

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE  
ABOGADOS Y PARQUE MINERVA EN LA CIUDAD DE QUETZALTENAGO**

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR

**LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO**

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

**ARQUITECTO**

GUATEMALA, AGOSTO 2006



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

DECANO: ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO  
VOCAL I: ARQUITECTO JORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE  
VOCAL II: ARQUITECTO RAÚL ESTUARDO MONTERROSO  
VOCAL III: ARQUITECTO JORGE ESCOBAR ORTIZ  
VOCAL IV: BR. POOLL ENRIQUE POLANCO BETANCOURT  
VOCAL V: BR. EDDY ALBERTO POPA IXCOT  
SECRETARIO: ARQUITECTO ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO: ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO  
SECRETARIO: ARQUITECTO ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN  
EXAMINADOR: ARQUITECTO JORGE LÓPEZ MEDINA  
EXAMINADOR: ARQUITECTO MARCO VIVAR  
EXAMINADOR: ARQUITECTO HERMAN BÚCARO

ASESOR: ARQUITECTO JORGE LÓPEZ MEDINA  
CONSULTOR: ARQUITECTO MARCO VIVAR  
CONSULTOR: ARQUITECTO HERMÁN BÚCARO



## ÍNDICE GENERAL

<i>I</i>	<i>Introducción</i>	1
<i>II</i>	<i>Antecedentes</i>	3
<i>III</i>	<i>Justificación</i>	4
<i>IV</i>	<i>Objetivos</i>	4
<i>V</i>	<i>Delimitación del Problema</i>	5
<i>VI</i>	<i>Metodología</i>	6
<b>Capítulo 1. Marco Teórico</b>		
1.1	<u>Generalidades</u>	9
1.2	<u>Recreación y Desarrollo Humano</u>	9
1.3	<u>El Tiempo</u>	
	1.3.1 Clasificación del Tiempo	10
	1.3.2 El Tiempo Libre	10
1.4	<u>La Recreación</u>	10
	1.4.1 Clasificación de la Recreación	11
1.5	<u>El Espacio Vital</u>	13
	1.5.1 Los Asentamientos Humanos	13
	1.5.2 La Ciudad	14
	1.5.3 La Estructura Urbana	15
	1.5.4 Espacio Urbano Abierto	15
1.6	<u>Espacios Verdes</u>	16
1.7	<u>El Parque</u>	17
	1.7.1 Clasificación de los Parques	17
	1.7.2 Partes de un Parque	19
	1.7.3 Categorías de los Parques	21
	1.7.4 Funciones de los Espacios Verdes	21
	1.7.5 Evolución de las Áreas Verdes	21
	1.7.6 Recuperación de Espacios Verdes	23



1.8	<u>Leyes para protección y recuperación de Áreas Verdes</u>	23
1.9	<u>Regulaciones para el diseño de parques</u>	24

## Capítulo 2. Marco Referencial

2.1	<u>Entorno General</u>	
2.1.1	Área de estudio	28
2.1.2	Configuración geográfica del municipio	28
2.1.3	Climatología	30
2.1.4	Orografía	31
2.1.5	Geología y Edafología	31
2.1.6	Características Sismológicas	32
2.1.7	Hidrografía	33
2.1.8	Vías de Comunicación	33
2.1.9	Población	33
2.1.10	Proyección de la población a beneficiar	35
2.1.11	Instrumento metodológico	37
2.1.12	Actividad económica	41
2.2	<u>Diagnóstico Urbanístico del Municipio de Quetzaltenango</u>	
2.2.1	Datos Generales del Valle de Quetzaltenango	42
2.2.2	Evolución Urbanística	43
2.2.3	Principales Épocas Urbanísticas	43
2.2.4	Descripción Socioeconómica del municipio	47
2.2.5	Valores del Suelo	48
2.2.6	Uso del Suelo	49
2.2.7	Paisaje Urbano	50
2.2.8	Espacios Verdes en la ciudad de Quetzaltenango.	50
2.2.9	Parques existentes	51
2.3	<u>Análisis de Sitio</u>	
2.3.1	Localización	55
2.3.2	Vías de Acceso	56
2.3.3	Radios de cobertura	57



2.3.4 Topografía	58
2.3.5 Análisis Climático y contaminación ambiental	62
2.3.6 Infraestructura existente y situación actual	64
2.3.7 Matriz de Entorno Ambiental	66
2.3.8 Conclusiones sobre el análisis de sitio	68

### **Capítulo 3. Propuesta de Diseño Arquitectónico**

3.1 <u>Premisas de Diseño</u>	70
3.1.1 Premisas Generales de Diseño	71
3.1.2 Premisas Específicas de Diseño	83
3.2 <u>Parque de la Asociación de Abogados</u>	
3.2.1 Programa de Necesidades	102
3.2.2 Matriz	103
3.2.3 Diagramas	104
3.2.4 Propuesta de Diseño	105
3.3 <u>Parque Minerva</u>	
3.3.1 Programa de Necesidades	118
3.3.2 Matriz	119
3.3.3 Diagramas	122
3.3.4 Propuesta de Diseño	123
3.4 <u>Estimación de Costos</u>	144

### **Capítulo 4.**

4.1 <u>Conclusiones y Recomendaciones</u>	147
4.2 <u>Fuentes de consulta</u>	148



# ***INTRODUCCIÓN***



## I. Introducción

El presente trabajo es producto de la vivencia desarrollada por el EPSDA, durante el período 2005-1, en el que se identificó la problemática que sufre la ciudad de Quetzaltenango por el crecimiento desordenado de la población, que tiene como consecuencia la generación de contaminación de todo tipo, que se debe en gran parte al uso de combustibles y la producción de energía para los servicios de la ciudad.

Como respuesta a esta problemática se llevó a cabo una investigación acerca de los espacios verdes existentes dentro de la ciudad y su entorno inmediato, para identificar las necesidades de la población, en cuanto a espacios de recreación se refiere. Y que tenga como resultado un anteproyecto urbanista con un enfoque social y ambientalista.

En el primer capítulo se definen los conceptos relacionados con el área de estudio: Diseño Urbano Ambiental. En donde se hace énfasis al tema de **parques y jardines**, como fuentes de recreación de la población. También se describe la función que desempeñan como espacios verdes, y la evolución que han tenido dentro de la historia del Urbanismo.

El segundo capítulo reúne toda la información del contexto local de la **ciudad de Quetzaltenango**, en el que se utilizó un instrumento metodológico para determinar un

diagnóstico urbanístico y un diagnóstico de la población, que determinara un panorama de la situación actual del municipio, los cuales generaron ciertos criterios para desarrollar el anteproyecto.

En el tercer capítulo se aplicaron técnicas de diseño arquitectónico para presentar el **anteproyecto y un presupuesto estimativo** para el parque de la Asociación de Abogados y el parque Minerva.

Y por último, en el cuarto capítulo se plantean las conclusiones y recomendaciones sobre el trabajo desarrollado, así como las fuentes de consulta.



Fotografía del Templo Minerva en la ciudad de Quetzaltenango.



## II. Antecedentes

Quetzaltenango está clasificada como una ciudad de rápido crecimiento, posee el segundo lugar en importancia del país, pues ha logrado un nivel de desarrollo comparativo al de la ciudad capital. Este suceso ha generado un crecimiento urbano acelerado en los últimos años, observándose el incremento en los servicios administrativos, comerciales o de infraestructura, y ofreciendo así una mejoría en las condiciones de vida en general. Como contraparte de este crecimiento se da el fenómeno resaltado por la falta de conciencia de la población en cuanto a la utilización de recursos del medio ambiente. Como consecuencia, surge una demanda de espacios abiertos y ambientes dedicados a la recreación.

La Municipalidad de Quetzaltenango cuenta con terrenos dentro del área urbana que por lo general son áreas baldías, las cuales son focos de contaminación, que deben ser rescatadas para que la población haga uso apropiado de dichas áreas para su recreación.

Dentro de estos terrenos municipales, que en dicha ciudad se encuentran, la actual corporación municipal pretende rescatar estos recursos para fines recreativos, por lo que solicita a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, a través del Ejercicio Profesional Supervisado, que se

elabore un estudio y una propuesta de Diseño Arquitectónico en las siguientes áreas:

1. Parque para la "Asociación de Abogados": en la actualidad es un área baldía en la colonia Molina de la zona 5 de la ciudad de Quetzaltenango, se encuentra actualmente en abandono y sin ningún mantenimiento.



Fotografía 1 y 2. Vista del Cerro El Baúl desde el terreno propuesto para el "parque" de la Asociación de Abogados, en la colonia Molina de la Zona 5 de Quetzaltenango.

2. Parque "Minerva": Se localiza en la zona 3 de la ciudad de Quetzaltenango, colinda con el Parque Zoológico, El Centro Universitario de Occidente (CUNOC) y el Templo a Minerva, por lo que se pretende integrar un área de recreación y paseo cultural.





Fotografía 3 y 4. Vista del Templo Minerva desde el "parque" Minerva, que se pretende integrar en una misma actividad, en la zona 3 de Quetzaltenango.

### III. Justificación

Tomando en cuenta la falta de áreas verdes para la ciudad de Quetzaltenango, surge la necesidad de crear áreas de recreación para beneficio de la población, por lo que se desarrollará un Anteproyecto que colabore con el desarrollo recreativo en el diseño de áreas verdes y espacios abiertos, a través de respuestas técnicas, que puedan satisfacer las necesidades de recreación en una forma eficiente y que contribuyan a resolver la problemática de integridad de la población y fomentar la educación ambiental, con el fin de dar a los habitantes y turistas de la región una recreación con formación física y mental, desarrollando el paisaje urbano de la ciudad, ya que sin duda alguna beneficiará a la formación social además de generar plusvalía a las áreas residenciales.

Según el plan de regulación urbana de la ciudad de Quetzaltenango se recomienda la creación de áreas de recreación como jardines botánicos, bosques y parques, que deben beneficiar a la población.

### IV. Objetivos

#### • General

Desarrollar una Propuesta Arquitectónica a nivel de Anteproyecto para los parques de **Asociación de Abogados y Minerva**, con el fin de promover el esparcimiento, descanso y recreación de la población de Quetzaltenango.

#### • Específicos

1. Proponer el uso y manejo de las áreas verdes municipales en Quetzaltenango como áreas de recreación.
2. Diseñar un modelo de parque urbano que contribuya con el desarrollo social con espacios abiertos donde predominen elementos naturales que en su mayor parte sean cubiertos por vegetación.
3. Realizar un plan de desarrollo para espacios recreativos de la ciudad de Quetzaltenango, que sirva de modelo



para otras áreas con características similares.

4. Realizar una Propuesta Técnica de Diseño que responda a las expresiones culturales de la región, haciendo un análisis de los elementos propios de la ciudad, para que el diseño se integre a las áreas que van a satisfacer.

## V. **Delimitación del Tema**

El tema de estudio es de **Planificación Urbano Ambiental**, por lo que el Anteproyecto pretende dar una propuesta que contribuya a solucionar la falta de espacios abiertos en la ciudad de Quetzaltenango, así como determinar los tipos de recreación que existen para luego establecer el tipo de Espacio Abierto que se necesita para elaborar una propuesta de Diseño que venga a satisfacer las necesidades de los habitantes y turistas con características propias de la ciudad y de la región.

Para llevar a cabo la propuesta de Diseño es necesario establecer los límites geográficos, poblacionales y temporales, que se describen a continuación:

**Delimitación geográfica y Territorial:** La propuesta se desarrollará en el área urbana de la ciudad de Quetzaltenango. Para el Parque de la Asociación de Abogados se cuenta con un terreno municipal de 2540 metros cuadrados ubicado en la

colonia Molina de la zona 5 de la ciudad. Y para el Parque Minerva se cuenta con una finca municipal de 32, 472 metros cuadrados, ubicada en la zona 3 de la ciudad.

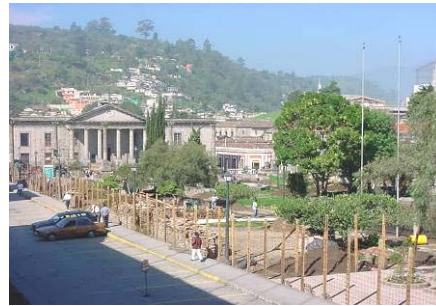
**Delimitación Poblacional:** La población objeto de estudio para establecer la cantidad de usuarios, será en el caso del parque de la Asociación de Abogados la población de la colonia Molina y los habitantes de la zona 5 de la ciudad de Quetzaltenango, y en el caso del Minerva la población de la zona 3 específicamente, y a toda la ciudad en general por ser un parque de sector.

**Delimitación Financiera:** Para el **parque de la Asociación de Abogados** el aporte financiero estará dividido entre la Municipalidad de Quetzaltenango, y la Asociación de Abogados de esta misma ciudad, ya que el terreno destinado para este parque será cedido por la Municipalidad a la Asociación. Para el **parque Minerva**, el aporte financiero será únicamente por parte de la Municipalidad de Quetzaltenango.

**Delimitación Temporal:** El desarrollo del Anteproyecto se llevará a cabo por el sistema de Graduación por EPS, para lo cual se cuenta con seis meses a partir de la fecha de aprobación del Tema de estudio a cargo de la Unidad de Tesis. Para la realización del anteproyecto se estimará una tasa de



crecimiento y se proyectarán para 20 años los dos casos.



*Fotografía 5.* Vista del Centro Histórico de la ciudad, desde La Pedrera, obsérvese la poca cantidad de área verde.

*Fotografía 6.* Vista del Parque a Centro América en remodelación y al fondo La Casa de la Cultura.

## **VI. Metodología**

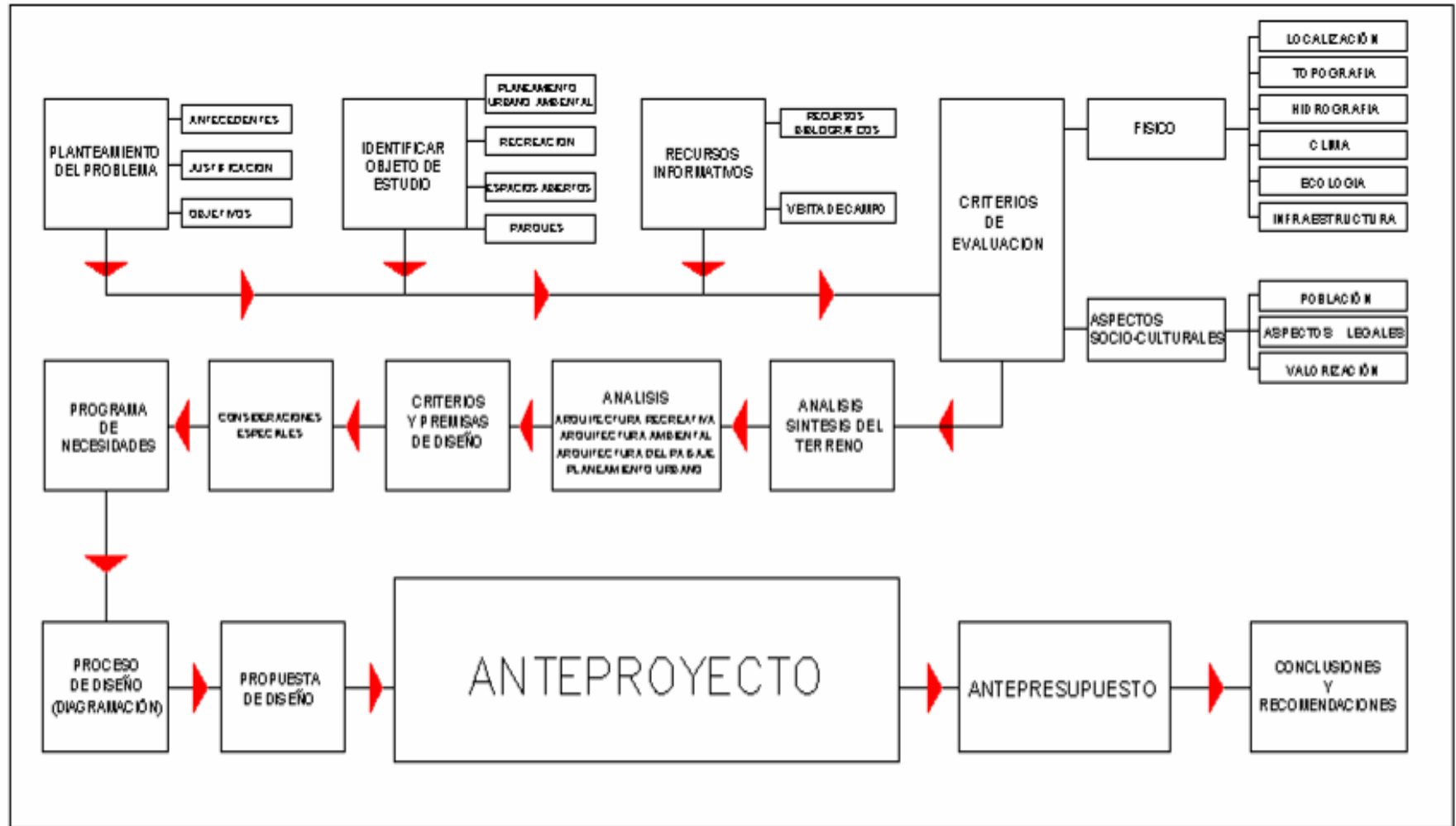
Para desarrollar la investigación para el Anteproyecto de los parques se pretende establecer criterios de Diseño utilizando elementos que sean acordes al paisaje natural y a las necesidades humanas de tal manera que se pueda establecer un programa de necesidades producto de un análisis de sitio y de los usuarios para elaborar una mejor propuesta.

La propuesta de diseño lleva varias etapas, que empiezan desde esquemas a grandes rasgos, zonificación, planificación del emplazamiento, creación de espacios (masas y vacíos), definición de circulaciones, enlace visual, tratamiento de

superficies, hasta llegar al diseño detallado de materiales y texturas, cambios de nivel, artefactos y mobiliario del emplazamiento. A continuación se presenta una gráfica con la Metodología de Investigación para el Diseño de Espacios Abiertos:



# METODOLOGIA DE INVESTIGACIÓN



PROCESO PARA ESPACIOS ABIERTOS

Figura 1. Metodología para diseño de espacios abiertos.  
Fuente: Elaboración propia.



# ***CAPITULO UNO***

## ***MARCO TEORICO***



## 1.1 Generalidades

En la actualidad, la mayoría de ciudades se encuentran sobrepobladas y tienen grandes problemas de ruido, basura y otras formas de contaminación, lo que se debe en gran parte al incremento del uso de combustibles para los medios de transporte y la producción de energías y servicios de la ciudad. Es por ello que existe la necesidad de desarrollar proyectos urbanistas innovadores para que las ciudades vuelvan a ser agradables y habitables.



*Fotografía I.1.* El Paseo de Sant Joan, en Barcelona, fue convertido en una zona verde en el año 2002, en donde los trabajos de mejora y mantenimiento han consistido en la recuperación de plantas y árboles de la región.

## 1.2 Recreación y Desarrollo Humano

El hombre es un ser en movimiento en la historia, inmerso en un conjunto de acontecimientos que en gran medida determinan su camino e impulsan sus pasos desde el hecho primario de su

existencia hasta el acontecimiento último de su muerte. (Osorio, 2005)

Ese crear y recrear a lo que permanentemente se ve obligado el ser humano, se da en un mundo que no sólo es el lugar de sus posibilidades sino que a su vez es transformado con su actividad.

En consecuencia crear, recrear y recrearse son sinónimos de la lucha por conquistar una vida significativa y valiosa, o sea una vida que en la que el ser humano halle la felicidad y la consumación en sus aptitudes que transforman la naturaleza y la sociedad. Y la conquista de la felicidad auténtica se dará sólo cuando el hombre asocie su propia felicidad con la de otros hombres.

### ***El Recreo Humano***

Según estudios realizados por Gerlero (2005) han demostrado que en el modo de vida actual denominamos al tiempo que trabajamos "Tiempo de Producción" y al tiempo que no es productivo económicamente, lo denominamos "Tiempo Libre".

El Recreo Humano es una actividad que se da en el tiempo libre, que afecta toda la vida del ser humano, y éste se describe como un conjunto de manifestaciones culturales placenteras y libres que le permiten a los individuos: Descanso, Recuperar la Fuerza de trabajo y Diversión.

El tiempo desde una perspectiva Recreativa, es para la felicidad, así entendemos el panorama que debe plantearse desde toda actividad recreativa, sea cual fuese su dinámica.



## 1.3 El Tiempo

### 1.3.1 Clasificación del Tiempo

De los conceptos más relacionados con el tiempo libre, se encuentra el relacionado con el concepto del tiempo, y uso del mismo, de acuerdo con Nels Anderson (1974:106) existen por lo menos tres tipos de tiempo:

- *Cíclico o Natural*: está determinado por elementos naturales como el día, la noche, las estaciones. El tiempo visto así no se pierde, ya que se basa en la repetición de actividades tanto naturales como sociales.
- *Mecánico o de Reloj*: En esta clasificación el tiempo es visto como lineal, sin principio ni fin, y de acuerdo a esta imagen y tiempo se puede aprovechar o perder, por ello la necesidad de planificar el futuro.
- *Personal o Psicológico*: Se refiere a la satisfacción personal, independientemente del reloj, calendario y horario. Es el tiempo que vivimos, modera nuestra conducta y percibe los momentos de nuestra vida.

### 1.3.2 El Tiempo Libre

*"Es el tiempo único que le pertenece al individuo y del cual dispone, aquel donde se realizan aquellas actividades que más le gustan al sujeto, es el que queda después del trabajo". (Sánchez, 2002)*

Este tiempo es considerado en su cantidad, pero también en su calidad para poder juzgarlo para su verdadero valor para el individuo como fuente potencial del mejoramiento integral.

De acuerdo con la investigación de Rico A. (1998) el aprovechamiento del tiempo libre es el uso constructivo que el ser humano hace de él, en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida, en forma individual o colectiva. Tiene como funciones básicas el descanso, la diversión, el complemento de la formación, la socialización, la creatividad, el desarrollo personal, la liberación en el trabajo y la recuperación de la calidad de vida.

## 1.4 Recreación

En el VII Congreso de Recreación en Cartagena, Colombia (2002), se define la recreación como un proceso de acción participativa y dinámica que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su



realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento.

La Recreación tiende a ser definida como una actividad con un propósito, vista como asistencia individual para tener experiencias positivas en el ocio que ayuda a renovar el espíritu, recuperar energía y rejuvenecer como individuos. La Recreación también está unida con tipos específicos y actividades tales como son los juegos, artes, artesanías, recreación al aire libre y otros.



Fotografía I.2. Fomentar y reforzar la vegetación ayuda a mejorar el espacio público. Calle Aragón en Barcelona, 2004.

La fundación internacional "Recreación y tiempo libre" reconoce que es claro el reconocimiento de la recreación como una **Necesidad**:

- Básica del ser humano cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas declara en 1980 que para el hombre, después de la nutrición, salud, educación, vivienda, trabajo y

seguridad social, la recreación debe considerarse como una necesidad básica, fundamental para su desarrollo.

Es igualmente contundente el reconocimiento internacional de la recreación como un **Derecho**:

- Individual inalienable: La declaración Universal de los Derechos Humanos aprobada por la Asamblea general de las Naciones Unidas en 1948, establece que "Toda persona tiene derecho al descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas ganadas".
- Individual: La Declaración Americana de Derechos y Deberes del hombre incluye que "Toda persona tiene derecho a descanso, a honesta recreación y a emplear últimamente el tiempo libre en beneficio de su mejoramiento espiritual, cultural y físico".

Según Rico A. (1998) las actividades recreativas se pueden estudiar a través de tres variables:

- *Especie de la Actividad*: se refiere a los diferentes tipos de actividad en cinco categorías:
  - Esparcimiento: comprende a actividades como paseo, el uso de playas o piscinas, excursiones a montañas y bosques que no requieren un adiestramiento especial.





- Visitas Culturales: actividades como visitas a museos, monumentos, iglesias, ruinas, zonas arqueológicas, fiestas populares y tradiciones folklóricas.
- Sitios Naturales: corresponden a la observación y disfrute de la naturaleza.
- Actividades Deportivas: se refiere a todas aquellas actividades que involucren una actividad física.
- Asistencia a acontecimientos programados: ésta tienen que ver con los espectáculos de luz y sonido, exposiciones, concursos, entre otros.
- *Naturaleza de la Actividad:* analiza al participante para investigar su comportamiento y actitud durante la visita o la práctica de una actividad recreativa.
- *Estructura de la Actividad:* la intensidad y la distribución en el espacio son dos aspectos que conforman la estructura de la actividad.

### 1.4.1 Clasificación de la Recreación

Dentro de las actividades Recreativas del hombre, según la participación que él tenga en las mismas se puede clasificar de la siguiente manera:

- *Por su Sistematización:*
  - Espontánea: es improvisada, de acuerdo a la imaginación personal.
  - Dirigida: a cargo de un promotor de recreación.
  - Autogestionaria: cuando el individuo administra sus propias actividades recreativas.
- *Por su Participación:*
  - Pasiva: en ella el individuo participa como espectador de los acontecimientos, sin intervenir físicamente.
  - Activa: En la que el individuo participa directamente y requiere de esfuerzo físico.
- *Por su Espacio:*
  - Intramuros: se desarrolla en espacios delimitados o cerrados.
  - Al Aire Libre: se desarrolla en espacios abiertos.
- *Por su Territorio:*
  - Metropolitana: se desarrolla en las ciudades más importantes del país.
  - Urbana: se desarrolla dentro o en la periferia de la ciudad.
  - Zonal: destinada a servir a una población de un barrio o una zona.



- *Por su ámbito Social:*
  - Individual: realiza todas las actividades independientemente.
  - Familiar: realiza las actividades en forma de grupo.
  - Comunitaria: realizan las actividades varios grupos con un fin común.
  - Masiva: realizan un trabajo de masas.
- *Por su Demanda:*
  - Popular: se desarrolla en sitios públicos o instalaciones privadas de relativo bajo costo.
  - Selectiva: sus servicios son de alto costo, dirigidos a sectores socioeconómicos dominantes.
- *Por su Contenido:*
  - Artística: desarrolla una actividad artística.
  - Intelectual: desarrollar actividades intelectuales.
  - Turística: lugares con atractivos naturales, culturales e históricos.
  - Cultural: la que se manifiesta a través de costumbres y tradiciones.
  - Social: se realiza en forma de grupos, en sitios con condiciones favorables y características de atracción y de interés común.

## 1.5 El Espacio Vital

Toda actividad humana requiere para su realización de un **Espacio**. El conjunto de espacios que un ser humano utiliza para sus actividades constituye lo que suele denominarse su **Espacio Vital** (Schjetnan et al. 1984:3).

El espacio vital del hombre abarca tres tipos diferentes de espacios definidos según el grado de proximidad que permiten entre los seres humanos.

- Los espacios individuales: son aquellos que son usados en forma exclusiva por una persona.
- Los espacios semipúblicos: son ámbitos del territorio humano en los que se admite la presencia de otros seres humanos en forma selectiva y controlada.
- Los espacios públicos: son zonas del entorno humano en las que el encuentro entre los miembros de una comunidad, se da en forma indiscriminada pero bajo controles de orden general.

### 1.5.1 Los Asentamientos Humanos

Un **Asentamiento Humano** podría definirse como el espacio o territorio en el que una comunidad humana se desarrolla a través de su historia (Schjetnan et al. 1984:4,5).

Los asentamientos humanos suelen clasificarse en dos tipos básicos:



- Asentamientos rurales.
- Asentamientos urbanos.

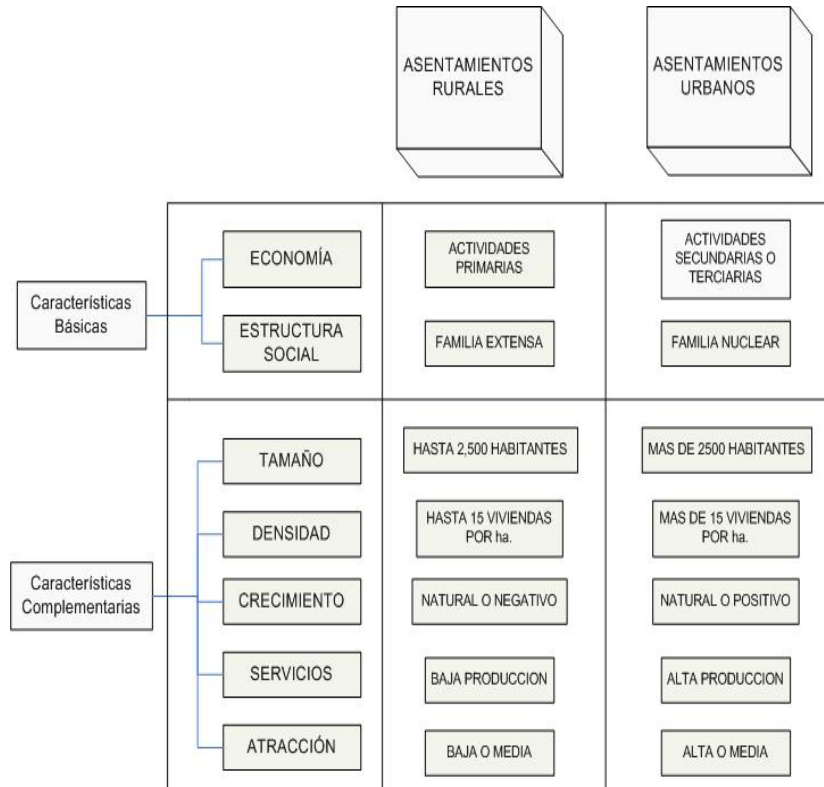


Figura I.1. Características de los asentamientos Humanos.  
Fuente: Schjjetnan et al. 1984

### 1.5.2 La Ciudad

Una ciudad podría definirse como un Asentamiento de tipo urbano, integrado por una comunidad humana y un medio físico en continua

interacción. Y un estudio completo de una ciudad requeriría de la observación de las relaciones entre comunidad y su medio físico. Consecuentemente la presente investigación se refiere únicamente a aspectos físicos de la ciudad. (Alexander et al. 1977).

El medio físico de una Ciudad está integrado por dos componentes:

- Componentes Naturales: son todos aquellos elementos geofísicos que forman parte de la ciudad, tales como cuerpos de agua, suelos, conformación topográfica, vegetación, etc.
- Componentes Artificiales: son aquellos que han sido construidos por el hombre, como redes de instalaciones, calles, plazas, edificios, etc.



Fotografía I.3. El Parque del Castell, en Barcelona, ocupa un terreno en forma ovalada y se generó dentro del área urbana a través de un plan general para preservar áreas verdes.



### 1.5.3 La Estructura Urbana

Las actividades de la población que son la síntesis de todas las diversas acciones que los habitantes de una Ciudad pueden realizar, como trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar o hacer uso de servicios (Schjetnan et al. 1984: 27,28).

El concepto de Estructura Urbana surge como la necesidad de simplificar las múltiples partes y complejas relaciones que componen la ciudad. Esta se reduce a cinco componentes que son:

- **Los espacios adaptados:** son todos aquellos espacios en donde se realizan las actividades de la población. Estos son abiertos (calles, plazas, parques) o cerrados (viviendas, industrias, equipamientos).
- **Redes:** son el conjunto de instalaciones que abastecen los edificios y viviendas, haciendo posible el funcionamiento de la ciudad.
- **Comunicación:** son los medios que utiliza la ciudad para desplazarse dentro de la ciudad.
- **Accesibilidad:** que es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.

### 1.5.4 Espacio Urbano Abierto

Es un espacio público y un lugar de convivencia por lo tanto es parte del paisaje y forma urbana (Alexander 1984). El espacio Urbano abierto es aquel tipo de espacio que se encuentra entre edificios y que por lo tanto está contenido por el piso y las fachadas de los edificios que lo limitan. El espacio abierto es exterior, es decir se da al aire libre y tiene carácter público. Puede acceder a él toda la población, y se puede clasificar en tres tipos básicos: *La Calle, La Plaza y El Parque* (Schjetnan et al. 1984: 29-31).

- **La Calle:** en un principio la calle tiene un carácter utilitario, es el espacio por el cual se traslada la población, también organiza y comunica a los edificios. La calle es un lugar público y tiene una serie de funciones aparte de circulación, por ejemplo: propicia sol, luz y aire a los edificios además es el medio por el cual se genera la vida comunitaria dentro de la ciudad; la calle funciona también como lugar de paseo y recreación, pueden dar posibilidad de relación entre vecinos.
- **La Plaza:** en su forma es elemental es el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre, o del ensanchamiento de una sección o de una parte de la calle. La plaza tiene la cualidad



del ser un lugar para estar, y ser un espacio para reunirse. En la actualidad se generan ante edificios importantes por su arquitectura o por la función que contienen. Alrededor de las plazas suelen darse actividades como comercios, restaurantes, oficinas públicas, iglesias, teatros, etc.

- **El Parque:** por parques entendemos aquellos espacios urbanos en los que predominan los elementos naturales como árboles, plantas, pastos, etc. Es decir que son zonas en que predominan las áreas naturales sobre lo construido. Tiene como fin el esparcimiento, descanso y recreación de la población. Los parques y jardines cumplen varias funciones, dentro de las que podemos mencionar: como parte del equipamiento urbano, como elemento de equilibrio ecológico, y como elemento que conforma el espacio urbano, por lo tanto forma parte del paisaje de la ciudad.



Fotografía I.4. El Parque Güell conocido como la ciudad jardín, es un paseo público de la ciudad de Barcelona, construido por el arquitecto Antonio Gaudí (1900-1914), en un campo abierto con vista hacia la ciudad.

## 1.6 Espacios Verdes

Estos espacios están recubiertos en su mayor parte por vegetación, destinados a la ventilación de los sectores densos de vivienda, cuya superficie varía según al territorio al cual sirven. Los espacios verdes tienen como objetivo el esparcimiento y el mejoramiento ambiental (Hornqwert 1989:8)

Se componen de diversos elementos, que en conjunto, se convierten en aislantes de ruido y polución, además funcionan como barreras



protectoras del viento y proporcionan un bienestar psicológico y de confort a los ciudadanos.

En la actualidad los espacios verdes con los que aún se cuentan se ven amenazados por la falta de espacio en las zonas urbanas, debido al crecimiento de las ciudades, y se hace tentador construir sobre éstos, sobre todo en los barrios más pobres de la ciudad. Otra amenaza son el tráfico y el ruido, ya que las carreteras aíslan a la población, reduciendo su valor recreativo y afectando la flora y fauna de la región (Reyna, 1992:7).

Las condiciones urbanas no son las mejores para el desarrollo de la vegetación, ya que el paisaje urbano está caracterizado por el pavimento y los edificios, alterando el clima, por diversos factores como, por ejemplo, puede disminuir o aumentar la velocidad del viento, aumentan las temperaturas, aumentan las precipitaciones y reducen la humedad relativa.

## 1.7 El Parque

El parque es un espacio verde planificado que se constituye como elemento fundamental en el paisaje urbano (Schjetnan et al. 1984:31). El fenómeno del crecimiento urbano crea tensiones en el comportamiento físico y mental de los pobladores y como consecuencia tiene una demanda de espacios abiertos con aire puro. Este fenómeno definió al parque como un área reservada para recreación pasiva, que luego con el tiempo se amplió

a recreación activa y para actividades físicas o deportivas. Actualmente, El Parque cumple con una diversidad de funciones y se desarrollan múltiples actividades.



*Fotografía 1.5.* El Parque de la Font Santa en Barcelona, es producto de la transformación de un antiguo parque a un espacio verde en donde conectaron plazas por medio de terrazas construidas con gaviones de piedra y cubiertos por vegetación.

### 1.7.1 Clasificación de los Parques

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



- **Parques de Barrio:** Son áreas creadas con el fin de servir a un pequeño núcleo de la población que se agrupa en un área delimitada de la ciudad. Dentro de estos parques se encuentran los elementos básicos como áreas de sombra, veredas para peatones, bancas para sentarse. Su área dependerá del núcleo de población al que va a servir y de las edades de los 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 tienden a delimitar un sector de la ciudad, usualmente es un gran espacio acondicionado con todas aquellas instalaciones para llenar los requerimientos de la recreación.
- **Parques de Zona:** Son aquellas áreas verdes que sirven a un sector muy grande de la población, ya que constituye una zona de recreación de importancia dentro de una ciudad. Debe contar con una serie de instalaciones para la recreación, áreas deportivas, instalaciones culturales, como Jardines Botánicos o Zoológicos. Por lo mismo, su radio de acción es muy grande debiendo contar con accesibilidad a todos los sectores de la población.
- **Parques Culturales:** Son zonas que se establecen en sitios de interés cultural, que contribuyen al enriquecimiento de la cultura, como por ejemplo: Museos, Teatros y Bibliotecas.
- **Parques Deportivos:** Son sitios que se destinan para la práctica de actividades físicas y deportivas. Sus instalaciones y su área son determinadas según sea el deporte al que sean destinados. Variando desde una pequeña extensión, hasta un estadio o una Ciudad Olímpica.
- **Jardines Botánicos:** Por sus fines es relativamente limitado a las personas que tiene interés con un afán cultural muy particular. Forma parte de instalaciones universitarias o centros de estudios superiores y viene a constituir lugares de carácter más científico que recreativo.



Fotografía I.6. Los jardines botánicos fomentan la conservación de la flora y biodiversidad de las ciudades, y forman núcleos de concentración de especies.



- **Parques Zoológicos:** son instituciones destinadas al estudio y observación de los animales, y para este tipo de parques se requieren de grandes extensiones de área verde, con todos los accidentes topográficos y climáticos, que puedan prestar un aspecto muy similar a aquel del cual proviene la especie animal. Su ubicación se prefiere en la periferia de la ciudad formando parte de un Parque de Zona dentro del perímetro urbano.
- **Avenida Parque:** Son vías de circulación formadas por arboledas y dan acceso a distintos barrios o zonas. Son Parques de forma alargada, y son parte de la calle o avenida, dan seguridad al tránsito y contribuyen con espacios verdes dentro de las ciudades.



Fotografía I.7. El Parque de la Mariona, Barcelona, fue convertida en una avenida para circulación peatonal.

- **Parques Urbanos:** Este tipo de parque está destinado a proporcionar recreación diaria o de fin de semana. Se conforman 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. Pueden contar con instalaciones deportivas, áreas de juegos, áreas de estar, servicios públicos.

- **Parques Sub-urbanos:** Son áreas ubicadas en lugares cercanos al casco urbano de una ciudad. Poseen atractivos en los cuales sobresalen la vegetación y elementos naturales. Son Parques que no tienen un uso diario.
- **Parques Nacionales y Reservas Naturales:** Son áreas libres de asentamientos humanos e industriales que conservan sus condiciones naturales primarias. Están provistos de características paisajísticas y accidentes naturales que los hacen atractivos. Además de cumplir con una función recreativa tiene una función que contribuye a mantener un Equilibrio Ecológico.

### 1.7.2 Partes de un Parque.

Rutledge, citado por De León (1994), da una clasificación de la anatomía de un parque:

- Elementos naturales: agua, tierra, vegetación.
- Áreas útiles: senderos, plazas, juegos.
- Estructuras mayores: edificios.
- Estructuras menores: servicios públicos, luz, agua, drenajes, mobiliario urbano.





- Personas: peatones, niños, etc.
- Animales: aves, peces, etc.



*Fotografías I.8., I.9.* Los parques son un acercamiento con el hombre a la naturaleza, y el éxito de un parque es que este sea para todas las edades. El parque Nou del Prat de Llobregat, y el parque De Les Aigües han logrado este aspecto.



*Fotografía I.10.* Todos los elementos naturales, flora, fauna, y el hombre interactúan dentro de los parques y áreas verdes.



### 1.7.3 Categorías de los Parques

CATEGORÍA DE PARQUES RECREATIVOS POR NÚMERO DE HABITANTES Y ÁREA DE INFLUENCIA

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN A SERVIR	ÁREA MÍNIMA	EQUIPAMIENTO	ÁREA DE INFLUENCIA
<i>Infantil Local</i>	Es de uso diario, especialmente de recreación infantil de tipo escolar.	2,000 Hab.	0.5 a 1 Manzana	Juegos infantiles, áreas de estar, áreas verdes.	400-2000 Mt <sup>2</sup>
<i>Unidad colonial o de Barrio</i>	Es de uso diario en colonias, tiene diferentes usos como recreación infantil, recreación pasiva y deportiva básica.	2,000-10,000 Hab.	1 a 3 Manzanas	Juegos infantiles, áreas de estar, áreas verdes, áreas deportivas.	800 Mt <sup>2</sup>
<i>Sectorial o de Zona</i>	Es de uso diario y de fin de semana, con equipamiento variado para un sector o zona determinada	10,000-50,000 Hab.	3 a 6 Manzanas	Plazas, juegos infantiles, canchas deportivas, pistas para correr.	1500 Mt <sup>2</sup>
<i>Urbano</i>	Es de uso diario, pero tiene mayor afluencia los fines de semana, tiene recreación combinada, activa y pasiva, con la característica que tiene una atracción especial (un quiosco, un área de juegos específica, un centro cultural).	50,000-100,000 Hab.	10 a 12 Manzanas	Atractivo específico que le de carácter al parque, museo, lago, juegos infantiles, áreas deportivas.	2400 Mt <sup>2</sup>
<i>Metropolitano</i>	Tiene distintos atractivos, y puede combinar varias áreas a la vez, como reservas forestales con áreas culturales.	100,000-500,000 Hab.	15 Manzanas	Áreas naturales, museos, zoológicos, parques de diversiones, exposiciones, área deportivas.	10.35 Km <sup>2</sup>
<i>Regional</i>	Son áreas de reserva para preservar ecosistemas o monumentos de interés nacional.	Varios departamentos del país	Según características del lugar	Áreas naturales, accidentes geográficos.	Regional
<i>Nacional</i>	Son áreas de reserva para preservar ecosistemas o monumentos de interés nacional.	Toda la República	Según área de reserva natural	Refugios, monumentos nacionales, flora y fauna, accidentes geográficos.	Toda la República

Figura I.2. categoría de parques recreativos por número de habitantes y área de influencia. Fuente: Tesis DE LEÓN VILLAGRÁN "Parque urbano para la Ciudad de Quetzaltenango", 1994.



### 1.7.4 Funciones de los Espacios Verdes.

Los Espacios Verdes tienen funciones predominantes dentro del espacio urbano, pues contribuyen al desarrollo de muchas actividades que elevan la calidad de vida de los pobladores de dicho espacio urbano. Estas funciones son:

- **Descontaminante Ambiental:** está demostrado que los espacios verdes planificados dentro de las ciudades "son los agentes descongestionantes de la contaminación que genera la congestión urbana", (Reyna 1992:17) porque las corrientes contaminadas en su paso por ellas, se purifican, por lo que es esencial que estén ubicados en puntos estratégicos dentro del diseño urbano, tomando en cuenta las condiciones ambientales de la región.
- **Social:** La dinámica global de la ciudad genera molestias e irritabilidad entre los grupos sociales, las que pueden ser disminuidas a través de un proceso de desarrollo comunitario, mediante el diseño de áreas de recreación en los espacios verdes.

### 1.7.5 Evolución de las Áreas Verdes

Los parques tradicionales responden a una estructura estrechamente relacionada a la historia de cada ciudad. Los nuevos modelos de crecimiento de la estructura urbana, en forma de Edificios que se extienden por todo el territorio, conducen a una

nueva formulación del espacio libre poniendo en crisis el modo de gestión de los parques convencionales.



Fotografía I.11. Barcelona cuenta con grandes áreas verdes dentro del área urbana, el parque Central de Nou Barris, ocupa una extensión de 16 hectáreas que forman parte del patrimonio natural y el patrimonio arquitectónico de la ciudad.

En la actualidad la planificación urbana tiene una tendencia al modelo de Parque Urbano en el siglo XIX, que fue creado a partir de la tradición de jardines paisajistas y respondían claramente a razones estéticas, para uso ideal como paseos y la contemplación. Se reconocen los valores de la naturaleza (Ariba 1976:127)



La creciente necesidad de introducir otros usos en los parques urbanos dio lugar a unas nuevas tipologías de parque. La necesidad de establecer órdenes de determinar jerarquías de circulación, de introducir espacios para funciones muy específicas del parque y a la zonificación de espacios para usos diversos, convirtiéndose en muchas ocasiones en parques temáticos dedicados a actividades muy concretas. La búsqueda de ideas que permitan esta zonificación da a lugar a parques diseñados desde los recorridos o desde el orden en que se agrupan las distintas partes que lo componen (Reyna, 1992:23).

### **1.7.6 Recuperación de Espacios Verdes**

La Recuperación de espacios verdes lleva como fin impedir la degradación del medio ambiente a través de un desarrollo sostenible, promoviendo la participación comunitaria y de entidades gubernamentales y no gubernamentales para generar un desarrollo económico en base a una cuidadosa explotación de los recursos naturales.

El término de Desarrollo Sostenible es aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, principalmente a lo que se refiere al uso y gestión de los recursos naturales del planeta (IV Congreso Mundial de áreas

protegidas, Caracas, Venezuela, editado por Valeria Barzetti. Pág. 9).

### **1.8 Leyes para protección y recuperación de Áreas Verdes**

La preocupación por el tema de *Medio Ambiente*, ha generado mecanismos legales e institucionales para controlar el continuo deterioro del medio ambiente, provocado por el proceso acelerado de urbanización y el manejo inadecuado de los recursos naturales.

- **A nivel Internacional:** existen tratados y convenciones entre distintos países que son hoy la principal fuente de leyes ambientales internacionales. Desde comienzos del siglo XX se han firmado tratados sobre lo que hoy se conoce como Cuestiones Ambientales. Por ejemplo: La Convención Internacional para la prevención de Contaminación por Petróleo a los Mares (1954), La Convención de París sobre la responsabilidad de terceras partes en el campo de la energía nuclear (1960).

La Conferencia de Estocolmo sobre el medio ambiente convocada por las Naciones Unidas en 1972, aumentó la conciencia política sobre la naturaleza global de muchas amenazas al medio ambiente.

En 1992 las Naciones Unidas convocaron a una conferencia global sobre el medio ambiente y el



desarrollo (conocida como cumbre sobre La Tierra), que se celebró en Río de Janeiro. En ella se aprobaron dos importantes convenciones internacionales, la convención sobre El Cambio Climático y la convención sobre la Diversidad Biológica.

- **A nivel Nacional:** Guatemala cuenta con diversidad de leyes en materia de protección y mejoramiento ambiental como parte de querer mejora la calidad de vida de sus habitantes. Entre las que podemos mencionar:

**Constitución Política de la República Artículo 97.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la flora, la fauna, de la tierra y el agua se realicen racionalmente, evitando su depredación.

**Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Artículo II.** La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

- **A nivel Municipal:** Existen algunas leyes municipales que han servido de base para controlar el desarrollo de la ciudad capital como *Ley Preliminar de Urbanismo (1956)*, *Ley de Parcelamientos Urbanos (1961)*, *Plan Regulador de Desarrollo Metropolitano (1973)*.

Y para el municipio de Quetzaltenango existen unas regulaciones en el *Plan de Regulación Urbana (1981)*, donde se recomienda la creación de áreas de recreación como jardines botánicos, bosques y parques, que deben beneficiar a la población.

## 1.9 Regulaciones para el diseño de parques

Es importante conocer algunas leyes nacionales e internacionales para el diseño de parques, puesto que las leyes provienen las regulaciones específicas, que lo que buscan es "elevar la calidad de vida de los habitantes".

- **Normas de la Municipalidad de Guatemala**  
Un Parque Urbano debe tener como área mínima 168,000 M<sup>2</sup> y que debería de existir uno por cada 120,000 habitantes.



## Reglamento de Construcción CAPITULO V. AREAS VERDES

Artículo 144º: Para los efectos de aplicación de este capítulo, se entiende por áreas verdes a todas aquellas áreas cuyo uso son jardines, plazoletas, parques y en general recreación en áreas abiertas.

Artículo 145º: Las áreas verdes se clasifican en: área verde recreativa y área verde forestal. En las áreas verdes recreativas se realizan actividades recreativas al aire libre en terrenos horizontales y planos. En todo caso no deben tener una pendiente mayor de 16 %. Las áreas verdes forestales se usan generalmente para jardines y reforestación en terrenos con pendientes mayores de 16 por ciento.

Artículo 146º: Las áreas verdes recreativas pueden distribuirse equitativamente dentro de la urbanización buscando que la subdivisión se realice de acuerdo al número de unidades a servir y con una proporción de 1:3.

Artículo 147º: Los arriates son parte del área de circulación (vías vehiculares y peatonales), por lo tanto no podrán cuantificarse para cumplir con el área requerida de área verde.

### • **Plan de Ordenamiento Territorial en Bogotá, Colombia**

De acuerdo con el plan de ordenamiento territorial de Bogotá, los sistemas de Espacios Públicos, Los Parques, Los Espacios Peatonales deben tener un Plan Maestro con características formales ([parques@fundacioncompartir.org](mailto:parques@fundacioncompartir.org)):

#### **Lineamientos:**

1. La correspondencia con determinaciones establecidas de dicho Plan.
2. La articulación con los planes parciales y unidades de actuación.
3. La relación del Parque con el contexto de la ciudad.

#### **Contenido:**

1. La estructura administrativa y de gestión del parque.
2. Las decisiones de ordenamiento del parque.
3. La estructura de circulación peatonal, de ciclo vías y vehicular. Los Accesos y la determinación de zonas de estacionamiento.
4. El esquema general de las redes de servicios.
5. La localización de usos principales y usos complementarios.
6. Los índices de ocupación del predio y áreas de uso.



7. La Volumetría de las construcciones que componen el parque.
8. Las determinantes paisajísticas, manejo de la topografía, linderos y el tratamiento de espacios exteriores.
9. La localización del mobiliario urbano y señalización.

