

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**MAESTRÍA EN DISEÑO PLANIFICACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL**



**LOS PARQUES COMO RECURSOS NATURALES PARA LA**  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

Por

**ELDA ELENA SOLARES SALAZAR DE SARAVIA**

Al conferirle el Grado Académico de Maestría en Diseño, Planificación y Manejo  
Ambiental

Guatemala, noviembre 2005

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

**RECTOR MAGNÍFICO**

**DR. LUIS ALFONSO LEAL MONTERROSO**

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

<b>DECANO</b>	<b>Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo</b>
<b>VOCAL PRIMERO</b>	<b>Arq. José Arturo Gonzáles Pénate</b>
<b>VOCAL SEGUNDO</b>	<b>Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez</b>
<b>VOCAL TERCERO</b>	<b>Arq. Jorge Escobar Ortiz</b>
<b>VOCAL CUARTO</b>	<b>Br. José Manuel Barrios Recinos</b>
<b>VOCAL QUINTO</b>	<b>Br. Herberth Manuel Santizo Rodas</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Arq. Alejandro Muñoz Calderón</b>

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

<b>DECANO</b>	<b>Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Arq. Alejandro Muñoz Calderón</b>
<b>EXAMINADORA</b>	<b>Arq. MA. Susana Isabel Palma Rodríguez</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>Arq. MA. Rodolfo Godínez</b>
<b>EXAMINADORA</b>	<b>Arq. MA. Irene Tello</b>

**COORDINACIÓN DEL PROGRAMA DE POSGRADO**

**COORDINADOR: DR. MARIO FRANCISCO CEBALLOS E.**

# INDICE GENERAL

	Página
CAPITULO I	1
1. ANTECEDENTES	
1.1 JUSTIFICACIÓN	2
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2.1 Definición del Problema	
1.2.2 Hipótesis	
1.2.3 Delimitación y Localización	
1.3 OBJETIVOS	4
1.3.1 Generales	
1.3.2 Específicos	
1.3.3 De Investigación	
1.3.4 Metodología del trabajo	5
CAPITULO II	
2. MARCO TEORICO	6
2.1 EL DESARROLLO URBANO Y EL AMBIENTE	6
2.1.1 Población	8
2.1.2 Ecología y Medio Ambiente	10
2.1.3 Paisaje	11
2.1.4 Clima	12
2.1.5 Flora y Fauna	13

2.1.6	Suelo	13
2.2	LOS PARQUES	14
2.2.1	Definición de Parques	14
2.2.2	Parques en el Ámbito Mundial	15
2.2.3	Los Parques A Través del Tiempo	16
2.2.4	Tipos de Parques	18
2.2.5	Los Parques y la Sociedad	20
2.3	LA EDUCACIÓN Y EL AMBIENTE	22
2.3.1	Educación	22
2.3.2	Educación Ambiental	24
2.3.3	Antecedentes de la Educación Ambiental	25
2.3.4	Principios de la Educación Ambiental	28
2.3.5	Objetivos de la Educación Ambiental	29
2.3.6	Características de la Educación Ambiental	31
2.4	MARCO LEGAL	31

### CAPITULO III

#### 3. PROPUESTA DE LA METODOLOGÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS PARQUES PARA SU APROVECHAMIENTO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

3.1	Propuesta y Definición de Variables más Importantes	37
3.2	Metodología para la Clasificación de los Parques	40

### CAPITULO IV

#### 4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE PARQUES A COMO RECURSOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

