de habitación y IX de población. Censo Depto. Quetzaltenango. Quetzaltenango, Guatemala.

BIBLIOGRAFIA

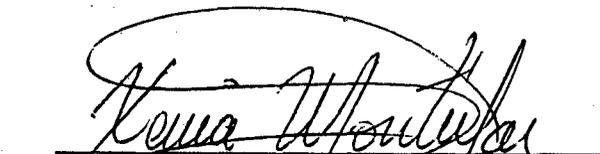
TESIS.

- 1.- Rodas del Valle,
mario Antonio.
1,970
Centros deportivos.
Facultad de Arquitectura.USAC
- 2.- López Sandoval,
Ana María.
1,980
Guía metodológica para la planificación y
diseño de espacios abiertos y rec. A. Urb.Facultad de Ar-
quitectura. USAC.
- 3.- Asturias Sarti,
Ronald.
1,983
Uso racional de los barrancos urbanos como
áreas recreativas.Facultad de Arquitectura. USAC.
- 4.- Guillén Gamas,
Julio César.
1,987
Centro Deportivo recreacional.
Facultad de Arquitectura.USAC
- 5.- Arredondo Camey
Carlos Humberto.
1990.
Planificación de parques recreativos paraSan Marcos.
FAcultad de Arquitectura. USAC.
- 6.- Tello Calderón,
César Augusto.
1,990.
Remodelación del zoológico Minerva.
Facultad de Arquitectura.USAC.
- 7.- Romero M.,
Felipe Estuardo.
1,990
Centro deportivo y recreativo, Salamá, B.V.
Facultad de Arquitectura..USAC.
- 8.- Gutierrez Puac,
Domingo Herman.
1,990.
Diseño climático para edificaciones en la
zona del altiplano occidental del país.Facultad de Arquitec-
tura. USAC.
- 9.- Saquilmer Dávila y
Escot Reynoso.
1,991
Centro recreativo- turístico estatal, puertoSan José.
Facultad de Arquitectura. USAC.
- 10.- Reyna Chacón,
Evelyn Irene.
1,991
Un sistema de parques para la ciudad de
Guatemala.
Facultad de Arquitectura. USAC.

IMPRIMASE



José Martín de León Villagrán
Sustentante



Arq. Xenia Beatriz Montufar D'Arcy
Asesora



Arq. Julio René Corea y Rema
Decano