### ***Índices de Ocupación***

Los parques metropolitanos, urbanos y zonales podrán destinar el área total del predio a la creación de valores paisajísticos y contemplativos en concordancia con el plan maestro. Los índices de ocupación serán los siguientes:

1. Las edificaciones requeridas para el desarrollo de las actividades del parque no podrán ocupar más del 5% del área total del predio.
2. Hasta el 25% se podrá adecuar para zonas duras tales como andenes, circulaciones interiores, canchas deportivas, plaza y plazoletas.
3. El área restante se destinará a espacios abiertos tales como áreas con tratamiento paisajístico.

### ***Cerramientos o Controles***

Los parques metropolitanos, urbanos y zonales podrán ser controlados mediante

cerramientos ajustados a la cartilla de mobiliario urbano, definidos a través de controles que cuenten con diseños específicos aprobados como parte integral del plan maestro del parque. En todos los casos los cerramientos no pueden privar a la ciudadanía de su goce, disfrute visual y libre tránsito. Los cerramientos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. Mantener una transparencia del 90%, para garantizar a la población el disfrute visual del parque.
2. La altura total de los cerramientos no sobrepasará los 2.40 M. Se podrán levantar zócalos a 0.60 M de altura para fijar elementos con materiales que permitan la transparencia visual del parque.
3. En ningún caso se permiten cerramientos que subdividan los predios destinados al parque, exceptuando las barandas que delimiten las zonas de juego.



## ***CAPITULO DOS MARCO REFERENCIAL***





## 2.1 Entorno General

### 2.1.1 Área de estudio

El área de Estudio se circunscribe al Municipio de Quetzaltenango, que forma parte del Departamento del mismo nombre, el cual se ubica en el occidente de la República de Guatemala, siendo ésta una de las siete naciones de Centro América, con una tercera parte de la población total de la región. Guatemala limita al oeste y norte con México, al sur con el Océano Pacífico, y al este con Belice, Honduras y el Salvador.

Quetzaltenango se localiza en el Altiplano de la República de Guatemala, sobre las tierras altas volcánicas de la Sierra Madre Occidental; se le conoce como Altiplano, porque en esas partes se encuentran los cerros y montañas más altas de Guatemala, la altura promedio de la ciudad es de 2,333.03 metros sobre el nivel del mar, es la segunda ciudad en importancia del país.

### 2.1.2 Configuración geográfica del municipio

El Departamento de Quetzaltenango está integrado por 24 Municipios, de los cuales el de Quetzaltenango es su cabecera departamental,

altamente urbanizado, con por lo menos 80% de población urbana.

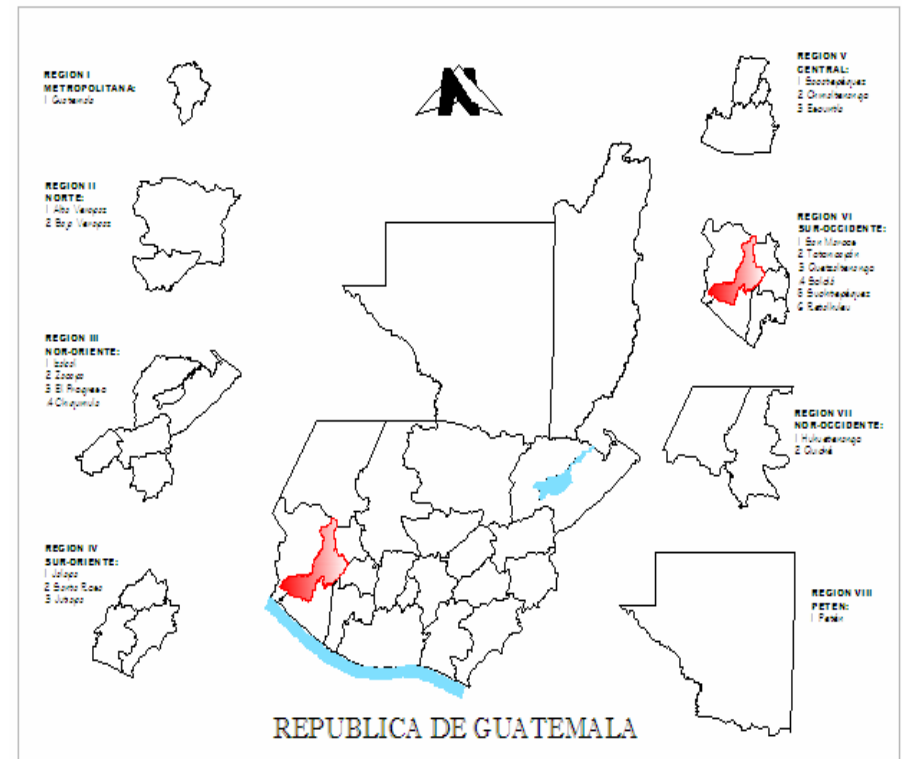


Figura II.1. Regiones de la República de Guatemala.  
Fuente: Elaboración propia.

El Municipio de Quetzaltenango ocupa un área de 127 Km<sup>2</sup>, que representa el 6.2% del área departamental y el 0.11% del territorio del país, se localiza en la porción este del Departamento de Quetzaltenango. La cabecera municipal la constituye la ciudad de Quetzaltenango, que está asentada



sobre el valle de Xelajú, donde se yerguen los pinos y los abetos de Guatemala, únicos en su especie: los pinabetes.

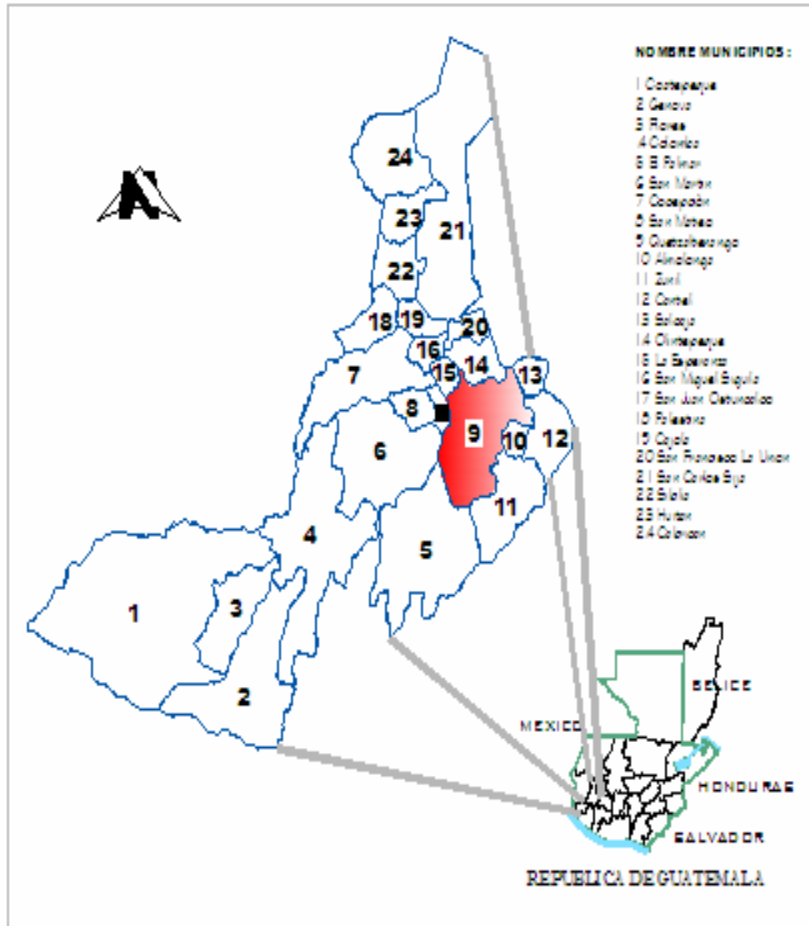


Figura II.2. Departamento de Quetzaltenango y sus municipios.  
Fuente: Elaboración propia.

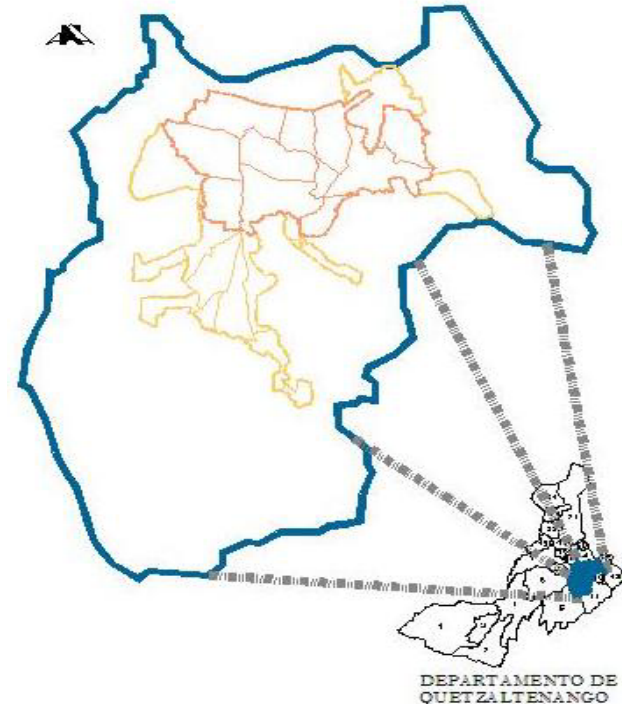


Figura II.3. Localización geográfica del municipio de Quetzaltenango.  
Fuente: Elaboración propia.

El Municipio de Quetzaltenango colinda al sur con los Municipios de Zunil y El Palmar; al este con los Municipios de Zunil, Salcajá y Almolonga, al oeste con los de San Mateo y Concepción Chiquirichapa y al norte con los de Olinitepeque, La Esperanza y San Andrés Xecul. El Municipio cuenta con una ciudad,



20 barrios, 3 colonias, 2 aldeas, 14 caseríos y 99 parajes.

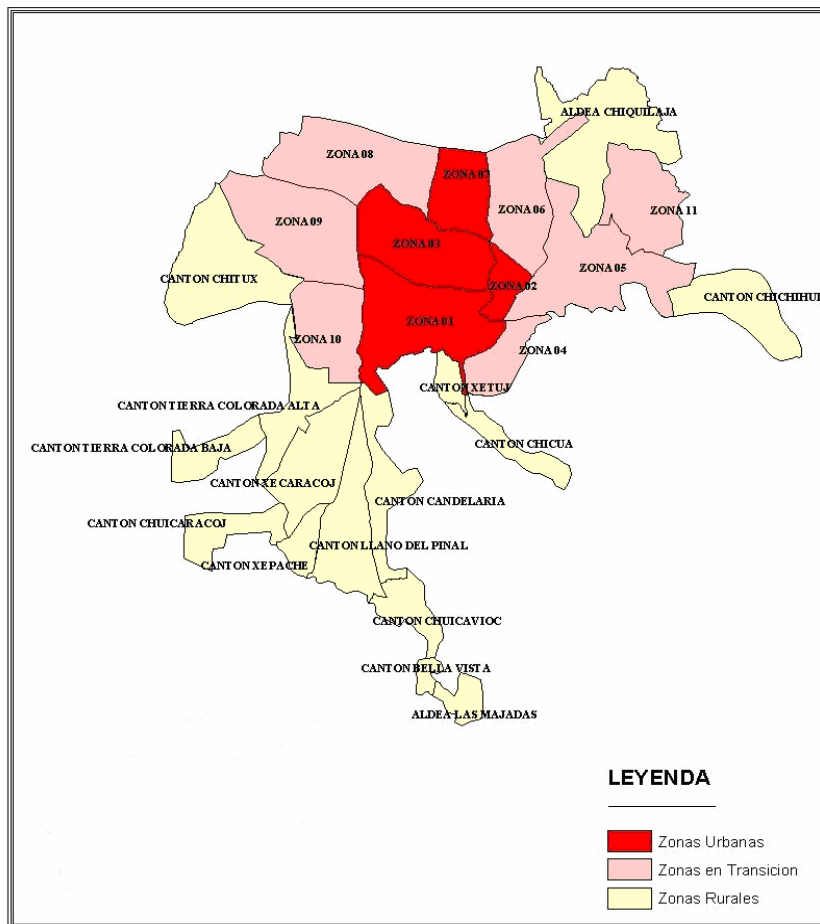


Figura II.4. División administrativa y demográfica del municipio de Quetzaltenango.  
Fuente: Elaboración propia.

### 2.1.3 Climatología

En el Departamento de Quetzaltenango sólo existe una estación meteorológica denominada "Labor Ovalle", que se localiza rumbo a la salida a San Marcos, en las instalaciones del INSIVUMEH, en las coordenadas 14° 52' 12" de latitud y 91° 30' 50" de longitud, en el Municipio de Olinstepeque, que colinda al sur con el Municipio de Quetzaltenango.

Según el Sistema de Clasificación de Thornthwaite, el clima de la región se caracteriza por variar de semifrío a templado, con inviernos benignos, la precipitación media anual es del orden de los 800 Mm., variando entre los 600 Mm. y los 1,100 Mm. en los 41 años de registros, siendo el mes de enero el que registra la menor cantidad de lluvia con sólo 1.8 Mm. en el periodo estudiado y el mes más lluvioso, junio con 158.6 Mm. de lluvia.

De acuerdo a los registros de la Estación Meteorológica "Labor Ovalle", en un periodo de treinta años (1971 a 2000), se ha presentado una temperatura media anual de 13.8 °C, siendo el mes más frío enero con 11.8 °C y el más cálido mayo con 15.1 °C. En el Departamento de Quetzaltenango, el clima es frío en el altiplano, pero caluroso y húmedo en la costa.



En cuanto a la velocidad del viento, hay datos de 1971 a 1985 registrados por el INSIVUMEH, que dan por resultado un promedio anual de 7 Km./Hr, siendo el mes de septiembre cuando se presenta una menor velocidad del viento con sólo 4.8 Km/Hr y el mes de febrero es cuando se registran las mayores velocidades con 8.8 Km/Hr.

### 2.1.4 Orografía

En la orografía del Departamento sobresalen los volcanes Santa María, Santiaguito, Cerro Quemado, Siete Orejas, Tecún Umán, Candelaria, La Pedrera, Chicabal y Lacandón; contando actualmente el Municipio con 20 Km<sup>2</sup> de bosques densos y 25 Km<sup>2</sup> de bosques ralos (15,66% y 19,58% respectivamente de la superficie del Departamento), siendo necesario preservarlos para que las demás actividades dependientes del mismo no se vean afectadas sino que sean optimizadas.

Los volcanes y Cerros que pertenecen al municipio de Quetzaltenango tienen rasgos naturales, con un alto valor científico, turístico, paisajístico y biótico; presente en el medio, lo cual le da gran belleza, acompañando con ello la biodiversidad de fauna y flora.

Estas áreas contienen ecosistemas frágiles, o funcionan como receptoras de agua a través de los complejos sistemas de captación de la precipitación horizontal.

La ciudad de Quetzaltenango está rodeada por los volcanes Santa María, Cerro Quemado y Siete Orejas y por los cerros Tecún Umán, Candelaria y La Pedrera. En términos generales, el terreno en que se encuentra ubicada la ciudad es quebrado y de condiciones orográficas especiales que influyen en su temperatura y clima.

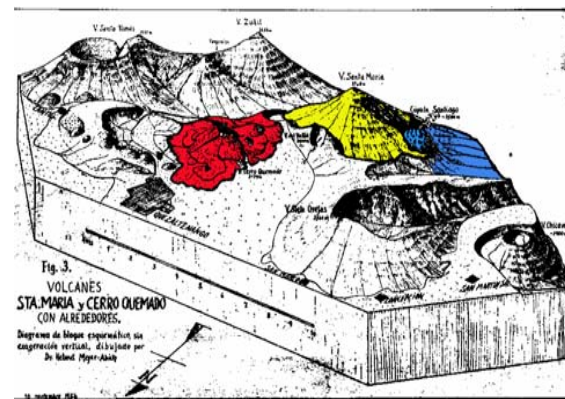


Figura II.5. Conformación de la orografía de Quetzaltenango. Obsérvese la gran cantidad de volcanes y cerros que conforman la cadena montañosa.

### 2.1.5 Geología y Edafología

Los aspectos más importantes del relieve son respuestas a los movimientos de la corteza terrestre (movimientos tectónicos) y de ellos han resultado las grandes cadenas montañosas. El área de Quetzaltenango, al igual que todo el istmo



centroamericano, sufrió periodos sucesivos de hundimientos y elevaciones durante millones de años, que dieron origen a las montañas y volcanes que le rodean.

Diferentes estudios han determinado que aún ocurre un hundimiento de una porción de la corteza terrestre, movimiento que ocasiona fenómenos de sismicidad y formación de volcanes. Ejemplo de ello es la falla de Zunil, con orientación norte-sur, que pasa por los Departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango y Retalhuleu.

Existe otra falla, la de Olinstepeque, que con orientación este-oeste, se localiza entre los Departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán.

*Debido a que los volcanes Santiaguillo y Santa María han representado en algún momento riesgos de erupción, se han hecho análisis cuidadosos de su composición geológica, sin embargo, existe poca información al respecto del resto de los volcanes que se encuentran en el área de estudio*

### 2.1.6 Características Sismológicas

De los sismos que más se recuerdan en la ciudad de Quetzaltenango por sus efectos devastadores están los siguientes: el ocurrido la noche del 18 de abril de 1902 conocido como terremoto de San Perfecto; en

el año de 1908, la ciudad fue sacudida por un sismo que tuvo la misma intensidad del ocurrido el 6 de agosto de 1949, que al igual que el de San Perfecto, tiene acuñada una leyenda, la cual fija como causa del sismo, el que ese día no se haya celebrado la festividad del Santo Cristo, conocido como el Salvador del Mundo. Uno de los sismos que menos se recuerda, es el de la madrugada del 9 de febrero de 1953, terremoto que destruyó muchas reliquias de la época colonial que aún quedaban en Quetzaltenango.

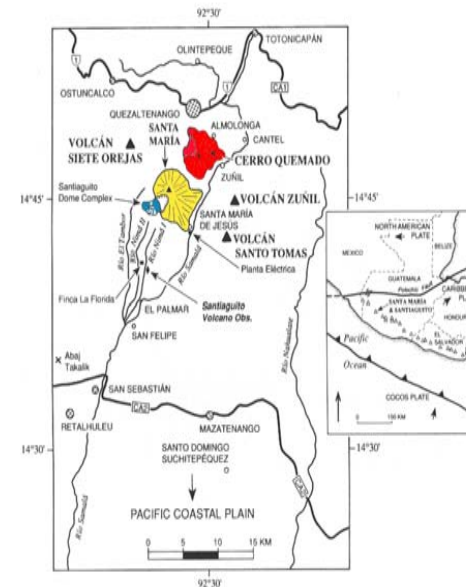


Figura II.6. Localización de los cerros y volcanes de Quetzaltenango.



### 2.1.7 Hidrografía

La hidrografía de Quetzaltenango es muy importante, porque la mayoría de las personas que viven en el Municipio y principalmente en los alrededores de la Ciudad, usan este recurso, porque se dedican a la Agricultura y el agua es un bien indispensable para el crecimiento del cultivo. El sistema hidrográfico pertenece a la vertiente del Pacífico.

El Departamento de Quetzaltenango está bañado por los ríos: Samalá, Siguilá (Xequijel), Naranjo, Ocosito, Nima 1, Nima 2 y Seco, la mayoría de los ríos del Departamento corren de Norte a Sur hacia el Océano Pacífico. En el Departamento existe una laguna, ubicada en el cráter del volcán Chicabal.

### 2.1.8 Vías de Comunicación

El Departamento de Quetzaltenango cuenta con importantes carreteras que forman una tupida red, comunicándolo no sólo con los Departamentos vecinos, sino que también con el resto de la República. Entre las principales Rutas Nacionales, está la Ruta Nacional 1, que de la Ciudad Capital conduce a la frontera con México, atravesando el Departamento aproximadamente de Este a Oeste; la Ruta Nacional 9-S que conduce a Retalhuleu, donde entronca con la Carretera Internacional del Pacífico CA-2; la Ruta Nacional 9-N hacia Totonicapán y Huehuetenango, la Ruta Nacional 12-S que enlaza al Oeste del Departamento con el de San Marcos, etc.

También tiene rutas departamentales y municipales que unen a los diferentes municipios. La vía férrea que termina en Ciudad Tecún Umán (municipio de Ayutla, San Marcos) cruza parte del Departamento. Además el municipio de Quetzaltenango cuenta con un aeropuerto municipal, que está en rehabilitación actualmente.

### 2.1.9 Población

El último censo nacional (INE 2002), reveló que la población total del país es de 11, 237,196 habitantes, de los cuales 624,716 habitantes pertenecen al Departamento de Quetzaltenango y 127,569 al municipio en estudio.

La población está constituida por dos grupos étnicos principales: los indígenas y los no indígenas o ladinos. Los principales idiomas que se hablan son el español, el quiché y el mam. En el censo de Proinfo (2000) se registró que en el área urbana del municipio la población indígena es 43.18% y la ladina 56.82%.

#### COMPOSICIÓN POR ETNIA

POBLACIÓN	%
Población indígena	43.18
Población ladina	56.82

100

Figura II.7. Composición por etnia del municipio de Quetzaltenango.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de ProInfo.

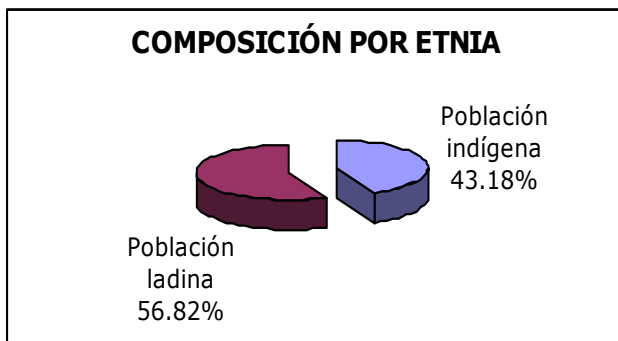


Figura II.8. Composición por etnia del municipio Quetzaltenango.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de ProInfo.

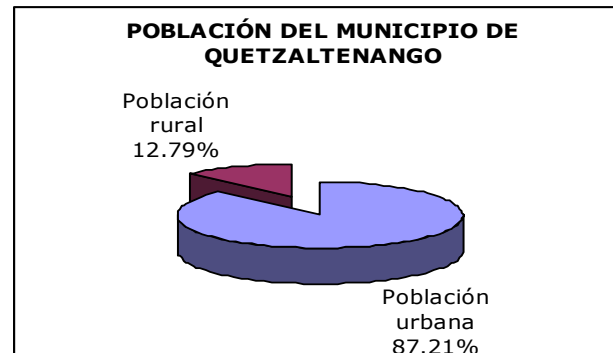


Figura II.10. Población del municipio de Quetzaltenango.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de ProInfo.

Para el tema demográfico, se han consultado dos fuentes principales de información:

	1981	1994	2000
<b>Población total</b>	<b>72,922</b>	<b>108,605</b>	<b>122,157</b>
Población urbana	62,719	90,801	106,528
Población rural	10,203	17,804	15,629
<b>Relación Urbano / Rural</b>	<b>6:1</b>	<b>5:1</b>	<b>7:1</b>

Figura II.9. La evolución de la repartición urbano / rural.

Fuente: Elaboración propia basado en datos de ProInfo.

*ProInfo:* Proyecto del Programa Mundial de Población (UNFPA) cuyo objetivo esencial fue la realización de un censo en el año 2,000 al nivel del municipio de Quetzaltenango.

*INE:* El Instituto Nacional de Estadística es el encargado estatal de la producción de datos demográficos en Guatemala (censos, etc.). Cuenta con una oficina en Quetzaltenango pero toda la información se maneja en la Ciudad de Guatemala. La información más reciente es la obtenida del censo del año 2002.



### Densidad Poblacional

La densidad de la población por zonas urbanas según Proinfo, el promedio actual sería tan sólo de **31,96** habitantes por hectáreas. Eso demuestra que la ciudad de Quetzaltenango está experimentando un proceso avanzado de extensión de territorio.

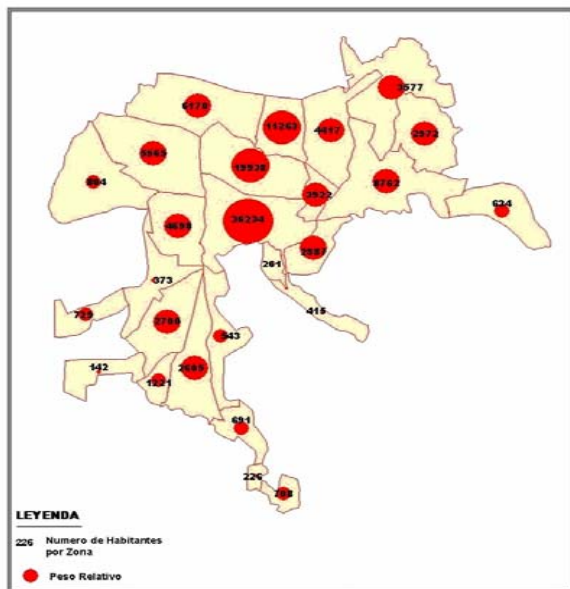


Figura II.11. La población por zonas.  
Fuente: Censo 2000 Proinfo.

### Crecimiento Demográfico de la Ciudad.

	Población	Comercio	Industria	Servicios
<b>Zona 1</b>	<b>29.7%</b>	<b>37.5%</b>	<b>40.6%</b>	<b>50%</b>
Zona 2	3.2%	9.2%	5.1%	3.5%
<b>Zona 3</b>	<b>16.3%</b>	<b>32.6%</b>	<b>21.2%</b>	<b>29.6%</b>
Zona 4	2.4%	1.1%	0.7%	0.7%
Zona 5	7.1%	5.1%	6.5%	2.3%

Zona 6	3.6%	1.1%	2.4%	1.1%
Zona 7	9.2%	4.3%	6.2%	2.3%
Zona 8	5.0%	1.8%	4.3%	1.5%
Zona 9	4.5%	1.2%	2.2%	2.3%
Zona 10	3.8%	1.2%	1.7%	1.0%
Zona 11	2.1%	1.1%	2.4%	0.7%
<b>Total Área Urbana</b>	<b>87.2%</b>	<b>96.7%</b>	<b>93.8%</b>	<b>95.4%</b>
<b>Total Área Rural</b>	<b>12.8%</b>	<b>3.2%</b>	<b>6.2%</b>	<b>4.6%</b>

Figura II.12. Estudio de la relación Población/Repartición de la actividad económica.

Fuente: Censo 2000 Proinfo.

### 2.1.10 Proyección de la población a beneficiar

Se puede determinar la población a atender con el proyecto en estudio en un período de mediano plazo, tomando como base los censos de Proinfo (2,000) y del INE (1994 y 2002), tomando la tasa de crecimiento anual, con el fin de hacer la proyección al año 2,010 y 2,015.





### Tasa de crecimiento anual

Determina crecimiento anual de la población, considerando los datos de los últimos dos censos y el número de años entre ellos. El resultado se aplica a la fórmula de población proyectada.

$$t = n \sqrt{\frac{P_o}{P_1}} - 1$$

Donde,

- t = Tasa de crecimiento anual
- P<sub>o</sub> = Población más reciente
- P<sub>1</sub> = Población anterior
- n = Número de años entre censos

Aplicación:

- P<sub>o</sub> = 127,569 (censo 2002)
- P<sub>1</sub> = 108,605 (censo 1994)
- n = 8

$$t = 8 \sqrt{\frac{127,569}{108,605}} - 1$$

$$t = 1.0203 - 1$$

$$t = 0.0203$$

### Población proyectada

Determina la proyección de la población del año estimado, considerando la tasa de crecimiento anual, la población de cualquiera de los últimos dos censos y el número de años existentes entre el censo utilizado y el año a proyectar.

$$P_o = P_1 (1 + t)^n$$

Donde,

- P<sub>o</sub> = Población proyectada
- P<sub>1</sub> = Población (cualquiera de los 2 censos)
- t = Tasa de crecimiento anual
- n = Número de años entre el censo y el año proyectado

Aplicación:

$$P_1 = 127,569 \text{ (censo 2002)}$$

$$P_{2010} = 127,569 (1+0.0203)^8 = 149,844.39$$

$$P_{2010} = 149,844$$

$$P_{2015} = 127,569 (1+0.0203)^{13} = 165,700.98$$

$$P_{2015} = 165,701$$

POBLACIÓN	POBLACIÓN	POBLACIÓN PROYECTADA	
		2010	2015
108,605	127,569	149,844	165,701



## 2.1.11 Instrumento Metodológico

Para cuantificar la demanda de las áreas recreativas del Municipio de Quetzaltenango se realizaron encuestas a una muestra representativa de la población en estudio, y con esto se obtuvo la tendencia de la afluencia de usuarios a los parques recreativos y sus necesidades.

Se encuestaron personas de todas edades y de ambos sexos, en puntos de interés recreativo dentro del área urbana. A continuación se presenta la encuesta, con la interpretación de las respuestas que se obtuvieron.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE ABOGADOS Y PARQUE MINERVA  
EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO

### ENCUESTA

Edad:	10 - 20 años		Género:	Masculino	
	21 - 30 años			Femenino	
	31 - 40 años		Zona donde vive:	1	5
	41 - en adelante			2	6
				3	7
				4	8
				9	10
				10	11
				11	

- ¿Qué lugares de recreación conoce usted en la ciudad de Quetzaltenango?  

Parque Zoológico Minerva		Parque a Centro América	
Cerro El Baúl		Otros	
- ¿Le gustaría que en la ciudad hubieran parques de recreación?  

Sí	No		
Por qué?			
- ¿Que actividades de recreación le gustaría hacer?  

Comer	Hacer deporte		
Descansar	Meditar		
Juegos infantiles			
- ¿Qué le gustaría que tuvieran los parques de la ciudad de Quetzaltenango?  

Áreas deportivas	Áreas Peatonales		
Áreas Juegos Infantiles	Áreas para comer		
Áreas de Espectáculos	Áreas verdes		
- ¿Le gustaría que la ciudad de Quetzaltenango contara con un Jardín Botánico?  

Sí	No		
Por qué?			
- ¿Conoce algún vivero en la ciudad de Quetzaltenango?  

Sí	No		
¿Si la respuesta anterior fue sí, ¿vivero municipal o privado?			
Municipal	Privados		
- ¿Qué preferiría al visitar los parques?  

Llevar comida	Comprar comida		
Ambas			
- ¿Con qué frecuencia visita usted un parque?  

Diario	Una vez por semana		
Una vez al mes	Nunca		
- ¿Cree usted que la Municipalidad promueve la generación de áreas verdes y da mantenimiento a las existentes?  

Sí	No		
Por qué?			
- ¿Conoce usted el Parque Minerva?  

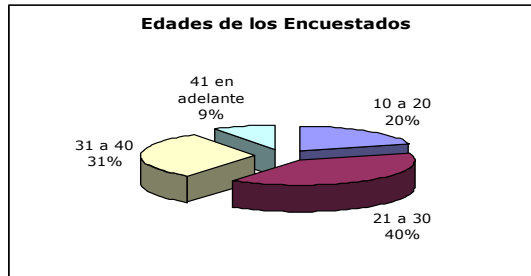
Sí	No		
Por qué?			

Si la respuesta anterior fue sí, ¿qué inconvenientes tiene el parque?

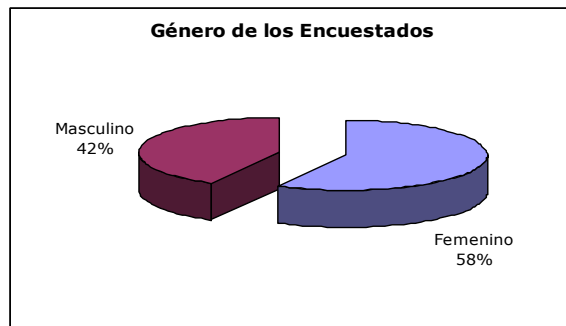
Sí	No		
Por qué?	Acceso	Instalaciones	Contaminación



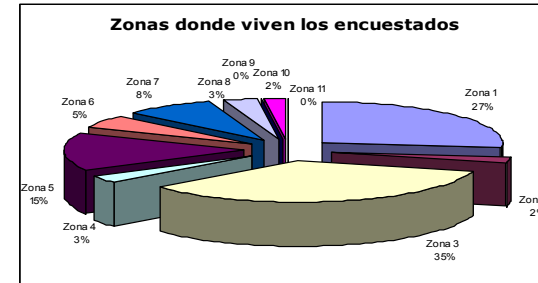
## Análisis del Instrumento Metodológico



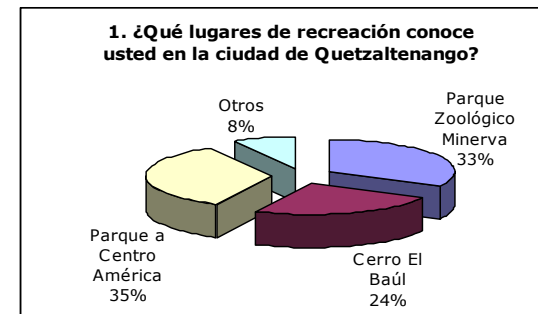
La edad de los encuestados parte de 10 años. El 20% de las personas encuestadas tienen de 10 a 20 años, el 40 % tiene de 21 a 30 años de edad, el 31% de 31 a 40 años y el 9% de 41 años en adelante. La mayoría está comprendida entre 21 y 30 años.



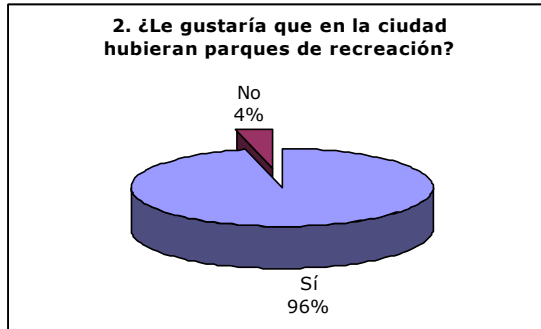
El 58% de personas encuestadas son de género femenino y el 42% son de género masculino.



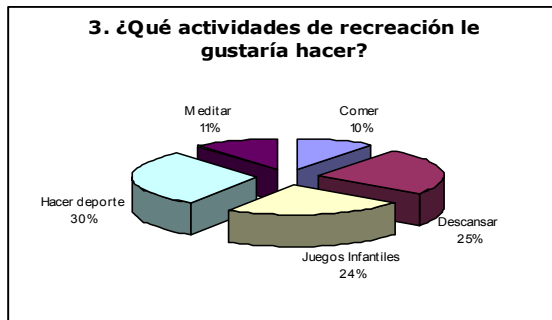
La mayor parte de las personas encuestadas habitan en las zonas 1 (27%), 3 (35%) y 5 (15%). El 2% viven en la zona 2, el 3% viven en la zona 4, el 5% en la 6, el 8% en la 7, el 3% en la 8 y el 2% en la zona 10. No se encuestó a ninguna persona que viva en la zona 9 u 11.



El lugar de recreación más conocido en la ciudad de Quetzaltenango es el Parque a Centro América, el cual es conocido por el 35% de las personas encuestadas, el 33% conoce el Parque Zoológico Minerva, el 24% conoce el Cerro el Baúl y el 8% conoce algún otro lugar de recreación.

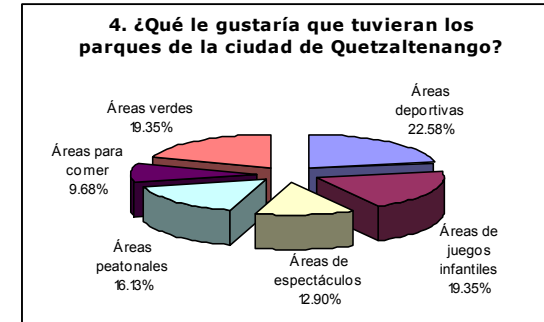


Al 96% de las personas encuestadas les gustaría tener lugares para recrearse y de esta manera tener una mejor calidad de vida, sólo el 4% no está interesado en parques de recreación.

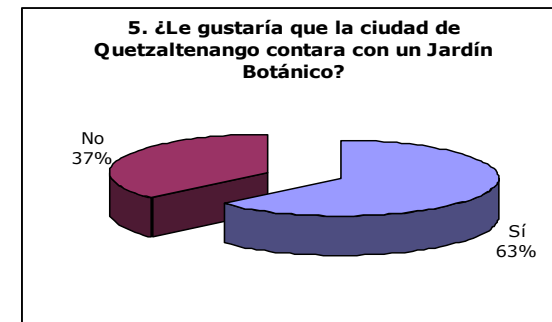


El 30% de las personas encuestadas prefiere hacer deporte, el 25% prefiere descansar, el 24% prefiere juegos infantiles, el 11% meditar y el 10% comer.

Esta gráfica demuestra que las personas pueden realizar distintas actividades para su recreación.



Las personas desean un parque que cuente con diferentes áreas para satisfacer a varios tipos de usuarios. La mayoría de las personas encuestadas (22.58%) prefiere que los parques cuenten con áreas deportivas, el 19.35% prefiere áreas verdes, el 19.35% desea áreas de juegos infantiles, el 16.13% áreas peatonales, el 12.90% áreas de espectáculos y el 9.68% áreas para comer.



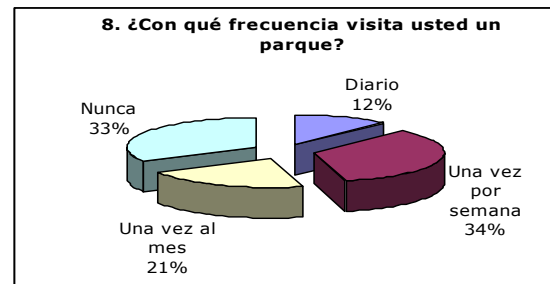
La mayoría de las personas encuestadas están interesadas en contar con un Jardín Botánico para conservar y conocer la Flora de la Región. Únicamente el 37% no desea que la ciudad de Quetzaltenango cuente con un Jardín Botánico.



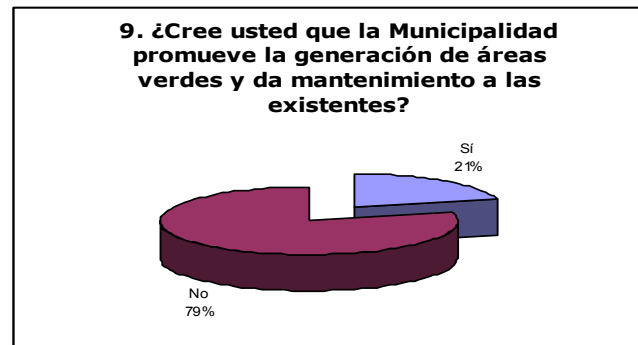
Sólo el 45% de las personas encuestadas conoce algún vivero en la ciudad de Quetzaltenango, el 19.78% de estas personas conoce el Vivero Municipal ubicado en el Parque Minerva y el 80.22 % conocen viveros privados. El 55% de las personas encuestadas no conocen ningún vivero de esta ciudad.



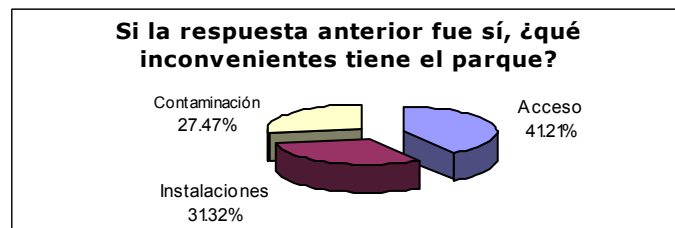
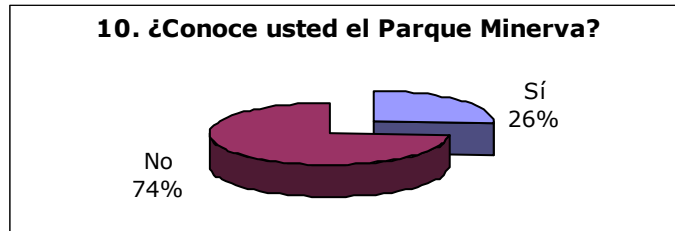
La mayoría de personas encuestadas (55%) prefieren comprar comida, lo que indica que dentro de los parques deben existir instalaciones para ventas de comida. El 24% prefiere llevar su comida y el 21% está de acuerdo con ambas.



El 67% de las personas encuestadas visitan por lo menos una vez al mes un parque, un 34% lo hace una vez por semana, el 21% una vez al mes y el 12% lo hacen diariamente. Sólo el 33% de las personas encuestadas nunca visitan un parque.



La mayoría de las personas encuestadas (79%) cree que la Municipalidad de la ciudad de Quetzaltenango no promueve la generación y mantenimiento de áreas verdes, únicamente el 21% lo cree. Esta gráfica refleja que es necesario que la Municipalidad cuente con un Plan Maestro para la recuperación y creación de áreas verdes.



La mayoría de las personas encuestadas (74%) no conoce el Parque Minerva; sólo el 26% lo conocen, el mayor inconveniente que le encuentran al parque es el acceso (41.2%), además del estado de las instalaciones (31.32%) y la contaminación (27.47%).

Estas gráficas muestran que el Parque Minerva cuenta con problemas de acceso, instalaciones y contaminación, lo que influye en que no sea conocido por muchas personas.

### 2.1.12 Actividad económica

Quetzaltenango es un Departamento que por la variedad de climas tiene una producción muy variada, cultivándose una gran cantidad de productos. Su economía es agrícola, entre sus productos destacan: café, trigo, papa, verduras, maíz, frijol, manzana, ciruela y durazno.

En el aspecto pecuario, existe crianza de ganado vacuno y ovino. La agroindustria se centra especialmente en los molinos de trigo para la elaboración de harina.

Además, desde el periodo liberal se impulsó la industria y a la fecha existen varias fábricas de tejidos de lana, algodón, seda y casimires, así como las industrias licoreras y de vidrio Su producción artesanal es muy rica, sobresaliendo los tejidos con que se confeccionan las variedades de trajes típicos que por su colorido identifican a cada Municipio.

Quetzaltenango es un centro de gran crecimiento comercial y turístico, en donde ha habido en conjunto un gran empeño en el desarrollo agrícola, industrial y comercial.

El Municipio de Quetzaltenango ha tenido tradicionalmente una economía agropecuaria. En la actualidad, la producción agrícola y la ganadera siguen manteniendo un papel económico significativo, pero en menor escala.



En el campo de la industria, destacan las siguientes: Cervecería Nacional, Carrocerías Rosmo, Pollo Campero, Fábrica de Hilos Capuano, Industria Eléctrica, Aserradero Nacional, Molino Excelsior, Sombreros La Nacional y Tejidos Italtex.

## 2.2 *Diagnóstico Urbanístico del Municipio de Quetzaltenango*

### 2.2.1 *Datos Generales del Valle de Quetzaltenango*

La Ciudad de Quetzaltenango y sus áreas conurbanas se encuentran en el interior de la llamada Cuenca del Río Samalá, la cual contiene a su interior nueve subcuencas: San Carlos Sija, San Francisco el Alto, Patachaj, San Juan Ostuncalco, San Francisco la Unión, Quetzaltenango, Cantel, Totonicapán y Zunil (sus vertientes se canalizan finalmente hacia ese río). Quetzaltenango se construyó en el llano del río Samalá y ocupando casi toda su superficie. El valle está formado por cadenas de sierras y los siguientes volcanes:

- Al norte de la ciudad, la sierra de Santa Rita con una altitud de 3000m,

- Al sur en un primer plano, el Cerro de la Pedrera (2560m), en un segundo plantel Volcán Cerro Quemado y Cerro Candelaria (3120m) y más al sur en tercer plano el volcán Santa María 3700m con su cono activo, el Volcán Santiaguito,
- Al oriente, se encuentra la Sierra Chuatros (3200m) y el Cerro Tecún Umán (El Baúl, 2600m)
- Al sur occidente, el volcán Siete Orejas (3200m)
- Al occidente, el Cerro Tuicacaix (3200m)
- Al nor-occidente, la Sierra de Sija (3100m).

Sin embargo, el municipio de Quetzaltenango no es únicamente el área urbana, ocupa una extensión territorial de 120 Km<sup>2</sup> representando el 6.2% del área departamental y cuenta con 20 poblados: 2 aldeas y 18 cantones.

El área rural ocupa un espacio muy importante. En efecto, de los 120 km<sup>2</sup> de territorio, 20 km<sup>2</sup> son de bosques densos y 25 km<sup>2</sup> de bosques ralos (**el 16.66% y el 20.83% de la superficie del municipio respectivamente**). El problema actual es que estos sectores están en perpetuo retroceso debido al desarrollo de las áreas habitadas y de los campos agrícolas.



Fotografías II.1. Y II.2. Un frente de urbanización a la izquierda y un frente agrícola a la derecha que se abren sobre las zonas boscosas.

## 2.2.2 Evolución Urbanística

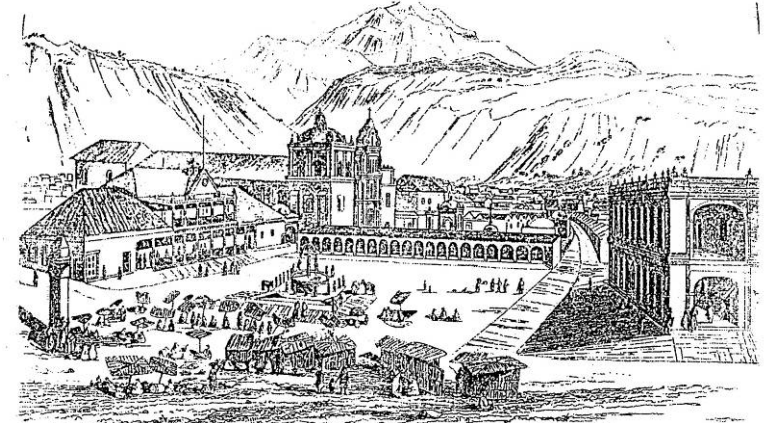
El crecimiento histórico de la ciudad contempló varias etapas, que se tradujeron por una serie de expansiones territoriales y morfológicas, que se pueden estudiar a través del diseño arquitectónico, de los tipos de barrios construidos, y de la estructura de la trama urbana. A continuación se describen las principales épocas, y se hace un análisis de la evolución del espacio que ocupa el Parque a Centroamérica, por ser el de mayor relevancia e interés en la ciudad de Quetzaltenango.

## 2.2.3 Principales Épocas Urbanísticas

### • Época Quiché

#### Aspectos Urbanísticos

Antes de la conquista, Quetzaltenango, conocida como Xelajú, era un centro importante del Reino Quiché dada su posición estratégica en la ruta hacia México.



Fotografía II.3. No se cuentan con mayores datos del uso de la plaza central durante esta época, en la imagen su puede observar los inicios de la traza urbana después de la época de la conquista.

Fuente: Archivos de la Municipalidad de Quetzaltenango.

### • Época Colonial

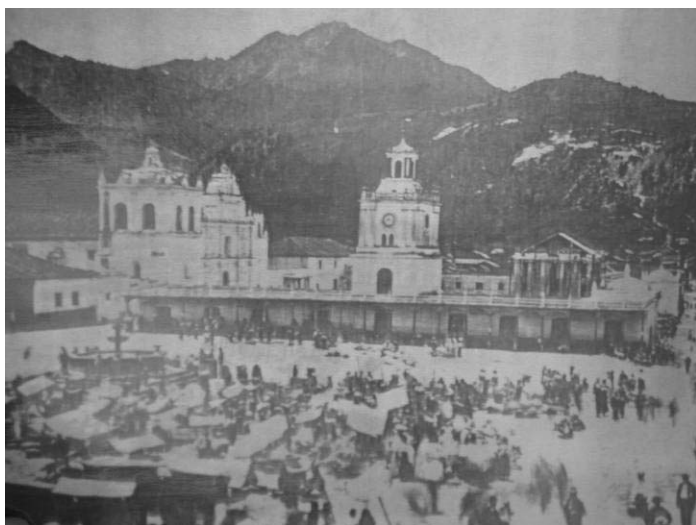
#### Aspectos Urbanísticos

Quetzaltenango es considerado como el centro histórico más antiguo de Guatemala. Organizado alrededor del Parque Central, su traza urbana representa una mezcla entre una organización del





espacio de tipo español, y calles anárquicas, estrechas y accidentadas, que siguen la topografía del lugar. En términos de arquitectura, las construcciones barrocas dominaron el siglo XVII, particularmente a través de las iglesias y casas religiosas.



*Fotografía II.4.* La plaza central tuvo diferentes usos durante la historia de la ciudad, durante la época colonial conservó su función de plaza y alrededor de ella se desarrollaron los edificios de Gobierno y la Iglesia Catedral.

Fuente: Archivos de la Municipalidad de Quetzaltenango.

### • **Época Liberal (Siglo XIX)**

#### *Aspectos Urbanísticos*

Esta ciudad tuvo un importante desarrollo y sentó las bases de sus infraestructuras urbanas actuales con el auge cafetalero. Con la expansión del cultivo

del café, las autoridades ladinas de Quetzaltenango no sólo construyeron caminos, puentes, y líneas ferroviarias para satisfacer sus necesidades de exportación, sino que también convirtieron a la ciudad altense en un lugar público donde se exhibirían sus ideales liberales. A inicios de 1880 tuvo lugar un auge de edificios públicos y privados. El concejo municipal empezó la construcción de un nuevo palacio municipal – más grande que el palacio nacional de la capital del país -, y una penitenciaría departamental, asimismo abrió escuelas, amplió bulevares, hizo jardines públicos, erigió estatuas.

Desde un punto de vista arquitectónico, esta época puede clasificarse como clásica, al servicio de las construcciones oficiales y públicas.



*Fotografías II.5. Y II.6.* Construcciones del siglo XIX: La Casa de la Cultura, que fue construida sobre la cárcel penitenciaria de la ciudad, hoy en día se encuentra la biblioteca municipal.

Fuente: Archivos de la Municipalidad de Quetzaltenango.



- **Primera parte del Siglo XX**

*Aspectos Urbanísticos*

El Centro Histórico para el terremoto de San Perfecto el 18 de abril de 1902, aún con sus efectos destructivos y las recesiones económicas provocadas por la fuga de población y capitales, sirvió de punto de partida para que la ciudad se escapara geográficamente de sus límites históricos, que aún conservaba al inicio del siglo XX. La ciudad fue dañada de manera drástica, destruyéndose de manera irreparable el 15% de sus edificaciones.