4.1	Selección de los parques a investigar	46
-----	---------------------------------------	----

4.2	Aplicación de la Metodología	48
V.	CONCLUSIONES	64
	RECOMENDACIONES	66
	BIBLIOGRAFÍA	67
	GLOSARIO	71
	ANEXOS	72
	Anexo I Listado de parques	73
	Anexo II Encuesta	79
	Anexo III Presentación de las guías metodológicas	80
	Anexo IV Mapas	
VI.	INDICE DE CUADROS:	
	Cuadro No. 1 Técnica de Escala Peso	
	Cuadro No. 2 De Análisis Estadístico para la Priorización de las variables	
	Cuadro No. 3 Matriz de Evaluación de Parques	
	Cuadro No. 4 Parque No. 1 Centenario	
	Cuadro No. 5 Parque No. 2 Cerrito del Carmen	
	Cuadro No. 6 Parque No. 3 del Hipódromo del Norte	
	Cuadro No. 7 Parque No. 4 Melgar Díaz	
	Cuadro No. 8 Parque No. 5 Jocotenango o Morazán	
	Cuadro No. 9 Parque No. 6 Labor o Navidad	
	Cuadro No. 10 Parque No. 7 de Cipresales	
	Cuadro No. 11 Parque No. 8 Colegio de Ingenieros	
	Cuadro No. 12 Parque No. 9 de La villa	
	Cuadro No. 13 Parque No. 10 de las Enfermeras	
	Cuadro No. 14 Parque No. 11 de Milles Rock o Linda Vista	
	Cuadro No. 15 Parque No. 12 de Pamplona	
	Cuadro No. 16 Resumen de resultados.	

## CAPITULO I

### 1. ANTECEDENTES

La Municipalidad de Guatemala en la década de los cuarenta y sesenta del siglo XX, a pesar de carecer de una reglamentación urbanística cedía áreas verdes a las iglesias y centro de bienestar social, así mismo exigía espacios para áreas verdes a las lotificadoras nuevas.

<sup>1</sup>Si analizamos la ciudad de Guatemala desde sus orígenes hasta el traslado al valle de la Ermita, después de los destrozos del terremoto de Santa Marta de 29 de julio de 1773 en que destruyó prácticamente y surgió la nueva Guatemala de la Asunción, las autoridades de la entonces Capitanía General el honorable ayuntamiento y vecinos, se preocuparon por su mejora y se inicia la construcción de diferentes parques durante la presidencia de José María Reyna Barrios, (1892 a1898), se construyó el paseo de la Reforma, aún existente, en 1920, las autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia solicitan la construcción del parque de San Sebastián, en ocasión del centenario del nacimiento del ilustre benemérito de la humanidad Louis Pasteur.

Durante el gobierno del General Miguel Idígoras Fuentes (1959- 1963), se construye el parque de la Industria, siendo suficiente motivo la feria industrial centroamericana para su construcción.<sup>2</sup>

En 1956 surge la Ley Preliminar de Urbanismo emitida por el Organismo Legislativo, y en 1959 aparece el Reglamento de Fraccionamiento, Urbanización y Áreas de Influencia Urbana para la ciudad de Guatemala, quedando restringida la cesión de áreas verdes.

Las colonias del estado se caracterizaban por no contar con los servicios necesarios básicos, ni áreas verdes requeridas.

El aumento acelerado de las invasiones o asentamientos humanos, que por el nulo control legal, agravó el problema de la ciudad, de 1970 a 1980.

---

<sup>1</sup> Tesis Dary Rivera Roberto

<sup>2</sup> ibidem

El crecimiento de lotificadoras, dificultó la regulación en la distribución de áreas verdes para uso recreativo urbano las cuales eran escasas y la mayor de las veces deficiente, esta situación se ha acrecentado.

En la década de los 50 el único fin de los parques fue la recreación y el esparcimiento, con el modelo norteamericano de los grandes parques nacionales y el incipiente movimiento de conservación del ambiente y los grupos ecológicos de los años 60, los parques urbanos adquirieron otro objetivo. De ser áreas verdes como pulmones para purificar el aire dentro de la metrópolis y para dar un ambiente más agradable y saludable, todo esto para promover una mejor calidad de vida al ciudadano.

Según la Municipalidad de Guatemala, los parques han adquirido el concepto expresado en el párrafo anterior, habiendo surgido en los últimos años; la transformación del parque zoológico La Aurora, que cuenta con un programa ecologista cuyo fin entre otros es utilizar sus instalaciones para instrumento educativo ambiental.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existe un interés creciente sobre el tema de la educación ambiental, y la protección del medio ambiente, con lo que se pretende no solo mejorar lo que al aspecto cognoscitivo se refiere, sino también lograr cambios positivos de actitudes, sensibilización y comportamiento en las personas que viven dentro del perímetro urbano, quienes pocas veces conviven directamente con la naturaleza, lo que provoca una falta de sensibilización y de conciencia ambiental.