A partir de ese momento, la ciudad cambió de modelo y se vio el abandono de la trama colonial. El arquitecto Francisco Vela desarrolló un nuevo modelo de ciudad que se transformaría rápidamente en el Barrio de la Democracia. Las características de esa época fueron un crecimiento territorial rápido, marcado por una densidad poblacional baja. En efecto, la urbanización se efectuó sobre grandes territorios que fueron ocupados progresivamente.

En términos urbanísticos, la definición del Nuevo Quetzaltenango denominado así por el contraste que se da con la parte colonial, constituyó el nuevo tejido urbanístico que sustentó la edificación de la primera parte del Siglo XX. El plan propuso un modelo de ciudad y una organización novedosa por la época. La trama era ortogonal, se edificó sobre un terreno plano previendo amplias calles. Este nuevo

sector corresponde en buena parte a lo que se denomina hoy en día la zona tres.



*Fotografía II.7.* El Parque Central pasó por varias remodelaciones, desde la creación de jardines y el traslado del quiosco que ahora se encuentra instalado en el Parque Zoológico. Hubo una integración con los edificios del Palacio Municipal, la Casa de la Cultura y el Pasaje Enríquez, donde se vio marcado un estilo neoclásico, gran parte de estas obras de escultura fueron hechas por el maestro Agatón Boj.

Fuente: Archivos de la Municipalidad de Quetzaltenango.

- **Segunda Parte del Siglo XX**

*Aspectos Urbanísticos*

Durante la segunda parte del siglo XX, además de poblar progresivamente el barrio de la democracia, la ciudad de Quetzaltenango se amplió debido a las colonias de interés social construidas, hacia el Noroeste, con el apoyo del BANVI (Banco Nacional de Vivienda) para responder a la demanda social existente. Según los datos del Centro Histórico, el Mercado de la Democracia inició



realmente a ser funcional a partir de 1945, debido a la destrucción por incendios del Mercado Central. Esto generó una actividad económica intensa a su alrededor, dotando de servicios y productos de consumo diario a toda esa área de la ciudad.

Por otro lado, las industrias, talleres, y vivienda popular iban instalándose allí, en el eje de penetración de la ciudad al Noreste, donde la ubicación brindaba una serie de ventajas para las actividades comerciales. Posteriormente, la unión directa de esa zona con la Democracia dio un mínimo de estructura a la ciudad, evitando el atravesamiento del centro.



*Fotografía II.8.* Con el crecimiento poblacional ocurrido durante esta época surgió un interés de nuevo en el centro histórico, en donde el Parque Central sufrió una nueva remodelación en sus jardines y fuentes. Y con el incremento de automóviles en la ciudad sufrió cambios, teniéndose que adaptar para dar espacio a la circulación de vehículos automotores.  
Fuente: Archivos de la Municipalidad de Quetzaltenango.

### • **Las Últimas Décadas**

#### *Aspectos Urbanísticos*

Durante los últimos diez años, la ciudad creció demográfica y territorialmente. Las razones y explicaciones de este fenómeno son varias.

Por un lado, el conflicto armado tuvo como consecuencia la atracción de poblaciones rurales a medio urbano que representaba más seguridad. En consecuencia, a principios de los noventa, Quetzaltenango experimentó un crecimiento poblacional importante.

La población de la ciudad de Quetzaltenango ha crecido de forma acelerada en los últimos cinco años debido en parte a la inmigración de personas provenientes del sur-occidente. Este fenómeno ha empujado al desbordamiento desordenado del tejido urbano hacia áreas cercanas a la ciudad. El aumento de población ha generado una mayor demanda de vivienda, equipamiento urbano, servicios y productos. La conjunción de estos elementos ha hecho que la ciudad se convierta en un polo comercial y de servicios concentrándose en ciertas zonas urbanas.

Como consecuencia, durante la última década, se observó un crecimiento acelerado de la mancha urbana, especialmente hacia el Norte y Noreste, donde existe un eje muy dinámico de crecimiento debido a la existencia de un terreno



suavemente ondulado y de gran valor paisajístico. A la vez, Quetzaltenango se ha convertido en una verdadera ciudad regional, generando fuentes de empleo y proveyendo seguridad. El crecimiento poblacional es tal en esta última etapa, que poblados y ciudades como La Esperanza, San Mateo, San Juan Ostuncalco y Salcajá, han sido o están por ser absorbidas, por la mancha urbana. La conurbación está por llegar en los municipios de la Esperanza y Olintepeque.



*Fotografía II.9.* Durante el año 2005 se hicieron varios trabajos en el Parque Central, se cambió el piso y las instalaciones eléctricas, para lo cual se desarrollaron estudios para encontrar el piso original de piedra que tuvo el parque, se cambió la vegetación y además fueron removidos las casetas y comerciantes ambulantes para recuperar este espacio del centro histórico.



*Fotografía II.10.* Vista aérea de la expansión que sufrió la trama urbana en 1997, en donde se puede observar el crecimiento hacia las áreas rurales del municipio.

## 2.2.4 Descripción Socioeconómica del municipio

Quetzaltenango se plantea como la segunda ciudad en importancia del país. Más allá de su historia cultural, Quetzaltenango posee también un sector económico dinámico e importante. El análisis se desarrollará según los cuatro sectores principales del municipio:



- sector agrícola
- sector comercial
- sector industrial
- sector de los servicios

### **Sector agrícola**

El valle de Quetzaltenango es, a pesar del desarrollo de los núcleos urbanos, principalmente rural y agrícola.

La actividad agrícola se puede observar principalmente en los cantones rurales así como en las zonas 6, 8, 9, 10 y 11, y en los cantones y municipios cercanos a la ciudad. Estas zonas corresponden sin excepción a las zonas en transición.

### **Sector comercial**

Se trata del principal sector económico del municipio. Su importancia es tal que hoy es el elemento condicionante de diferentes espacios de la ciudad.

Se trata de los intercambios entre mercado urbano y productores agrícolas rurales, tanto pequeños productores como grandes cooperativas.

Estos flujos comerciales son cotidianos, Quetzaltenango hace figura de interfase. Esta importancia en mercados para las producciones locales se traduce por una organización de los lugares de gran parte de los que son las zonas uno y tres. Muy presentes en cualquier sector de la ciudad,

los comerciantes provocan problemas en cuanto al (buen) uso del espacio público: acera, calle, etc.

Es importante notar la naturaleza de gran parte de esos negocios. Se trata de “pequeños oficios” que responden a las múltiples necesidades de la población media y baja. Talleres, artesanos, etc. este tipo de actividades están muy al margen de los circuitos económicos tradicionales. Las operaciones monetarias casi nunca se registran y es por entonces un sector en el cual es difícil tener una real influencia.

### **Sector industrial**

El sector industrial en Quetzaltenango no conoció la misma evolución que los demás sectores. Durante la primera parte de siglo XX y hasta los años 1970, la industria representaba un factor vital para el municipio. Con más de 2.500 personas empleadas en el sector, la industria permitía mantener a más o menos 8.000 residentes de Quetzaltenango.

Los sectores más representados son: la construcción, los textiles, alimentos, artesanías, estructuras de metal, madera, vidrio y tienen cierta tendencia a la exportación.

## **2.2.5 Valores del Suelo**

El mercado de Tierras se apoya sobre el elemento de precio de los suelos urbanos.



Uno de los primeros elementos que afectan el valor del precio es el **acceso**. Tomando como ejemplo el cantón Choquí, se podría prever el rápido avance de la frontera urbana en esta parte del municipio, tomando como base el número de lotificaciones y condominios construidos, así con la habilitación de la Calzada "Transvalle Los Altos" que se encuentra en la última fase de construcción. Aunque buena parte del cantón no ha sido conectado a la calzada, ha influenciado de forma inmediata el alza de los precios de los terrenos. Hoy día el precio de la cuerda ha aumentado de un 500 %, oscilando entre Q 50,000 a Q60, 000 según sea la ubicación.

Uno de los elementos más importantes es el crecimiento urbano en el municipio que se explica por la plusvalía que provocan los promotores inmobiliarios al comprar tierras consideradas de uso agrícola y vendiéndola como tierra urbanizada. Dado que no existe un control del suelo a través de algún tipo de zonificación del uso del mismo y de las actividades que allí se realizan, se ha dado una total libertad a las empresas de construcción o lotificadoras para desarrollar este tipo de negocio en todo el espacio municipal. Por ejemplo, existe un eje muy dinámico de crecimiento poblacional en las partes norte y noroeste por la existencia de un terreno suavemente ondulado y de gran valor paisajístico. Como consecuencia de la falta de reglamentación y de la lotificación desmedida,

Quetzaltenango está perdiendo poco a poco las mejores tierras de vocación agrícola. Es de notar que existe una limitación de la urbanización en algunas regiones debido a que las actividades agrícolas en el área siguen siendo rentables y la ganancia que puede ofrecer su urbanización es inferior a las ganancias esperadas por la agricultura.

### **2.2.6 Uso del Suelo**

El crecimiento urbano y el desarrollo de la vivienda en las zonas suburbanas son consecuencia del dinamismo del mercado de tierras urbanas. Desafortunadamente, en la ausencia de todo control (y de reglamentación) por parte del poder público local, el crecimiento urbano es dictado por las leyes del mercado, que buscan más la rentabilidad a corto plazo que del bienestar social y el equilibrio territorial.

En ese sentido, es importante mencionar que muchos sectores en crecimiento urbano, destinados principalmente a la construcción de viviendas, están ubicados sobre suelos potencialmente aptos para otros tipos de actividad.

En este contexto, se puede citar por ejemplo los casos de condominio construido sobre terrenos cuyo uso vocacional es agrícola, provocando la tendencia a reducir esa fuente de ingresos para la población rural. Asimismo se puede mencionar las construcciones sobre suelos de aluvión que son



tierras de vocación agrícola con gran grado de fertilidad, pero que tienen tendencia a inundarse, por lo tanto donde se desaconseja la construcción de vivienda por riesgo de inundaciones.

En conclusión, es importante notar que el crecimiento actual de la sociedad no toma en cuenta la vocación natural del suelo, tanto natural como reglamentada, incrementando, así, el riesgo de vulnerabilidad en casos de desastres naturales. Para el propósito del PMAQ, uno de los grandes retos será de prever a largo plazo, como integrar la dimensión del uso del suelo en el crecimiento urbano.

### 2.2.7 Paisaje Urbano

Otro criterio que se tiene que tomar en cuenta son los nuevos proyectos que están cambiando la configuración y el funcionamiento del municipio. Estos nuevos elementos urbanos vienen a ampliar la evolución evocada y en algunos casos está reestructurando sectores del municipio.

La red vial de Quetzaltenango se caracteriza hoy por una estructura muy informal. El proceso de apertura (privada) de nuevos accesos se localiza más que todo en los sectores de periferia, prolongado la red existente. Se puede notar que los nuevos sectores en extensión corresponden con los ejes de comunicación.

- En Quetzaltenango, la noción de espacio urbano es algo muy complejo y cubre realidades muy distintas. El ritmo de urbanización implica una mezcla en muchos sectores entre usos urbanos y rurales (hasta agrícolas). Dentro del mismo límite urbano (las 11 zonas), encontramos todo tipo de configuración del espacio.



Fotografía II.11. Vista de la Iglesia Catedral de la ciudad de Quetzaltenango con fachada barroca en comparación a un edificio de estilo neoclásico.

### 2.2.8 Espacios Verdes en la ciudad de Quetzaltenango

Quetzaltenango, se localiza en el Altiplano de la República de Guatemala, sobre las tierras altas volcánicas de la Sierra Madre Occidental; se le conoce como Altiplano, porque en esas partes se



encuentran los cerros y montañas más altas de Guatemala. En el valle de Quetzaltenango existen declarados los siguientes Parques regionales:

- Cerro Tecún Umán (El Baúl).
- Cerro Candelaria.
- Cerro Siete Orejas.
- Complejo Santa María.

Estos Parques Regionales se encuentran en la periferia de la ciudad de Quetzaltenango, pero su desarrollo aún no ha sido planificado, ya que éstos se encuentran en su mayor parte deforestados, y no se cuenta con ningún Plan Maestro para la recuperación de los mismos.

En el marco de los acuerdos de paz y según el acuerdo sobre la situación agraria y el desarrollo rural, se debe otorgar acceso a la tierra y recursos productivos así como a proyectos productivos y se concluyó la necesidad de apoyar por parte del gobierno, municipalidades, y la participación del sector privado conjuntamente con las organizaciones comunitarias, el desarrollo de proyectos sostenibles orientados a aumentar los procesos de productos agropecuarios, forestales y pesqueros del país.

## 2.2.9 Parques existentes

El departamento de Catastro y Control Urbano de la Municipalidad de Quetzaltenango tiene registrados como espacios verdes municipales, los siguientes:



*Fotografía II.12.* Parque a Centro América, ubicado en el centro histórico de la ciudad, que conserva su estilo neoclásico.



*Fotografía II.13.* Parque Paco Pérez, es una plaza de dimensiones pequeñas con gran importancia histórica.





**PARQUES Y ÁREAS VERDES DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO**

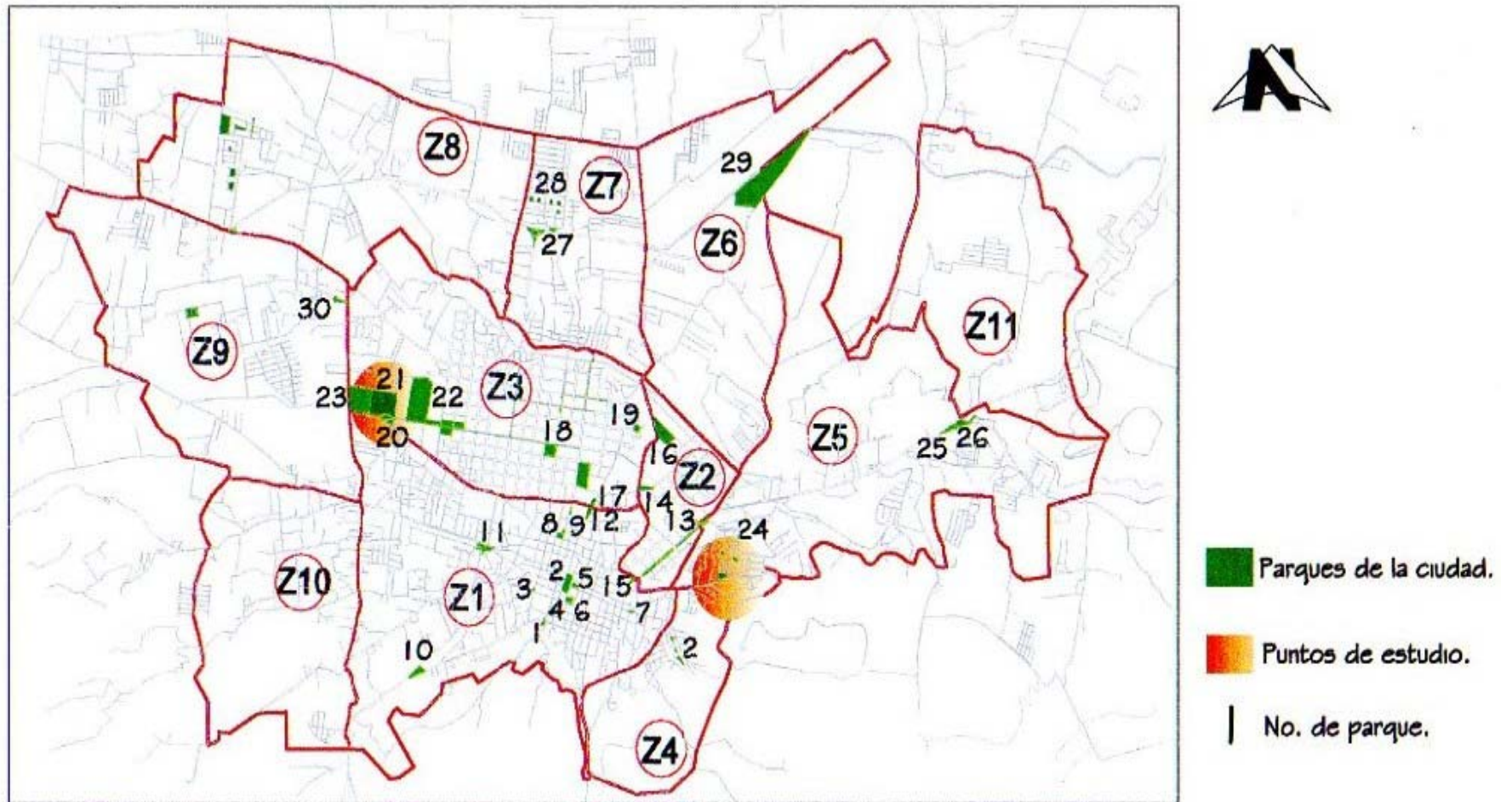
No	Espacio Verde	Área M <sup>2</sup>	Área de Influencia MT.	Población a Servir / Hab.	Zona Tipo	Equipamiento
<b>ZONA 1</b>						
1	Plazuela San Antonio	648.74	400	1000	Barrio	Bancas, jardines, fuente.
2	Parque a Centro América	5661.80	Ciudad	30000	Urbano	Monumentos, bancas, jardineras, fuentes, quiosco.
3	Parque Paco Pérez	128.35	300	500	Barrio	Monumentos, bancas, jardineras.
4	Plazuela El Marimbista	525.64	200	400	Zona	Concha acústica, bancas, pileta.
5	Jardín del Palacio Municipal	700.00	100	400	Jardín	Jardineras, esculturas.
6	Jardín del Centro Comercial	6300.00	350	600	Jardín	Jardineras, bancas.
7	Parque Bolívar	935.58	600	3500	Barrio	Monumentos, bancas, fuente, jardineras.
8	Jardín del Teatro Municipal	2230.35	200	400	Jardín	Jardines, esculturas.
9	Parque La Paz	825.66	200	600	Barrio	Monumentos, bancas, pileta, jardines.
10	Parque Telma Quixtán	2000.00	500	1000	Infantil	Pila, juegos infantiles.
11	Parque El Calvario	4579.03	800	15000	Sector	Monumentos, bancas, jardineras, juegos infantiles, cancha polideportiva.
12	Parque Infantil	1438.15	800	1000	Barrio	Monumentos, jardineras, caminamientos.
<b>ZONA 2</b>						
13	La Rotonda	962.11	200	400	Avenida	Monumento, jardineras.
14	Tanque El Soldado	3607.00	300	200	Barrio	Pila, área verde.
15	Tanque La Muñeca	2104.45	300	200	Barrio	Pila, área verde.
16	Parque El Chirriés	1950.00	500	800	Deportivo	Piscinas, canchas de básquetbol, área verde.



<b>ZONA 3</b>						
17	Parque 10 de Mayo	1498.46	200	400	Barrio	Monumentos, bancas, jardín.
18	Parque Benito Juárez	8068.06	700	18000	Sector	Caminamientos, bancas, jardín, fuente, quiosco.
19	Plaza El Periodista	350.15	200	400	Barrio	Monumento, jardineras.
20	Jardines del Templo a Minerva	2370.00	300	1200	Jardín	Fuente, jardineras.
21	Parque Minerva	35985.00	1000	25000	Urbano	Caminamientos, bancas, jardín, fuente.
22	Complejo Deportivo	73942.00	3000	45000	Deportivo	Canchas deportivas, caminamientos, jardineras.
23	Parque Zoológico	39600.00	1500	35000	Zoológico	Caminamientos, fuente, quiosco, juegos infantiles, áreas de descanso.
<b>ZONA 5</b>						
24	Parque Club Rotario	1610.00	200	500	Barrio	Jardineras, bancas.
25	Rotonda Las Rosas	480.63	200	400	Avenida	
26	Parque Tecún Umán	4120.53	800	350	Sector	Monumento, bancas, fuente, jardín.
<b>ZONA 7</b>						
27	Rotonda 19 Avenida	900.00	200	400	Avenida	Monumento, jardineras.
28	Parque Colonia Trigales	1200.00	400	4000	Barrio	Juegos infantiles, jardineras.
<b>ZONA 8</b>						
29	Parque CEFEMERQ	110000.00	1500	15000	Sector	Caminamientos, jardineras, fuente, salones sociales.
<b>ZONA 9</b>						
30	Parque La Floresta	2277	800	800	Barrio	Jardineras, juegos infantiles.

Figura II.13. Parques y áreas verdes de la ciudad de Quetzaltenango.

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Catastro y Control Urbano de la Municipalidad de Quetzaltenango.



**UBICACION DE AREAS VERDES Y PARQUES DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO.**

Figura II.14. Ubicación de Áreas Verdes y parques de la ciudad de Quetzaltenango.  
Fuente: Elaboración propia.



## 2.3 Análisis de Sitio

### 2.3.1 Localización y ubicación

Los dos parques quedan localizados en la Ciudad de Quetzaltenango. El Parque Minerva se localiza en la zona 3, y El Parque de la Asociación de Abogados se localiza en la zona 5.

#### Ubicación del parque Minerva

Se encuentra ubicado dentro de una finca urbana, propiedad de la Municipalidad, el cual fue fraccionado para ubicar El Parque Zoológico y El Parque Minerva, tiene una extensión de 35,985.00 metros cuadrados, igual a 51,494.53 varas cuadradas. En la actualidad es utilizado por la Dirección del Medio Ambiente de la Municipalidad para un vivero.

#### Ubicación del parque de la Asociación de Abogados

Se encuentra ubicado en la Colonia Molina, Zona 5 de la ciudad de Quetzaltenango, cuenta con una Extensión de 2540 Metros cuadrados, igual a 3,634.74 varas cuadradas. Es propiedad de la Municipalidad de Quetzaltenango y en la actualidad es un terreno baldío sin ningún tipo de mantenimiento.



*Fotografía II.1* Localización del Terreno, en la Finca Municipal Parque Minerva, en la zona 3 de Quetzaltenango. Fuente: Plan Maestro de drenajes Xela.

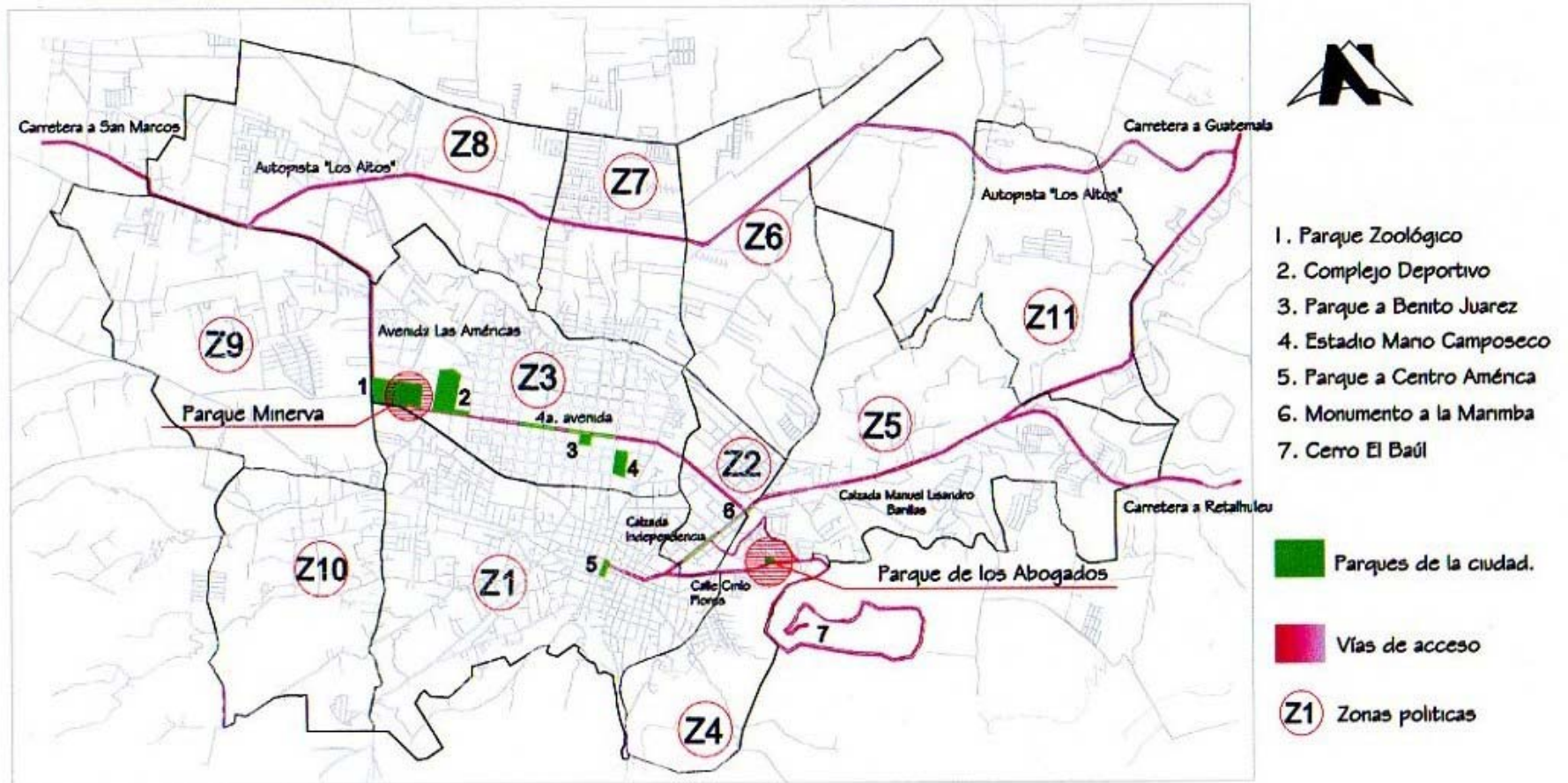


*Fotografía II.12.* Localización del Terreno, para Parque de la Asociación de Abogados en la Colonia Molina, Zona 5. Fuente: Plan Maestro de drenajes Xela.



### 2.3.2 Vías de acceso

El acceso a los dos parques puede hacerse de cualquier punto de la ciudad, de modo que está al alcance de todos los habitantes del área urbana.



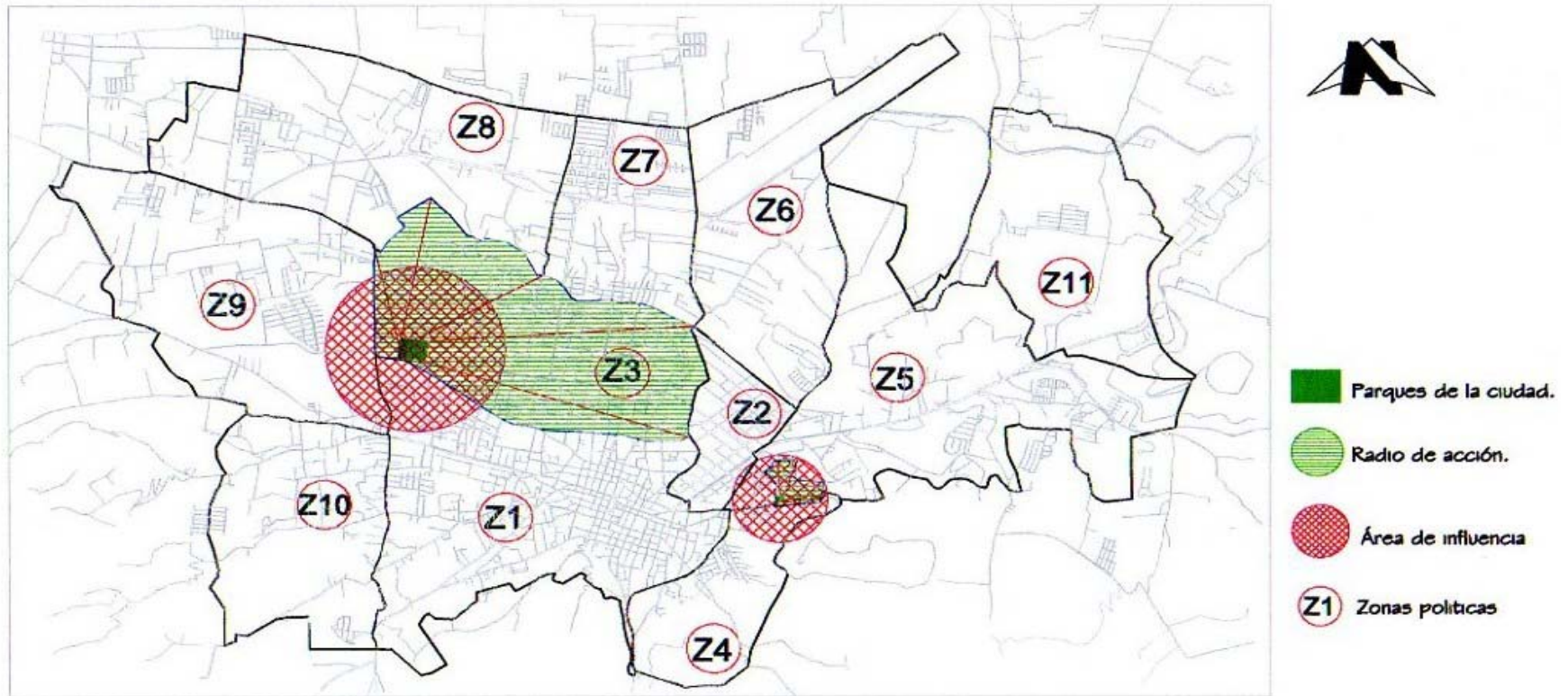
### Vías de acceso a los Parques

Figura II.15. Vías de acceso a los parques.  
Fuente: Elaboración propia.



### 2.3.3 Radio de cobertura

Se calculó que el Parque de la Asociación de Abogados, que por ser un parque de barrio tenga un área de influencia de 600 metros cuadrados y que pueda servir a una población de 4,000 a 6,000 habitantes. Para el Parque Minerva se calculó que tenga un área de influencia de 1,500 metros cuadrados y que pueda servir a una población de 45,000 habitantes, por ser un parque sectorial.



**Ciudad de Quetzaltenango: Radios de acción de los Parques.**

Figura II.16. Radios de acción de los parques.  
Fuente: Elaboración propia.



### 2.3.4 Topografía

#### Plano de Curvas de Nivel del Parque de la Asociación de Abogados

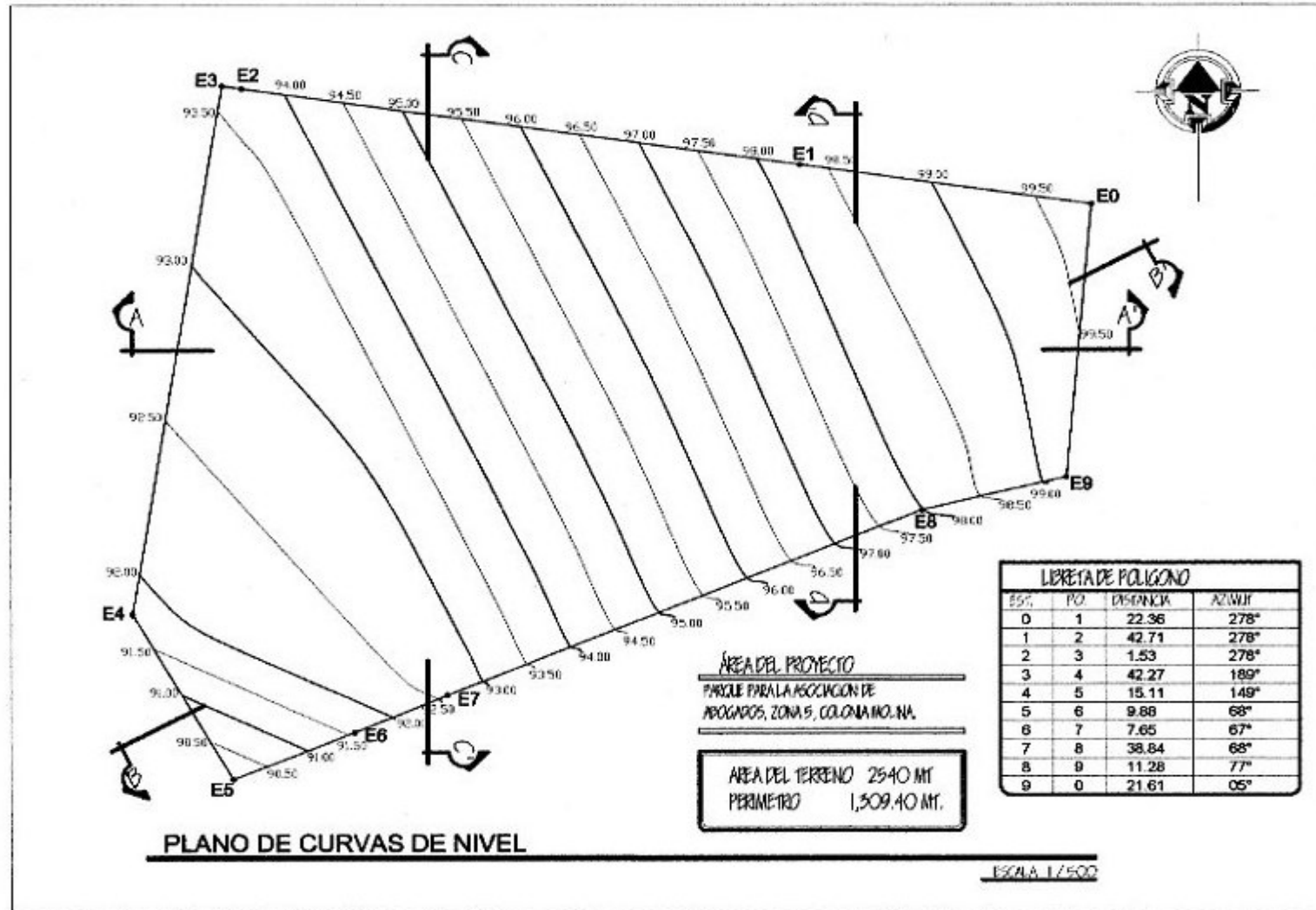


Figura II.17. Vías de acceso a los parques. Fuente: Elaboración propia.



## Plano de Perfiles Naturales del Terreno de la Asociación de Abogados

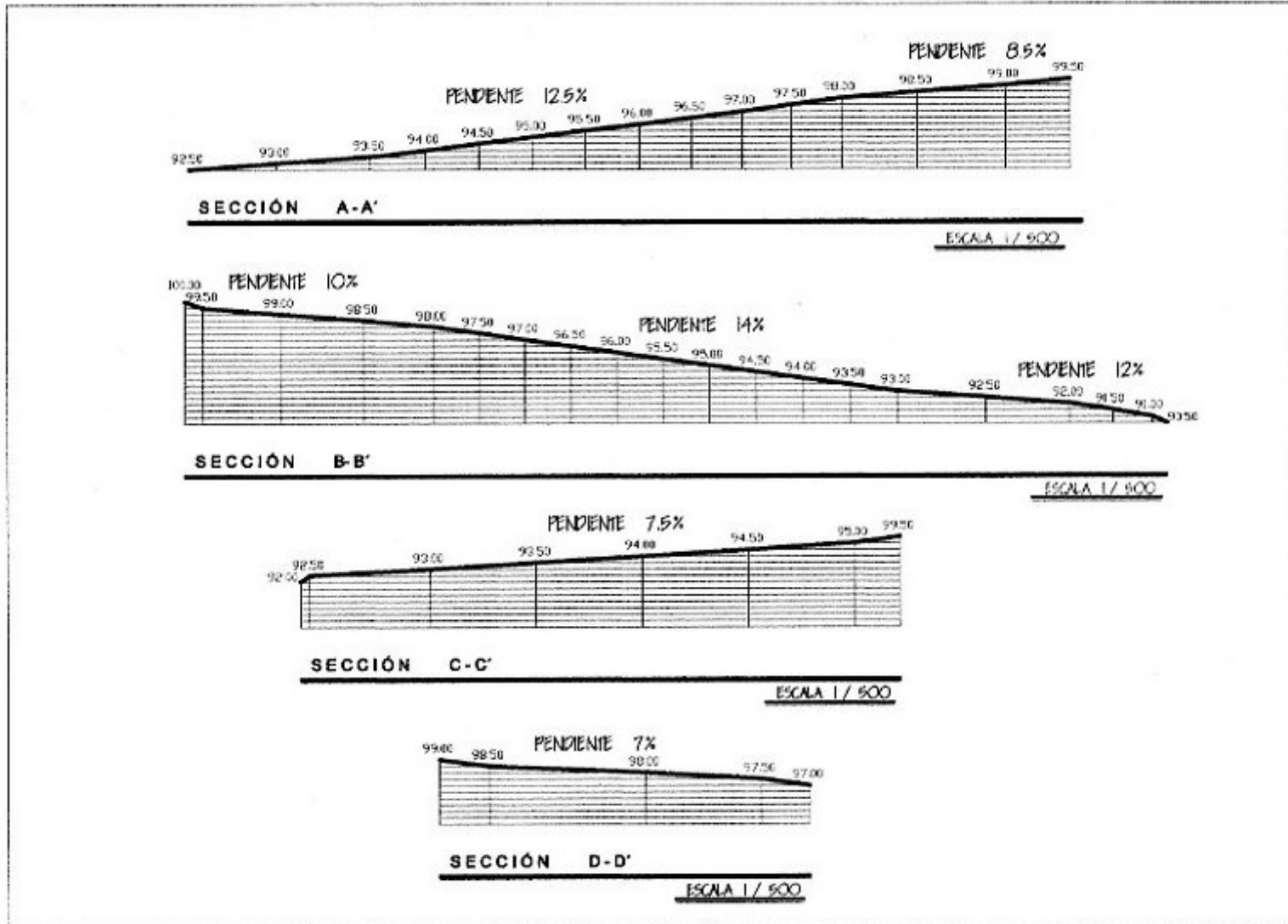
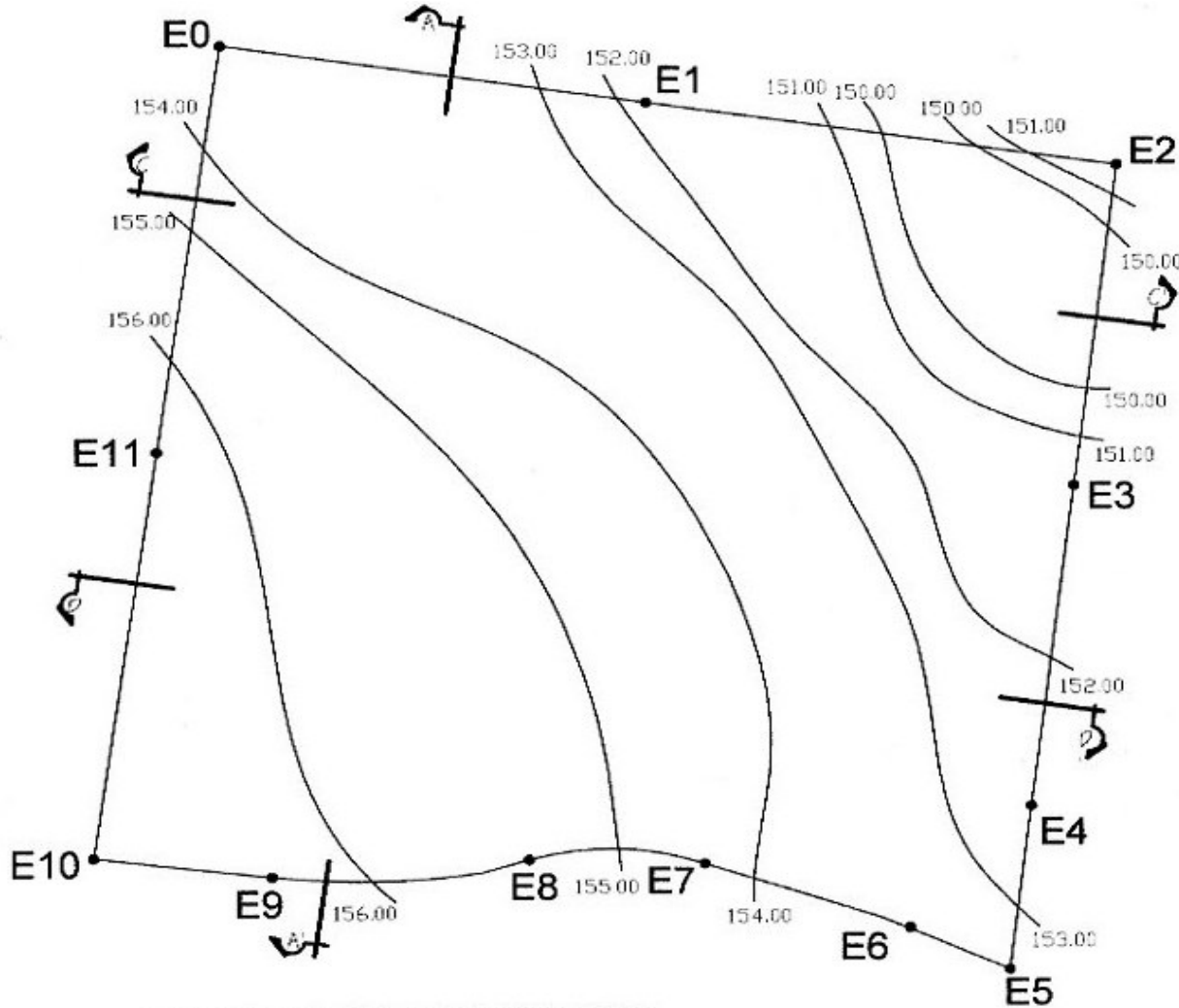


Figura II.18. Plano de Perfiles naturales del Terreno de la Asociación de Abogados.  
Fuente: Elaboración propia.





### Plano de Curvas de Nivel Parque Minerva



LIBRETA DE POLIGONO			
EST.	PO.	DESTANCA	AZIMUT
0	1	92.51	98°
1	2	102.27	98°
2	3	75.38	173°
3	4	75.38	173°
4	5	38.50	173°
5	6	29.59	66°
6	7	46.47	109°
7	8	37.85	91°
8	9	55.53	86°
9	10	38.67	83°
10	11	95.85	08°
11	0	95.85	08°

ÁREA DEL PROYECTO  
PARQUE MINERVA ZONA 3  
CIUDAD DE QUETZALTENANGO.

ÁREA DEL TERRENO 35989 MT  
PERIMETRO 777.2829 MT.

### PLANO DE CURVAS DE NIVEL

ESCALA 1 / 1500

Figura II.19. Plano de Curvas de Nivel del Parque Minerva.  
Fuente: Elaboración propia.



## Plano de Perfiles Naturales del Parque Minerva

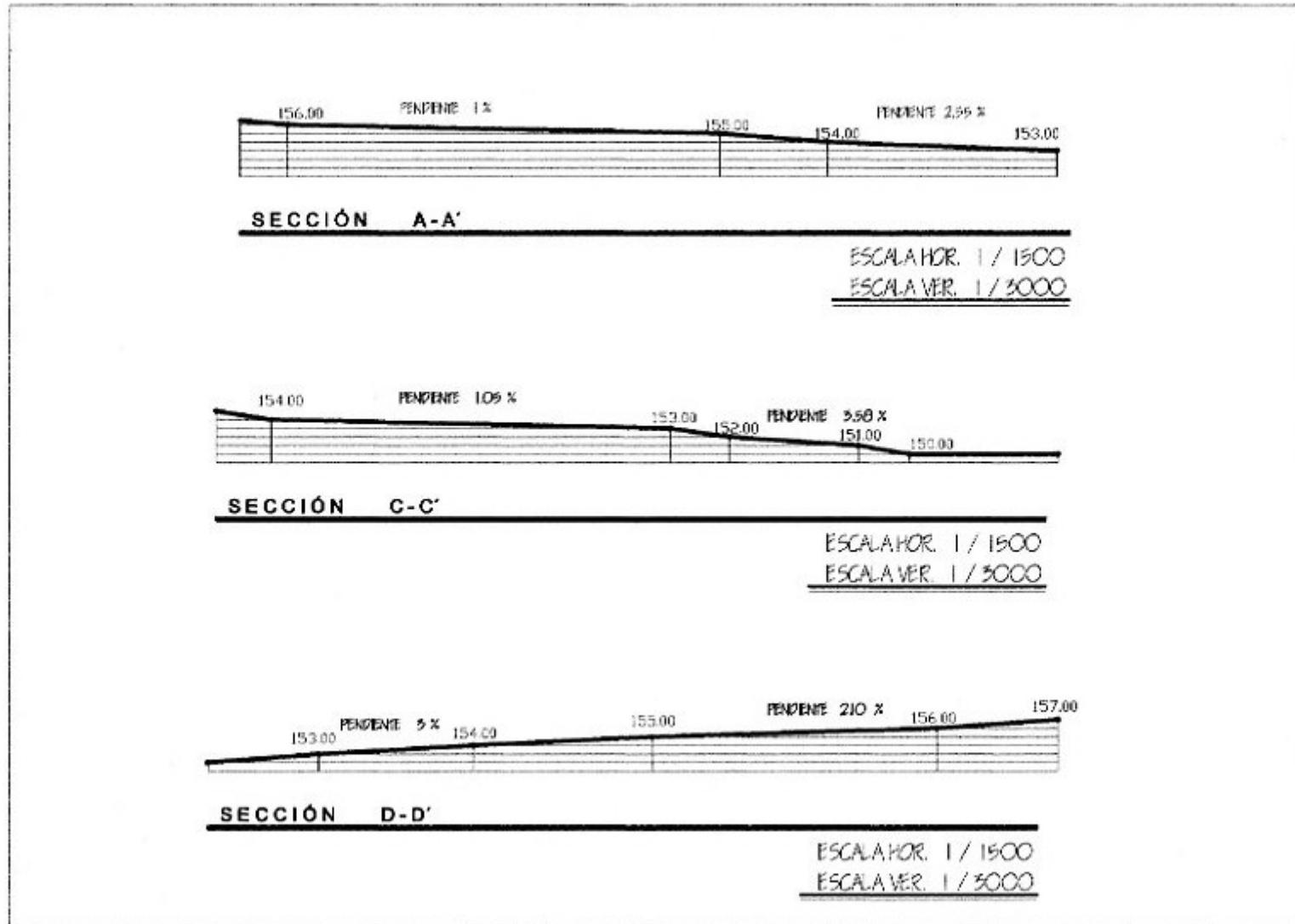
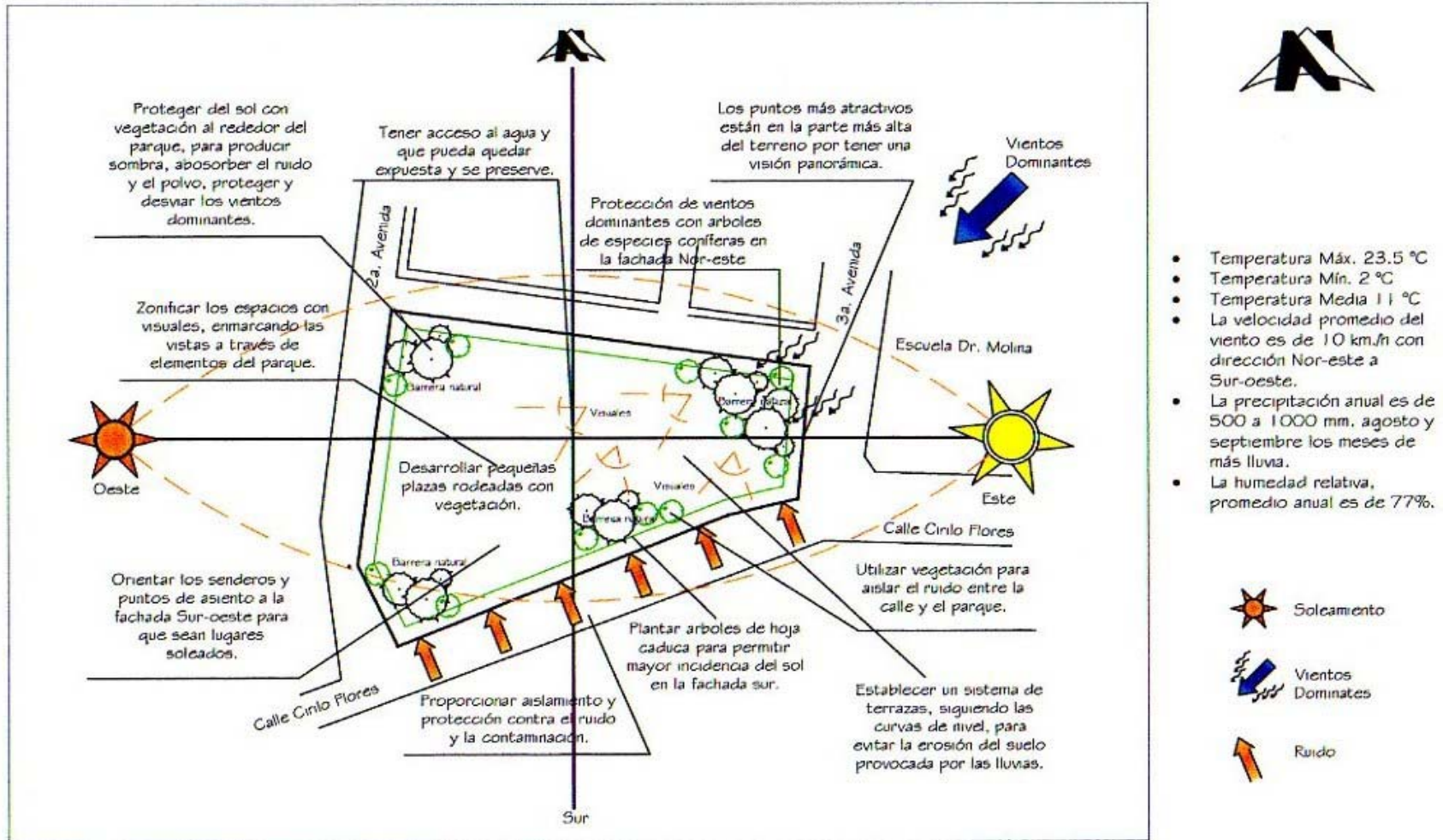


Figura II.20. Plano de Perfiles Naturales del Parque Minerva.