Es evidente la poca importancia que se le da al medio ambiente y la naturaleza, causando desequilibrio paisajístico y urbano, hoy en día el reto del ser humano es incorporar a la educación el conocimiento profundo de la importancia de vida de la naturaleza en el medio ambiente.

Como parte de los planes y programas de estudio en el ámbito general se imparte la asignatura de ciencias naturales, ambiente social y natural.

En el nivel de primaria se le debe enseñar a los educandos la importancia del estudio del medio ambiente y sus recursos naturales como fuente de aprendizaje, para lograr los objetivos de la educación ambiental, que es beneficiar y mejorar la calidad de vida.

La educación ambiental pretende un aprendizaje donde se puedan cumplir con los fines de la recreación, lo que permitirá al estudiante una convivencia práctica y dirigida.

Y un cambio de actitud para la conservación de los recursos naturales, utilizando inteligentemente el medio ambiente y un desarrollo sostenible.

Según normas aceptadas internacionalmente, se recomienda como mínimo 8 metros cuadrados por habitante destinado<sup>3</sup>, a áreas para recreación, en contra posición con lo que contamos actualmente que es de 4.61 metros cuadrados por habitante, tomando como base de datos estadísticos del año 1964, haciendo notar que muchas de las áreas existentes no cumplen su objetivo y en el año 1970 era de 4.94 metros cuadrados por habitante y hasta el año 2000, según el crecimiento de la ciudad, se requerirá de mayores espacios de recreación y áreas verdes.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

No existen suficientes parques o áreas recreativas-educativas para el aprendizaje de la educación ambiental, lo cual consiste en proteger y conservar los parques, siendo necesario que los estudiantes estén en contacto con la naturaleza y el medio ambiente, parte de su desarrollo psicobiosocial, lo anterior nos lleva a plantear la siguiente definición del problema de investigación.

### 1.2.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los parques de la ciudad de Guatemala no han sido utilizados como recurso aprovechable para la educación ambiental, donde los alumnos y maestros interactúen con la naturaleza y su entorno para facilitar el proceso de enseñanza y sensibilizar al educando para que proteja y cuide su entorno natural.

---

<sup>3</sup> tesis Victor A. Quan

### 1.2.2 HIPÓTESIS

Dentro del municipio de Guatemala se cuentan con parques, que pueden aprovecharse para la educación ambiental y esto mediante la utilización de una metodología que permita su clasificación.

Los parques que cuentan con una área apropiada, una cobertura forestal, plantas, jardines, áreas de descanso, aves y pájaros temporalmente, juegos infantiles, canchas de fútbol, y básquet-bol, biblioteca, sala de taller, plazoleta (teatro al aire libre), kiosco, monumentos, pueden ser parques que llenen los requisitos para ser aprovechados como parques para la educación ambiental.

### 1.2.3 DELIMITACIÓN Y LOCALIZACIÓN

Para el análisis se partirá de una muestra de los parques más representativos, del área urbana del municipio de Guatemala que comprenda las zonas de la ciudad excluyendo las plazuelas por razones de tiempo, recurso humano y costos de investigación, únicamente se investigará una muestra de 12 parques seleccionados aleatoriamente, de los 109 parques según listado proporcionado por la Municipalidad de Guatemala, ver anexo.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 GENERAL

- a. Clasificar los parques para que los educadores realicen educación ambiental.
- b. Que los funcionarios y autoridades competentes tomen en cuenta la infraestructura, programas y actividades que sean necesarias para este fin.

### 1.3.2 ESPECÍFICOS

- a. Elaborar un diagnóstico técnico del cual se permita inferir en el aprovechamiento de un parque urbano, como complemento de la educación ambiental, que permita al estudiante de cualquier nivel específicamente de pre-primaria y primaria, para mejorar sus conocimientos, actitudes y comportamiento para la conservación del medio ambiente.

- b. Mediante un muestreo previo observaré la situación actual de los parques seleccionados como representativos en el municipio de Guatemala y su posible utilización para actividades educativo ambientales.
- c. Preparar guías metodológicas para visitar parques para educación ambiental.