Fuente: Elaboración propia.



### 2.3.5 Análisis Climático y contaminación ambiental. Análisis del Parque de la Asociación de Abogados

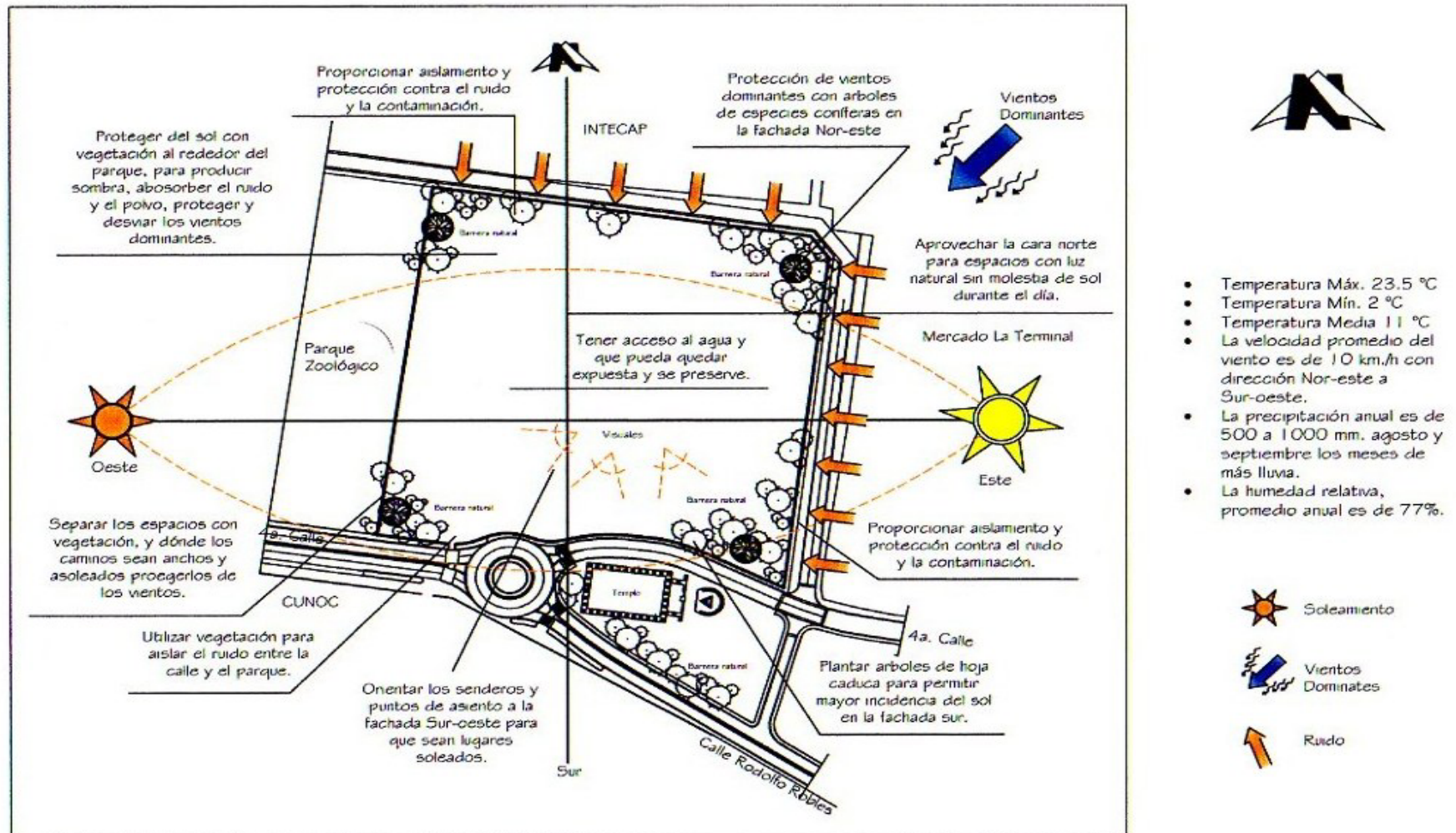


Matriz Ambiental (Análisis climático y contaminación ambiental).

Figura II.21. Matriz de Entorno Ambiental del Parque de la Asociación de Abogados.

Fuente: Elaboración propia.

## Análisis del Parque Minerva



Matriz Ambiental (Análisis climático y contaminación ambiental).

Figura II.22. Matriz de Entorno Ambiental del Parque Minerva.

Fuente: Elaboración propia.

## 2.3.6 Infraestructura existente y situación actual Análisis del Parque de la Asociación de Abogados

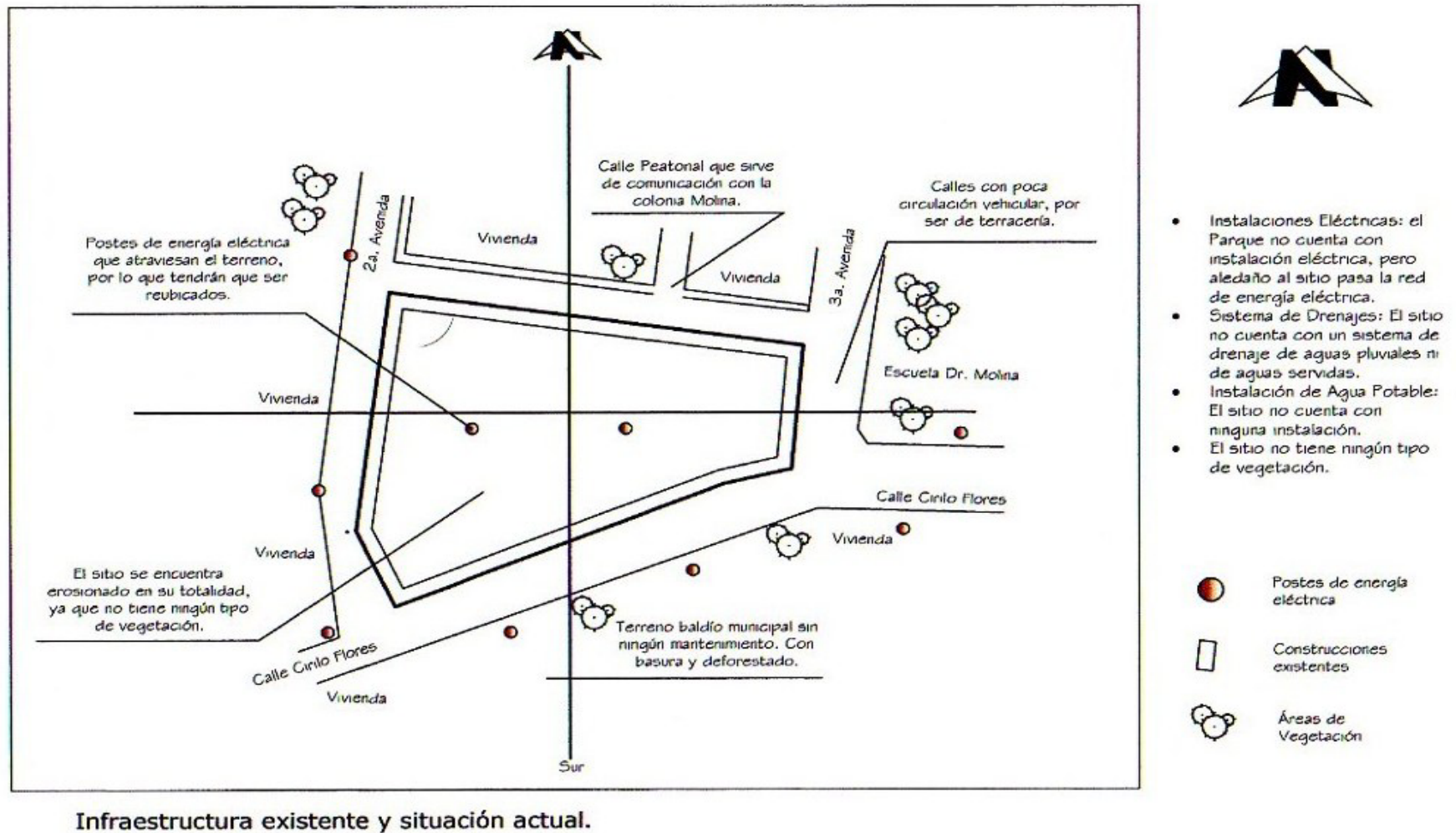
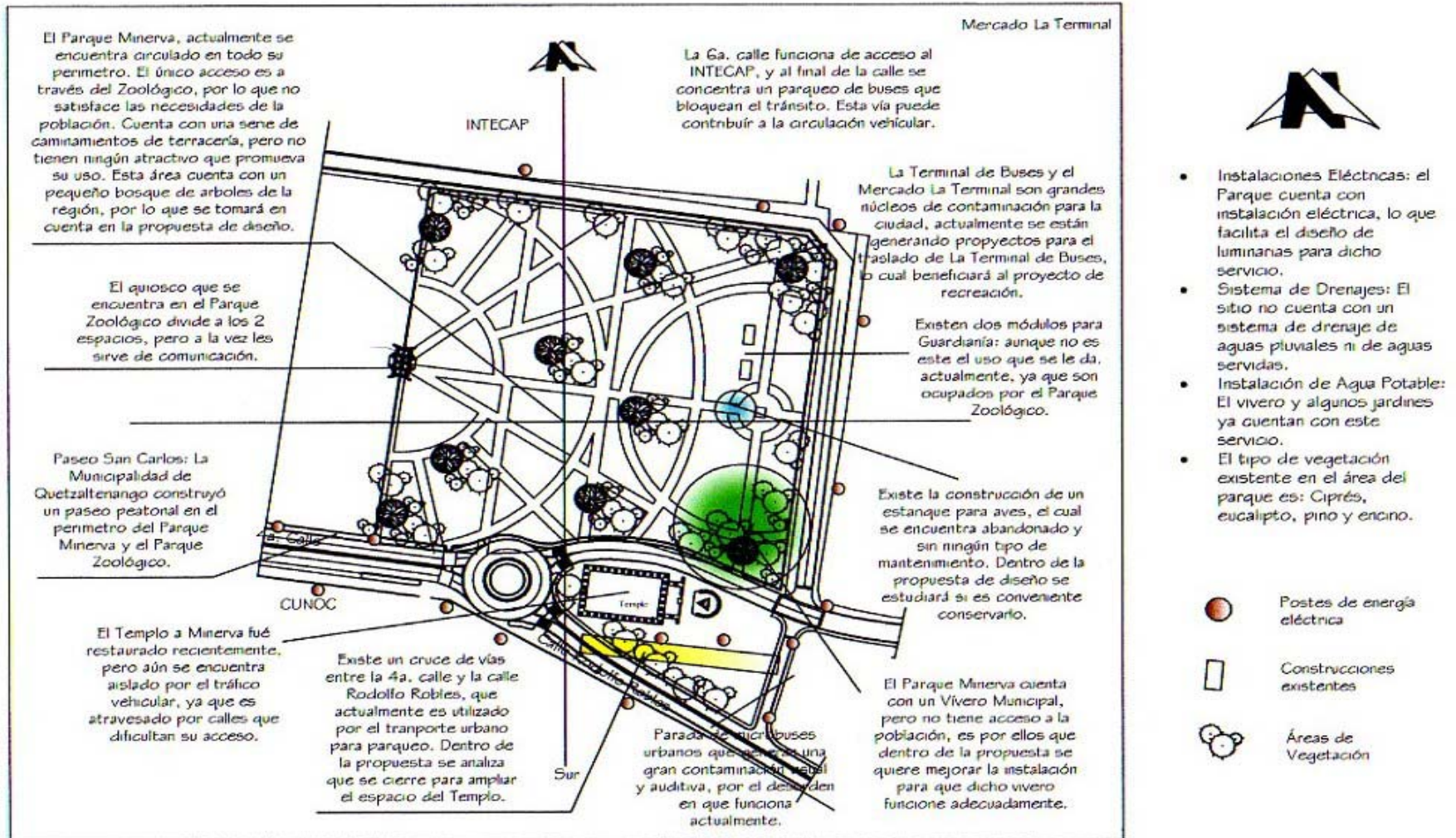


Figura II.23. Infraestructura y situación actual del Parque de la Asociación de Abogados.  
Fuente: Elaboración propia.



## Análisis del Parque Minerva



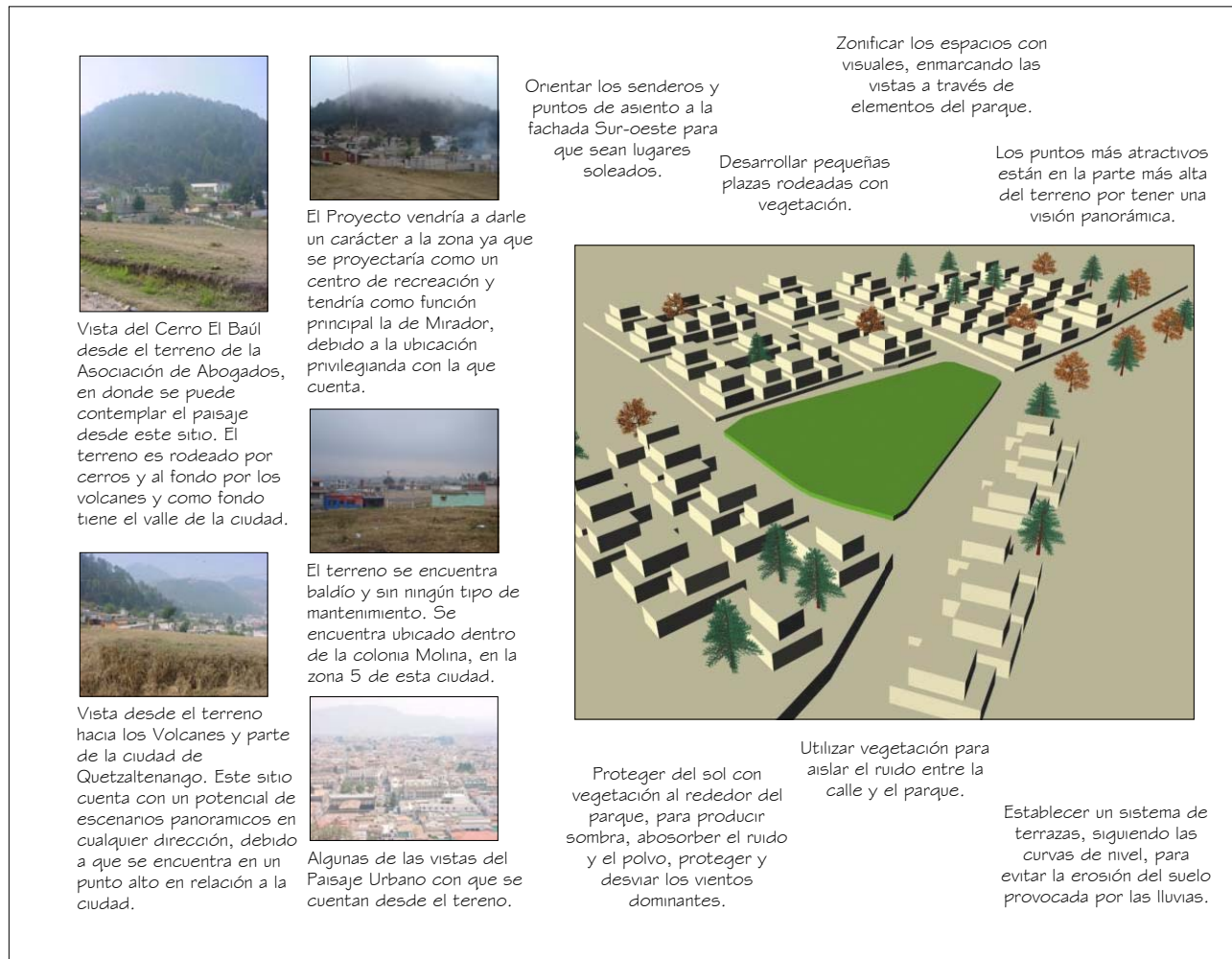
Infraestructura existente y situación actual.

Figura II.24. Infraestructura y situación actual del Parque Minerva.

Fuente: Elaboración propia



### 2.3.7 Matriz de entorno Ambiental Parque de la Asociación de Abogados



El Parque de la Asociación de Abogados cumpliría con las necesidades de los habitantes de la colonia Molina y otras cercanas, además cuenta con una de las mejores visuales de la ciudad, su función principal sería la de un Mirador, por lo que pretende reunir a usuarios de todas las edades. Es necesario aislarlo de la contaminación y el ruido hacia el Nor-este y por el contrario abrirlo completamente hacia el Sur-oeste que es en donde se encuentra el paisaje de los volcanes y el valle de Xelajú.

- Temperatura Máx. 23.5 °C
- Temperatura Mín. 2 °C
- Temperatura Media 11 °C
- La velocidad promedio del viento es de 10 km./h con dirección Nor-este a Sur-oeste.
- La precipitación anual es de 500 a 1000 mm. agosto y septiembre los meses de más lluvia.
- La humedad relativa, promedio anual es de 77%.

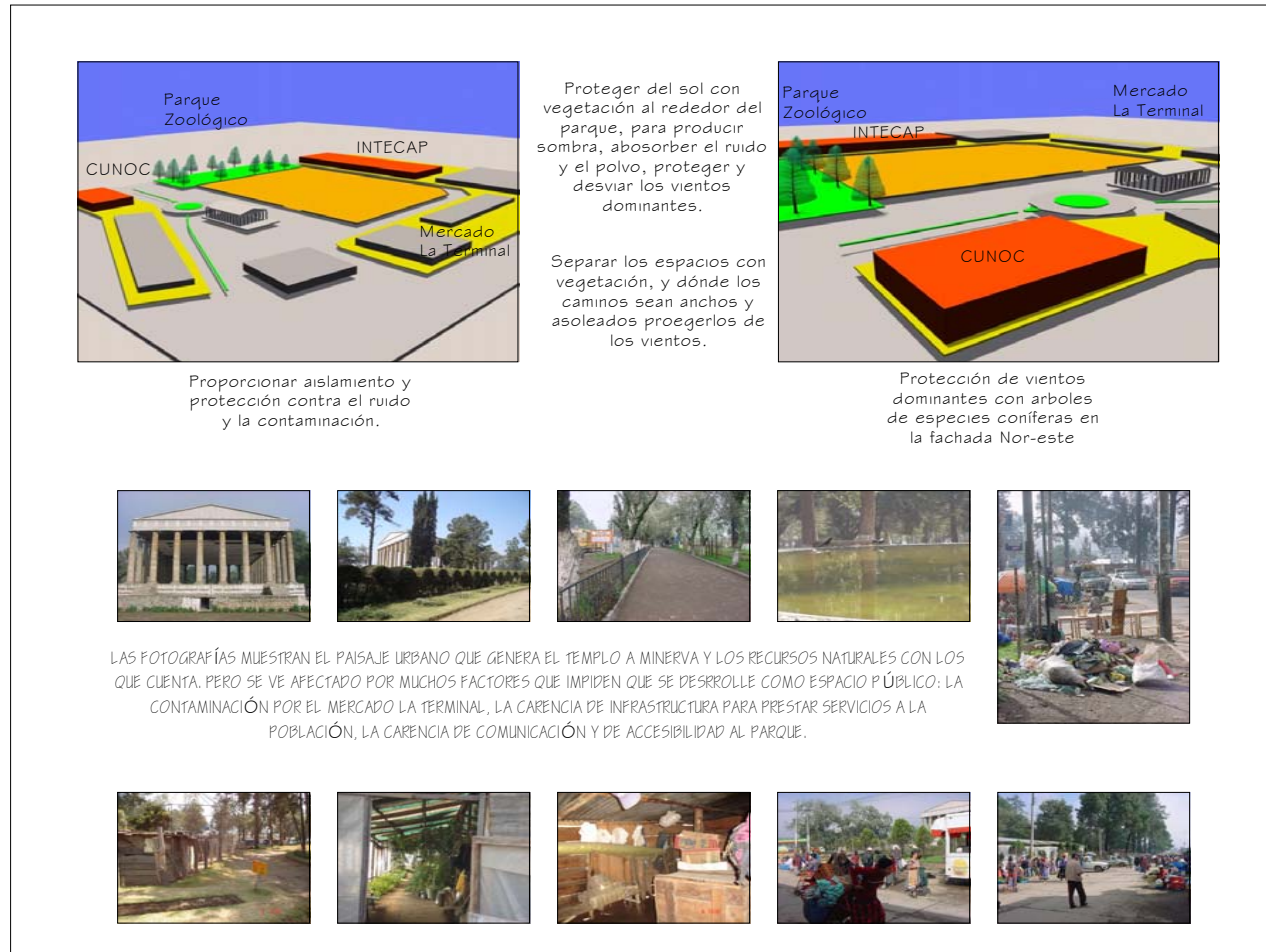
Matriz de Entorno Ambiental.

Figura II.25. Matriz de entorno ambiental del Parque de la Asociación de Abogados

Fuente: Elaboración propia



## Matriz de entorno Ambiental Parque Minerva



- Temperatura Máx. 23.5 °C
- Temperatura Mín. 2 °C
- Temperatura Media 11 °C
- La velocidad promedio del viento es de 10 km/h con dirección Nor-este a Sur-oeste.
- La precipitación anual es de 500 a 1000 mm. agosto y septiembre los meses de más lluvia.
- La humedad relativa, promedio anual es de 77%.

- Temperatura Máx. 23.5 °C
- Temperatura Mín. 2 °C
- Temperatura Media 11 °C
- La velocidad promedio del viento es de 10 km/h con dirección Nor-este a Sur-oeste.
- La precipitación anual es de 500 a 1000 mm. agosto y septiembre los meses de más lluvia.
- La humedad relativa, promedio anual es de 77%.

Matriz de Entorno Ambiental.

Figura II.26. Matriz de entorno ambiental del Parque Minerva.

Fuente: Elaboración propia





### 2.3.7 Conclusiones del análisis de sitio

<i>Conclusiones del Análisis de Sitio</i>		
	Parque de la Asociación de Abogados	Parque Minerva
Vías de acceso	Se puede acceder por la calle Cirilo Flores o por la colonia Molina. Está dentro de la categoría de parque de barrio por lo que la mayor parte de usuarios llegarían a pie o en bicicleta.	Tiene acceso por la 4a. Calle, calle Rodolfo Robles y avenida Las Américas. Está dentro la categoría de parque de sector, por lo que los usuarios llegarían a pie, en bicicleta, motocicleta, carro y transporte urbano. Es importante hacer un análisis de las vías y cruces, ya que se encuentra dentro de una de las arterias principales de la ciudad.
Radio de cobertura	Se espera que por ser un parque de barrio pueda alcanzar un radio de 600 metros, que pueda satisfacer a los pobladores de la zona 5. Además pueda convertirse en una atracción de la ciudad, por la vista panorámica con que cuenta.	Pertenece a la categoría de parque sectorial por lo que se espera que alcance un radio de 1,500 metros, que pueda satisfacer al sector de la zona 3, y que pueda destacar el área del templo a Minerva.
Contaminación ambiental	El suelo del terreno se encuentra erosionado, sin ningún tipo de vegetación, ni construcción existente. Por no tener mantenimiento se ve afectado por el desecho de basura.	Se ve afectado por grandes focos de contaminación, como lo son La Terminal de buses y el Mercado de La Terminal. También es afectado por contaminación auditiva y visual por la circulación de vehículos y transporte pesado, aislando el área del Templo.
Infraestructura existente y situación actual	El parque no cuenta con ningún tipo de construcción ni servicio público, por lo que hay que dotarlo de las instalaciones necesarias para el desarrollo del área de recreación.	El punto más atractivo e importante de este parque es el bosque de especies coníferas con que cuenta, por lo que se hace énfasis en esta condicionante para el proyecto. Además se pretende integrarlo con el Templo que recientemente fue restaurado.

Figura II.25. Conclusiones del análisis de sitio.

Fuente: Elaboración propia



## ***CAPITULO TRES PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO***



## **Premisas de Diseño**

El concepto de **Plaza** ha variado dentro de la historia del urbanismo. Se ha producido una ampliación del concepto tanto en el sentido funcional como en el espacial. La Plaza ya no es un sólo ensanchamiento de una calle por una edificación sino que tratan de convertirla en un **lugar para estar**.



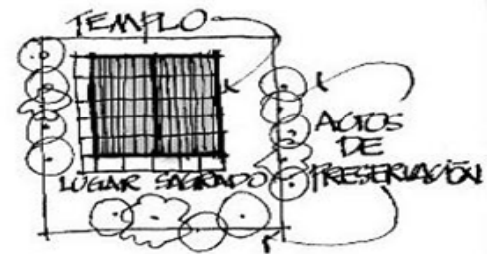
La plaza en el presente, carece de un uso específico, y pretende ser un lugar de reunión agradable, con el fin de proporcionar de carácter a las zonas descuidadas y abandonadas de la ciudad. Dentro de la tendencia de plazas y parques internacionales se encuentran casos de rehabilitación de espacios que crean una topografía y generan nuevas actividades en el entorno, y de esta forma se convierten en revitalizadores del espacio público, y todos estos proyectos cuentan con una característica en común: el fin de crear espacios dignos en los que las personas puedan reunirse y simplemente estar.

**Los parques urbanos** se han convertido en una necesidad, derivada del desmesurado crecimiento de las ciudades, por lo que se justifica el desarrollo e implementación de proyectos de urbanismo que puedan contribuir a mejorar la calidad de vida.

La Plaza, El Parque y La Calle tienen una función importante dentro de la ciudad, por lo que debieran proporcionar un paseo que conformara el paisaje de la ciudad. Por lo que la propuesta que a continuación se desarrolla responde a estos criterios y principios, con la característica de que se presta atención especial a todos los recursos naturales: la luz, el agua, el viento, las especies vegetales, etc.



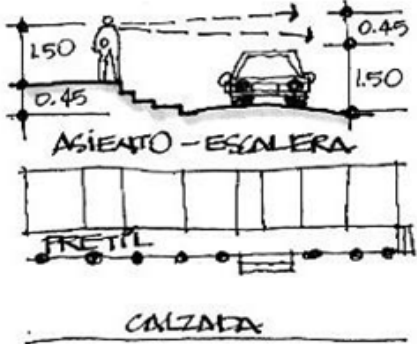
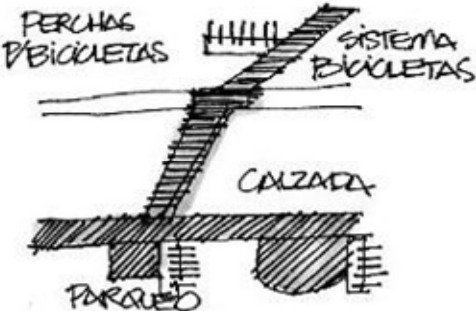

### 3.1.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p><i>Acceso para toda la Población</i></p>	<p>El crecimiento urbano desordenado pone la magia de la ciudad fuera del alcance de los habitantes. Por eso los servicios y áreas de recreación deben estar al alcance de todos los habitantes de un área metropolitana. A través de una política regional colectiva que restrinja la centralización o el beneficio de éstos para una parte únicamente de la ciudad.</p>	
<p><i>Áreas de Transporte Local</i></p>	<p>El carro confiere una maravillosa libertad y ensancha las oportunidades de las personas. Pero también destruye el entorno y en un grado tan drástico mata la vida social de la ciudad. Por ello se deben construir caminos locales y senderos que estimulen el uso de bicicletas, transportes locales y especialmente recorridos a pie.</p>	
<p><i>Lugares Sagrados</i></p>	<p>El Templo a Minerva es considerado como patrimonio cultural de la ciudad de Quetzaltenango, por lo tanto las construcciones que se desarrollen a su alrededor deben ser una serie de espacios que lo intensifiquen gradualmente y converjan con él.</p>	


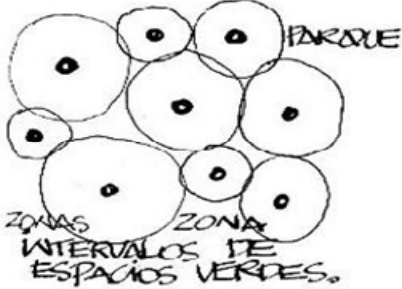
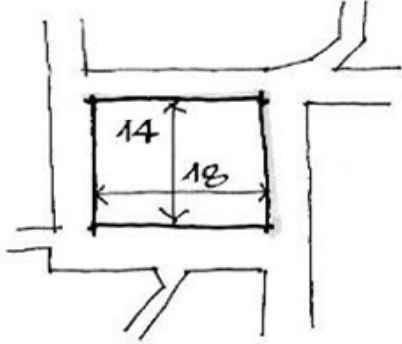


<p><i>Paseo</i></p>	<p>Cada subcultura necesita un centro para su vida pública: Un lugar a dónde puedan ir a ver a los demás y a ser vistos. Un Paseo de 10 minutos equivale a 450 M. (45 M/min.). Y debe tener como 3.00 M de ancho. Se deben colocar puntos principales de atracción en los extremos del paseo para mantener un movimiento constante.</p>	
<p><i>Calles Verdes</i></p>	<p>En la ciudad hay demasiado asfalto duro y caliente. Para contrarrestar este factor se deben plantar plantas y hierbas por los caminos y colocar en ellos losas de concreto o piedra para que formen superficies útiles para las ruedas de los carros que necesiten circular por la calle.</p>	
<p><i>Cruce de Calzadas</i></p>	<p>El carro tiene la capacidad de atemorizar al peatón, aunque éstos cuenten con el derecho legal del paso. Para evitarlo se debe obligar a los vehículos bajar la velocidad. Y los peatones deben ser visibles desde la calzada. En todos los puntos donde un paso de peatones cruce una calzada con suficiente tráfico se deben hacer "nudos" que estrechen la calzada, y prolongar los senderos peatonales dentro de la calzada y marcarlos con texturas o elementos que resalten y lo hagan visible.</p>	

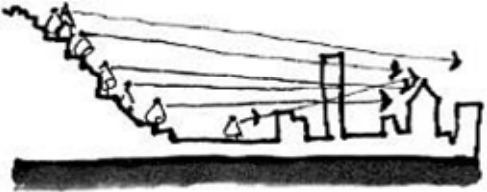




<p><i>Andenes Elevados</i></p>	<p>En la ciudad cuando se encuentran los carros y peatones que se desplazan velozmente, éstos abruman a los peatones. Por ello todo andén que se desarrolle a lo largo de una calzada con carros de rápida circulación debe situarse 45 centímetros encima de ella, con un muro bajo, un pretil o una balaustrada a lo largo del borde para marcarlo. Se debe situar el andén elevado en por lo menos un lado de la calzada y tan ancho como sea posible.</p>	
<p><i>Vías y Estacionamientos para Bicicletas</i></p>	<p>La bicicleta es un medio de transporte económico, saludable y bueno para el entorno. Para ello se debe trazar un sistema de vías que estarán marcadas claramente con una superficie especial y fácilmente perceptible (por ejemplo, asfalto rojo). Situar el sistema de rutas ciclistas de por lo menos 30 M. y habilitar en cada ruta una percha de bicicletas cerca de las entradas principales.</p>	
<p><i>Niños en la ciudad</i></p>	<p>Los niños si no son capaces de explorar todo el mundo adulto que les rodea, nunca llegarán a ser adultos. Pero las ciudades modernas son tan peligrosas que no se puede permitir que los niños exploren libremente. Para ello se debe desarrollar un sistema de caminos seguros, especialmente separados de los automóviles, con luces y puentes en los cruces, bordeando las áreas más transitadas de modo que siempre hayan muchos ojos sobre ellos.</p>	



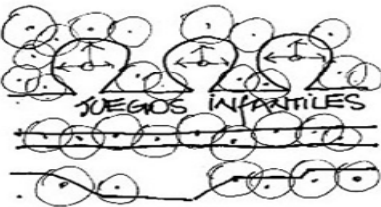

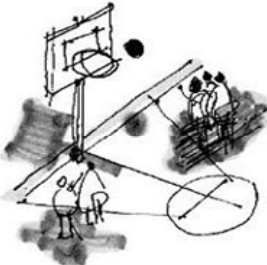
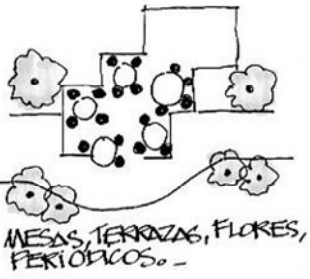
<p><i>Trasera tranquila</i></p>	<p>Todo el que trabaja sometido al ruido, en oficinas llenas de gente necesita hacer una pausa y refrescarse con la quietud de una situación más natural. Las "Traseras tranquilas" son agradables callejones detrás de la conmovión de la calle. El sonido del agua juega un papel importante en la creación de este tipo de calma, y para ello este tipo de caminos pueden conectarse a estanques y fuentes de la localidad. Estos caminos deben de ser plenamente bañados de sol y protegidos del ruido por tapias.</p>	
<p><i>Vegetación Accesible</i></p>	<p>La gente necesita lugares abiertos y verdes a dónde ir, y cuando están cerca los usan. Para ello se deben crear zona verdes públicas accesibles para toda la población, esto significa que deben estar uniformemente repartidas por toda la ciudad.</p>	
<p><i>Pequeñas Plazas Públicas</i></p>	<p>La ciudad necesita de plazas públicas, que son los espacios abiertos de mayor tamaño, pero cuando son demasiado grandes se convierten en desiertos y no se perciben como tales, dependiendo de la densidad peatonal. Las plazas pequeñas resultan más confortables, esto hace que las personas se sientan unidas en plazas con diámetros menores a 20 metros, en donde podrán distinguir los rostros y escuchar las charlas de los demás.</p>	



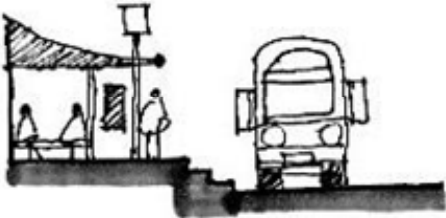
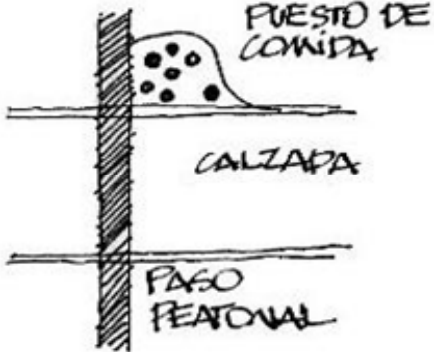
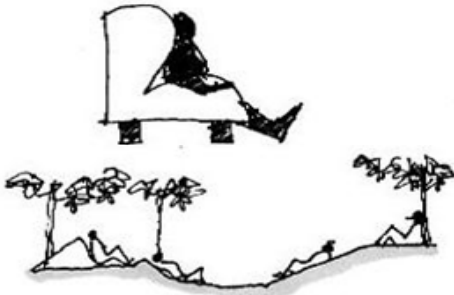
<p><i>Lugares Altos</i></p>	<p>Existe un instinto de escalar a los lugares altos desde los que se puede ver hacia abajo para inspeccionar el mundo. Para ello se debe construir en las ciudades lugares altos que actúen como hitos, que pueden lograrse con elementos naturales de la topografía, pero en cualquier caso debe llevar aparejada la posibilidad de escalar físicamente hasta ellos.</p>	
<p><i>Acceso al Agua: Estanques, Fuentes y Arroyos</i></p>	<p>El agua es escasa en las zonas densamente pobladas, para ello es necesario que en todas sus formas pueda quedar expuesta, que se preserve y se nutra en una textura local que puede ser a través de pequeños estanques, depósitos y fuentes de modo que se respete y se cree una cultura para la conservación del vital líquido. Se deben preservar de manera especial los arroyos y estanques naturales, construir senderos para que la gente camine a lo largo de ellos y puentes para cruzarlos. Siempre que sea posible se debe aprovechar el agua de lluvia, y permitir que circule paralela a senderos peatonales. En los lugares en donde no hay cursos naturales de agua, se pueden construir fuentes.</p>	
<p><i>Baile y Música en la calle</i></p>	<p>Se deben levantar a lo largo de los paseos y en las plazas, plataformas ligeramente elevadas, que pueden convertirse en quioscos en donde se puedan desarrollar conciertos de bandas musicales o de músicos callejeros. Se pueden rodear con superficies pavimentadas para el baile, y tendrá acceso a toda la población sin ningún costo.</p>	



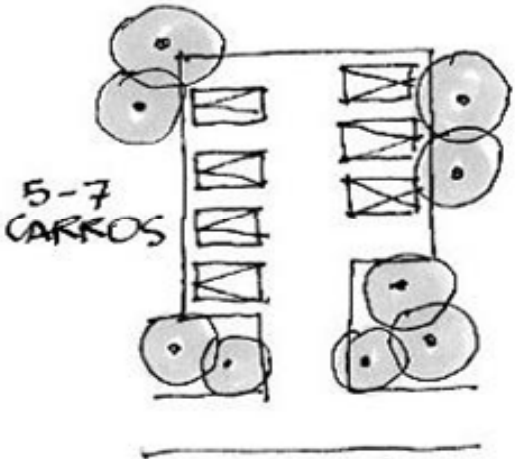
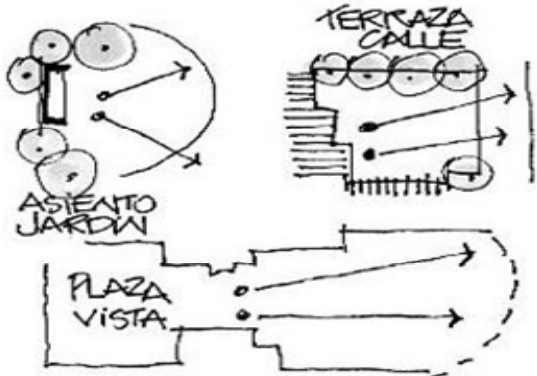


<p><i>Juegos Conectados</i></p>	<p>Se deben trazar senderos, puentes y jardines para conectar grupos de actividades. Especialmente para conectar los espacios para juego de niños.</p>	
<p><i>Locales públicos exteriores</i></p>	<p>En cada vecindad y comunidad de trabajo debiera de existir un espacio común en un local al aire libre, con alguna cubierta, con columnas y sin muros que se pueda situar al lado de un sendero importante y a la vista de muchos hogares y tiendas.</p>	
<p><i>Deportes Locales</i></p>	<p>"El cuerpo humano no se desgasta con el uso, al contrario se desgasta con el desuso". Se deben crear y fomentar espacios para deportes individuales o en equipo para todas las comunidades de trabajo y vecindades, que sean accesibles y dejarlos visibles al peatón, como una invitación a participar.</p>	
<p><i>Café Terraza</i></p>	<p>El café terraza ofrece un marco único y específico de las ciudades, un lugar para relajarse, estar a la vista y contemplar a la gente que pasa. Debe hacerse del café un lugar íntimo, con varios locales abiertos a la calle, de modo que un conjunto de mesas salgan de él y se asienten justo a mitad de los senderos.</p>	



<p><i>Parada de Autobús</i></p>	<p>Las paradas de bus deben formar pequeños centros de vida pública. Deben actuar conjuntamente con otras actividades y complementarse con una serie de espacios como quioscos, periódicos, vegetación, plazas, asientos, cruces especiales, baños públicos, etc.</p>	
<p><i>Puestos de Comida</i></p>	<p>Muchos de nuestros hábitos se ven reforzados por el hecho de que podemos conseguir alimentos sencillos y baratos en la calle, cuando realizamos nuestras actividades cotidianas. Por lo tanto se pueden concentrar puestos de comida en áreas de peatones, ya sea en forma de puestos portátiles o pequeños locales semiabiertos a la calle, o por carretillas pequeñas, quioscos permanentes que pueden ser combinados con la utilización de toldos y bancos.</p>	
<p><i>Dormir al raso</i></p>	<p>La verdadera marca del éxito de un parque, o un paisaje público es que la gente pueda llegar a descansar y quedarse sentado cómodamente o hasta puede quedarse dormido por un momento. Se deben colocar bancos amplios, lugares cómodos, esquinas donde sentarse en el suelo, suelos para tumbarse y poder leer un periódico o un libro.</p>	



<p><i>Área de parqueos pequeños y Parqueo al 9%</i></p>	<p>Los grandes parques invaden el paisaje creando lugares desagradables. Por lo tanto se propone que los parqueos sirvan a pocos carros, rodeados por setos, tapias de jardín, verjas, terraplenes y árboles, de modo que los carros no predominen el espacio. Los carros parqueados no deben ocupar más del 9% de la superficie del terreno, es posible distribuirlos en un solo parqueo, o en numerosos parqueos diminutos, estos últimos son mucho mejores para el entorno, aunque la superficie total de ambos sea la misma. Las entradas de los parqueos se pueden situar de modo que encajen con el movimiento peatonal, y conduzcan directamente a la entrada principal. Se pueden rodear con muros ajardinados, verjas, de modo que contribuyan a generar un espacio exterior positivo.</p>	
<p><i>Jerarquía de Espacios Abiertos</i></p>	<p>Un espacio para ser confortable ha de tener: 1. Un respaldo y 2. La vista a un espacio mayor. Por lo tanto sea cual fuere el espacio que se está diseñando (jardín, terraza, calle, espacio exterior público, patio) hay que asegurarse de que haya un espacio de menor tamaño con vista y formar un rincón natural, y de que estos espacios pequeños permitan tener una panorámica mayor y más lejana.</p>	

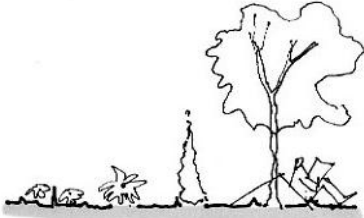
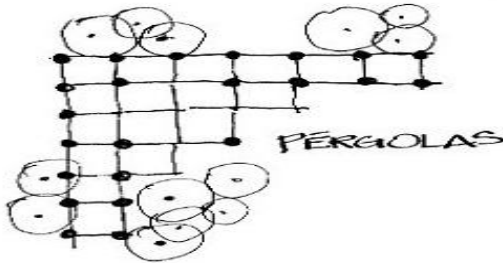




<p><i>Caminos y Metas</i></p>	<p>El trazo de los caminos adquiere un aspecto adecuado y confortable cuando es compatible con el proceso de caminar. Al trazar los caminos y senderos, se debe situar primero las metas en puntos de interés natural, y luego conectar estas metas entre sí para formar los caminos, que pueden ser suavemente curvos y naturales. Todos los objetos del exterior pueden constituir metas: árboles, fuentes, entradas, pórticos, asientos, estatuas, jardines, columpios, etc.</p>	
<p><i>La forma del camino</i></p>	<p>Los senderos y caminos deben servir para estar en ellos y no sólo para recorrerlos. Se recomienda hinchar los caminos en el centro del recorrido y estrecharlos en los extremos para que formen un recinto apto para estar en él y no sólo para transitar.</p>	
<p><i>Bolsas de Actividad</i></p>	<p>La vida de una plaza pública o de un parque se desarrolla espontáneamente en torno a sus bordes, por tanto los espacios públicos debe ser rodeados por bolsas de actividad, es decir, áreas pequeñas, parcialmente cerradas, que penetren dentro del espacio abierto, que penetren y alberguen actividades que induzcan de modo natural la parada y permanencia.</p>	
<p><i>Asientos-Escalera</i></p>	<p>En todo lugar donde hay actividad, los puntos más atractivos son aquellos que están lo bastante altos para ofrecer una visión panorámica. Se deben incorporar a los lugares públicos unos escalones en la periferia, donde haya un cambio de nivel o termine una escalinata.</p>	


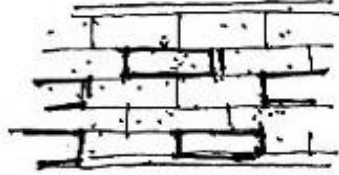
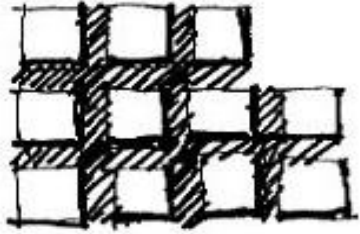


<p><i>Un elemento central</i></p>	<p>Un espacio público sin centro, seguramente estará vacío. Se debe colocar algo que destaque al centro, entre los senderos que atraviesan el parque: una fuente, un árbol, una estatua, una torre o un quiosco. Tomar las medidas necesarias para que la plaza atraiga la gente al centro.</p>	<p>ELEMENTO CENTRAL EXCENTRICO</p>
<p><i>Ladera en terrazas</i></p>	<p>En los terrenos con pendiente, la erosión provocada por las aguas puede causar daños a los suelos. Por lo que se debe establecer un sistema de terrazas que sigan las curvas de nivel, construyendo muros bajos a lo largo de esas curvas y rellenando luego los espacios libres con tierra para formar las terrazas.</p>	<p>TERRAZAS - TERRAPLENES CURVAS DE NIVEL</p>
<p><i>Lugares Árbol</i></p>	<p>Los árboles deben plantarse de acuerdo a su naturaleza, formando recintos, avenidas, plazas, arboledas o aislados cuando tienen la copa extensa y se sitúan al centro de espacios abiertos. Se deben configurar los espacios en respuesta a los árboles, de modo que estos formen lugares utilizables para las personas.</p>	<p>SOMBRILLA ARBOLEDA AVENIDA</p>
<p><i>Jardines espontáneos</i></p>	<p>Los árboles, plantas, setos y flores deben crecer de una manera lo más precida posible a la naturaleza, sin barreras entre ellos y con bordes de piedra rústica, ladrillo de barro cocido y madera.</p>	



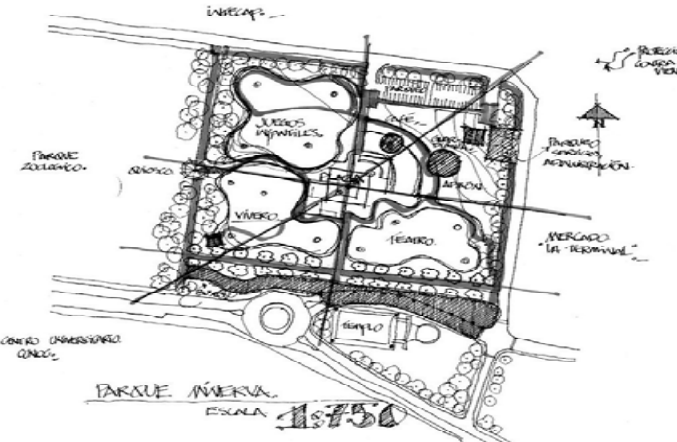
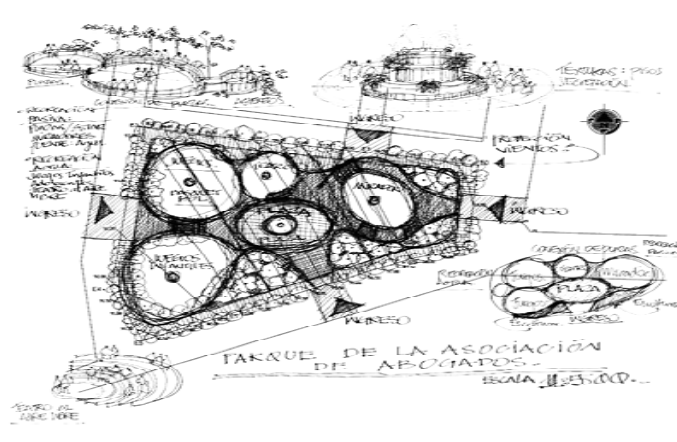
<p><i>Tapia de jardín</i></p>	<p>Los parques y jardines deben estar bien protegidos para ofrecer un alivio al ruido. Por lo tanto en los parques es necesario hacer un cerramiento suave en los jardines a base de setos, terraplenes y árboles.</p>	
<p><i>Sendero con pérgolas</i></p>	<p>Los senderos con pérgolas tienen una belleza propia. Por tanto cuando los caminos reclamen una protección especial o se necesite un mayor grado de intimidad, se pueden cubrir con pérgolas embellecidas con plantas trepadoras, utilizándolas para crear espacios exteriores a ambos lados.</p>	
<p><i>Puntos de asiento</i></p>	<p>Cuando los asientos exteriores se distribuyen sin consideraciones al clima o a las vistas, podemos tener la seguridad de que no se utilizarán. Por tanto a la hora de marcar los puntos de asiento en el proyecto se ha de buscar que los bancos miren directamente hacia la actividad peatonal, que los bancos estén orientados preferentemente al sur o a las visuales del paisaje, que tengan una protección del viento y el sol.</p>	
<p><i>Banco Corrido</i></p>	<p>Rodear cualquier área natural exterior estableciendo pequeñas fronteras entre sus diversas partes, con muros bajos de 40 centímetros de altura, y lo bastante anchos como para sentarse, al menos de 30 centímetros de ancho.</p>	



Flores en Alto	Las flores embellecen los senderos, pero necesitan la protección del tráfico vehicular y peatonal. Por lo tanto se deben suavizar los bordes de los caminos y las áreas exteriores, se pueden elevar las jardineras de modo que queden a la altura de las personas que están sentadas, construyendo maceteros macizos y gruesos, para que sea posible tener un acercamiento con las flores.	
Ladrillo y baldosa blandos	Utilizar ladrillos y baldosas blandas en los senderos, jardineras, pisos, para que se desgasten con el tiempo y muestren las marcas de uso para darle carácter al parque.	
Pavimentos con hendiduras entre las losas	Las superficies de concreto y de asfalto en el exterior son fáciles de lavar, pero no benefician, a los caminos, a las plantas, el agua y la lluvia. Por lo tanto se pueden pavimentar caminos y terrazas con lozas que dejen entre sí hendiduras de 2 o 3 cm., en las que crezca vegetación. Las losas se pueden colocar directamente sobre el terreno y no sobre un lecho de mortero.	

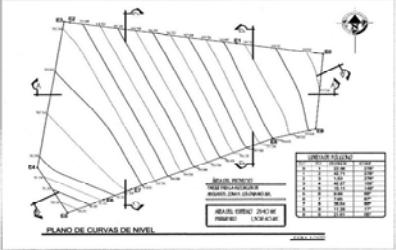

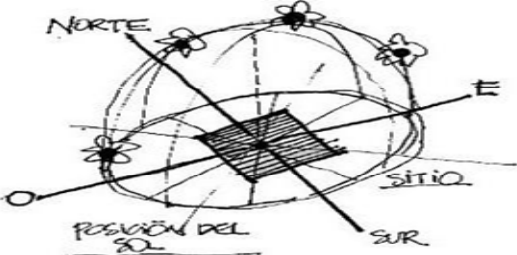




### 3.2.2 PREMISAS ESPECÍFICAS DE DISEÑO

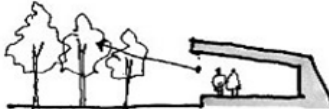





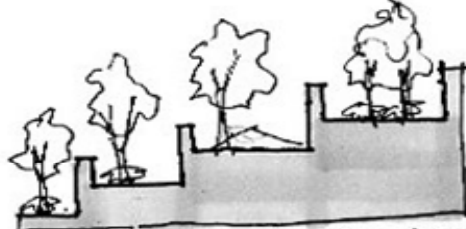

No.	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<b>PREMISAS DE LOCALIZACIÓN</b>		
L1	Es necesario conocer el medio natural de la comunidad, identificando todos los elementos que la componen.	 <p>Diagrama de localización del Parque Minerva. Muestra un terreno rectangular con zonas internas etiquetadas como 'JARDINES', 'VIVERO', 'TEATRO' y 'MERCADO'. Alrededor del terreno se indican 'CALLE' y 'CALLE ADYACENTE'. Hay una leyenda con 'INTEGRALES' y 'BARRIO'. Una escala de 1:750 está indicada en la parte inferior.</p>
L2	Los terrenos para el desarrollo del anteproyecto para los dos parques, se localizan dentro del área urbana de la ciudad de Quetzaltenango. Cuentan con fácil acceso y se puede ingresar de cualquier punto de la ciudad.	 <p>Diagrama de localización del Parque de la Asociación de Abogados. Muestra un terreno con una plaza central circular y zonas periféricas. Se indican 'CALLE' y 'CALLE ADYACENTE'. Hay una leyenda con 'INTEGRALES' y 'BARRIO'. Una escala de 1:1500 está indicada en la parte inferior.</p>
L3	El terreno para el Parque Minerva es de forma regular y cuenta con un área de 35,985.00 M <sup>2</sup> , por lo que se propone que sea un parque sectorial o de zona, por cumplir con el área que este requiere.	
L4	El terreno para el Parque de la Asociación de Abogados es de forma irregular y cuenta con un área de 2,540.00 M <sup>2</sup> , por lo que se propone que se desarrolle un parque de Barrio.	





L5	La topografía de los dos terrenos es variada, cuentan con pendientes desde el 3% al 10%, por lo que se consideran adecuados para el desarrollo del Anteproyecto.	
L6	Los terrenos son de propiedad municipal, y actualmente se encuentran con poco mantenimiento y sin un uso en particular.	
<b>PREMISAS AMBIENTALES</b>		
A1	Es necesario organizar los espacios de los parques tomando en cuenta el clima que tiene la ciudad de Quetzaltenango. El control del clima se debe lograr aprovechando los recursos y energías naturales, a través de un análisis de la orientación, soleamiento, ventilación, vegetación y las visuales de los terrenos.	
<b>ORIENTACIÓN</b>		
A2	Todos los senderos, puntos de asiento y lugares soleados deben orientarse al sur.	
A3	La cara norte se puede aprovechar para espacios con luz natural sin ninguna molestia de sol durante todo el día.	



A4	Los espacios deben ser separados y en su mayor parte con vegetación, donde los caminos sean anchos y asoleados pero protegidos de los vientos fríos.	 <p>USAR LOS ARBOLES COMO VISTA</p>  <p>EMPLERAR ARBOLES COMO PROTECCIÓN DEL SOL</p>
VEGETACIÓN		
A5	La protección solar con vegetación debe hacerse alrededor de los parques, con árboles de copa frondosa y hoja perenne para producir sombra, absorber el ruido y el polvo, y especies coníferas para proteger y desviar los vientos dominantes.	 <p>EDIFICAR ENTRE LOS ARBOLES</p>  <p>CREAR ESPACIOS EXTERIORES QUE DEN SOMBRA.</p>
A6	La protección solar con vegetación debe estar presente en las fachadas de las áreas techadas, y el tipo de árbol dependerá de la orientación que tengan.	 <p>DEFINIR ESPACIOS</p>  <p>MÍNIMO: SUPERFICIES CONCRETO MÁXIMO: VEGETACIÓN</p>
ÁRBOLES		
Los árboles tienen muchos usos:		
A7	Demarcar límites y zonas, facilitar los cambios de nivel y el modelado del suelo, proporcionar aislamiento y una barrera visual, proteger del viento, polvo, fuerte insolación y del ruido, producir sensación de verticalidad, dirigir la circulación peatonal, canalizar las vistas, proporcionar un contraste en la forma, textura o color.	 <p>APROVECHAR LOS ARBOLES EN ÁREAS DE USO.</p>  <p>CONSTRUIR BAJO LOS ARBOLES.</p>



A8	Los árboles de hoja caduca permiten mayor incidencia solar especialmente en invierno, por lo que deben plantarse frente a las construcciones en sus fachadas Sur-este y Sur-oeste.	
A9	Los árboles de hoja perenne, especialmente las especies coníferas, protegen y desvían los vientos del norte, por lo que deben plantarse frente a las fachadas Nor-este y Nor-oeste, pero con una separación adecuada, procurando evitar la sombra sobre las edificaciones.	
ARBUSTOS Y PLANTAS PARA RECUBRIMIENTO DEL SUELO Y PRADO		
A10	Tienen muchas funciones: como cubrir el suelo que no está cubierto con materiales resistentes, relacionar los edificios y los emplazamientos, demarcar límites y zonas, proporcionar aislamiento, protección y una barrera visual, crear estructuralmente espacios externos al rodear o romper las distintas zonas, dirigir la circulación peatonal.	
CORTINAS, SETOS VERDES Y PLANTAS ACUÁTICAS		
A11	Tienen las mismas funciones de los anteriores, con el fin de tener variedad de especies que se adapten al contexto.	



VENTILACIÓN	
A12	Proteger áreas de viento dominantes con ruido, a través de barrera naturales densas, por ejemplo, una doble fila de ciprés más un muro bajo de mampostería.
	Dirigir el viento para evitar corrientes y la humedad en las edificaciones, plantando árboles a 7.00 M de distancia, y arbustos a 7.00 M de distancia.
RUIDO	
A13	Aislar los parques del ruido.
A14	Utilizar vegetación para aislar el ruido, entre la calle, los edificios, las viviendas y los parques.
A15	Utilizar como amortiguador la forma del terreno y de los árboles. Agrupar los espacios ruidosos con la fuente de ruido externo. Aprovechar los elementos de circulación como amortiguador del río.



VISUALES DESDE EL TERRENO		
A16	Zonificar los espacios con vista, zonificar los espacios para que todos tengan vistas adecuadas.	
A17	Enmarcar las vistas dándole formas adecuadas a los elementos del parque.	
A18	Presentar las vistas según sea el uso del espacio.	
A19	Usar muros transparentes para que los espacios interiores tengan acceso a las visuales.	
A20	Proporcionar vías de acceso hacia los miradores, crear áreas espaciales desde dónde contemplar las vistas.	
PREMISAS FUNCIONALES		
F1	Las premisas funcionales se refieren a todos los requerimientos de diseño y conocimiento de actividades que se desarrollan en el objeto arquitectónico a nivel general.	
F2	El ingreso a los parques debe estar definido. El Parque Minerva contará con ingreso peatonal e ingreso vehicular. Y el Parque de la Asociación de Abogados tendrá acceso peatonal únicamente.	



F3	Las plazas y explanadas funcionan como áreas de desahogo, además propician una adecuada conexión peatonal.	
F4	El parqueo debe tener un área no mayor del 9% de la superficie del terreno, y debe arbolarse. Además debe construirse con materiales permeables para ayudar al suelo.	
F5	Para lograr el buen funcionamiento de los parques, es necesario que cada uno de los ambientes que lo integren sean analizados.	
F7	La forma de las plazas debe adaptarse a las características topográficas del lugar. También debe tener una textura, la cual la distinga de los demás componentes.	
F8	Para delimitar la forma de las plazas se pueden utilizar: árboles, arbustos, mobiliario, fuentes, muros, esculturas, y deben de disponer de uno o más puntos focales.	
F9	Utilizar la vegetación para proporcionar y dar escala a los espacios externos, y provocar una sucesión de planos para hacer interesante el recorrido.	



<b>PREMISAS MORFOLOGICAS</b>		
M1	Las premisas morfológicas son relacionadas con la forma y tipología del lugar, utilizando los conceptos básicos de diseño, expresadas en un lenguaje de Arquitectura.	<p><b>PRINCIPIOS - ORDENADORES:</b></p> <p><b>EJE:</b> LÍNEA DEGUIDA POR LOS PUNTOS EN EL ESPACIO.</p> <p><b>SIMETRÍA:</b> DISTRIBUCIÓN EQUILIBRADA DE FORMAS Y ESPACIOS.</p> <p><b>JERARQUÍA:</b> ARTICULACIÓN DE LA RELEVANCIA.</p> <p><b>RITMO, REPETICIÓN, PAUTA.</b></p> <p><b>TRANSFORMACIÓN</b></p> <p><b>FORMAS:</b></p> <p><b>FORMAS CENTRIZADAS</b> forma, origen dominio.</p> <p><b>FORMAS LINEALES</b> Secuencia fila hilera</p> <p><b>FORMAS RADIALES</b> centro modelo radial</p> <p><b>FORMAS AGRUPADAS</b> reunión proximidad</p> <p><b>FORMAS TRAMA</b> modulo trama retícula</p>
M2	Utilización de conceptos generatrices: Simetría, Equilibrio, Adición, Sustracción. Utilización de modelos de configuración: Configuración lineal, concéntrica, central. Utilizar progresiones como: Jerarquía, Transición, Transformación.	
M3	La forma es el punto de contacto entre la masa y el espacio, y se percibe principalmente por el sentido de la vista, por lo tanto, de la forma depende que la estancia en un lugar sea agradable o se convierta en monótona.	
M4	La tipología de la ciudad de Quetzaltenango: A través de la historia, la ciudad ha pasado por distintos estilos, pero principalmente predominó el neoclásico.	



PREMISAS TECNOLOGICAS	
T1	Para la construcción se deben considerar los materiales del lugar, y utilizar materiales naturales, que pueden quedar expuestos, como piedras, ladrillo y madera.
	ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN
	1. El Modelado del Terreno
T2	A partir de un reconocimiento general de los terrenos se recogerán todos los datos posibles relacionados con los usos de suelo, función, vías de acceso a las zonas de estudio, tanto las existentes como las futuras.
T3	Determinar los niveles exactos por medio de un levantamiento topográfico e incluir todas las singularidades significativas que no figuren en los planos de curvas de nivel, como las elevaciones locales y las instalaciones de servicios públicos.
T4	Si se van a hacer plantaciones, es preciso realizar análisis físicos y químicos del suelo que determinen las características como el pH y la composición del suelo.
T5	Analizar los sistemas de drenajes para evitar charcas o acumulaciones de agua como consecuencia de la precipitación pluvial.

PENDIENTE.  
SENTIDO DE ESCALACIÓN.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SUELO:  
PORCENTAJE DE HUMEDAD  
PENDIENTE  
TIPO DE VEGETACIÓN.

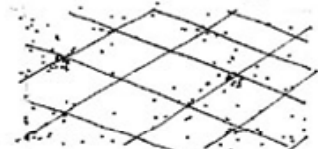
CAFETERIA





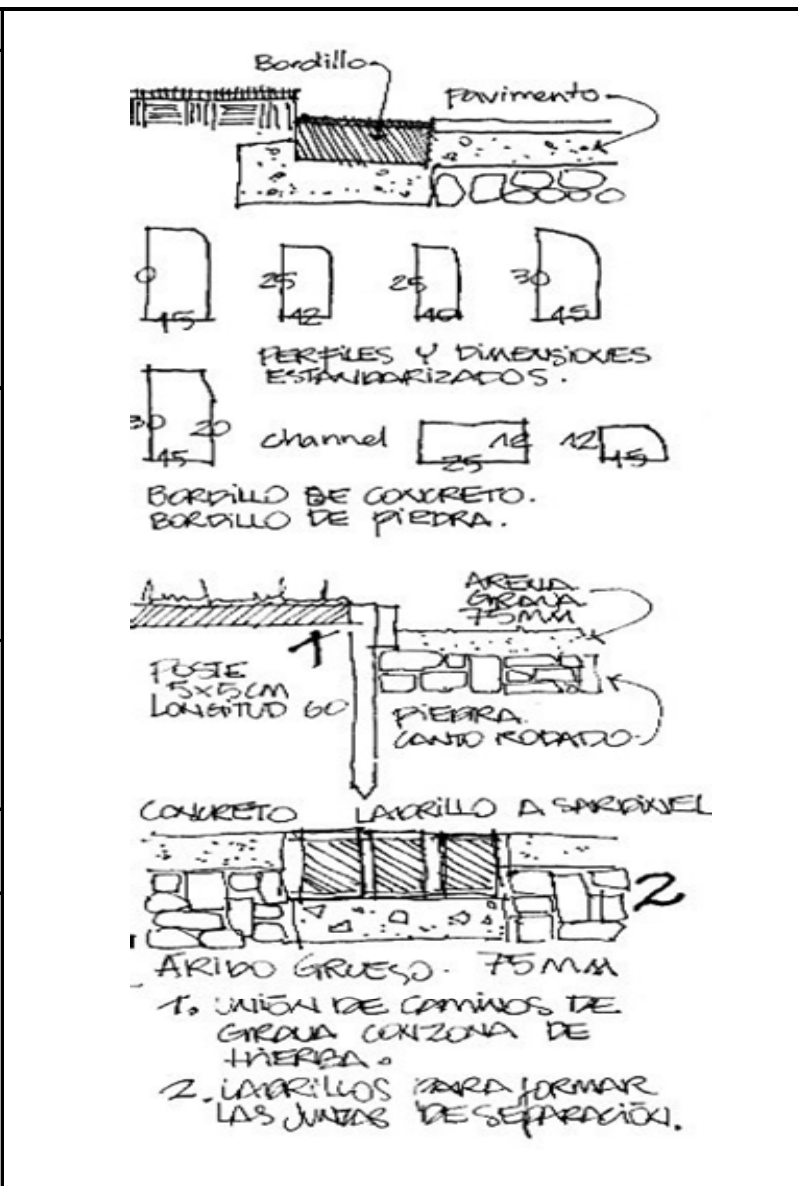
T6	La configuración de una zona se ve enriquecida cuando se tiene en cuenta la topografía local. Para la elección entre formas abstractas y formas geométricas para el proyecto se deben considerar los aspectos de continuidad entre formas, el solapamiento de formas, naturales como la espiral, ondulada y celular, la simetría, asimetría y ritmo.	USO			DURABILIDAD	MANTENIMIENTO
		VISUAL	PEATONAL	VEHICULAR		
Superficie de Aspecto Liso						
		Sí	Sí	Sí	Alto	Bajo
T7	Analizar la estabilización de taludes y la nivelación del terreno.	Sí	Sí	Sí	Alto	Bajo
2. Tratamiento de las Superficies						
T8	Existen varios tipos de uso: <i>Visual</i> para delimitar y armonizar los accesos y senderos; <i>De los peatones</i> para la circulación; <i>De los Vehículos</i> para los accesos en dónde sean necesarios.	Sí	No	No	Medio	Bajo
		Sí	Sí	Sí	Medio	Medio
		Sí	Sí	Sí	Alto	Bajo
		Sí	Sí	Sí	Medio	Bajo
T9	Para la selección de materiales se debe analizar los aspectos de durabilidad, mantenimiento, costo y disponibilidad. El material escogido ofrecerá una superficie que visualmente puede ser lisa o rugosa.	Sí	Sí	No	Medio	Medio
		Sí	No	No	Alto	Medio
Superficies de Aspecto Rugoso						
T10	Las superficies lisas pueden ser: elementos de pavimentación con un ligero relieve, arena, grava gruesa, hierba fina, hierba ordinaria, tierra apisonada y agua.	Sí	No	No	Alto	Bajo
		Sí	No	No	Alto	Bajo
T11	Las superficies rugosas pueden ser: cantos rodados, piedras sueltas, pavimentos de concreto prefabricado, plantas bajas de recubrimiento de suelo, pavimentos prefabricados con hendiduras que permiten el crecimiento de vegetación.	Sí	No	No	Alto	Bajo



3. Pavimentos		
T12	Para la selección del tipo de pavimento o superficie dura se basa generalmente al tipo de tráfico previsto, las condiciones locales, las disponibilidad de materiales y el costo.	MEDIDAS: LOSAS PREFABRICADAS DE CONCRETO (MM). A 600x400 C 600x900 B 600x600 D 900x900
T13	Se deben considerar tres características del tráfico previsto: Las cargas ocasionadas por los peatones, bicicletas y vehículos. La facilidad del movimiento de tráfico en la superficie pavimentada, es decir que tipos de tráfico quieren fomentarse o reducirse que posibilite un tráfico confortable. Y la durabilidad que dependiendo de las circunstancias puede ser aconsejable un material excepcionalmente duradero.	 BALDOSAS DE ARCILLA (MM). A 230x230 ESPESOR 20 o 100x100 20 o B 100x100 30 mm.
Existen tres tipos de pavimentos		ADOQUINES CUADRADOS: CUBOS DE 50-100 MM.
T14	Pavimentos por elementos: losas prefabricadas de concreto, losas prefabricadas de piedra natural, baldosas y mosaicos, ladrillos, adoquines, empedrados, losas de cantos rodados y losas con hendiduras.	EMPEDRADOS: GRANDES CANTOS RODADOS EN FORMA OVAL PUESTOS EN FILA Y CON UNA ELEVA-CIÓN, HASTA DE 100 MM.
T15	Pavimentos de superficies flexibles: son aquellos materiales que no tienen resistencia a la tracción. Normalmente se componen de dos capas, la capa base y la capa de rodadura. Pueden ser: Asfaltos en frío, Gravas y Cantos sueltos.	LOSAS DE CONCRETO    MORTERO PROP. 1:5    TRÁFICO PESADO BALDOSA    TIRAS MAESTRAS PROP. 1:3 LADRILLO    LECHO DE ARENA PROP. 1:4    JUNTA A TOPE ADOQUIN    LECHO DE ARENA.    ENCAJAR Y JUNTAS DE 10MM.
T16	Pavimentos rígidos: puede ser <i>Concreto en Situ</i> de 75 mm. de espesor y proporción 1:2:4, o concreto hidráulico.	



	4. Acabados y cambios de nivel
T17	La finalidad de los acabados son para: proteger los bordes del pavimento, para marcar los límites entre las zonas pavimentadas y otras superficies, para definir los pavimentos, para formar las juntas, para recoger el agua de las superficies, para controlar el tráfico y para marcar los cambios de nivel.
T18	La elección del material, del método de construcción y del tipo de accesorio depende del objetivo al que tenga que responder, del aspecto necesario, del costo, de la durabilidad y de la permanencia de los materiales.
T19	Los materiales pueden ser de: concreto prefabricado, bordillos prefabricados de concreto o de piedra natural, ladrillo, adoquines de granito, madera.
T20	Los cambios de nivel se pueden manejar a través de gradas y rampas.
T21	Para las gradas se deben manejar contrahuellas que oscilen entre los 8 y los 17 cm. y la huella no menor de 30 cm. Las inclinaciones optimas son aproximadamente de 1:2 y 1:7. La longitud adecuada puede ser once contrahuellas con descansos de uno a dos metros de ancho.





T22	Las rampas se deben utilizar para distancias cortas con pendiente de 1:6. Para sillas de ruedas y carritos para bebés no debe superar la de 1:10. Las superficies deben ser siempre antideslizantes, y el agua superficial debe dirigirse transversalmente a la rampa.	
T23	Cuando las rampas cubren grandes distancias debe considerarse la solución de rampas escalonadas. Y la inclinación no debe ser superior a 1:12.	
5. Cercados y Vallas		
T24	Los tipos de cercados pueden ser a través de: Muros en los que se incluyen tapias de protección y muros de contención; Vallas; y Formaciones naturales del terreno en las que se encuentran taludes de tierra y depresiones en el suelo.	
T25	Existen otro tipos de cercados como lo son los árboles, setos, agua, pavimentos y bolardos.	
T26	Pueden desempeñar las siguientes funciones: crear barreras físicas, crear barreras visuales, crear barreras contra el viento, contra el ruido y finalmente definir espacios.	
T27	La elección del tipo más adecuado se regirá por la función, durabilidad, condiciones locales, costo y mantenimiento que éstas requieran.	



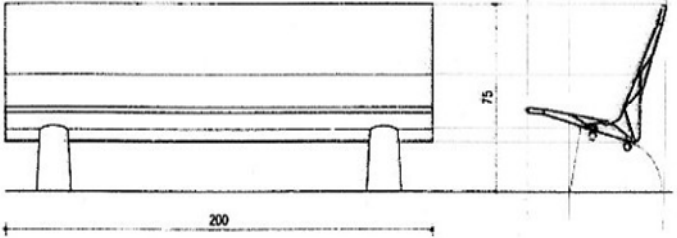
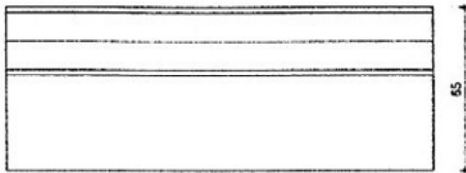
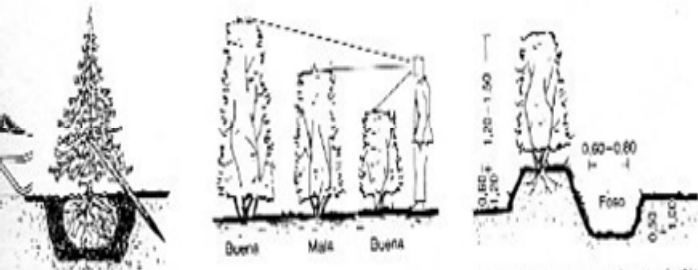
T28	Los muros se pueden construir con los siguientes materiales: ladrillo de barro cocido, ladrillo tubular de alta resistencia, ladrillos con mortero de cal, ladrillos calizos, ladrillo con mortero de cemento, block de pómez, block de concreto, concreto "en situ" y piedra natural.	<p>15 Vellado continuo de barrotes. máximo 2,740 m entre los postes</p> <p>16 Vellado de barrotes verticales (intraquitable).</p> <p>17 Vellado de barrotes verticales con terminaciones en forma de diagonal para uso en zonas industriales de riesgo. postes intermedios a un máximo de 3,66 m puntal</p> <p>18 Cercado de tela metálica (trama diagonal). máximo 3,660 m entre postes placa de ala placa de base</p>
T29	La construcción de muros de contención debe soportar la presión del suelo que actúa detrás de ellos y deben permitir el drenaje y la humedad del suelo que retienen.	
T30	La selección de los materiales para vallas es en función de su relación con los demás elementos del emplazamiento. Pueden ser madera rústica, madera tratada, de concreto prefabricado, de metal, con barrotes, de tela metálica, alambradas.	
T31	En los lugares en que la función de una barrera sea solamente visual o de contención del viento, la delimitación de espacios debe hacerse simplemente transformando la configuración del terreno en taludes y hondonadas, o formando terraplenes.	



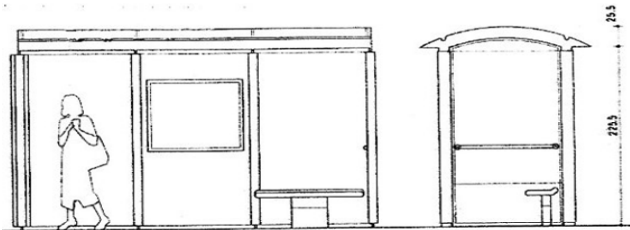
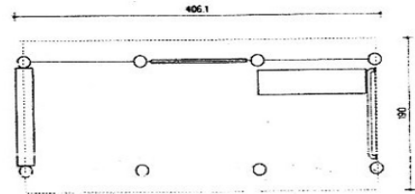
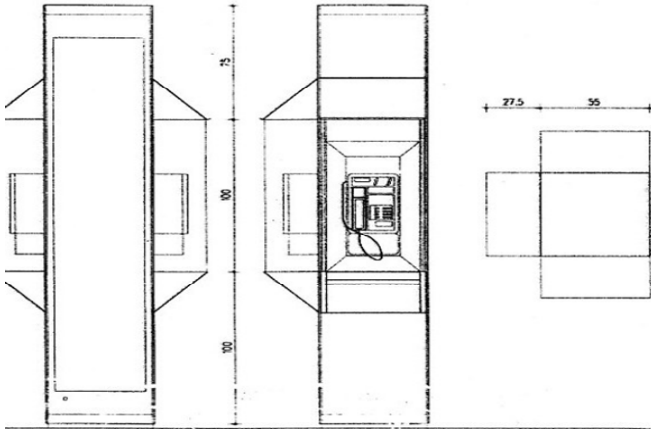
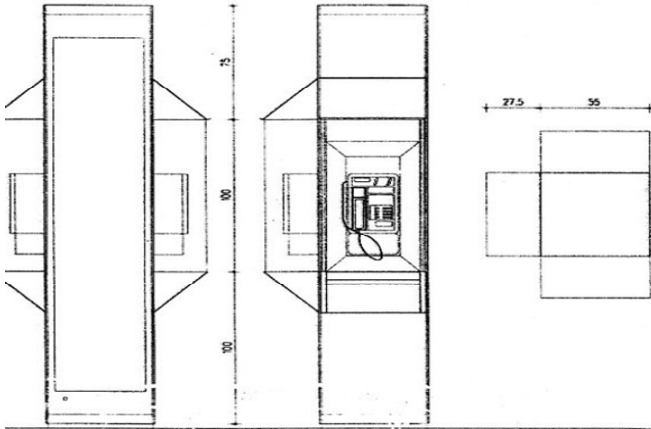
6. Servicios Públicos	
T32	Deben establecerse las diversas necesidades de los parques antes de empezar cualquier tipo de planificación. Los servicios se suelen colocar bajo las aceras, de esta manera el trafico no queda interrumpido durante las reparaciones y estas pueden ser construidas con materiales que faciliten su levantamiento.
T33	Para los servicios de electricidad los cables se colocan directamente bajo el terreno.
T34	Las instalaciones para el agua se pueden situar generalmente en cualquier lugar que se necesite. Es aconsejable un pavimento fácilmente levantara sobre las líneas principales de conducción.
T35	La instalación de drenajes requieren de prioridad de situación, puesto que son menos flexibles. Deben colocarse en línea directa con las pendientes naturales del terreno.
7. Elementos complementarios y mobiliario urbano	
T36	Se debe establecer que cualquier elemento de los accesorios para la calle y los parques que se vayan a colocar sean realmente necesarios.
T37	El resultado es satisfactorio cuando todos los elementos necesarios son diseñados con un mismo criterio, para que exista una continuidad de diseño, o al menos, una concordancia entre el diseño.

The technical drawing shows a street lamp with a curved arm and a rectangular light fixture. Dimensions are provided: a total height of 440, a height of 390 to the top of the light fixture, and a height of 360 to the top of the lamp post. The light fixture has a width of 56.7/45.5 and a height of 80/84. A smaller detail shows the light fixture with a beam spread of 90 degrees. A silhouette of a person is shown next to the lamp for scale.



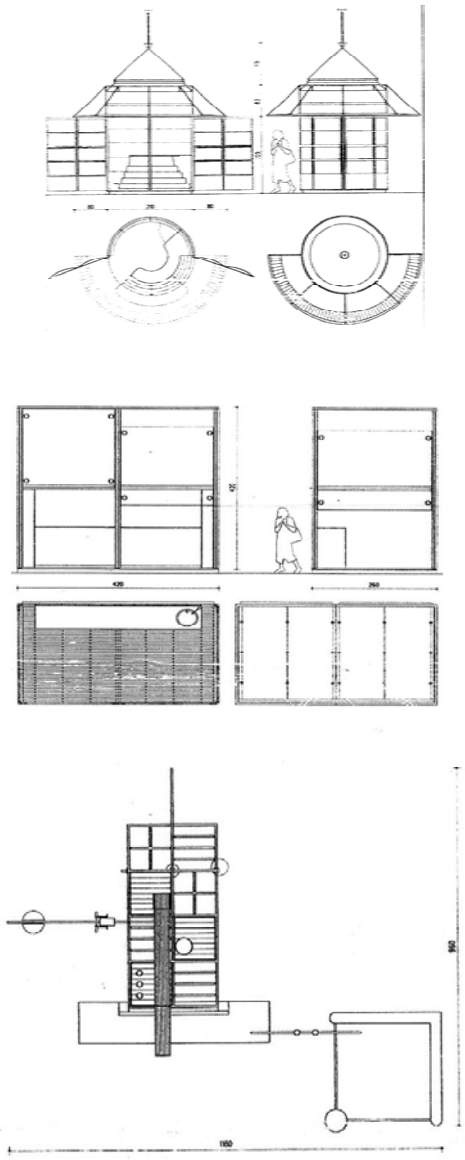
T38	Es necesario estudiar las limitaciones y funciones a desempeñar de cada elemento, así como la elección de los materiales, que van determinados por las características de los alrededores.	
T39	Tipos y Materiales del Mobiliario Urbano: Asientos: deben situarse espacios protegidos y proximos a las actividades del parque. Los materiales de los que pueden ser construidos son: maderas (pino tratado, teca, roble), concreto prefabricado y metal (aluminio, acero, hierro forjado). La mayoría de diseños combina la utilización de estos materiales.	 
T40	Jardineras y macetones: son prácticos para delimitar y cerrar espacios, también pueden definir cambios de nivel. Los materiales que se pueden emplear son: ladrillos, block de pómez, adoquines, o bien pueden ser fundidos "en situ".	
T41	Basureros: al elegir un tipo de basurero se debe considerar que deben fijarse firmemente, al suelo, a la pared o a un poste, deben estar provistos de tapaderas y visagras para evitar los malos olores, y es preferible que tengan un sistema de bolsa para facilitar su vaciado.	



T42	<p>Bolardos: es un método tradicional para impedir que los carros invadan las áreas peatonales. También son prácticos para definir espacios y delimitar contornos. La función de ser una barrera física exige que sean sólidos y los más utilizados son construidos de concreto prefabricado, existiendo variedad de diseños.</p>	
T43	<p>Parrillas para árboles: cuando están situados en zonas pavimentadas deben estar provistos de parrillas a su alrededor de su base para proteger la tierra, y que al mismo tiempo permitan que les llegue el agua y el aire. Las parrillas generalmente se construyen de hierro forjado, con secciones pequeñas para su fácil manejo y mantenimiento.</p>	
T44	<p>Paradas para autobuses: En la elección del diseño más adecuado estos refugios, debe tenerse en cuenta aquellos que admitan señales en la propia estructura y puedan incorporarse con otros elementos y otras actividades, tales como basureros, paneles de anuncios, ventas de periódico, etc.</p>	
T45	<p>Cabinas Telefónicas: no son elementos atractivos dentro de los accesorios de la calle, porque su función y tamaño hacen su presencia evidente, por lo que hay que hacerlos funcionales, por ejemplo colocar cabinas de dos o tres telefonos publicos, y se pueden colocar a diferentes alturas para personas con discapacidades físicas.</p>	

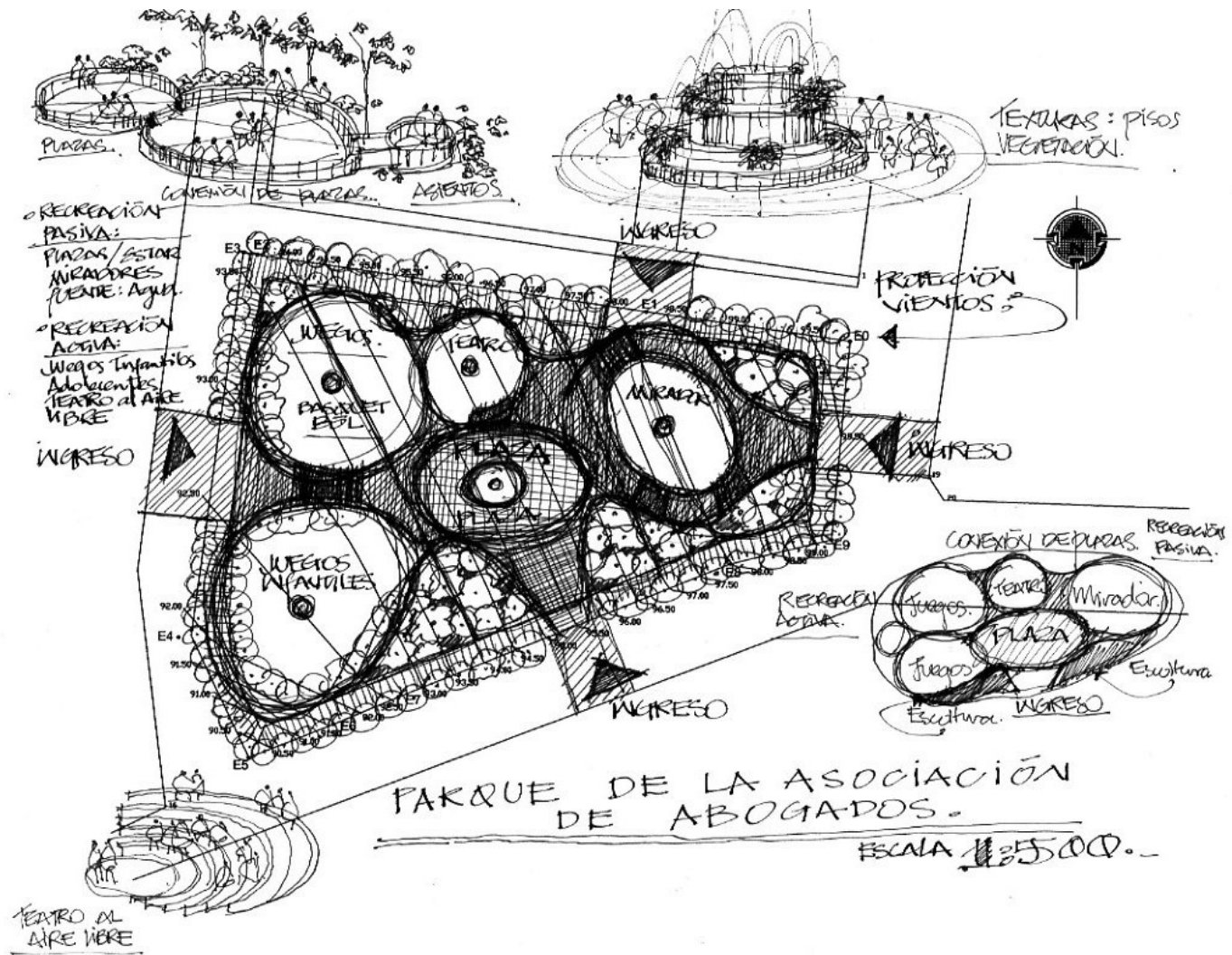




T46	Perchas para bicicletas: son estructuras de hierro tubular con una base de concreto para parquear las bicicletas.	
T47	Quioscos de prensa, helados, flores, golosinas: deben ser multifuncionales y que se integren facilmente a cualquier espacio urbano, que permitan su ubicación en las aceras o espacios reducidos y no afecten a la circulación peatonal. Pueden ampliar sus zonas de exposición con puertas abatibles y expositores móviles, que en un determinado momento se puedan cerrar.	
T48	Juegos Infantiles: el juego constituye una parte esencial en el desarrollo de los niños y en su proceso de aprendizaje.	
	Necesidades para los niños comprendidos entre los dos y los cinco años	
T49	Necesitan de un lugar resguardado, con alguna sombra y asientos para las madres. Se utilizan objetos simples e imaginativos, variando niveles en forma de montículos y terraplenes.	
	Necesidades para los niños comprendidos entre los cinco y once años: grupo en edad de escuela primaria	
T50	Incluyen parques de juego supervisados, zonas de juegos para aventuras y terrenos de juego bien equipados y normalmente no vigilados. Debe contar con elemento mecánicos de utilización simple que permita el juego individual o colectivo.	



### 3.2 Parque de la Asociación de Abogados





### **3.2.1 Programa de Necesidades**

#### **Ingreso**

Ingreso Peatonal

- Plaza
- Parqueo bicicletas

#### **Áreas de Circulación**

Senderos

Puentes

#### **Servicios del Parque**

Oficina de Administrador

Bodega de Mantenimiento

Cuarto de máquinas

Servicios sanitarios

#### **Recreación Pasiva**

Áreas para sentarse Mirador

Jardines

#### **Recreación Activa**

Juegos Infantiles

#### **Área de Espectáculos**

Teatro al aire libre

#### **Área de Ventas**

Café

Quioscos para comida rápida

Quioscos para periódico, flores, información



## Matriz de Diagnostico

3.2.2 MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS																			
No.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	TOTAL	MOBILIARIO	AREA DE USO (M2)				AREA DE CIRCULACION (M2)				ILUMINACIÓN 25-50% Área	VENTILACIÓN 40% Iluminación	ORIENTACIÓN	
								ANCHO	LARGO	M2	TOTAL	ANCHO	LARGO	M2	TOTAL				
<b>1 AREA DE INGRESO</b>																			
1.1	INGRESO PEATONAL	Ingreso y egreso de peatones al lugar.	Caminar, pararse, observar.		3 a 4 a la vez	4	Letreros, información iluminación.	2	3	6	6	2	3	6	6	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
1.2	PLAZA	Punto de reunión, Dirigir.	Sentarse, caminar, pararse, observar, conversar, informar.	1	50	51	Bancas, Jardineras, basureros, quioscos, información.	15	18	270	270	5	10	50	50	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
1.3	PARQUEO DE BICICLETAS	Brindar estacionamiento a vehículos, bicicletas.	Estacionarse, maniobrar, circular, en vehículo, en bicicleta y a pie.	2	50	52	23 Vehiculos 25 Bicicletas	2.5 0.63	5 1	12.5 0.63	12.5 0.63	1.5 0.6	6 1	9 0.6	9 0.6	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
<b>2 EDIFICIO DE SERVICIOS DEL PARQUE</b>																			
2.1	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Velar por el buen funcionamiento de los servicios del centro recreativo.	Pararse, sentarse, caminar, trabajar, escribir, guardar papelería, atender personas sentadas.	1	2	3	1 Escritorio 3 Sillas 1 Equipo compu. 1 Archivo	0.6 1.11 0.65 0.975	2 1.46 1.2 1	1.2 1.63 0.78 0.975	1.2 1.6206 0.64 0.975	1 0.8 1 0.8	2 0.8 2 0.8	2 0.64 2 0.64	2 0.64 2 0.64	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
2.2	S.S. DE HOMBRES	Servir a los empleados y usuarios para la realización de sus necesidades fisiológicas.	Caminar, pararse, sentarse, lavarse, secarse, guardar artículos de baño (jabón, papel, etc).	1	1	1	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mueble	0.8 0.8	1.17 0.8 0.93	0.64 0.64 0.744	0.64 0.64 0.744	0.6 0.6 0.8	0.6 0.6 0.93	0.36 0.36 0.744	0.36 0.36 0.744	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
2.3	S.S. DE MUJERES	Servir a los empleados y usuarios para la realización de sus necesidades fisiológicas.	Caminar, pararse, sentarse, lavarse, secarse, guardar artículos de baño (jabón, papel, etc).	1	1	1	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mueble	1 0.8	1.17 0.8 0.93	1.17 0.64 0.744	1.17 0.64 0.744	0.6 0.6 0.8	0.6 0.6 0.93	0.36 0.36 0.744	0.36 0.36 0.744	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
2.4	BODEGA DE MANTENIMIENTO	Almacenar equipo y herramienta. Tener un área de trabajo para reparaciones.	Almacenar equipo y herramienta, trabajar en reparaciones.	2		2	4 Estanterías 1 Mesa 2 Sillas	1.2 1.65 1.11	2.6 1.65 1.46	3.12 2.7225 1.63	3.12 2.7225 1.6206	1.2 1.11	2.6 1.46	3.12 1.6206 0	3.12 2.7225 0	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
2.5	BODEGA DE JARDINERIA	Almacenar equipo y herramienta de jardinería.	Almacenar equipo y herramienta de jardinería.	1		1	2 Estanterías 1 Mesa 1 Silla	1.2 1.65 1.11	2.6 1.65 1.46	3.12 2.7225 1.63	3.12 2.7225 1.6206	1.2 1.65 1.1	2.6 1.65 1.4	3.12 2.7225 1.54	3.12 2.7225 1.54	50%	40%		
2.6	CUARTO DE MAQUINAS	Area para ubicar instalaciones y máquinas para funcionamiento del parque.	Encender, apagar, controlar, dar mantenimiento, manejar.	1		1	Bomba de Agua Cisterna Sistema de Riego Generador	2 7 2 1	4 10 2 1	8 70 4 1	8 70 4 1	1 1 1 1	4 2 4 1	4 2 4 1	4 2 4 1	50%	40%	Norte, Este, Nor-este	
<b>3 AREAS DE RECREACION PASIVA</b>																			
3.1	AREAS PARA SENTARSE	Brindar a los usuarios áreas de descanso y observación.	Sentarse, caminar, descansar, observar.			200	200	1	2.5	2.5		1	2.5	2.5 0 0	2.5 0 0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
3.2	MIRADOR	Brindar un espacio para observar el paisaje.	Caminar, sentarse, descansar, observar el paisaje, pararse.			200	200	1	2.5	2.5		1	2.5	2.5 0	2.5 0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
3.3	JARDINES	Exponer la flora de la región.	Caminar, sentarse, observar, pararse.	8	100	105													
<b>4 AREAS DE RECREACION ACTIVA</b>																			
4.1	JUEGOS PARA NIÑOS DE 1 A 6 AÑOS	Brindar a los niños de 1 a 6 años, diversos juegos infantiles adecuados a su edad.	Jugar, trepar, saltar, reptar, caminar, moverse, columpiarse, colgarse, resbalarse.			50	50	Juegos segun diseno Ver Propuesta Arquitectonica	25	25	625		25	25	625	625	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
4.2	JUEGOS PARA NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS	Brindar a los niños de 7 a 12 años, diversos juegos adecuados a su edad.	Jugar, trepar, saltar, reptar, caminar, moverse, columpiarse, colgarse, resbalarse.			50	50	Juegos segun diseno Ver Propuesta Arquitectonica	25	25	0 625		25	25	625 0 0	625 0 0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
<b>5 AREA DE ESPECTACULOS</b>																			
5.1	TEATRO AL AIRE LIBRE	Presentar obras de teatro, conciertos musicales, diversas actividades sociales.	Caminar, sentarse, pararse, observar.			200	200	Bancas Escenario Iluminacion	3 8 2	2.5 8 2	2.5 24 4		1 3 2	2.5 8 2	2.5 24 4	2.5 24 4	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
<b>6 AREA DE VENTAS</b>																			
6.1	CAFE	Punto de reunión y venta de café y comida.	Caminar, sentarse, pararse, ordenar, pagar, conversar, comer, leer.	6	75	81	Sillas Cocina	1 3	1 6	1 18		1 3	1 6	1 18	1 18	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
6.2	QUIOSCOS PARA COMIDA RÁPIDA	Punto de reunión y venta de café y comida.	Caminar, ordenar, pararse, pagar, comer.	1	5	6	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	3	3	9		3	3	9	9	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
6.3	QUIOSCOS PARA PERIÓDICO, FLORES, INFORMACIÓN	Venta de periódico, flores y dar información.	Caminar, ordenar, pagar, conversar, leer.	1	5	6	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	3	3			3	3	9	9	50%	40%		
<b>7 AREAS DE CIRCULACIÓN</b>																			
7.1	SENDEROS	Circular por las distintas áreas del parque.	Caminar, sentarse, pararse, observar, descansar.			200	200	Senalización	1	1	1	1	1	1	1	1	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
7.2	PUENTES	Unión entre circulaciones del parque.	Caminar, pararse, observar.			20	20	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	2	30	60	60	2	30	60	60	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.



### 3.2.3 Diagramas

#### PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

3 RELACION NECESARIA  
6 RELACION DESEABLE  
0 RELACION INNecesARIA

	1 AREA DE ACCESO	2 ADMINISTRACION	3 AREA DE RECREACION PASIVA	4 AREA DE RECREACION ACTIVA	5 AREA DE ESPECTACULOS	6 AREA DE VENTAS	TOTAL
1 AREA DE ACCESO	3	3	3	3	3	3	18
2 ADMINISTRACION	3	3	3	3	3	3	18
3 AREA DE RECREACION PASIVA	3	3	3	0	0	0	9
4 AREA DE RECREACION ACTIVA	6	3	3	3	0	0	15
5 AREA DE ESPECTACULOS	3	3	3	3	3	0	15
6 AREA DE VENTAS	3	3	0	0	0	3	9
TOTAL	3	3	0	0	0	3	9

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

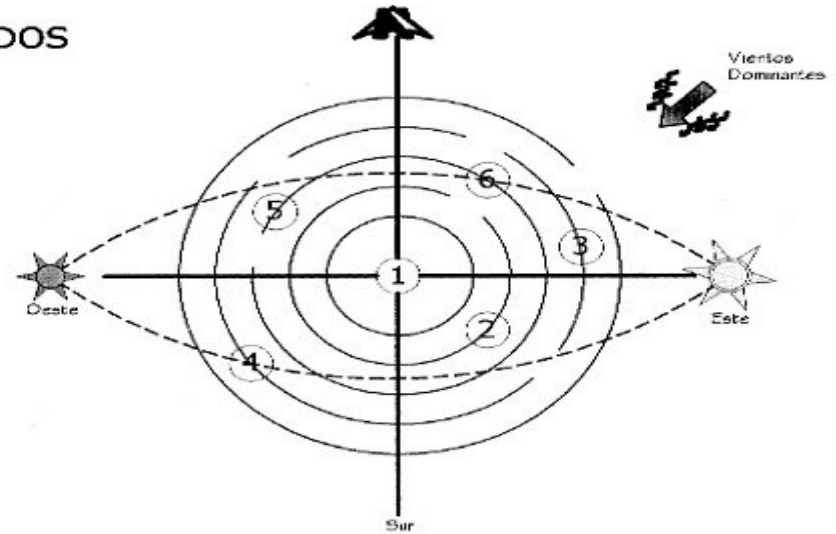


DIAGRAMA DE ZONIFICACION

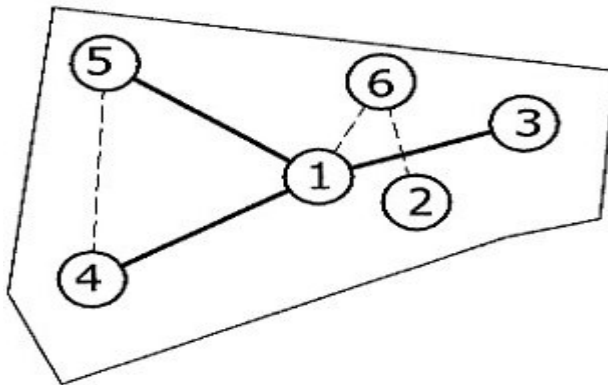


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

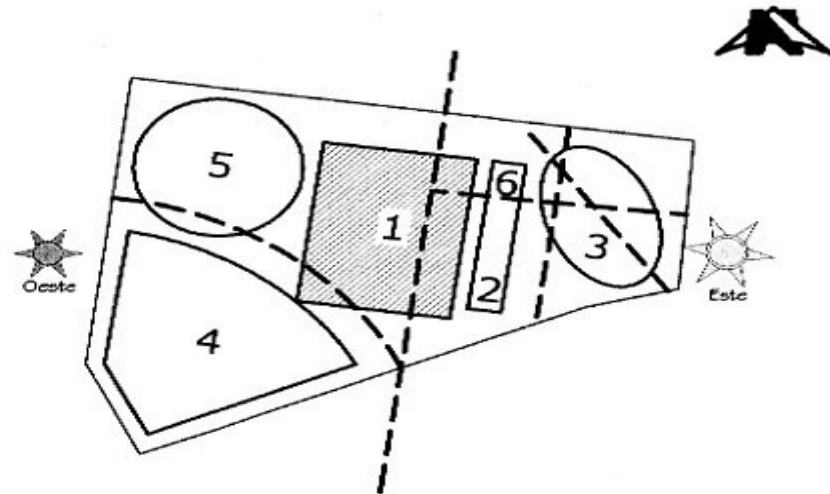


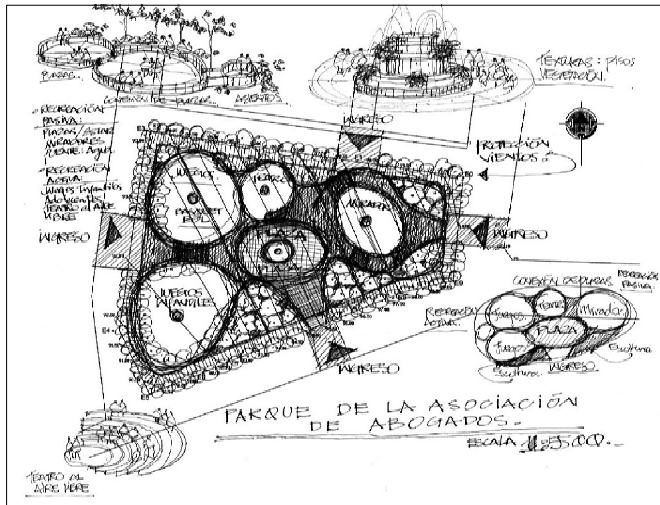
DIAGRAMA DE BLOQUES



## ***Propuesta de Diseño***

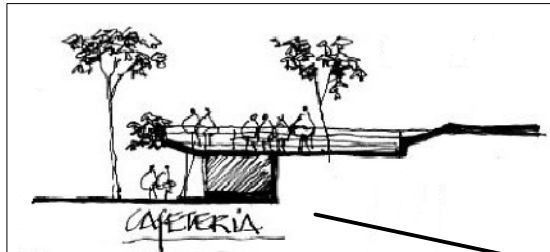


# CONCEPTO DE DISEÑO



EL PARQUE SE DESARROLLA A TRAVÉS DE DOS EJES, LOS CUALES EN SU INTERSECCIÓN FORMAN UNA PLAZA, LA CUAL ES SECCIONADA POR UN CANAL DE AGUA QUE PRINCIPIA CON UNA FUENTE A NIVEL DEL SUELO Y FINALIZA CON UNA CAIDA DE AGUA SOBRE UN ESTANQUE QUE DA HACIA LA CALLE. EN EL NIVEL SUPERIOR DEL TERRENO EXISTE UN MIRADOR EL CUAL CONTEMPLA EL PAISAJE URBANO DE LA CIUDAD, PARA LO CUAL SE PROYECTÓ UNA ELIPSE QUE ABRIERA TODA LA VISUAL DEL SOLAR POR UN LADO, PERO POR OTRO LADO QUE EN UN PUNTO DETERMINADO EL PARQUE SE AISLE DE LA CONTAMINACIÓN Y DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES. APROVECHANDO LA TOPOGRAFÍA DEBAJO DEL MIRADOR SE PROYECTAN LOS SERVICIOS Y ALGUNOS USOS DEL PARQUE. LA PLAZA CARECE DE UN USO ESPECÍFICO LO QUE PRETENDE ES CREAR UN ESPACIO DE REUNIÓN AGRADABLE Y DOTAR DE CARÁCTER A ESTA ZONA DESCUIDADA..