### 1.3.3 DE INVESTIGACIÓN

- a. Conocer la ubicación de los parques, que pueden aprovecharse como recursos naturales para el estudio y conocimiento de la educación ambiental.
- b. Elaborar una tesis de investigación que llene los requisitos del estudio de postgrado

## 1.4 METODOLOGÍA DEL TRABAJO

La recolección de la información se realizó mediante visitas a parques, escuelas oficinas municipales, de estadística, agencias gubernamentales y ONG'S investigación, bibliográfica, hemerográfica estudio de tesis, observaciones, entrevistas con autoridades, municipales, educativas, muestreo selectivo de información requerida y encuestas.

Con la información obtenida, se desarrollará una metodología de clasificación de parques para su aprovechamiento ambiental y validarla mediante observación en campo para confirmar o rechazar la hipótesis planteada, la metodología empleada para desarrollar este trabajo de tesis será, un análisis desde tres aspectos que son:

- a. Propuesta del proyecto de tesis:

Que los parques como recursos naturales sean aprovechados como un elemento para la educación ambiental.

- b. Aspectos técnicos:

Requisitos o características que debe cumplir un parque desde el punto de vista educativo, ambientales y arquitectónicos, para clasificarlos y pueda utilizarse para la educación ambiental.

c. Aspecto administrativo legal:

Utilización del marco legal que sustente la propuesta.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 EL DESARROLLO URBANO Y EL AMBIENTE

Se entiende por desarrollo urbano, *como una interpretación coherente e inevitablemente simplificada de ciertas tendencias ascendentes o dominantes en el ámbito regional o mundial. También se puede decir que es la concreción nacional de procesos complejos y contradictorios.*<sup>4</sup>

El desarrollo en América Latina y la relación con el ambiente, en la década de los 40 se caracterizó por la explotación de los recursos naturales en función de las necesidades de los países industrializados.

En los años 50 y 70 los procesos de industrialización se expandieron a un ritmo muy rápido en los sectores dominantes, por las transnacionales, con un alto contenido de toxicidad no biodegradable, la industrialización tradicional por el contrario siguió un ritmo lento.

La modernización agrícola hizo énfasis en los cultivos de exportación, generando aproximadamente el 50 % de las divisas, para el financiamiento de los insumos importados.

Aunque el desarrollo en América Latina obedece a un mismo patrón, cada país le imprime sus propias características, *las variantes del capitalismo, implican concentración de la riqueza, el poder, empobrecimiento, marginación de una parte importante de la población y tensiones sociales crónicas.*<sup>5</sup>

Por lo que da como resultado el deterioro y la contaminación ambiental, siendo consecuencia mas de la ignorancia y la negligencia que de los procesos de desarrollo.

---

<sup>4</sup> Teoría General del Ambiente Villamil,

<sup>5</sup> José Villamil

Una sociedad con reducida responsabilidad ante el ambiente y con altos porcentajes de analfabetismo, dificultando la transmisión en doble vía de mensajes sobre el ambiente, puede decirse en el continente Americano no se cuenta con una cultura ambiental bien cimentada como en otros continentes.

Los nuevos paradigmas socio-ambientales todavía no constituyen una seria preocupación de la sociedad latinoamericana. El sector público en particular y la sociedad en general muestra impotencia e incapacidad para solucionar los problemas socio-ambientales como: los desechos sólidos, los residuos líquidos y gaseosos.

La población Latinoamericana ha contaminado seriamente la atmósfera, el agua, la tierra y como resultado los costos de saneamiento han sido elevados y por lo general difícil de realizar.

*Además no existe un verdadero compromiso para salvar al planeta de la contaminación.*<sup>6</sup>

Dichos procesos causan cambios en el medio ambiente alterando la producción, la industria, la salud. El desarrollo modifica los ambientes tanto naturales como sociales en diferentes medidas, según su enfoque, en general el desarrollo económico explota los recursos naturales para aumentar la riqueza y la producción de materia prima.

Los cambios ambientales inducidos por el desarrollo tienen efectos tanto benéficos como adversos, algunos de ellos indirectos y no intencionales, todos ellos requieren una compensación entre los benéficos y los costos de las mejoras.