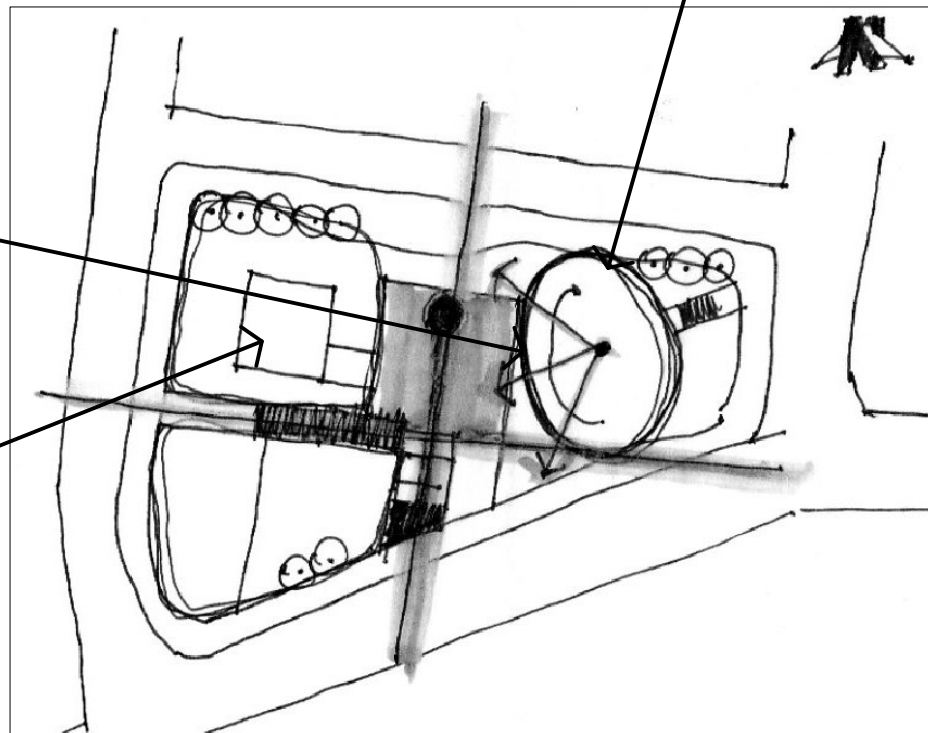
ELIPSE QUE ABRE LA VISUAL DEL SOLAR, PERO AISLA DE LA CONTAMINACIÓN Y DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES AL NOR-ESTE.



SE APROVECHA LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO PARA QUE EN EN EL NIVEL MAS ALTO SE PROYECTE UN MIRADOR Y DEBAJO QUEDAN LOS SERVICIOS DEL PARQUE.



PARA QUE DENTRO DEL PARQUE SE DESARROLLE RECREACION PARA TODO TIPO DE EDADES ES NECESARIO CONTAR CON UN ÁREA DE ESPECTACULOS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1

11



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

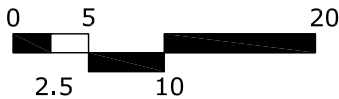
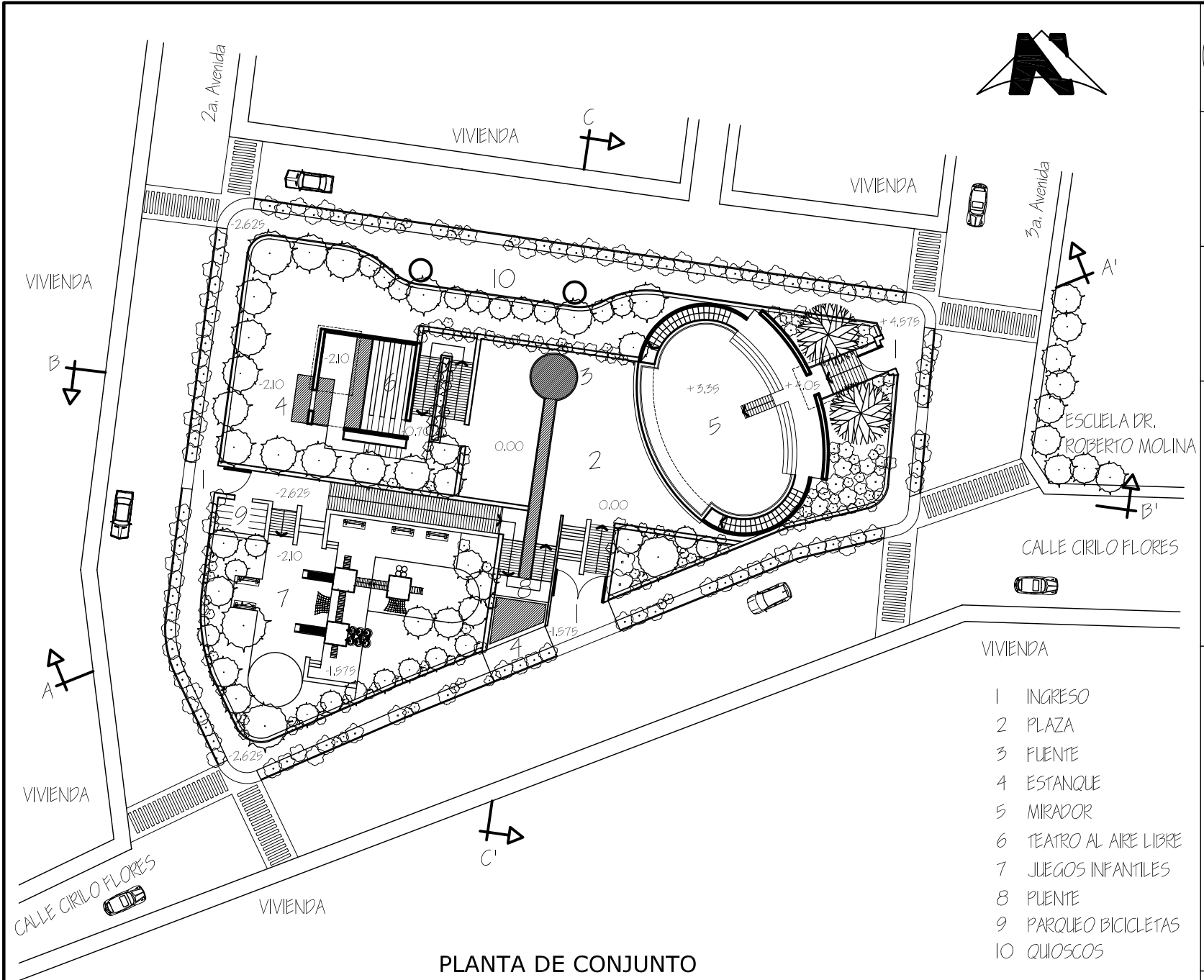
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

2

11



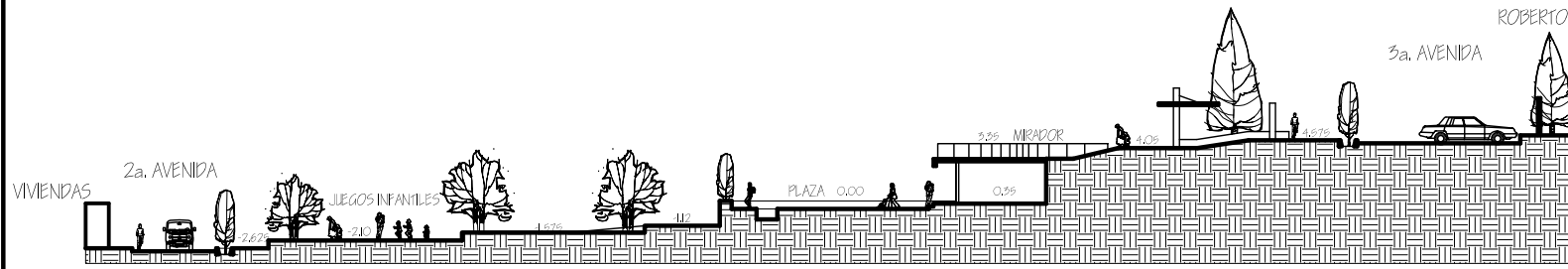
PLANTA DE CONJUNTO  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

ESCALA 1:500



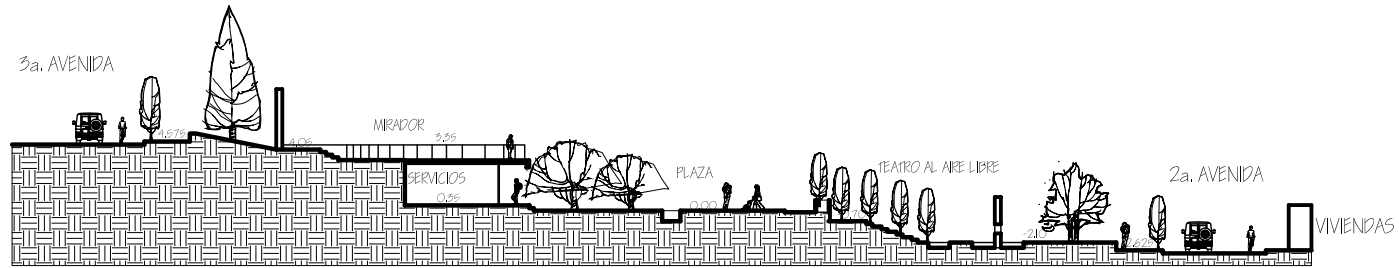


ESCUELA DR.  
ROBERTO MOLINA



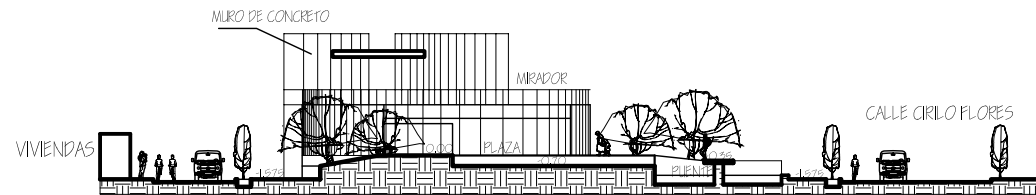
SECCION A - A'

ESCALA 1:500



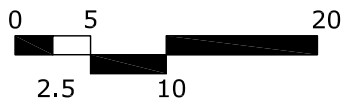
SECCION B - B'

ESCALA 1:500



SECCION C - C'

ESCALA 1:500



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO  
CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION  
DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

3

11



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

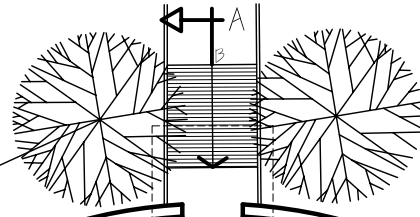
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

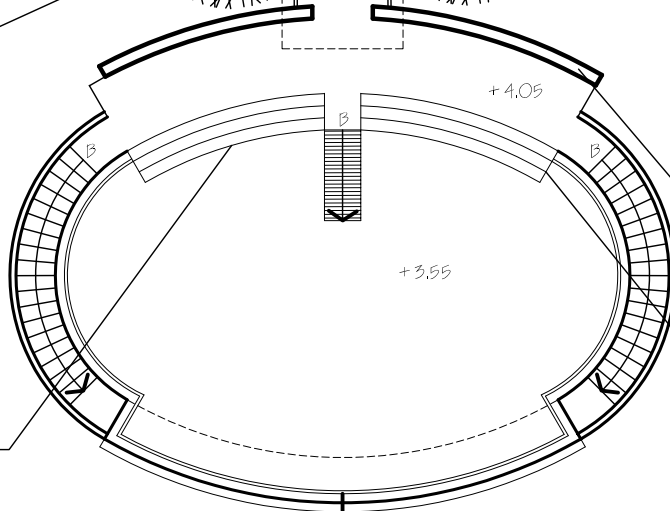
4

11

EL PARQUE ESTÁ PROTEGIDO PARA OFRECER UN ALIVIO AL RUIDO. PLANTAR ARBOLES CONIFEROS EN EL NOR-ESTE PARA EVITAR CORRIENTES DE VIENTOS DOMINANTES.



EL MIRADOR ES UN ESPACIO CONFORTABLE DENTRO DEL PARQUE YA QUE CUENTA CON UN RESPALDO Y LA VISTA A UN ESPACIO MAYOR. MURO DE CONCRETO DE 0.40 M DE ESPESOR QUE SIRVE DE RESPALDO AL ÁREA DEL MIRADOR Y AISLA DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES.

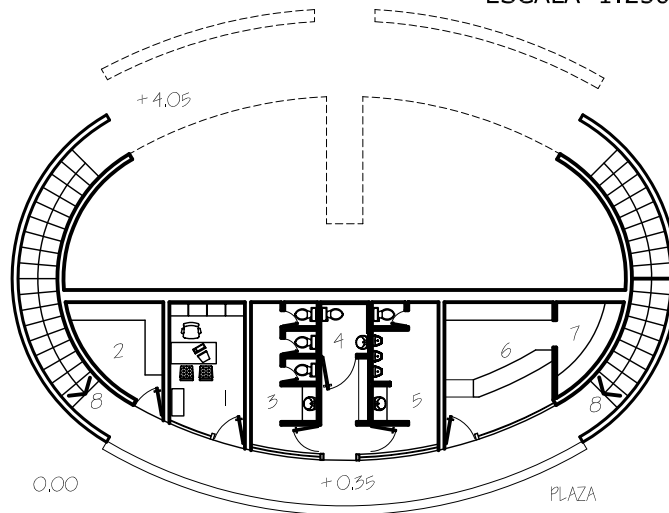


LOS PUNTOS DE ASIENTO ESTAN ORIENTADOS HACIA AL SUR Y A LAS VISUALES DEL PAISAJE. ESTÁN PROTEGIDOS DEL VIENTO Y EL SOL.

BANCO-CORRIDO: GRADAS DE CONCRETO QUE FUNCIONAN COMO ASIENTO PARA CONTEMPLAR EL PAISAJE, ORIENTADO AL SUR.

PLANTA DEL MIRADOR

ESCALA 1:250



- 1 OFICINA ADMINISTRADOR
- 2 BODEGA DE MANTENIMIENTO
- 3 S.S. CABALLEROS
- 4 S.S. DISCAPACITADOS
- 5 S.S. DAMAS
- 6 CAFÉ
- 7 BODEGA
- 8 SUBE A MIRADOR

PLANTA DE SERVICIOS DEL PARQUE

ESCALA 1:250



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

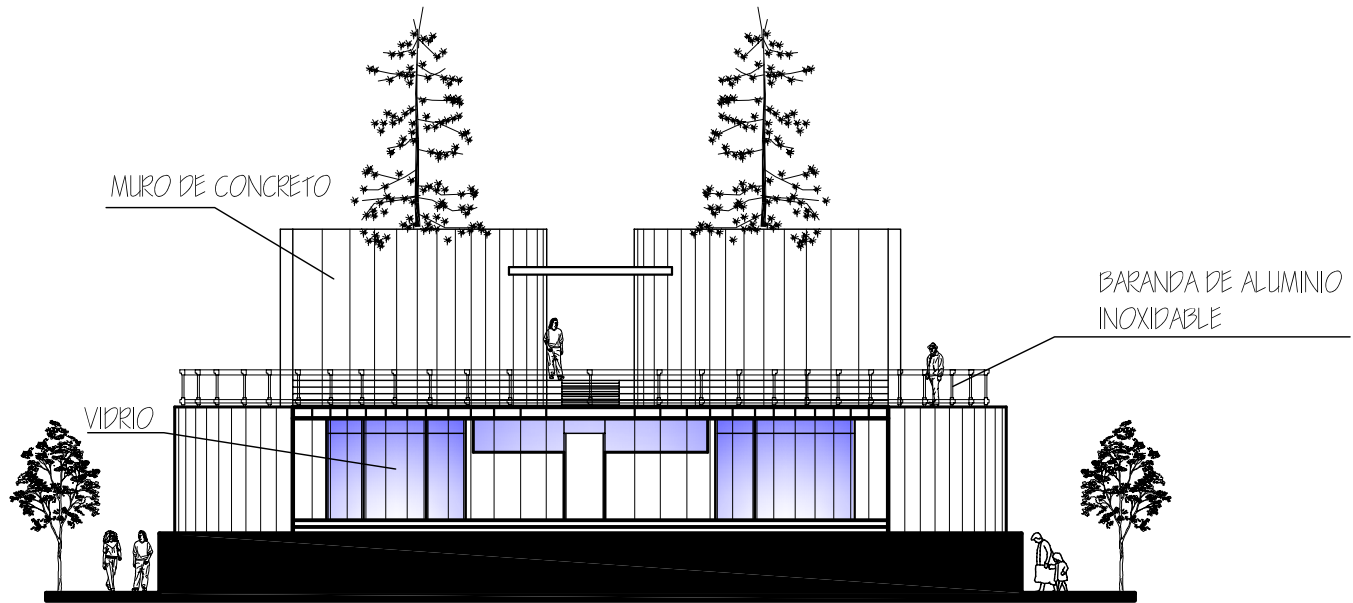
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

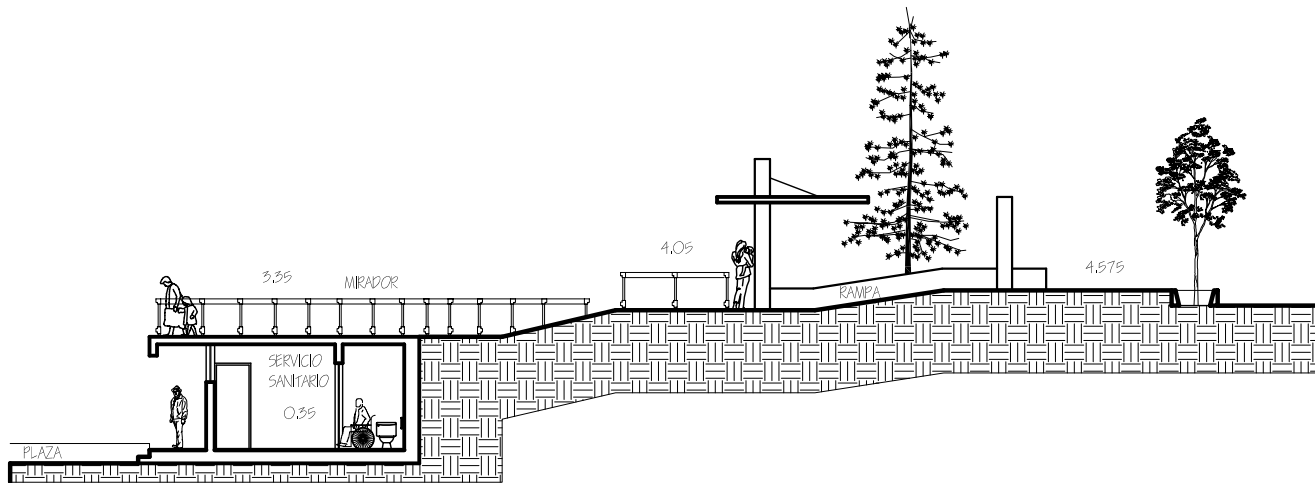
5

11



### ELEVACION DEL MIRADOR Y SERVICIOS

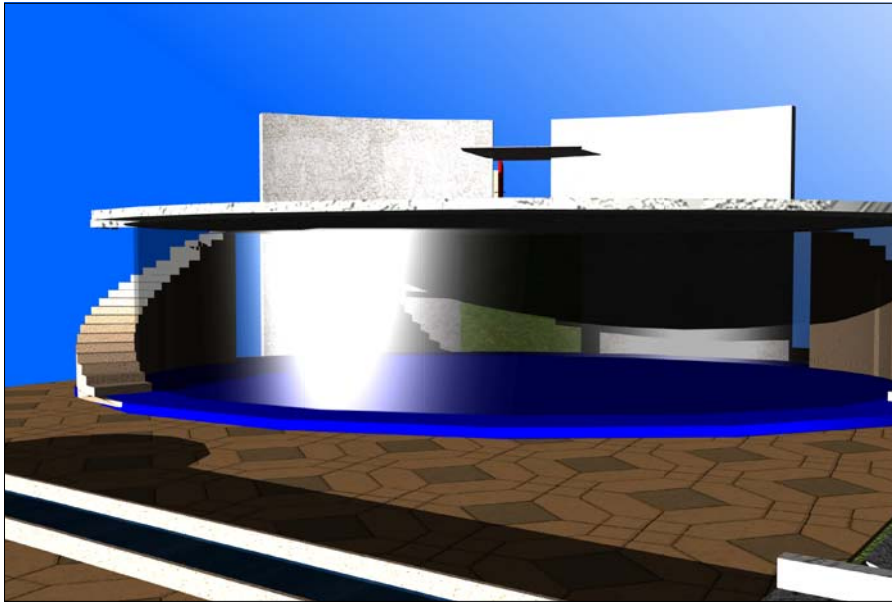
ESCALA 1:200



### SECCION LONGITUDINAL

ESCALA 1:200

# PERSPECTIVAS



VISTA DEL MIRADOR Y SERVICIOS DEL PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE ABOGADOS.

EL MIRADOR SE DESTACA DENTRO DE UN LUGAR QUE POR SU UBICACIÓN ACTÚA COMO UN ELEMENTO NATURAL DE LA TOPOGRAFÍA, CON LA POSIBILIDAD DE ASCENDER Y OBSERVAR EL PAISAJE URBANO.



VISTA OESTE CONJUNTO DEL PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE ABOGADOS.

UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE ES QUE SE PUEDE CONVERTIR EN UN PASEO, Y CUENTA CON PUNTOS PRINCIPALES DE ATRACCIÓN EN LOS EXTREMOS, LOS CUALES LO HACEN TENER UN MOVIMIENTO CONSTANTE.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION  
DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

6

11



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

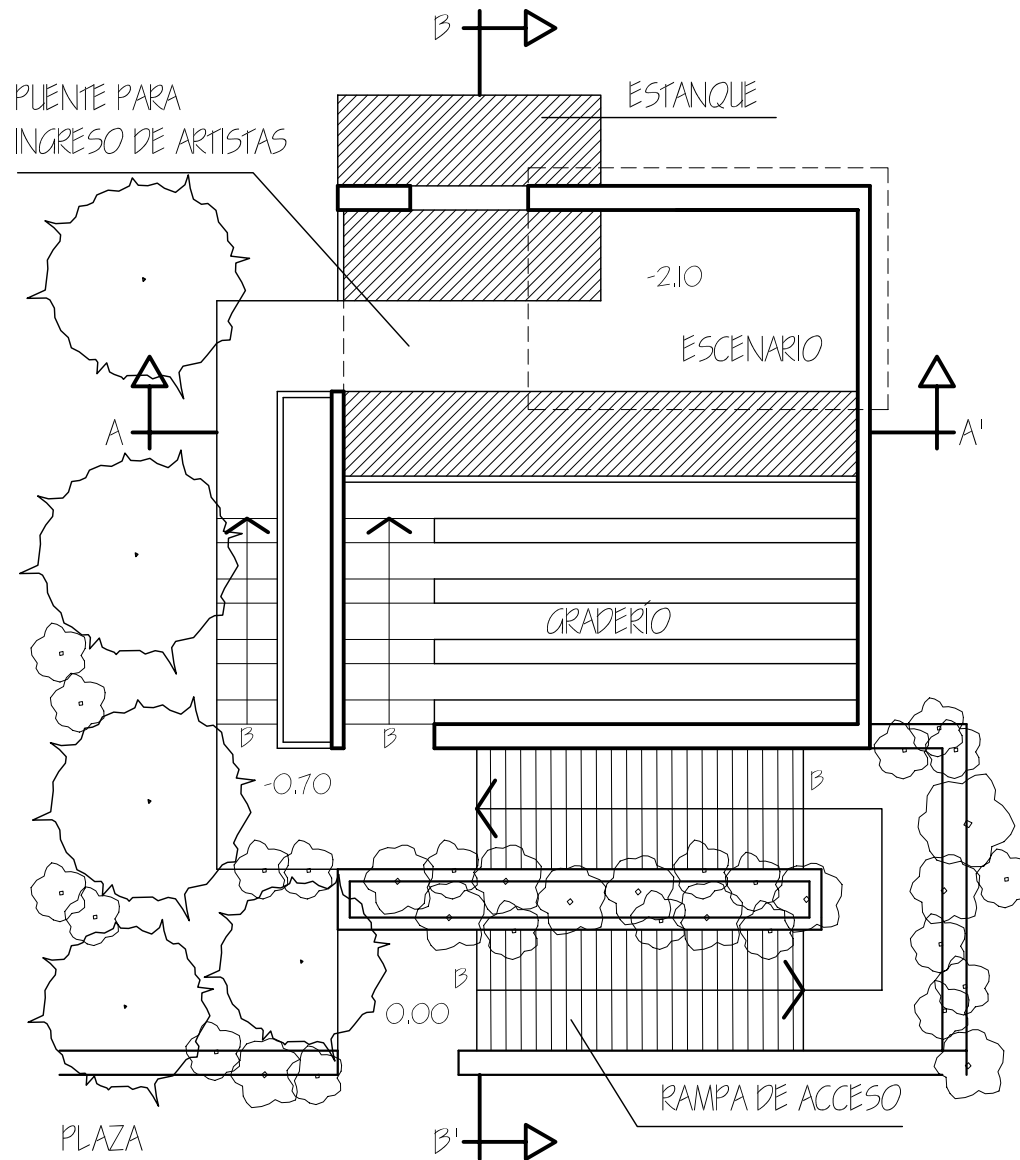
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION  
DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

7

11



DENTRO DEL PARQUE SE PLANTEA UN ESPACIO LIGERAMENTE DEPRIMIDO APROVECHANDO LA PENDIENTE DEL TERRENO, QUE PUEDA CONVERTIRSE EN UN ÁREA DONDE PUEDAN DESARROLLARSE CONCIERTOS Y BAILES, QUE DEN ACCESO A LA POBLACIÓN SIN NINGÚN COSTO.

PLANTA DEL TEATRO AL AIRE LIBRE

ESCALA 1:125



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

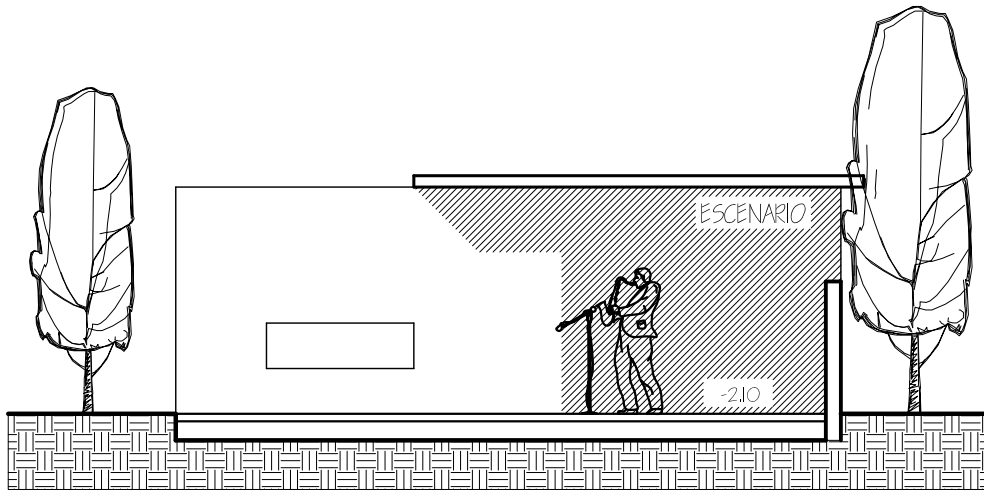
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

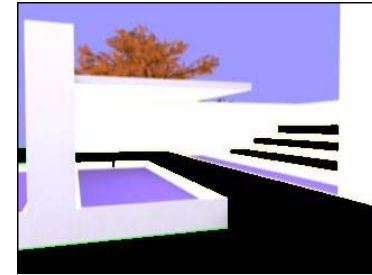
8

11



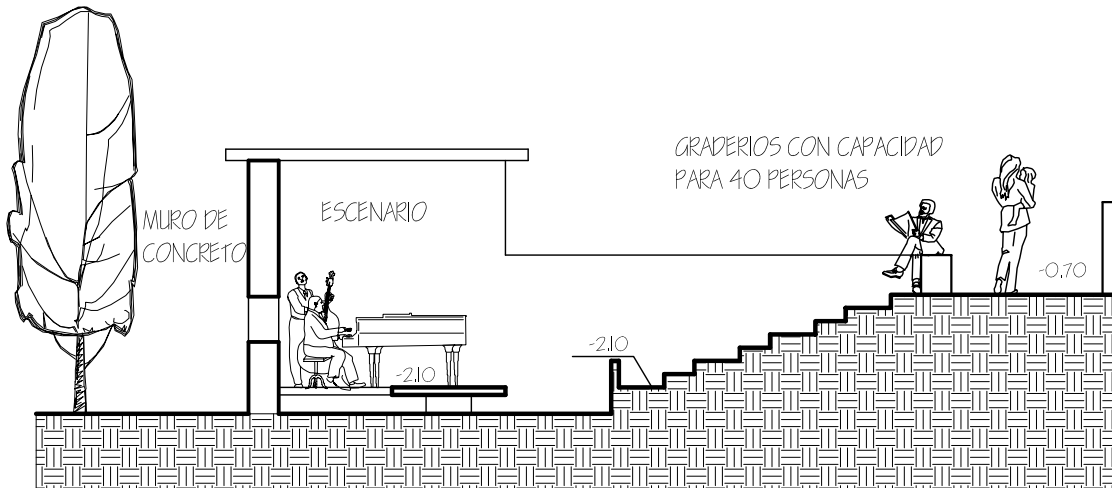
### SECCION A - A'

ESCALA 1:100



PERSPECTIVA DEL TEATRO AL AIRE LIBRE.

LOS ARTISTAS INGRESAN A TRAVÉS DE UN PUEBTE, ATRAVESANDO UN ESTANQUE DE AGUA, QUE SIRVE DE SEPARACIÓN ENTRE EL PÚBLICO Y EL ARTISTA.



### SECCION B - B'

ESCALA 1:100



FECHA: JULIO 2006

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

ESCALA: INDICADA

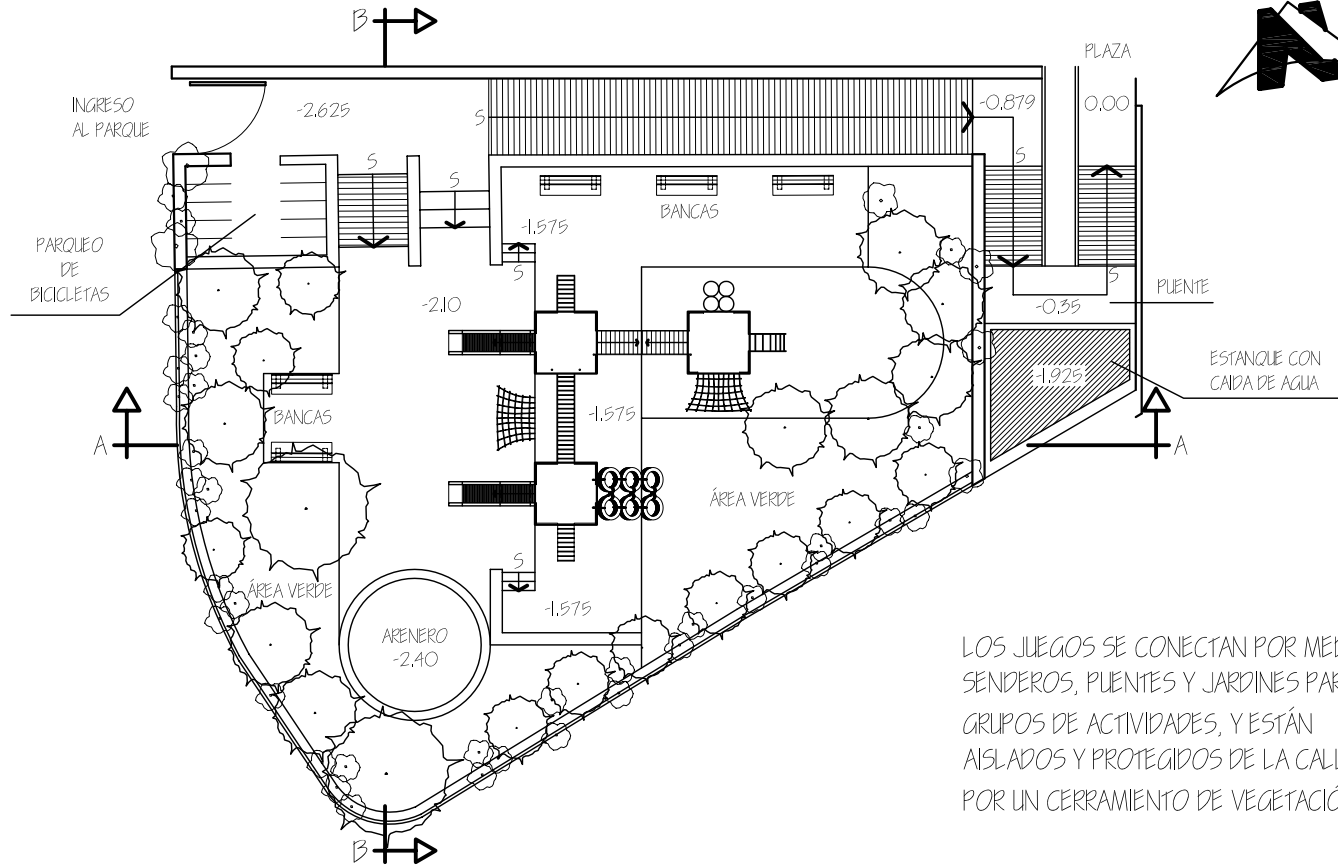
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

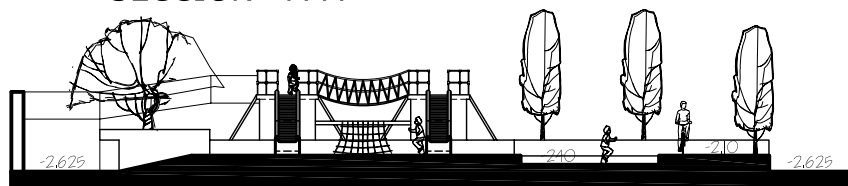
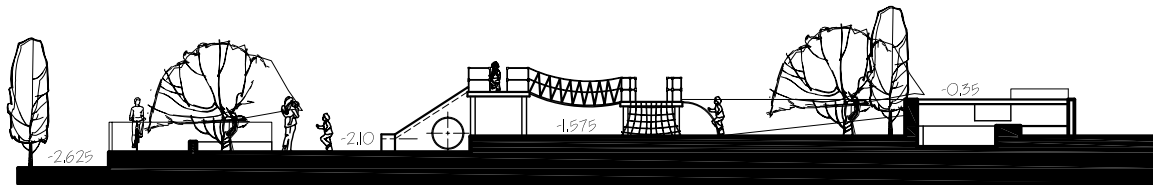
9

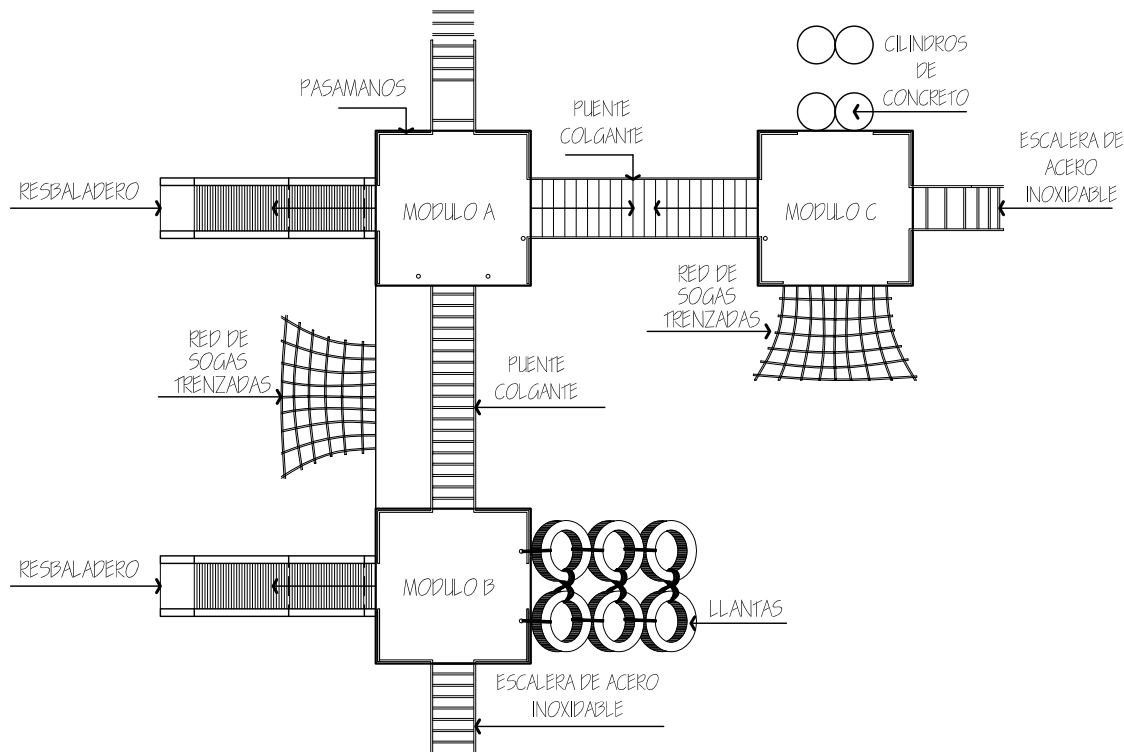
11



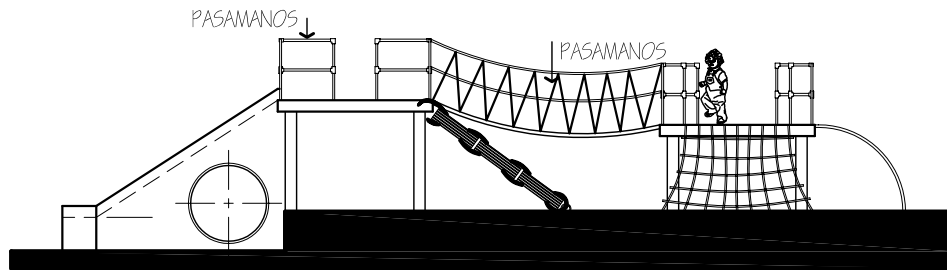
PLANTA AREA DE JUEGOS INFANTILES

ESCALA 1:200

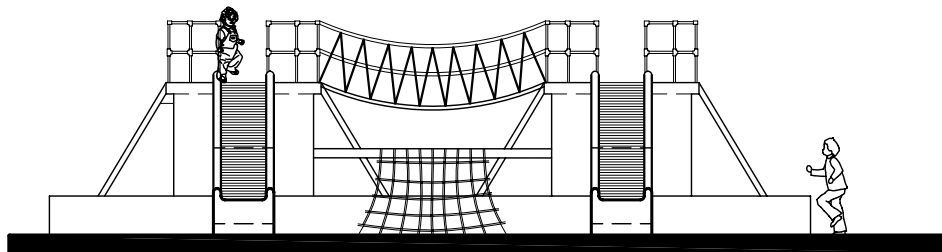




PLANTA AREA DE JUEGOS INFANTILES



ELEVACION LATERAL AREA DE JUEGOS INFANTILES



ELEVACION FRONTAL AREA DE JUEGOS INFANTILES



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

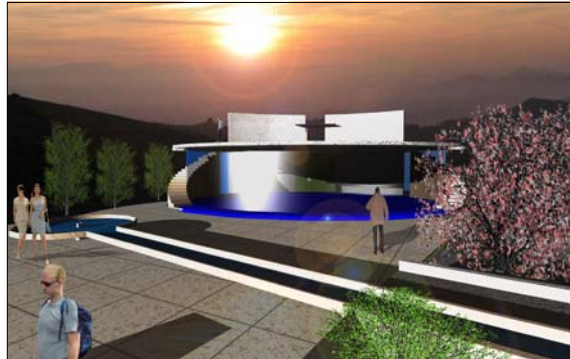
FACULTAD DE ARQUITECTURA

10

11



# PERSPECTIVAS



VISTA DE LA PLAZA Y EL CANAL DE AGUA QUE LA ATRAVIESA.  
EL AGUA ES UN ELEMENTO QUE QUEDA EXPUESTO, Y QUE SE PUEDE PRESERVAR EN UNA TEXTURA LOCAL, DE MODO QUE SE RESPETE Y SE CREE UNA CULTURA DE CONSERVACIÓN DEL VITAL LIQUIDO.



VISTA DESDE EL PARQUE HACIA LA CIUDAD Y EL PAISAJE URBANO.



VISTA SUR DEL CONJUNTO DEL PARQUE DE LA ASOCIACIÓN DE ABOGADOS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

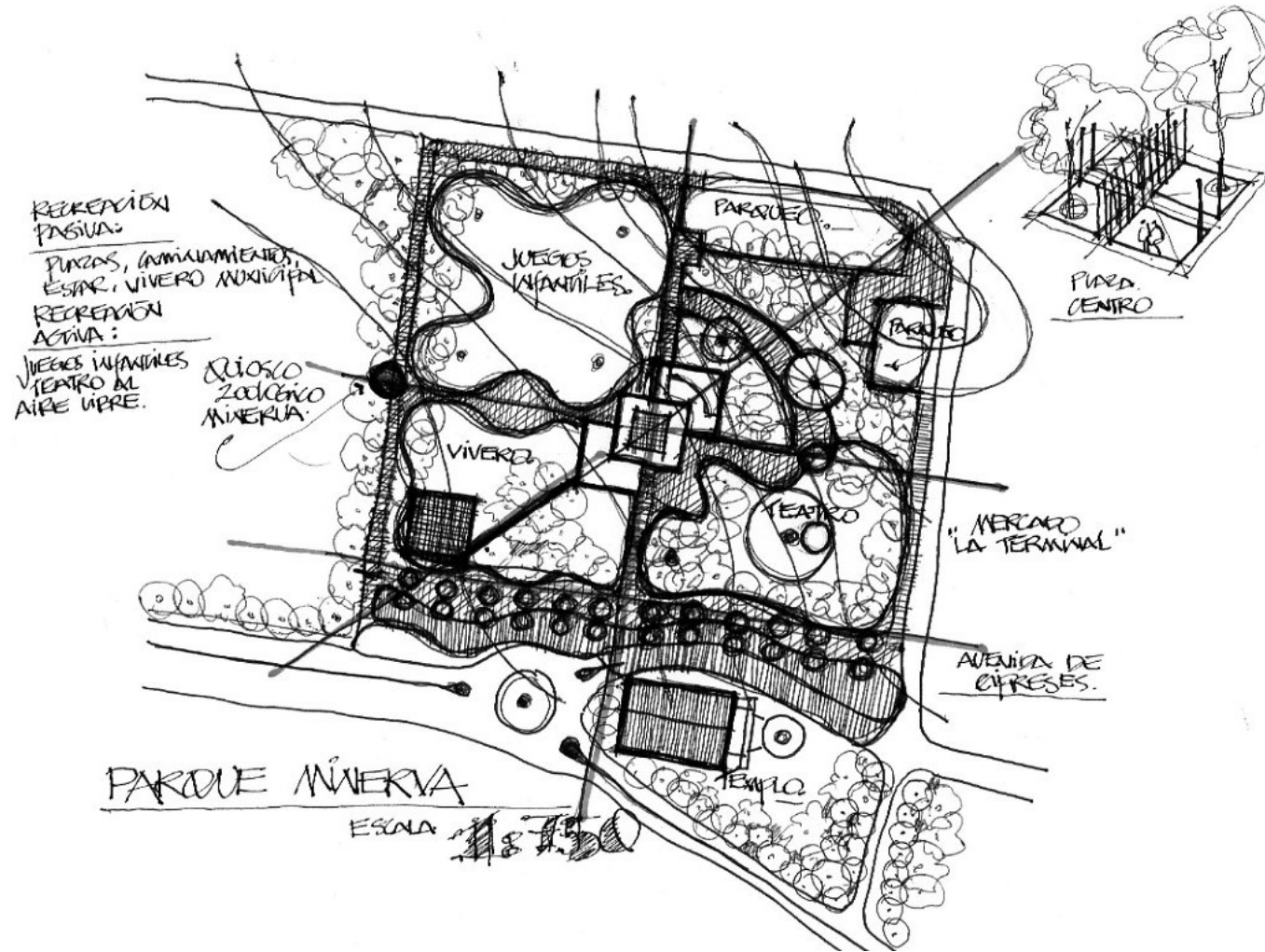
FACULTAD DE ARQUITECTURA

11

11



### 3.3 Parque Minerva





### ***3.3.1 Programa de Necesidades***

#### ***Ingreso***

Ingreso Peatonal

- Plaza

Ingreso Vehicular

- Parqueo público: vehículos, motos, bicicletas
- Parqueo de Administración (3 vehículos)
- Parqueo de Servicios (1 camión)
- Garita de Control
- Parada de buses

#### ***Administración***

Oficina de Administrador  
Secretaria  
Sala de espera  
Enfermería

#### ***Mantenimiento***

Guardianía: Dormitorio, cocina-comedor, servicio sanitario.  
Bodega de Mantenimiento  
Bodega de jardinería  
Cuarto de máquinas  
Taller  
Vestidor y servicio sanitario

#### ***Recreación Pasiva***

Áreas para sentarse  
Miradores



Jardín Botánico  
Invernaderos

### ***Recreación Activa***

Juegos Infantiles

### ***Área de Ventas***

Cafeterías

Quioscos para comida rápida

Quioscos para periódico, flores, información

### ***Áreas de Circulación***

Senderos

Puentes

Ciclo vía



### 3.3.2 Matriz de Diagnostico

#### 3.3.2 MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PARQUE MINERVA

No.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	TOTAL	MOBILIARIO	AREA DE USO (M2)				AREA DE CIRCULACION (M2)				ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		ORIENTACIÓN
								ANCHO	LARGO	M2	TOTAL	ANCHO	LARGO	M2	TOTAL	25-50% Area	40% Iluminación	40% Iluminación	40% Iluminación	
<b>1 AREA DE INGRESO</b>																				
1.1	INGRESO PEATONAL	Ingreso y egreso de peatones al lugar.	Caminar, pararse, observar.		3 a 4 a la vez	4	Letreros, información iluminación.	2	3	6	6	2	3	6	6	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
1.2	PLAZA	Punto de reunión, Dirigir.	Sentarse, caminar, pararse, observar, conversar, informar.	1	50	51	Bancas, jardineras, basureros, quioscos, información.	15	18	270	270	5	10	50	50	50%	40%			Sur, Este, Sur-este.
1.3	PARQUEO	Brindar estacionamiento a vehículos, bicicletas.	Estacionarse, maniobrar, circular, en vehículo, en bicicleta y a pie.	2	50	52	23 Vehículos 25 Bicicletas	2.5 0.63	6 1	15 0.63	15 0.63	1.5 0.6	6 1	9 0.6	9 0.6	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
<b>2 ADMINISTRACION</b>																				
2.1	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	Velar por el buen funcionamiento de los servicios del centro recreativo.	Pararse, sentarse, caminar, trabajar, escribir, guardar papelería, atender personas sentadas.	1	2	3	1 Escritorio 3 Sillas 1 Equipo compu. 1 Archivo	0.6 1.11 0.65 0.975	2 1.46 1.2 1	1.2 1.63 0.78 0.975	1.2 1.6206 0.78 0.975	1 0.8 1 0.8	2 0.8 2 0.8	2 0.64 2 0.64	2 0.64 2 0.64	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
2.2	SECRETARIA DE RECEPCIÓN	Recibir y brindar información a los usuarios, desarrollar actividades laborales con contabilidad y administración.	Colaborar con el contador y el administrador, caminar, pararse, sentarse, guardar papelería, escribir, trabajar, recibir y brindar información.	1	2	3	1 Mostrador 1 Silla 1 Equipo compu.	0.6 1.11 0.65	2 1.46 1.2	1.2 1.63 0.78	1.2 1.6206 0.78	0.8 0.8 1	2 0.8 2	1.6 0.64 2	1.6 0.64 2	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
2.3	AREA DE ESPERA	Brindar a los usuarios de la administración un área de estar, donde esperen mientras son atendidos.	Pararse, sentarse, caminar, esperar, observar información del centro.		6	6	6 Sillas 1 Mesa de centro 1 Exhibidor	1.11 0.9 0.975	1.46 0.9 1.5	1.63 1.62 1.46	1.6206 0.81 1.4625	0.8 0.8 1	0.8 0.8 2	0.64 0.64 2	0.64 0.64 2	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
2.4	SALA DE REUNIONES	Brindar a los empleados y usuarios un área para reuniones.	Pararse, sentarse, caminar, trabajar, escribir, exponer, realizar presentaciones, guardar equipo y materiales, preparar café para los asistentes.	6	2	8	8 Sillas 1 Mesa de trabajo 1 Pizarrón 1 Estantería 1 Closet Equipo	1.11 2.3 0.9 0.6 1.075	1.46 3.73 3 1.2 2	1.63 8.579 2.7 0.72 2.15	1.6206 8.579 2.7 0.72 2.15	0.8 1 1 0.6 0.6	0.8 2 3.5 3 1.8	0.64 2 2 1.8 1.8	0.64 2 2 1.8 1.8	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
2.5	S.S. DE HOMBRES	Servir a los empleados y usuarios para la realización de sus necesidades fisiológicas.	Caminar, pararse, sentarse, lavarse, secarse, guardar artículos de baño (jabón, papel, etc).	1	1	1	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mueble	1 0.8 0.8	1.17 0.8 0.93	1.17 0.64 0.744	1.17 0.64 0.744	0.6 0.6 0.8	0.6 0.6 0.93	0.36 0.36 0.744	0.36 0.36 0.744	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
2.6	S.S. DE MUJERES	Servir a los empleados y usuarios para la realización de sus necesidades fisiológicas.	Caminar, pararse, sentarse, lavarse, secarse, guardar artículos de baño (jabón, papel, etc).	1	1	1	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Mueble	1 0.8 0.8	1.17 0.8 0.93	1.17 0.64 0.8	1.17 0.64 0.744	0.6 0.6 0.8	0.6 0.6 0.93	0.36 0.36 0.744	0.36 0.36 0.744	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
<b>3 GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO</b>																				
3.1	COCINA - COMEDOR	Servir a los empleados para almacenamiento, preparación y consumo de sus alimentos.	Preparar alimentos, lavar, secar y guardar utensilios, cocinar, pararse, sentarse, comer.	2		2	1 Estufa 1 Lavatrazos 1 Top de cocina 1 Mesa para comer 4 Sillas	0.65 0.84 0.65 2.3 1.11	1.125 1.04 4 2.3 1.46	0.73 0.87 2.6 5.29 1.63	0.73125 0.8736 2.6 5.29 1.6206	0.65 0.8 0.65 2.3 1.11	1.125 1.04 4 2.3 1.46	0.73125 0.832 2.6 5.29 1.6206	0.73125 0.832 2.6 5.29 1.6206	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
3.2	DORMITORIO	Área de habitación para el descanso de los empleados.	Descansar, dormir, sentarse, pararse, guardar ropa.	1		1	1 Cama 1 Closet 1 Silla	2.6 1.2 1.11	2.6 1.2 1.46	6.76 1.44 1.6206	6.76 1.44 1.6206	2.6 1.2 1.4	2.6 1.3 1.68	6.76 1.56 1.68	6.76 1.56 1.68	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
3.3	BODEGA DE MANTENIMIENTO	Almacenar equipo y herramienta. Tener un área de trabajo para reparaciones.	Almacenar equipo y herramienta, trabajar en reparaciones.	2		2	4 Estanterías 1 Mesa 2 Sillas	1.2 1.65 1.11	2.6 1.65 1.46	3.12 2.7225 1.63	3.12 2.7225 1.6206	1.2 1.65 1.11	2.6 1.65 1.46	3.12 2.7225 1.6206	3.12 2.7225 1.6206	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
3.4	BODEGA DE JARDINERÍA	Almacenar equipo y herramienta de jardinería.	Almacenar equipo y herramienta de jardinería.	1		1	2 Estanterías 1 Mesa 1 Silla	1.2 1.65 1.11	2.6 1.65 1.46	3.12 2.7225 1.63	3.12 2.7225 1.6206	1.2 1.65 1.1	2.6 1.65 1.4	3.12 2.7225 1.54	3.12 2.7225 1.54	50%	40%			
3.5	CUARTO DE MÁQUINAS	Área para ubicar instalaciones y máquinas para funcionamiento del parque.	Encender, apagar, controlar, dar mantenimiento, manejar.	1		1	Bomba de Agua Cisterna Sistema de Riego Generador	2 7 2 1	4 10 4 1	8 70 4 1	8 70 4 1	1 1 1 1	4 2 4 1	4 2 4 1	4 2 4 1	50%	40%			Norte, Este, Nor-este
3.6	S.S. DE GUARDIANIA	Servir a los empleados para la realización de sus necesidades fisiológicas.	Caminar, pararse, sentarse, lavarse, secarse, guardar artículos de baño (jabón, papel, etc).	2		2	1 Inodoro 1 Lavamanos 1 Ducha 1 Mueble	1 0.8 0.8 0.8	1.17 0.8 0.93 0.8	1.17 0.64 0.8 0.64	1.17 0.64 0.8 0.64	1 0.8 0.8 0.8	1.17 0.64 0.93 0.64	1.17 0.64 0.744 0.64	1.17 0.64 0.744 0.64	50%	40%			Norte, Este, Nor-este



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura**

**PROPUESTA ARQUITECTONICA PARA PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS Y PARQUE MINERVA EN LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO**

No.	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	TOTAL	MOBILIARIO	ÁREA DE USO (M2)				ÁREA DE CIRCULACIÓN (M2)				ILUMINACIÓN 25-50% Área	VENTILACIÓN 40% Iluminación	ORIENTACIÓN			
								ANCHO	LARGO	M2	TOTAL	ANCHO	LARGO	M2	TOTAL						
<b>4 ÁREAS DE RECREACIÓN PASIVA</b>																					
4.1	ÁREAS PARA SENTARSE	Brindar a los usuarios áreas de descanso y observación.	Sentarse, caminar, descansar, observar.		200	200	50 Bancas	1	2.5	2.5		1	2.5	2.5	2.5	0	0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
4.2	MIRADOR	Brindar un espacio para observar el paisaje.	Caminar, sentarse, descansar, observar el paisaje, pararse.		200	200	50 Bancas	1	2.5	2.5		1	2.5	2.5	0	0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.		
4.3	JARDÍN BOTÁNICO	Exponer la flora de la región.	Caminar, sentarse, observar, pararse.	8	100	105	Senalización Basureros	50	100	5000		50	100	5000	5000	0	0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
4.4	INVERNADERO	Conservar la flora en condiciones adecuadas.	Caminar, sentarse, observar, pararse.	8	100	105		50	100	5000		50	100	5000	5000	5000	0	0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
<b>5 ÁREAS DE RECREACIÓN ACTIVA</b>																					
5.1	JUEGOS PARA NIÑOS DE 1 A 6 AÑOS	Brindar a los niños de 1 a 6 años, diversos juegos infantiles adecuados a su edad.	Jugar, trepar, saltar, reptar, caminar, moverse, columpiarse, colgarse, resbalar.		50	50	Juegos segun diseno Ver Propuesta Arquitectonica	25	25	625		25	25	625	625			50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
5.2	JUEGOS PARA NIÑOS DE 7 A 12 AÑOS	Brindar a los niños de 7 a 12 años, diversos juegos adecuados a su edad.	Jugar, trepar, saltar, reptar, caminar, moverse, columpiarse, colgarse, resbalar.		50	50	Juegos segun diseno Ver Propuesta Arquitectonica	25	25	0	625		25	25	625	625	0	0	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.
<b>6 ÁREA DE ESPECTÁCULOS</b>																					
6.1	TEATRO AL AIRE LIBRE	Presentar obras de teatro, conciertos musicales, diversas actividades sociales.	Caminar, sentarse, pararse, observar.		200	200	Bancas Escenario Iluminacion	1	2.5	2.5		1	2.5	2.5	2.5	24	24	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
<b>7 ÁREA DE VENTAS</b>																					
7.1	CAFÉ	Punto de reunión y venta de café y comida.	Caminar, sentarse, pararse, ordenar, pagar, conversar, comer, leer.	6	75	81	Mesas Sillas Cocina	1	2	2		1	2	2	2	1	18	50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
7.2	QUIOSCOS PARA COMIDA RÁPIDA	Punto de reunión y venta de café y comida.	Caminar, ordenar, pararse, pagar, comer.	1	5	6	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	3	3	9		3	3	9	9			50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
7.3	QUIOSCOS PARA PERIÓDICO, FLORES, INFORMACIÓN	Venta de periódico, flores y dar información.	Caminar, ordenar, pagar, conversar, leer.	1	5	6	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	3	3			3	3	9	9			50%	40%		
<b>8 ÁREAS DE CIRCULACIÓN</b>																					
8.1	SENDEROS	Circular por las distintas áreas del parque.	Caminar, sentarse, pararse, observar, descansar.		200	200	Senalización	1	1	1	1	1	1	1	1			50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
8.2	PUESTES	Unión entre circulaciones del parque.	Caminar, pararse, observar.		20	20	Mobiliario Urbano Ver Propuesta Arquitectonica	2	30	60	60	2	30	60	60			50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	
8.3	CICLOVÍA	Circulación de bicicletas.	Bicicletear, ejercitarse.	2	50	52	Senalización	5	400			5	400	2000	2000			50%	40%	Sur, Este, Sur-este.	



### 3.3.3 Diagramas

#### PARQUE MINERVA

- 1 RELACION NECESARIA
- 3 RELACION DEBIL
- 0 RELACION INNecesaria

	1 AREA DE ACCESO	2 ADMINISTRACION	3 GUARDIA Y MANTENIMIENTO	4 AREA DE RECREACION PASIVA	5 AREA DE RECREACION ACTIVA	6 AREA DE ESPECTACULOS	7 AREA DE EXHIBICION	8 AREA DE VENTAS	TOTAL
1 AREA DE ACCESO	3	3	3	3	3	3	3	3	27
2 ADMINISTRACION	3	3	3	3	3	0	0	0	21
3 GUARDIA Y MANTENIMIENTO	3	3	3	0	0	0	0	0	12
4 AREA DE RECREACION PASIVA	3	3	3	3	0	0	0	0	15
5 AREA DE RECREACION ACTIVA	3	3	3	3	3	0	0	0	18
6 AREA DE ESPECTACULOS	3	3	0	0	0	3	3	3	15
7 AREA DE EXHIBICION	3	3	0	0	0	3	3	3	15
8 AREA DE VENTAS	3	3	0	0	0	3	3	3	15
TOTAL	27	21	12	15	18	15	15	18	138

MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA

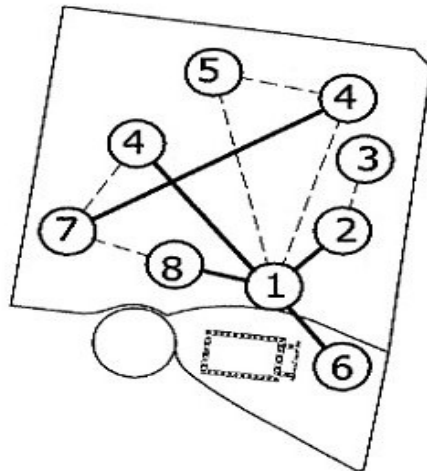


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

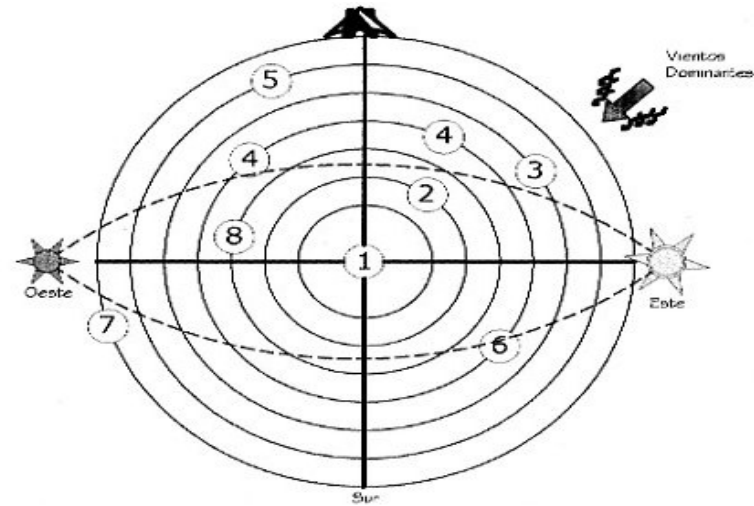


DIAGRAMA DE ZONIFICACION

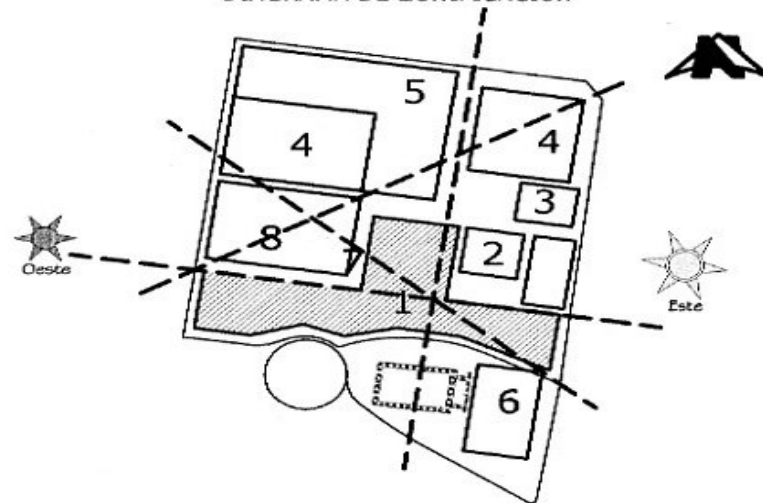


DIAGRAMA DE BLOQUES

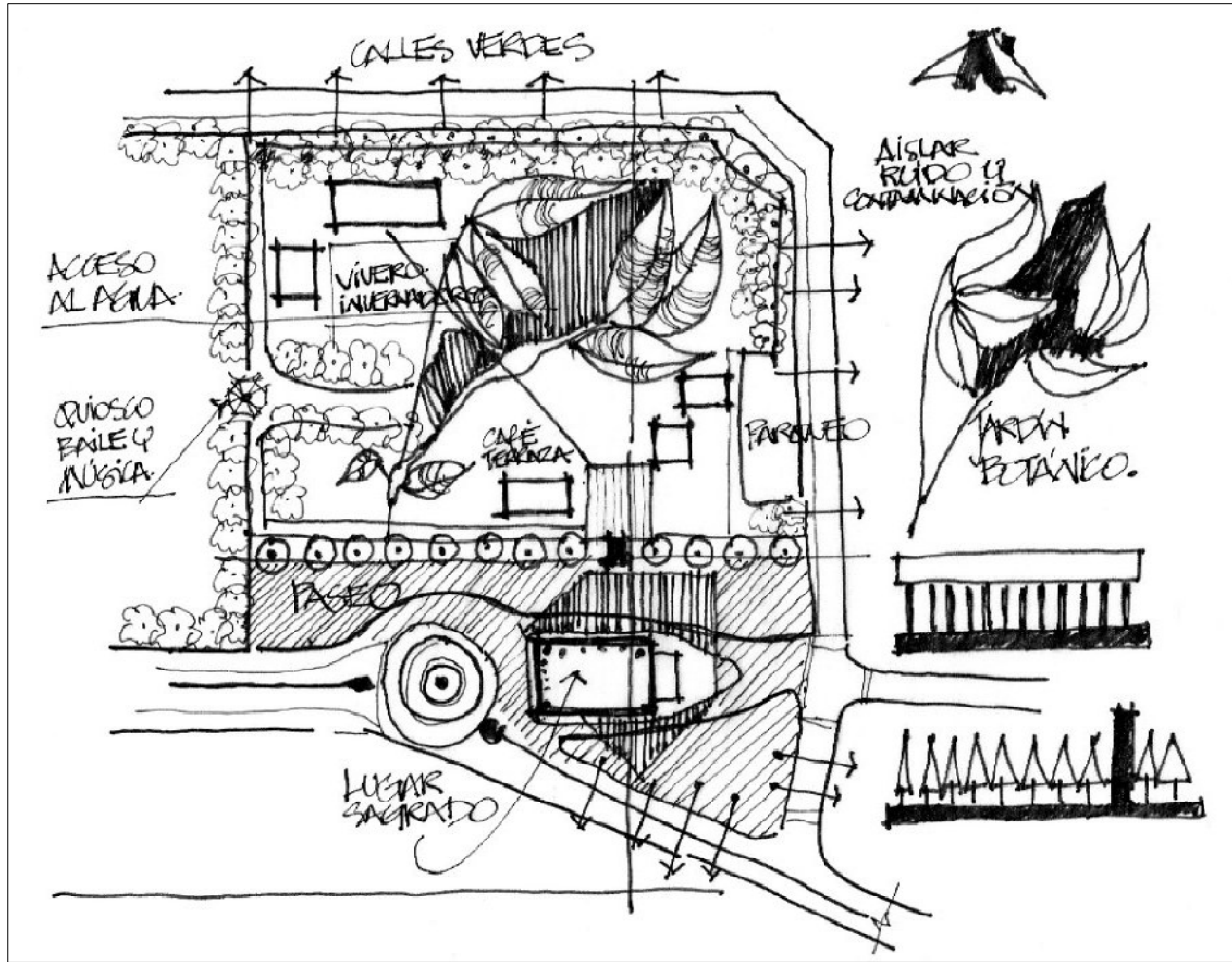


### 3.3.4 Propuesta de Diseño





# CONCEPTO DE DISEÑO



EL PARQUE MINERVA CUMPLE UNA FUNCIÓN IMPORTANTE DENTRO DE LA CIUDAD DE QUETZAL-TENANGO, POR LO QUE PRETENDE CONFORMAR UN PAISAJE DENTRO DE LA CIUDAD, CON LA CARACTERÍSTICA QUE PRESTA ATENCIÓN ESPECIAL A LOS RECURSOS NATURALES: EL MANEJO DE LA LUZ, EL AGUA, EL VIENTO Y LAS ESPECIES VEGETALES. EL USO DE LOS ESPACIOS DE RECREACIÓN ESTÁN AL ALCANCE DE TODA LA POBLACIÓN Y ES POR ELLO QUE PROPONE CONSTRUIR CAMINOS Y SENDEROS QUE ESTIMULEN EL USO DE BICICLETAS, TRANSPORTES LOCALES Y PRINCIPALMENTE LOS RECORRIDOS A PIE. ADEMÁS INTEGRA AL TEMPLO MINERVA COMO PARTE CENTRAL DEL PROYECTO Y A SU AL REDEDOR SE DESARROLLAN UNA SERIE DE ESPACIOS QUE LO INTENSIFICAN GRADUALMENTE A TRAVÉS DE UN PASEO CON CALLES VERDES DANDO PRIORIDAD A LA CIRCULACIÓN DE LOS PEATONES Y DEJANDO POR UN LADO EL ASFALTO Y LAS SUPERFICIES DURAS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:

PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

1

19



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:

PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

2

19



INTECAP

MERCADO LA TERMINAL

- 1 INGRESO
- 2 PLAZA
- 3 PARQUEO
- 4 ADMINISTRACION
- 5 GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO
- 6 CAFETERIA
- 7 INVERNADEROS
- 8 SALON DE EXPOSICIONES
- 9 QUIOSCO
- 10 JUEGOS INFANTILES
- 11 PASEO
- 12 PARADA DE BUSES
- 13 TEMPLO

PARQUE ZOOLOGICO

4a. CALLE

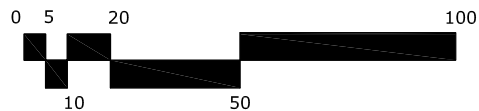
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE

4a. CALLE

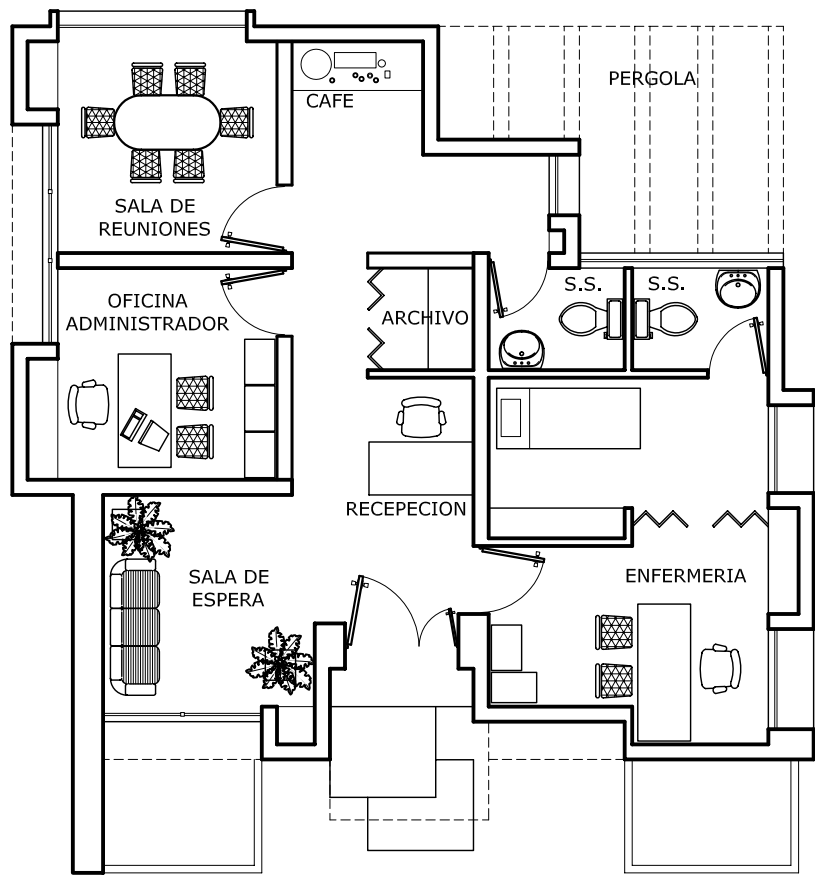
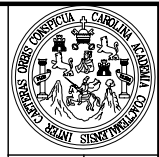
EMPRESA ELECTRICA

CALLE RODOLFO ROBLES

PARQUE MINERVA



ESCALA 1:1750



PLANTA EDIFICIO DE ADMINISTRACION

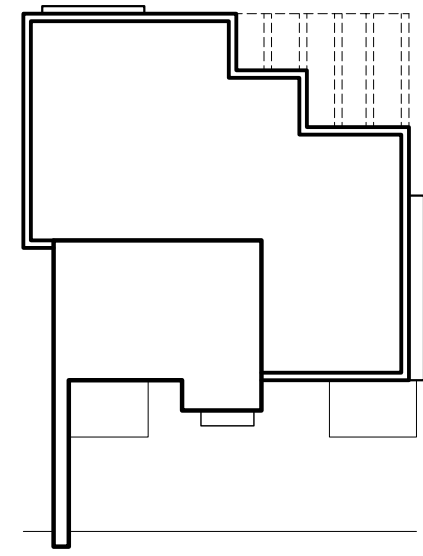
PARQUE MINERVA

ESCALA 1:100

### MUROS, PUERTAS Y VENTANAS.

LA ARQUITECTURA EN EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE QUETZALTENANGO PREDOMINA EL ESTILO NEOCLÁSICO, EN DÓNDE SE UTILIZABAN MUROS GRUESOS, VENTANAS CON GRANDES ABERTURA CON UNA PROPORCIÓN VERTICAL, POR ÉSTA RAZÓN LOS EDIFICIOS CUENTAN CON MUROS GRUESOS FORMANDO VOLUMENES Y ESPACIOS QUE CONVIERTEN LAS ESTANCIAS EN LUGARES AGRADABLES.

LAS VENTANAS FORMAN ABERTURAS EN UNA PROPORCIÓN VERTICAL Y EN ALGUNOS CASOS MANEJAN LA LUZ Y ORIENTAN LAS VISUALES HACIA EL VERDE QUE RODEA AL PARQUE, POR OTRO LADO TAMBIEN FORMAN VOLUMENES QUE DAN FORMA A LOS EDIFICIOS COMO ENMARCANDO LAS VENTANAS, TAL Y COMO SE UTILIZABA EN EL ESTILO NEOCLÁSICO ENMARCANDO LAS VENTANAS CON VOLUMENES DE PIEDRA.



PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1:200

FECHA: JULIO 2006

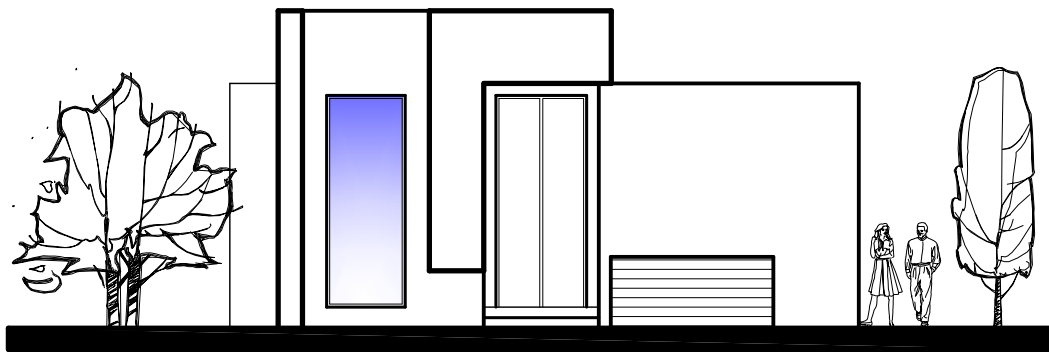
ESCALA: INDICADA

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

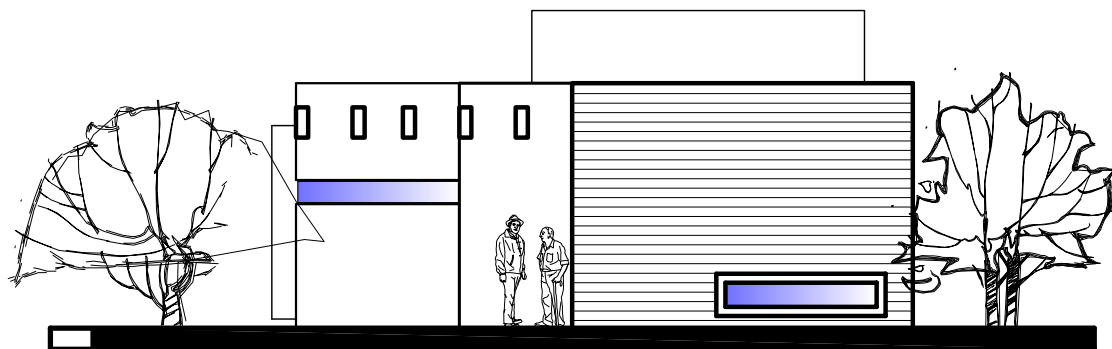
FACULTAD DE ARQUITECTURA



### ELEVACION FRONTAL

ADMINISTRACION

ESCALA 1:125



### ELEVACION POSTERIOR

ADMINISTRACION

ESCALA 1:125



### SECCION TRANSVERSAL

ADMINISTRACION

ESCALA 1:125

## LA FORMA DE LOS EDIFICIOS.

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LOS EDIFICIOS DENTRO DEL PARQUE MINERVA RESPONDEN AL ANÁLISIS DE LA ORIENTACIÓN, SOLEAMIENTO, VENTILACIÓN, LA VEGETACIÓN Y LAS VISUALES QUE ESTOS PUEDAN TENER. TODOS LOS PUNTOS DE ASIENTO Y LOS LUGARES SOLEADOS TIENEN UNA ORIENTACIÓN SUR, Y LOS ESPACIOS QUE NECESITAN LUZ NATURAL SE ENCUENTRAN ORIENTADOS A LA CARA NORTE.

LA VEGETACIÓN ES EL PUNTO PRINCIPAL DENTRO DEL PARQUE POR LO QUE TODOS LOS ESPACIOS SON SEPARADOS CON VEGETACIÓN, Y LOS SENDEROS Y CAMINOS SON ANCHOS PERO CON PROTECCIÓN DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES. LOS EDIFICIOS SON FORMADOS POR VOLUMENES GEOMÉTRICOS PUROS, PERO ABIERTOS COMPLETAMENTE AL EXTERIOR, PARA QUE LUZCAN TRANSPARENTES Y SE INTEGREN CON LA VEGETACIÓN, A LA VEZ SE PROPONE LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES NATURALES, QUE NO REQUIERAN DE MAYOR MANTENIMIENTO, COMO ES EL CASO DEL CONCRETO EXPUUESTO, EL ACERO INOXIDABLE, QUE SE ADAPTEN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL AMBIENTE. POR OTRA PARTE EL PUNTO PRINCIPAL DE ATRACCIÓN DEL PROYECTO ES EL TEMPLO A MINERVA, POR LO QUE LOS EDIFICIOS NO TRATAN DE COMPETIR CON ÉL SINO DE REALIZARLO Y A LA VEZ QUE SE MARQUE UNA DIFERENCIA ENTRE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO PASADO CON LA ARQUITECTURA QUE SE PUEDA GENERAR EN NUESTROS TIEMPOS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:

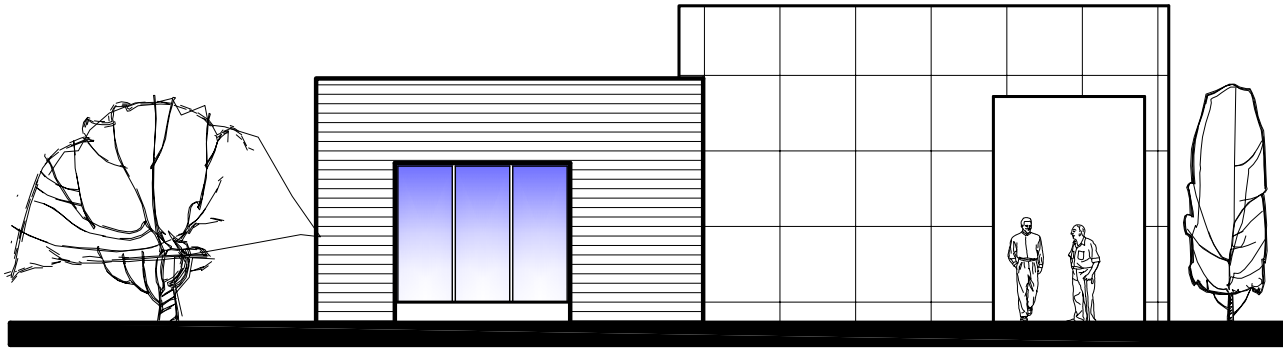
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

4

19



**ELEVACION LATERAL IZQUIERDA**

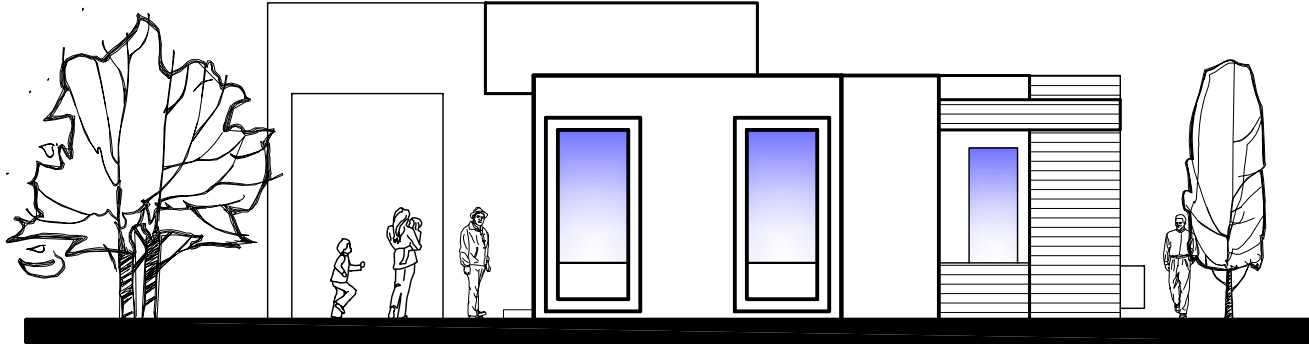
ADMINISTRACION

ESCALA 1:125

FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

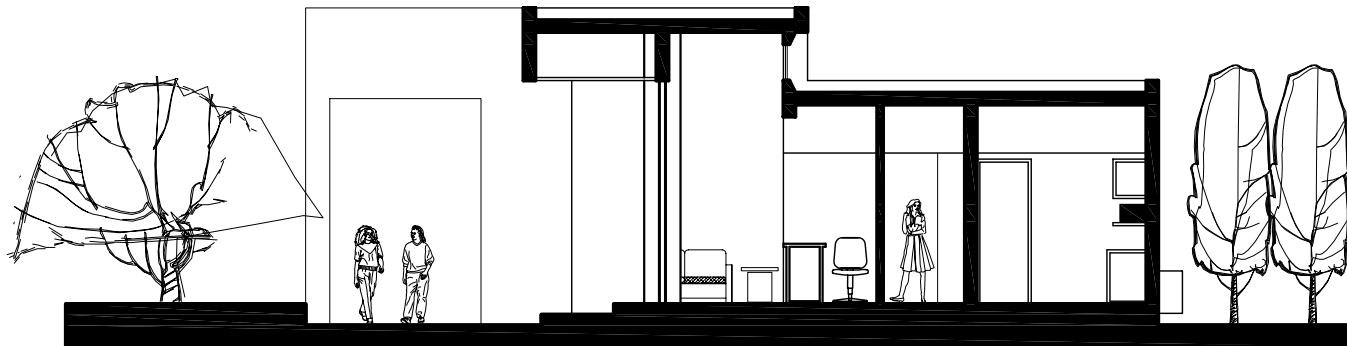


**ELEVACION LATERAL DERECHA**

ADMINISTRACION

ESCALA 1:125

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA



**SECCION LONGITUDINAL**

ADMINISTRACION

ESCALA 1:125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

5

19



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

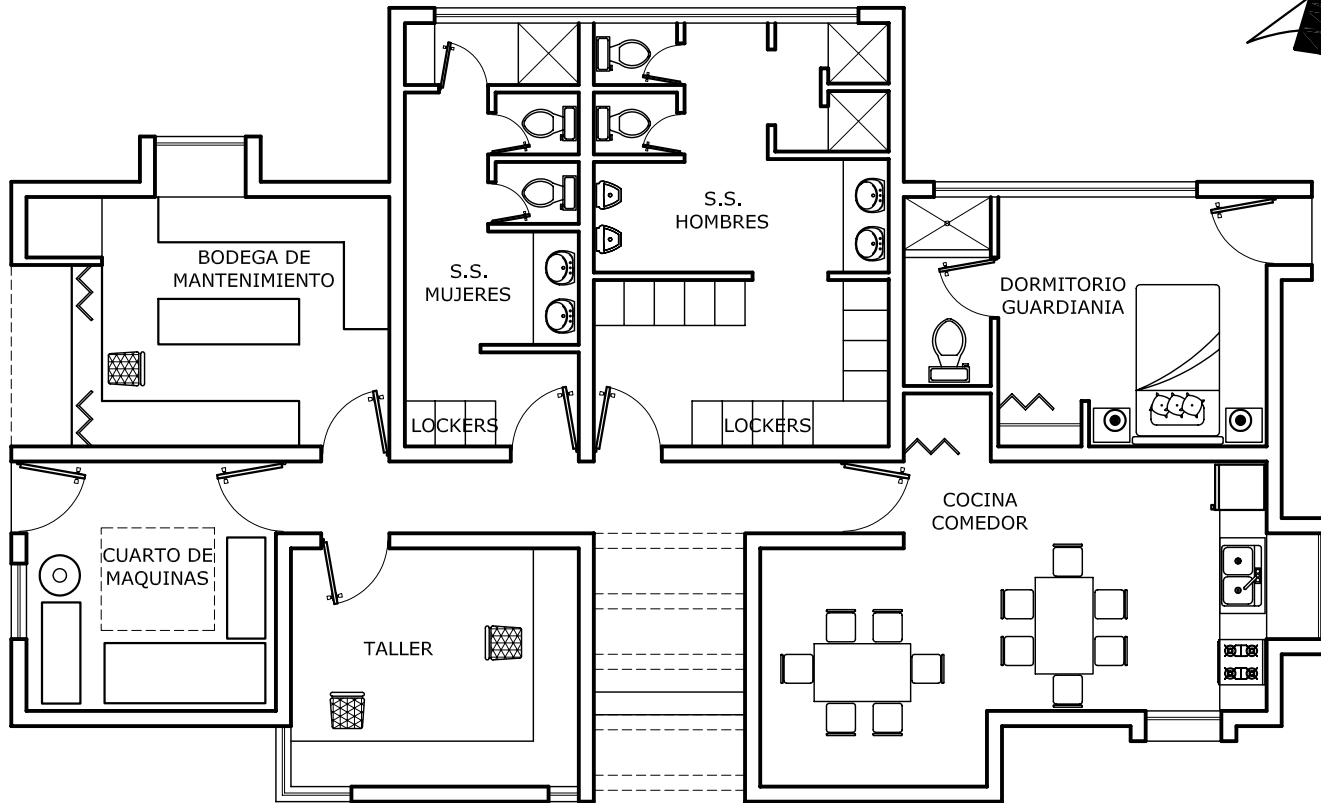
PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

6

19



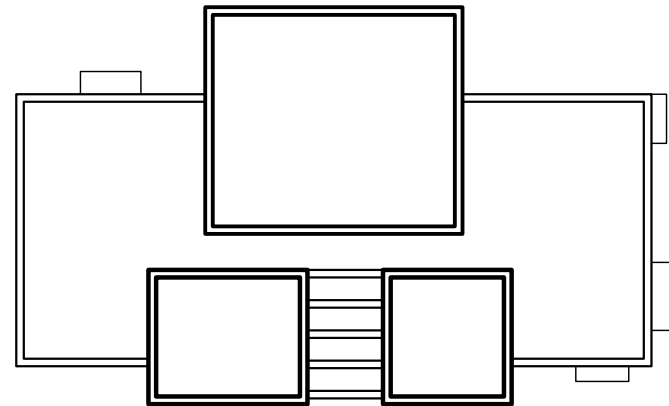
### PLANTA GUARDIANA Y MANTENIMIENTO

PARQUE MINERVA

ESCALA 1:100

#### SOSTENIBILIDAD.

PARA QUE EL PARQUE SEA AUTOSUSTENTABLE NECESITA SER MANEJADO CON UNA POLÍTICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE, EN DONDE SE MANEJEN LOS RECURSOS NATURALES DENTRO DEL PARQUE, Y PARA ELLO DEBE DE CONTAR CON PERSONAL PARA SU ADMINISTRACIÓN, MANTENIMIENTO Y CUIDADO, Y ESTOS AGENTES DEBEN DE CONTAR CON LOS SERVICIOS BÁSICOS PARA CUMPLIR SUS FUNCIONES.



### PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1:200



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

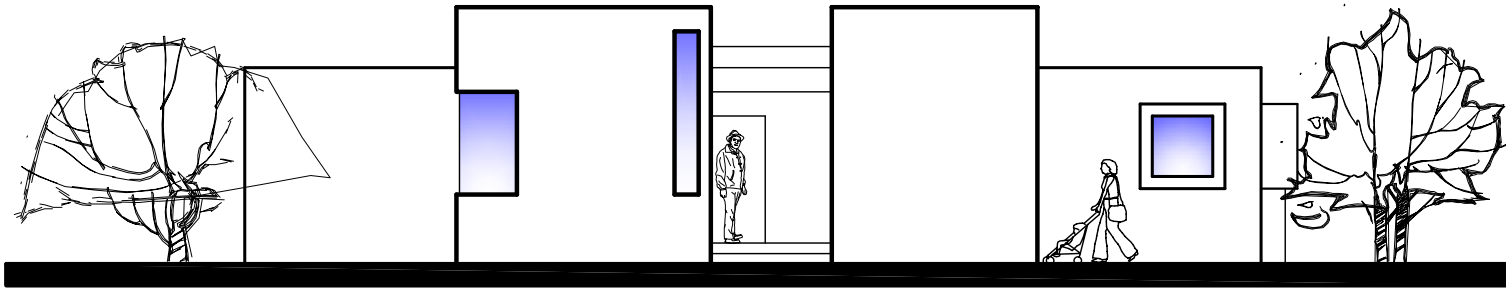
PROYECTO: PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

7

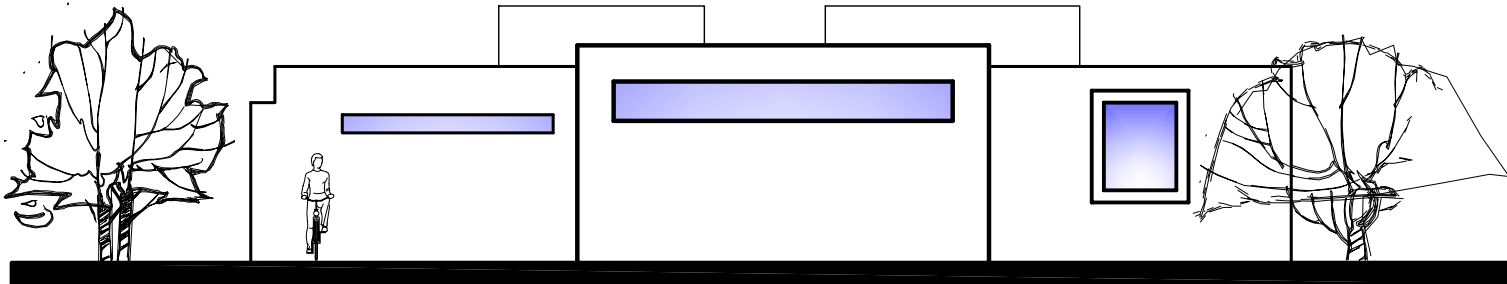
19



### ELEVACION FRONTAL

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

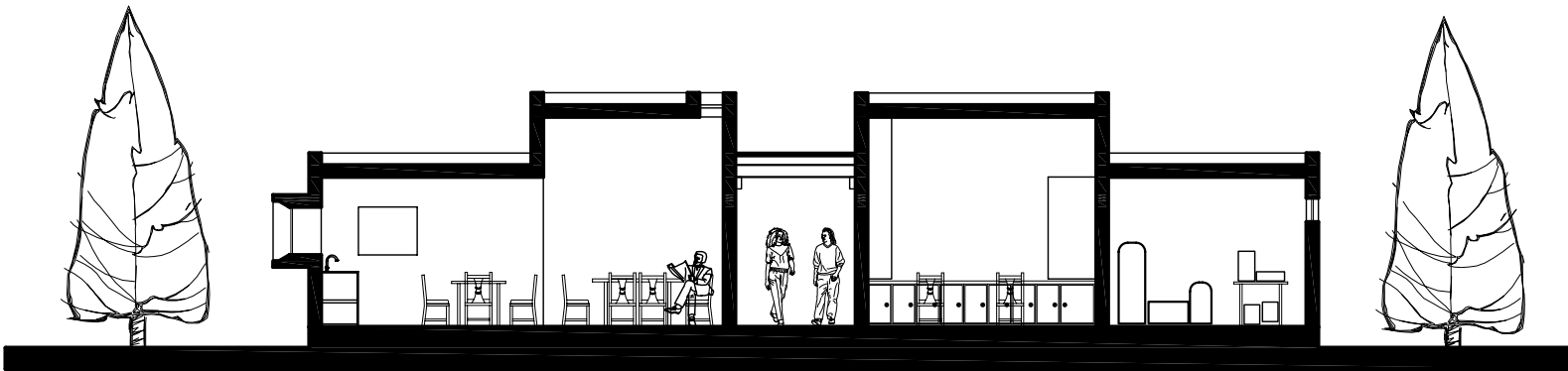
ESCALA 1:125



### ELEVACION POSTERIOR

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

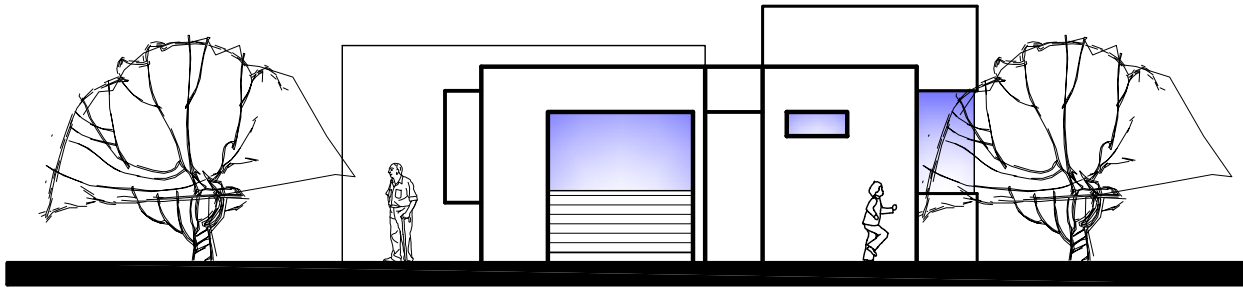
ESCALA 1:125



### SECCION LONGITUDINAL

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

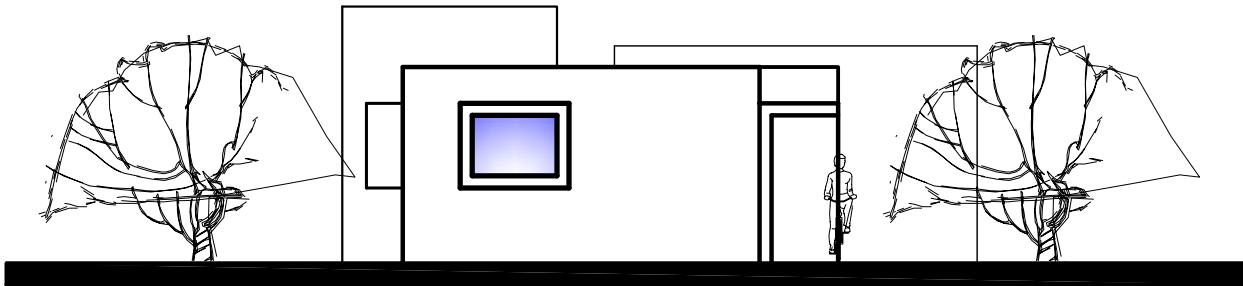
ESCALA 1:125



### ELEVACION LATERAL DERECHA

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

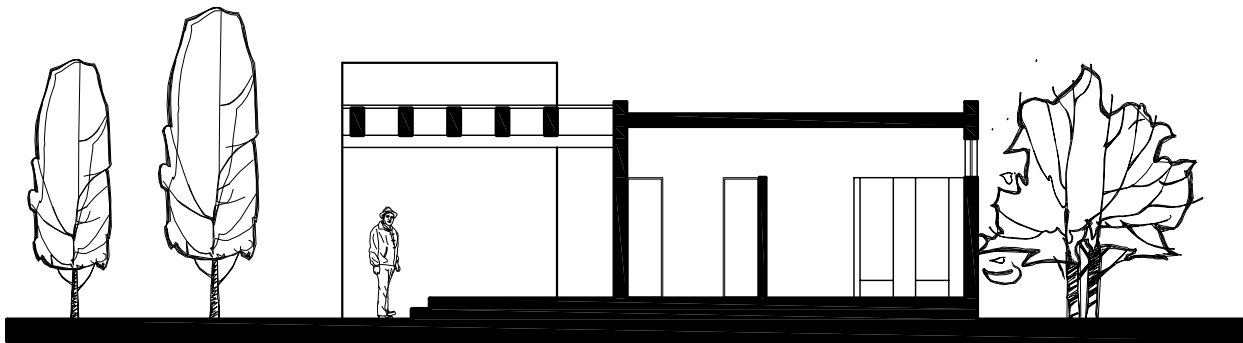
ESCALA 1:125



### ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

ESCALA 1:125



### SECCION TRANSVERSAL

GUARDIANIA Y MANTENIMIENTO

ESCALA 1:125

FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO  
CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

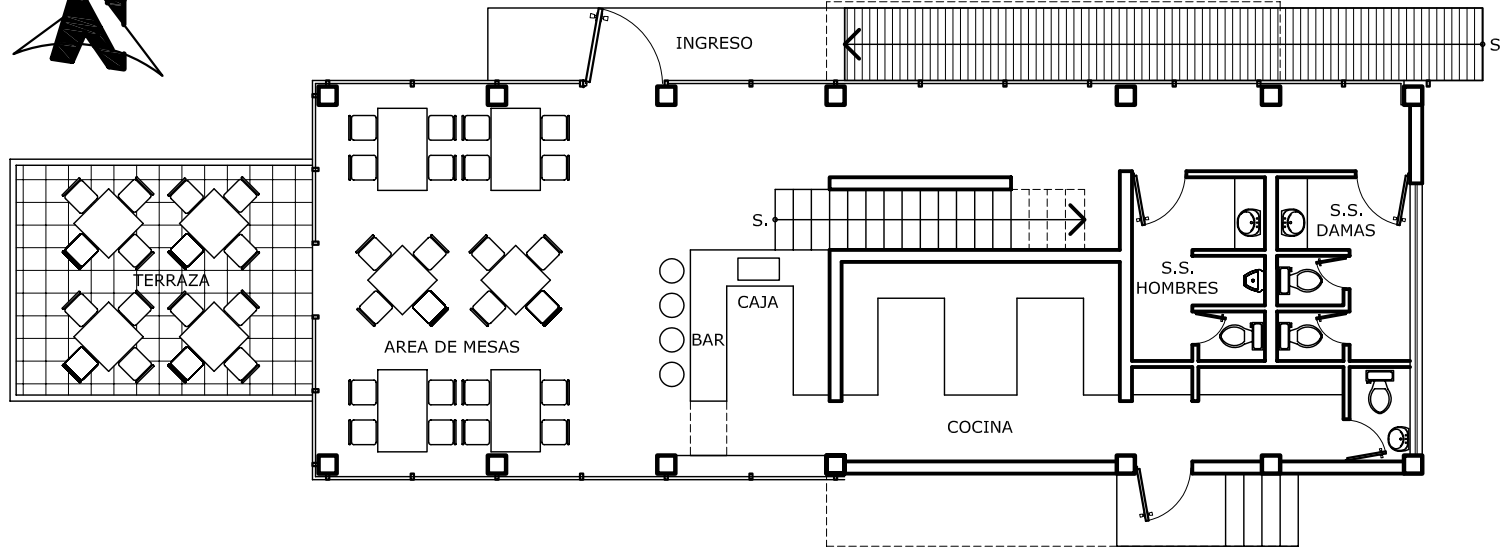
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

8

19

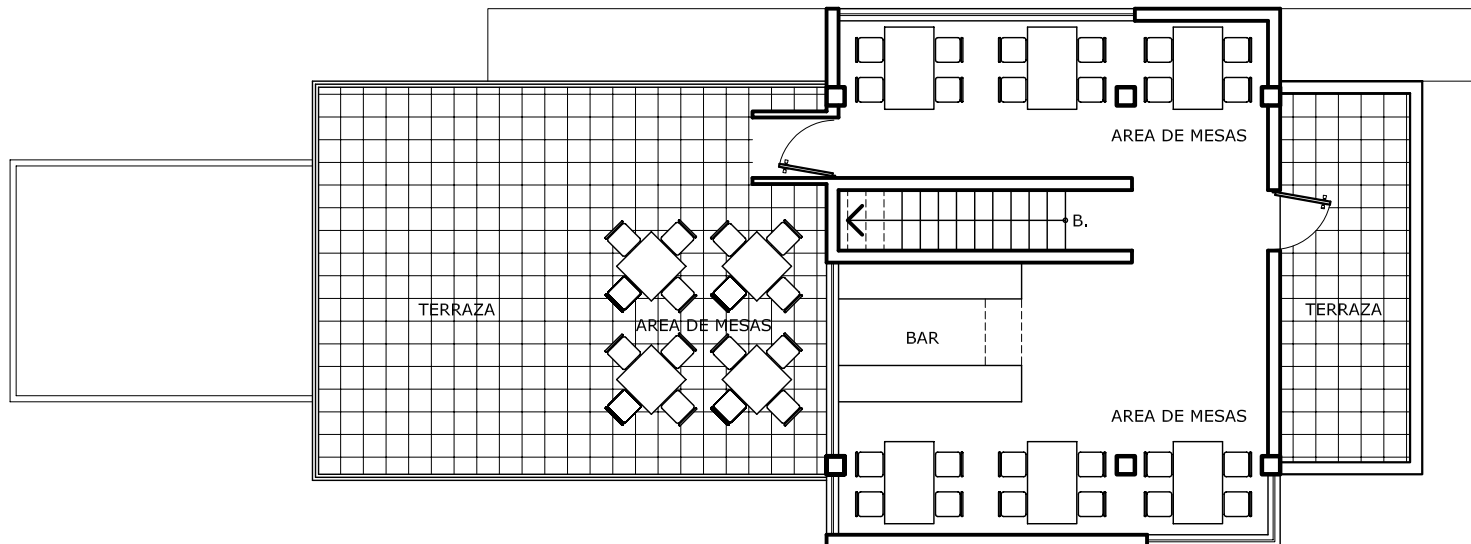




## PLANTA PRIMER NIVEL CAFETERIA

PARQUE MINERVA

ESCALA 1:125



## PLANTA SEGUNDO NIVEL CAFETERIA

PARQUE MINERVA

ESCALA 1:125



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO  
CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

9

19



FECHA: JULIO 2006

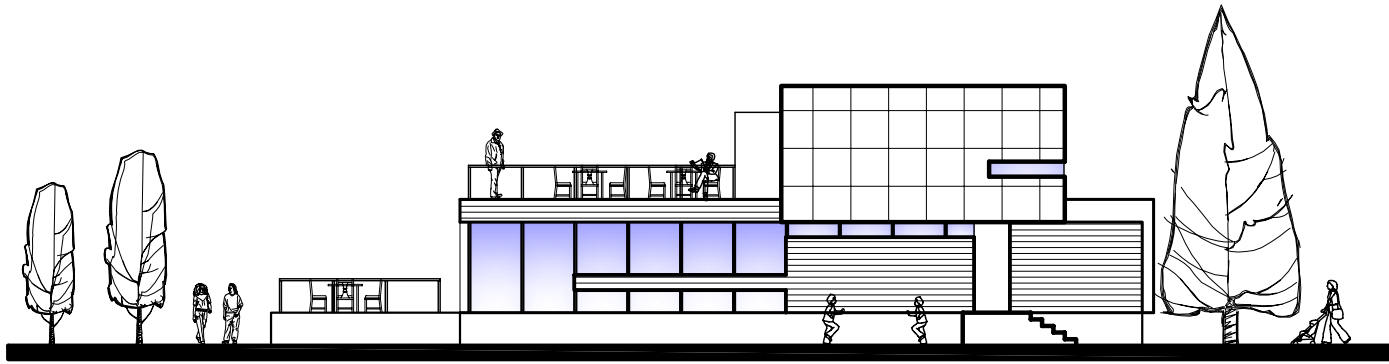
ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

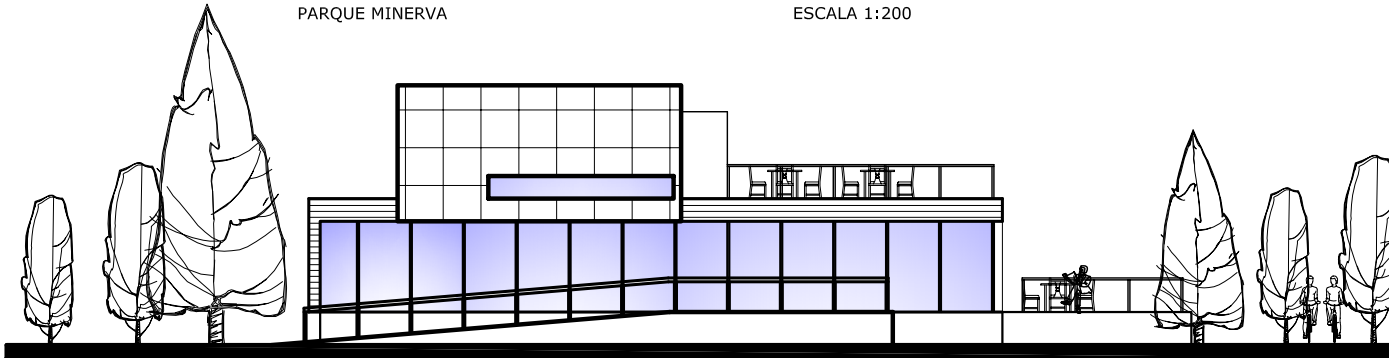
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ELEVACION POSTERIOR CAFETERIA

PARQUE MINERVA

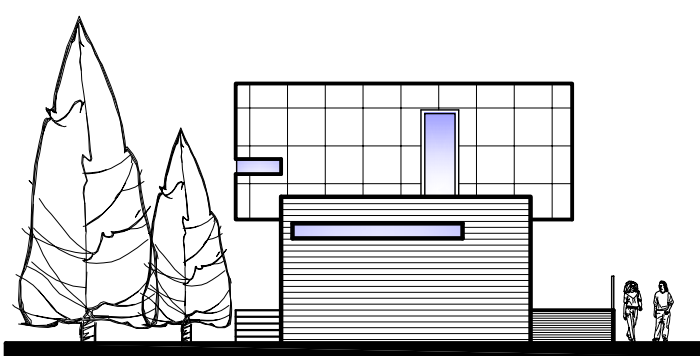
ESCALA 1:200



ELEVACION FRONTAL CAFETERIA

PARQUE MINERVA

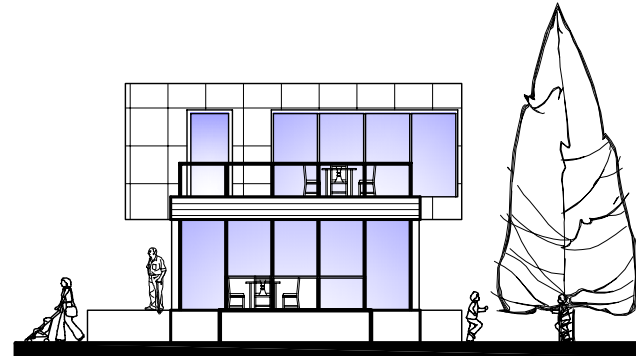
ESCALA 1:200



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

PARQUE MINERVA

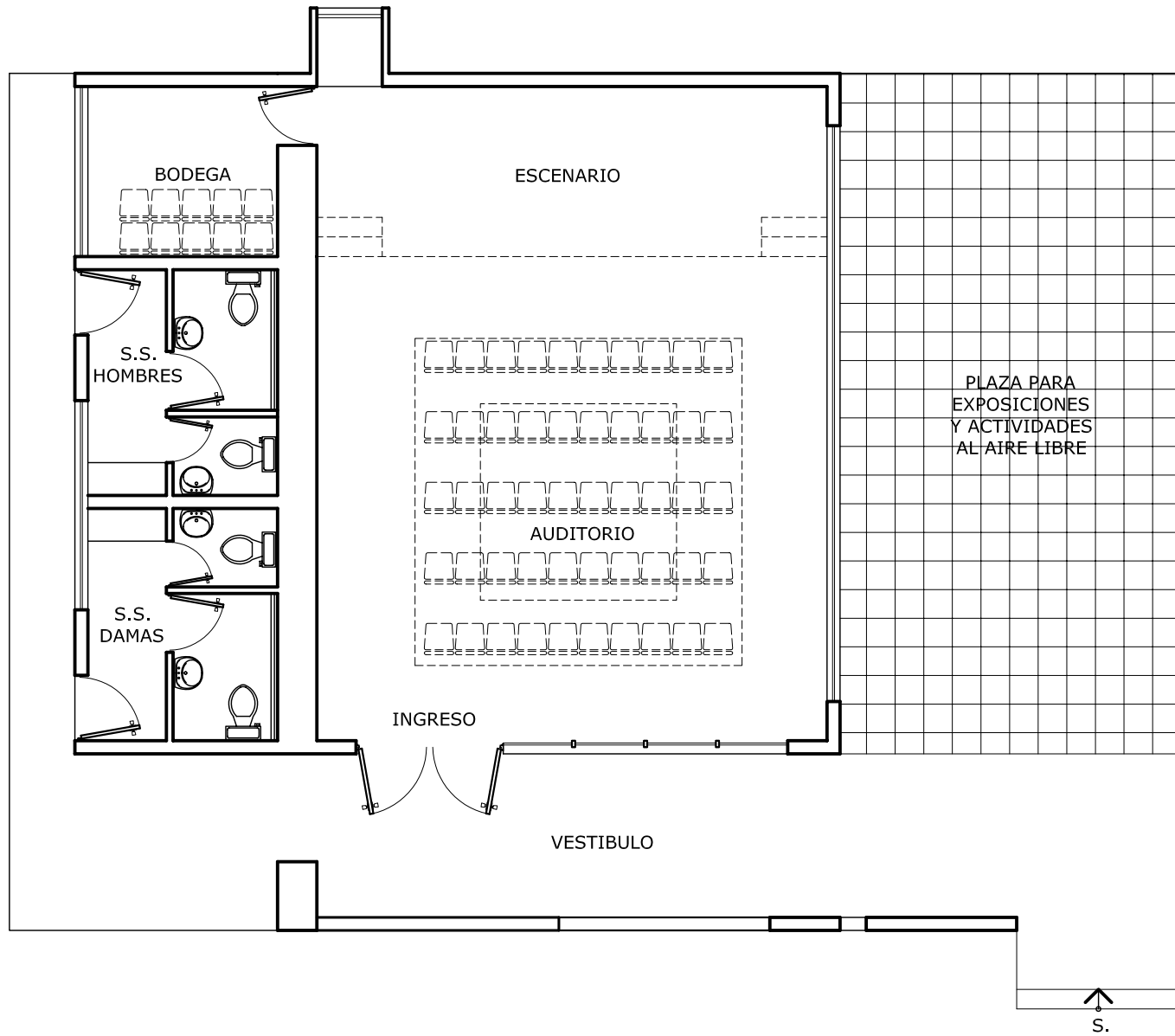
ESCALA 1:200



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

PARQUE MINERVA

ESCALA 1:200



PLANTA AREA DE EXPOSICION Y CONFERENCIAS

ESCALA 1:100



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO: PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

11

19



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

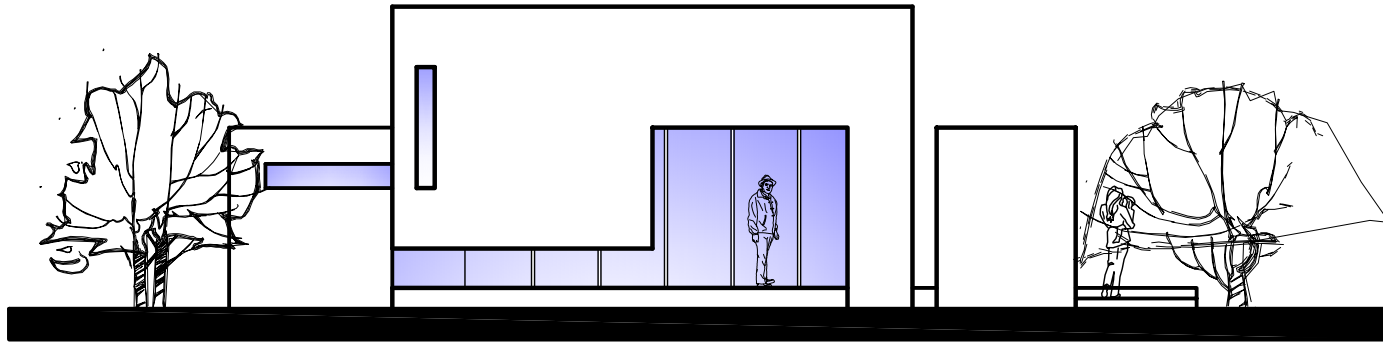
DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:

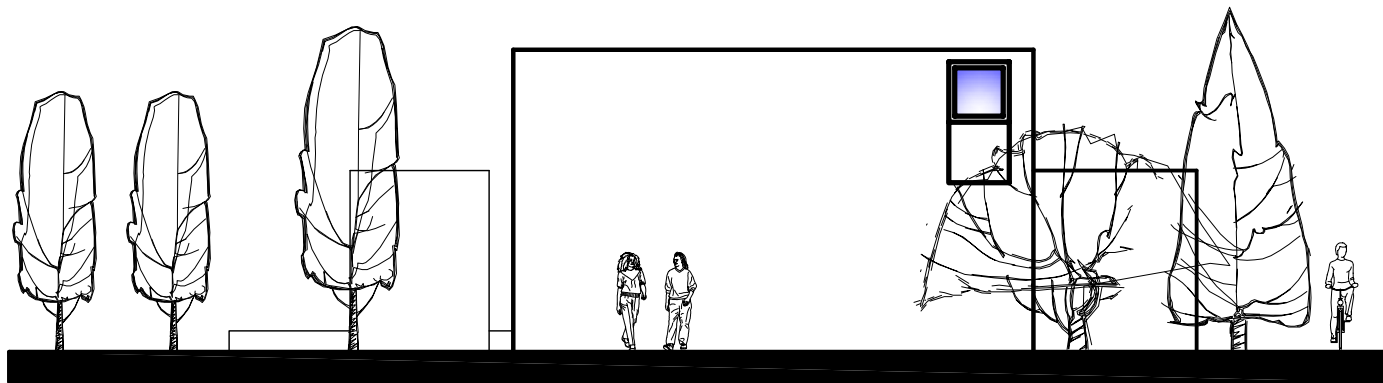
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

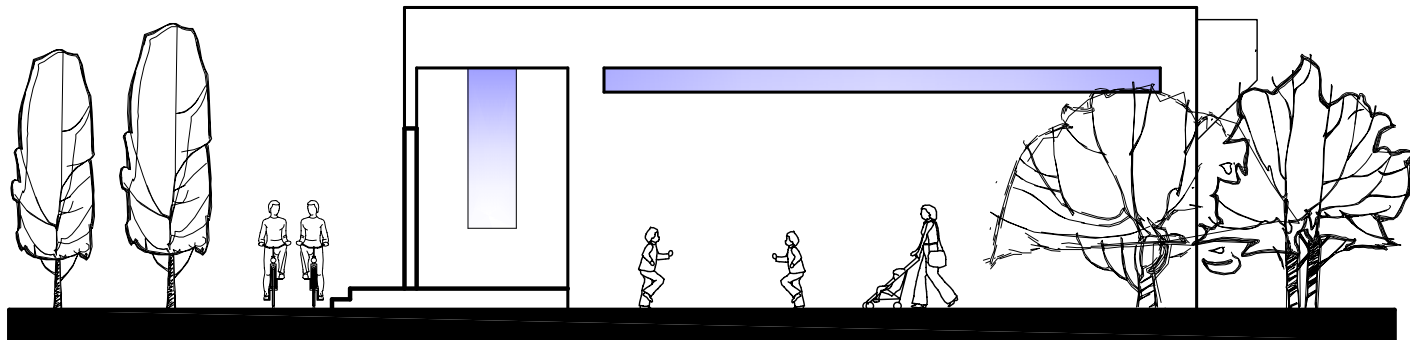
FACULTAD DE ARQUITECTURA



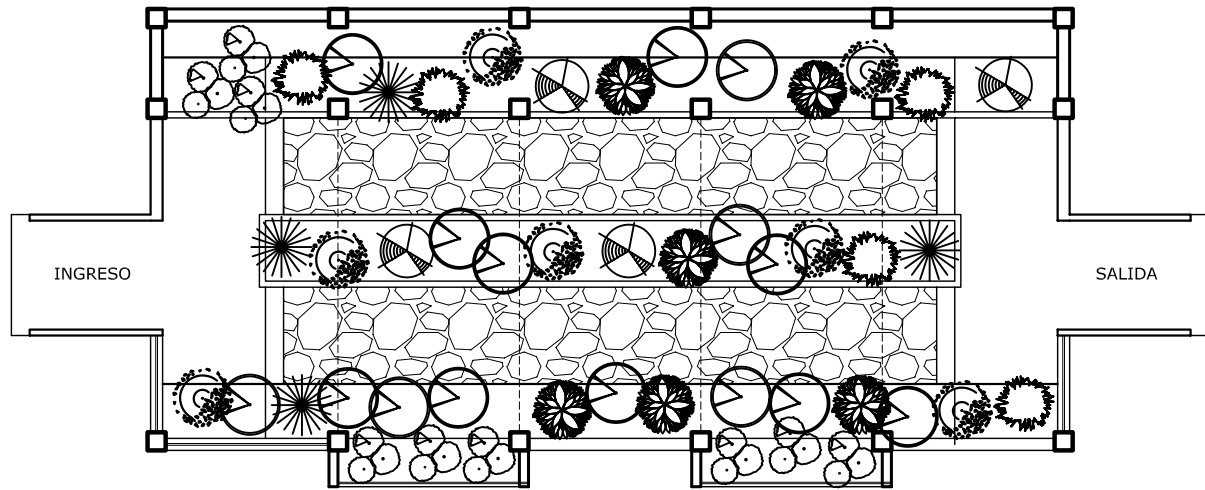
**ELEVACION FRONTAL**  
SALON DE EXPOSICIONES ESCALA 1:125



**ELEVACION POSTERIOR**  
SALON DE EXPOSICIONES ESCALA 1:125



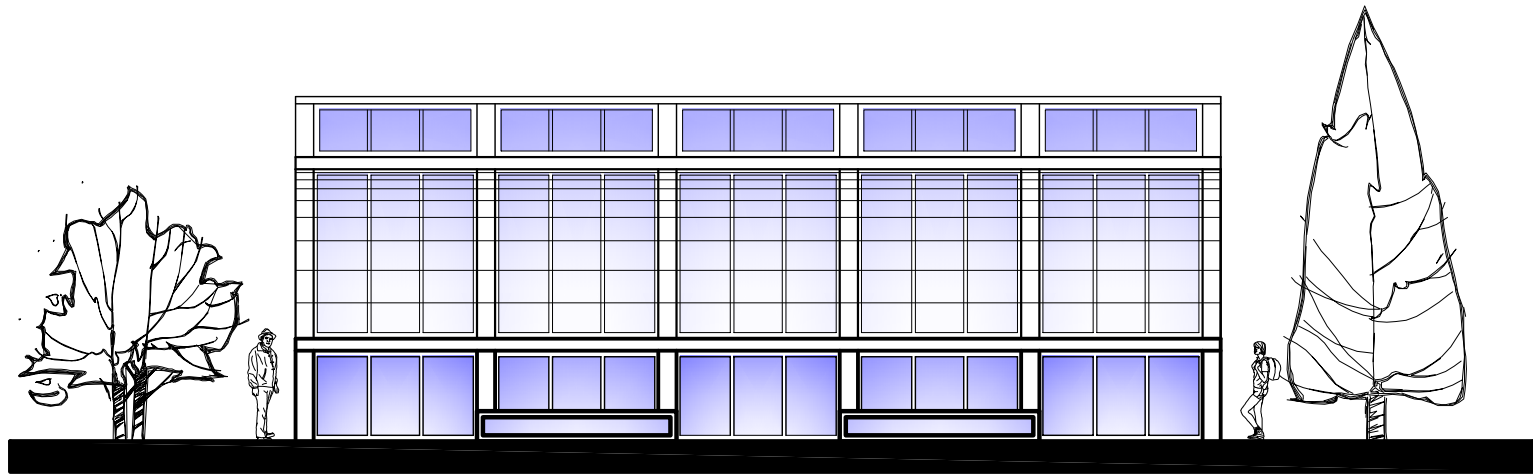
**ELEVACION LATERAL**  
SALON DE EXPOSICIONES ESCALA 1:125



**PLANTA INVERNADEROS**

INVERNADERO

ESCALA 1:125



**ELEVACION FRONTAL**

INVERNADERO

ESCALA 1:125



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO: PARQUE MINERVA

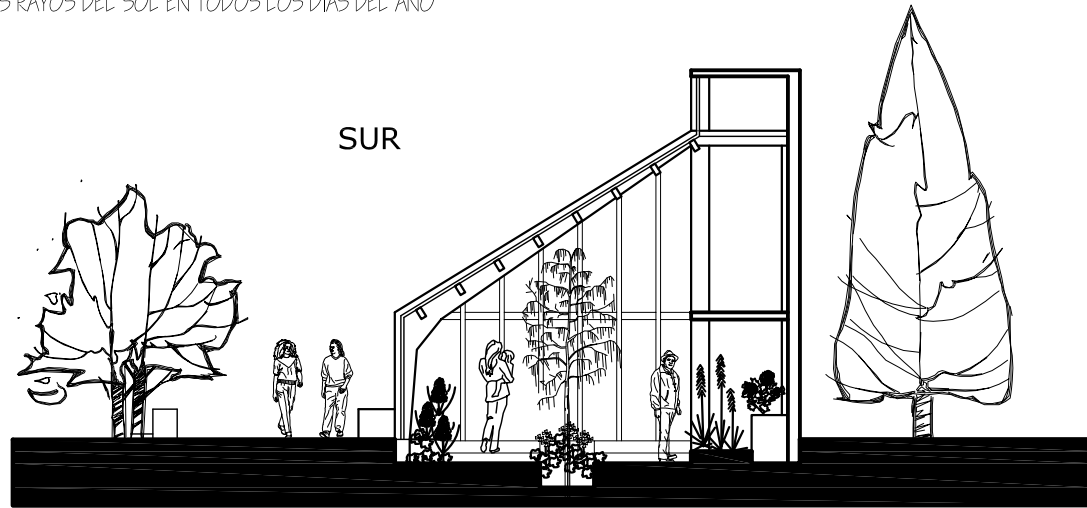
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

13

19

LOS INVERNADEROS SE ENCUENTRAN ORIENTADOS HACIA EL SUR PARA CAPTAR LOS RAYOS DEL SOL EN TODOS LOS DÍAS DEL AÑO



SECCION

INVERNADERO

ESCALA 1:125



LOS INVERNADEROS FUNCIONAN APROVECHANDO LA ENERGÍA SOLAR PASIVA CON UN EDIFICIO DE VIDRIO PARA ALMACENAR EL CALOR. PARA REGULAR LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS DE LOS INVERNADEROS EN LOS MESES DE VERANO ES IMPRESCINDIBLE LA EXISTENCIA DE GRANDES ABERTURAS PARA LA VENTILACIÓN.



EL PARQUE MINERVA CARECE DE UN USO. EL PARQUE MINERVA CUENTA CON TODOS LOS COMPONENTES NATURALES NECESARIOS PARA APORTAR UN ESPACIO PÚBLICO DE CONVIVENCIA Y QUE PUEDE FORMAR PARTE DEL PAISAJE URBANO, PERO PARA QUE ESTE ESPACIO SE DESARROLLE COMO TAL NECESITA UNA FUNCIÓN PRIMORDIAL, QUE LE PUEDA DAR CARÁCTER PÚBLICO Y QUE TENGA ACCESO PARA TODA LA POBLACIÓN. ES POR ELLO QUE LA PROPOSTA ARQUITECTÓNICA CONSISTE EN BRINDAR UN EQUIPAMIENTO URBANO COMO ELEMENTO DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO EN DÓNDE PREDOMINAN LAS ÁREAS NATURALES SOBRE LO CONSTRUIDO, ES POR ELLO QUE DEBE CONTAR CON ÁREAS EN DÓNDE SE PUEDAN CULTIVAR, CONSERVAR Y EXPONER LAS ESPECIES VEGETALES DE LA REGIÓN, Y QUE PUEDE SER EL CENTRO QUE GENEERE ESPECIES PARA TODAS LAS ÁREAS VERDES PÚBLICAS DE LA CIUDAD, Y PUEDE SER UN SITIO EN DÓNDE SE PUEDE INTERACTUAR CON LA NATURALEZA PARA PROMOVER UNA EDUCACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

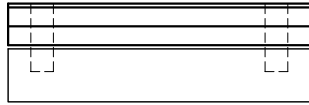
PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

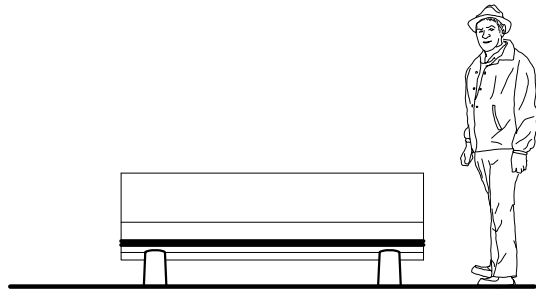
14

19



**PLANTA**

BANCA ESCALA 1:50



**ELEVACION FRONTAL**

BANCA ESCALA 1:50

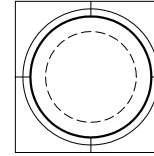


**SECCION**

**CARACTERISTICAS:**  
BANCO DE EXTERIORES EN PERFIL DE ALUMINIO, FORMADO POR TRES PERFILES ENSAMBLADOS.

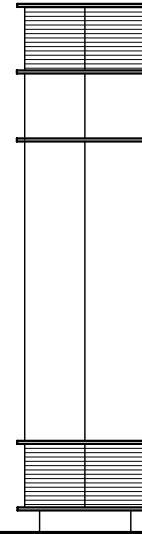
**DIMENSIONES:**  
ALTURA 30 CENTIMETROS EN EL ASIENTO  
LONGITUD 200 CENTIMETROS  
ANCHO 65 CENTIMETROS

**ESPECIFICACIONES TECNICAS:**  
SOPORTES DE ALUMINIO BARNIZADO COLOR GRIS CON PERNOS DE ACERO PARA EL ANCLAJE. ASIENTO DE PERFIL DE ALUMINIO DE COLOR NATURAL.



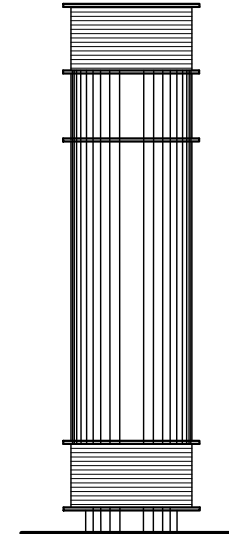
**PLANTA**

COLUMNA PARA ANUNCIOS



**ELEVACION FRONTAL**

COLUMNA ESCALA 1:50



**SECCION**

**CARACTERISTICAS:**  
COLUMNA PARA PEGAR CARTELES DE USO LIBRE PARA EL ANUNCIANTE Y EL CIUDADANO. CONSTA DE UNA ESTRUCTURA SOPORTE Y UN CUERPO PRINCIPAL QUE CONSTITUYE LA SUPERFICIE LIBRE PARA LA INFORMACION. EN LA PARTE SUPERIOR TIENE UN ESPACIO PARA PUBLICIDAD FIJA, CON ILUMINACION NOCTURNA.

**DIMENSIONES:**  
ALTURA 351 CENTIMETROS  
DIAMETRO 80 CENTIMETROS



FECHA: MAYO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

15

19



FECHA: MAYO 2006

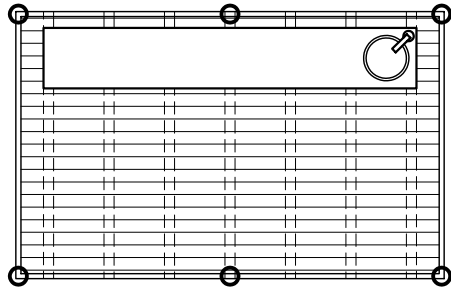
ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

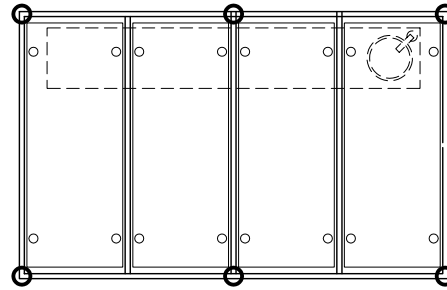
PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**PLANTA**  
QUIOSCO PARA FLORES

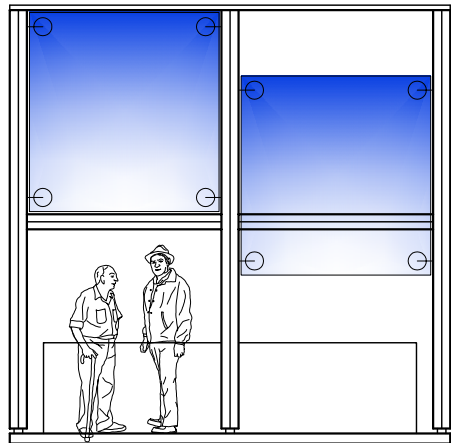


**PLANTA**  
ESCALA 1:75

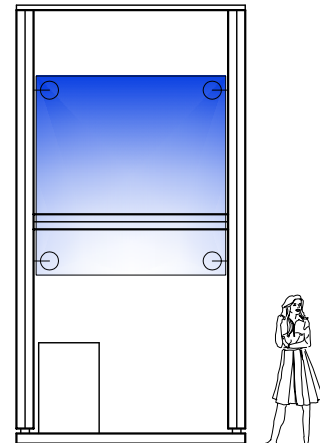
**CARACTERISTICAS:**  
QUIOSCO PARA LA VENTA DE FLORES Y PLANTAS CONCEBIDO COMO UNA GRAN CAJA DE CRISTAL DE ORQUIDEAS. TIENE CUATRO GRANDES PUERTAS, DOS DELANTERAS Y DOS LATERALES QUE SE ABREN EN GUILLOTINA POR MEDIO DE MANIVELA. LA PARTE TRASERA ES LA UNICA OPACA Y EN ELLA SE UBICAN LA MESA DE TRABAJO Y UNA PILA. DE NOCHE OFRECE LA IMAGEN DE UN CUBO LUMINOSO DE CRISTAL.

**DIMENSIONES:**  
ALTURA TOTAL 420 CM  
ALTURA TECHO 210 CM  
ANCHO 420 CM  
PROFUNDIDAD 265 CM

**ESPECIFICACIONES TECNICAS:**  
ESTRUCTURA DE HIERRO CALIBRADA Y PINTADA CON BARNIZ. LOS VIDRIOS DE PAREDES Y TECHOS SON SOPORTADOS POR UNA ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE SIN MARCO. EN EL INTERIOR SE COLOCA EL MOSTRADOR CORRIDO DE ACERO INOXIDABLE DE 90 CM DE ALTURA.

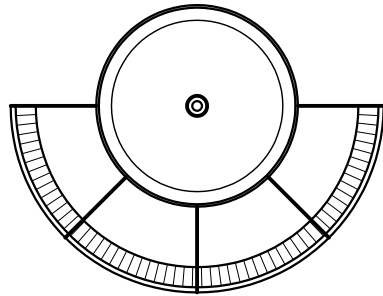


**ELEVACION FRONTAL**  
QUIOSCO PARA FLORES ESCALA 1:75



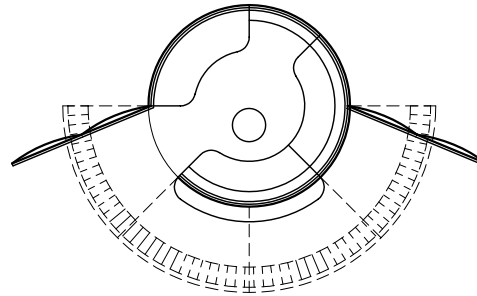
**SECCION**  
ESCALA 1:75





### PLANTA

QUIOSCO PARA PERIODICO  
Y COMIDA



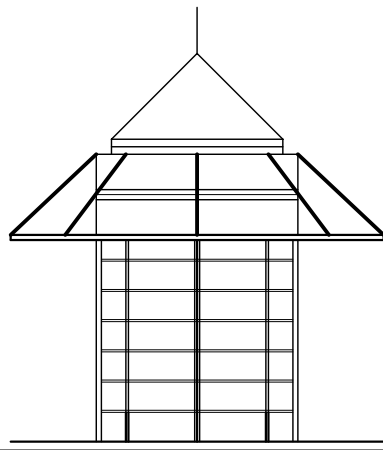
### PLANTA

ESCALA 1:75

CARACTERISTICAS:  
QUIOSCO MULTIFUNCIONAL  
DE FORMA CILINDRICA  
REMATADO CON UN  
CASQUETE CONICO. TANTO  
POR SU FORMA COMO POR  
SUS REDUCIDAS  
DIMENSIONES SE INTEGRA  
FACILMENTE EN CUALQUIER  
ESPACIO URBANO.

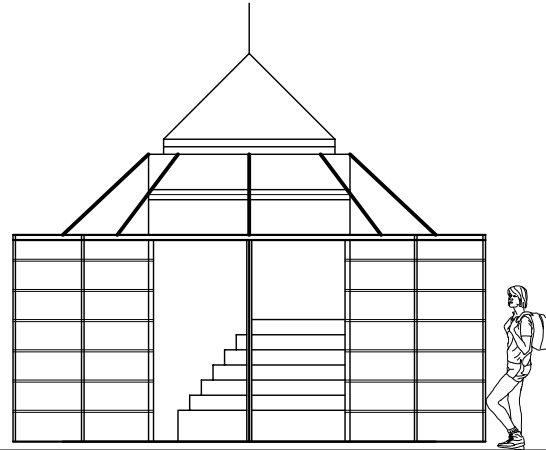
DIMENSIONES:  
DIAMETRO PLANTA 210 CM  
ALTURA TOTAL 380 CM  
ALTURA VISERA 205 CM  
AREA EXPOSICION 15.5  
M2

ESPECIFICACIONES  
TECNICAS:  
CUERPO DE POLIESTER Y  
VENTANAS TRANSPARENTES  
CON REJILLA DE  
PROTECCION. VISERA DE  
ESTRUCTURA METALICA CON  
LAS FUNCIONES DE TOLDO Y  
SOPORTES DE ACERO  
INOXIDABLE. MOBILIARIO  
INTERIOR EN MADERA  
LAMINADA Y VARILLAJE EN  
ACERO INOXIDABLE.



### ELEVACION

QUIOSCO PARA PERIODICO  
Y COMIDA



### ELEVACION

ESCALA 1:75

FECHA: MAYO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO  
CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE DE LA ASOCIACION  
DE ABOGADOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

17

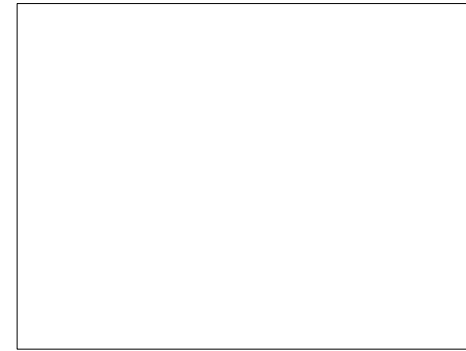
19



VISTA DESDE EL TEMPLO MINERVA HACIA EL INGRESO DEL PARQUE, EL TEMPLO SE DESARROLA EN UNA PLATAFORMA LIGERAMENTE ELEVADA QUE LO CONVIERTE EN UN ESCENARIO COMO PARTE DEL PASEO Y EN DONDE SE PUEDEN DESARROLLAR ACTIVIDADES CULTURALES QUE TENDRÁN ACCESO A TODA LA POBLACIÓN SIN NINGÚN COSTO.



VISTA DE LA PLAZA DEL TEMPLO HACIA LA PANORÁMICA DEL PARQUE, LA VIDA DE LA PLAZA PÚBLICA SE DESARROLLA EN TORNO A SUS ALREDEDORES ALBERGANDO UNA SERIE DE ACTIVIDADES.



AL REDEDOR DEL TEMPLO SE DESARROLLA UNA PLAZA PÚBLICA, QUE ES UN ESPACIO ABIERTO QUE REALZA SU IMPORTANCIA Y ADEMÁS LE DA UNA PROTECCIÓN QUE LO REFUERZA, FORMANDO UNA JERARQUÍA DE LOS ESPACIOS A TRAVÉS DE BOLSAS DE ACTIVIDAD ES DECIR ESPACIOS QUE PENETREN LA PLAZA DE UNA FORMA NATURAL REMARCANDO LOS PUNTOS MÁS ATRACTIVOS OFRECIENDO UNA VISIÓN PANORÁMICA. LOS ARBOLES DEBEN PLANTARSE DE MANERA QUE FORMEN RECITOS Y AVENIDAS, QUE DIRIJAN LA CIRCULACIÓN DE MODO QUE ESTOS FORMEN LUGARES UTILIZABLES PARA LAS PERSONAS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

18

19



VISTA DE LA CAFETERIA DEL PARQUE MINERVA. EL CAFÉ TERRAZA OFRECE UN MARCO ÚNICO Y ESPECÍFICO, ES UN LUGAR PARA ESTAR A LA VISTA Y VER LA GENTE QUE PASA. ES UN LUGAR ÍNTIMO, ABIERTO A LA CALLE, CON CONJUNTOS DE MESAS QUE SALEN DE ÉL Y SE ASIENTAN CONTEMPLANDO EL PAISAJE URBANO.



EL AGUA ES UN ELEMENTO QUE QUEDA EXPUESTO EN UNA TEXTURA LOCAL PARA QUE SE PRESERVE A TRAVÉS DE UNA LAGUNA ARTIFICIAL CON EL FIN DE QUE SE RESPETE Y SE CREE UNA CULTURA PARA LA CONSERVACIÓN DEL VITAL LÍQUIDO.



EL TRAZO DE LOS CAMINOS Y SENDEROS SE SITUARON PRIMERO LOS PUNTOS DE INTERÉS NATURAL, PARA LUEGO QUE FUERAN CONECTADOS COMO METAS EN FORMAS SUAVEMENTE CURVOS Y NATURALES.



LOS SENDEROS DEBEN SERVIR PARA ESTAR EN ELLOS Y NO SIMPLEMENTE PARA SER RECORRIDOS POR ELLO SE HINCHAN EN EL CENTRO DE LOS RECORRIDOS Y SE ESTRECHAN EN LOS EXTREMOS.



FECHA: JULIO 2006

ESCALA: INDICADA

DISEÑO: LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO

PROYECTO:  
PARQUE MINERVA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

19

19



### 3.4 Estimación de Costos

ESTIMACION DE COSTOS "PARQUE DE LA ASOCIACION DE ABOGADOS"

Renglón	Unidad	Área	Costo M <sup>2</sup>	Total
Trabajos Preliminares	M <sup>2</sup>	2540.00	Q18.00	Q45,720.00
Movimiento de tierra y conformación del terreno.	M <sup>3</sup>	132.50	Q256.00	Q33,920.00
Reforestación y jardinería	M <sup>2</sup>	1270.00	Q30.00	Q38,100.00
Área de Ingreso: Plaza.	M <sup>2</sup>	448.85	Q500.00	Q224,425.00
Área de Administración	M <sup>2</sup>	86.50	Q2,000.00	Q173,000.00
Equipo y Servicios: para instalaciones de agua potable, drenajes e instalaciones eléctricas.	Global			Q65,782.00
Área de Recreación Pasiva: plazas, mirador, jardines.	M <sup>2</sup>	316.54	Q1,400.00	Q443,156.00
Área de Recreación Activa: Juegos Infantiles	M <sup>2</sup>	464.36	Q250.00	Q116,090.00
Área de Espectáculos: Teatro al aire libre.	M <sup>2</sup>	65.40	Q1,400.00	Q91,560.00
Área de Ventas: Café, quioscos.	Global			Q12,000.00
Áreas de Circulación: caminamientos, puentes.	M <sup>2</sup>	268.30	Q1,200.00	Q321,960.00
Mobiliario Urbano	Global			Q45,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>Q1,610,713.00</b>



ESTIMACION DE COSTOS "PARQUE MINERVA"

Renglón	Unidad	Área	Costo M <sup>2</sup>	Total
Trabajos Preliminares	M <sup>2</sup>	35985.00	Q18.00	Q647,730.00
Movimiento de tierra y conformación del terreno.	M <sup>3</sup>	24.00	Q129.00	Q3,096.00
Reforestación y jardinería	M <sup>2</sup>	14394.00	Q30.00	Q431,820.00
Area de Ingreso: Plaza, Parqueo, Garita de Control, Parada de buses.	M <sup>2</sup>	10242.12	Q358.00	Q3,666,678.96
Area de Administración	M <sup>2</sup>	86.50	Q2,000.00	Q173,000.00
Area de Guardianía y Mantenimiento	M <sup>2</sup>	104.27	Q2,000.00	Q208,540.00
Equipo y Servicios: para instalaciones de agua potable, drenajes e instalaciones eléctricas.	Global			Q150,275.00
Área de Recreación Pasiva: plazas, puente, invernaderos, jardines.	M <sup>2</sup>	1265.00	Q250.00	Q316,250.00
Área de Recreación Activa: Juegos Infantiles	Global			Q37,564.00
Area de Conferencias y Exposiciones	M <sup>2</sup>	183.74	Q1,750.00	Q321,545.00
Area de Ventas: Café, quioscos.	M <sup>2</sup>	64.47	Q1,200.00	Q77,364.00
Áreas de Circulación: caminamientos, puentes, ciclo vía.	M <sup>2</sup>	165.43	Q600.00	Q99,258.00
Mobiliario Urbano	Global			Q200,000.00
Muro Perimetral	ML	642.76	Q75.00	Q48,207.00
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>Q6,381,327.96</b>



## ***CAPITULO CUATRO***



#### 4.1 Conclusiones y Recomendaciones

No.	Conclusiones	Recomendaciones
1	La recreación es una actividad que mejora la calidad de vida, permite tener actividad social, cultural, física y emocional, por ello es importante que la ciudad cuente con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de toda la población.	Desarrollar un Plan de Recreación, para promover la recuperación y creación de áreas verdes, que puedan satisfacer todas las actividades del ser humano. Organizar congresos y foros con expertos en el tema para tratar la problemática a nivel nacional.
2	Los parques propuestos reúnen las condiciones necesarias para su ejecución, y pueden desarrollarse las actividades de recreación y ocio, que se proponen en el diseño arquitectónico, ya que surgen de la necesidad de la población a beneficiar.	Dotar de la infraestructura adecuada a los parques, orientada con funciones de recreación. Proporcionar satisfacción y confort a los usuarios, por medio de espacios públicos dignos. Además son fuentes de trabajo para la población.
3	Es importante para la ciudad de Quetzaltenango contar con áreas de recreación, que cubran la demanda de la población, además que la recreación sea parte de la vida cotidiana y que pueda ser accesible, al alcance de todos.	Implementar programas y planes de parques, plazas y jardines a nivel de las municipalidades. Crear dependencias que puedan velar por la recuperación y creación de espacios verdes en la ciudad. Planificar los parques para que estos puedan ser autosustentables y aprovechar todos los recursos naturales de nuestro país.
4	Es indispensable promover lugares de recreación con acceso a toda la población, y esto se puede alcanzar a través de la recuperación y revitalización de las fincas y terrenos baldíos municipales, para crear espacios abiertos con un enfoque ambiental para amortiguar la problemática de la contaminación.	Generar áreas que se sean cubiertas en su mayor parte por vegetación, para que predominen las áreas blandas (el verde) sobre las áreas duras (concreto). Y que funcionen como descontaminantes y contribuyan armonizando el entorno y un espacio mas humano.
5	Promover el desarrollo urbano sostenible a través de técnicas de diseño urbano así como el modelado del paisaje urbano.	Permitir que especialistas en construcción urbana y proyectistas paisajísticos, sean los encargados de ejecutar este tipo de proyectos, para que se aseguren de que se cumplan los objetivos y estándares de calidad que se requieren.
6	Los parques urbanos deben ser manejados y administrados por las municipalidades, a través de una entidad dentro de la misma institución que se encargue del tema.	Desarrollar la planificación del Parque de la Asociación de Abogados y del Parque Minerva por parte de la Municipalidad de Quetzaltenango, para la ejecución del proyecto. (Hacer juego de planos, presupuestos y especificaciones técnicas)



## 4.2. Fuentes de Consulta

### Libros

- Alexander, Christopher  
Un Lenguaje de Patrones, España, Editorial Gustavo Gili, 1980. 1017 p.
- Ashton, Martín  
Arquitectos del Paisaje, España, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2003. 192 p.
- Cerver, Francisco Asencio  
World of Environmental Design Eleven. Arco Editorial, S.A. Barcelona, 1998. 255 p.
- Ching, Francis  
Arquitectura: Forma, Espacio y Orden  
Editorial Gustavo Gili. 1987. 396 p.
- Miller, Kenton  
Planificación de Parques para el Ecodesarrollo en Latinoamérica España, Fundación para la Ecología y Protección del medio ambiente. 1980. 500 p.
- Mostaedi, Arian  
Paisajismo: Nuevo Diseño en Espacios urbanos España, Anman Grafiques del Vallés, 2002. 191 p.
- Serra, Joseph MA.  
Elementos Urbanos mobiliario y micro arquitectura, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, 1996, 304 p.
- Steenbergen, Clames  
Reh, Wouter  
Arquitectura y Paisaje, Barcelona, España, Editorial Gustavo Gili, 2001. 381 p.
- White, Edgard T.  
Manual de conceptos de formas arquitectónicas Editorial Trillas, 1997. 201 p.

### Tesis

- De León Villagran, José Martín  
Parque Urbano para la ciudad de Quetzaltenango  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 1994.
- Díaz Barillas, Mayra Jeanett  
Parque Recreativo en la laguna de San Miguel, San Juan Sacatepéquez  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 2005.





- Hornquist, Jorge William  
Análisis de Diseño de las plazas parque en la micro-región oriental seca del país  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 1989.
- Pacajoj Carranza, Enma Patricia  
Centro Deportivo-Recreativo, San Andrés Semetabaj, Sololá.  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 2005.
- Quan Chu, Víctor  
Parque Metropolitano  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 1970.
- Reyna Chacón, Evelyn Irene  
Un sistema de parques para la ciudad de Guatemala  
Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, 1992.
- Osorio, Esperanza C.  
La Recreación y sus aportes al desarrollo humano  
Congreso de Recreación de la Orinoquia, Villavicencio, Meta, Colombia. Octubre 2005.
- Parques y Jardines, Barcelona  
B verda Revista de la institución de Parques y Jardines de la ciudad de Barcelona, Publicaciones consultadas:  
No. 98 Febrero 2005  
No. 99 Abril 2005  
No. 104 Febrero 2006  
No. 105 Abril 2006.
- Pérez Sánchez, Aldo  
Tiempo libre y recreación: su relación con la calidad de vida  
VII Congreso de Recreación 20-30/ Julio/ 2002, Cartagena, Colombia.
- Rico, Carlos Alberto  
Gestión, recreación y Desarrollo humano  
V Congreso Nacional de Recreación, Universidad de Caldas, Colombia, Noviembre 1998.  
  
"Recreación Ambiental"  
Artículo revista Reto, 2005.

**Documentos:**

- Gerlero, Julia  
Diferencias entre ocio y tiempo libre, y recreación  
Universidad Nacional del Comahue, Argentina. Octubre 2005.



### ***Instituciones:***

- Instituto Nacional de Estadística, INE.  
Censo Nacional de Población y Habitación  
2002, Guatemala.
- Municipalidad de Quetzaltenango,  
Quetzaltenango.  
Coordinación de Servicios Públicos  
Departamento de Planificación  
Departamento de Drenajes.
- Proyecto del Programa Mundial de Población  
(Proinfo)  
Censo de Población y Habitación en el  
Municipio de Quetzaltenango 2000,  
Quetzaltenango.

### ***Electrónicas:***

- [www.bcn.es/parcsijardins](http://www.bcn.es/parcsijardins)
- [www.funlibre.org](http://www.funlibre.org)
- [www.urbanismo.8m.com](http://www.urbanismo.8m.com)



**IMPRIMASE:**

**ARQUITECTO CARLOS VALLADARES CEREZO  
DECANO**

**ARQUITECTO JORGE LOPEZ MEDINA  
ASESOR**

**LUIS FERNANDO CASTILLO CASTILLO  
SUSTENTANTE**