En general el desarrollo ocasiona el agotamiento de recursos y la generación de desechos que presentan riesgos para la salud, cuando contaminan el medio ambiente natural o degradan las condiciones de vida.

---

<sup>6</sup> Teoría General del Ambiente

El desarrollo urbano crea mayores oportunidades para la productividad, la economía de escala, y el enriquecimiento cultural, pero a menudo se acompaña de condiciones adversas como congestión habitacional, contaminación, delitos y pobreza institucionalizada.

Un siglo de cambios socioeconómicos rápidos, provoca un aumento demográfico desmesurado, revoluciones políticas y económicas, migración masiva de personas entre países y dentro de ellos, así como adelantos tecnológicos y su difusión sin precedentes, también han producido nuevas configuraciones de presiones sobre el hombre y el medio ambiente, incluida la repercusión de la experiencia del desarrollo sobre el estilo de vida social, cultural y material de las personas, suscitando al mismo tiempo el tema dominante de la Sostenibilidad.

El medio ambiente y el desarrollo van de la mano con el hombre ya que éste, crea problemas ambientales lo que no es nada nuevo, por que se tiene la idea que antes que apareciera la agricultura, el hombre, actuaba como cazador, contribuyendo a la extensión de un buen número de especies de mamíferos mayores, con la invención de la agricultura se inicia una era de abusos con relación al suelo y el medio ambiente, testigos de esos abusos son los desiertos existentes, muchos creen que la caída de la civilización mesopotámica, como la maya se debió a una eco-catástrofe.

El desarrollo poblacional supone que al crecer hace aumentar la cantidad de bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades y deseos de la misma.

El desarrollo de la inteligencia en la especie humana, ha permitido al hombre ocupar un nicho ecológico, más versátil que las demás especies.

El hombre más que ninguna otra especie es capaz de modificar los ecosistemas adaptándolos a sus intereses.

### 2.1.1 POBLACIÓN

*“Según Código Municipal, Decreto 12-2000, título II Población y territorio Capítulo I Población: Artículo 11 La población del municipio está constituido por todos los habitantes de su circunscripción territorial”.*<sup>7</sup>

Según el Gran Diccionario Enciclopédico Mac Graw Hill, define Población como: acción y efecto de poblar, número de habitantes de la tierra o de un pueblo, nación etc. Conjunto urbano o villa.

Definiendo entonces el significado de población como un conjunto de personas, que integran un país, pueblo, municipio etc; para conocer su dimensión se recurre al levantamiento de censos de población que entre otros aspectos establecen cual es el número total de habitantes que componen una nación, pueblo etc.

La estructura de la población entre los años 1950 a 2000, se registraron según indicadores demográficos informe dado por la PNUD, diciembre 2004, dice que la población de 0 a 14 años es 44.6 % en 1950 y en el año 2000 de 44.1 %. *“ Es importante analizar en todo el mundo los problemas derivados de la relación entre población, medio ambiente y desarrollo, dentro del marco de referencia y de los límites definidos por la ética, por la democracia y por los derechos humanos, se debe reconocer el hecho de que un cuarto de la población mundial, predominantemente de los países más industrializados, consume más del 70 % de los recursos de la tierra, siendo responsables por la mayor parte de la degradación ambiental del planeta”*<sup>8</sup>.

Por otro lado, al finalizar la Segunda Guerra Mundial se da inicio a la implementación de un modelo de desarrollo enfocado hacia el crecimiento económico, la acumulación de capital y utilidades consolidándose hoy en día, ese crecimiento, se basa en la expansión industrial y el consumo ha desplazado a las poblaciones rurales de sus tierras, intensificando la urbanización, lo que da origen a las megaciudades generando el empobrecimiento y la degradación del ambiente.

---

<sup>7</sup> Código Municipal

<sup>8</sup> Cumbre de la Tierra ECO

Millones de personas que viven en los centros urbanos se enfrentan a los problemas de contaminación, uno de los que más afecta es la del aire y carecen de recursos para atender sus necesidades básicas como una adecuada alimentación, vivienda, agua, salud, desagües, manejo de desechos y transporte público, lo que limita sus posibilidades de salud, incluyendo la salud reproductiva, *“es importante tomar en cuenta los cambios radicales tales como la puesta en práctica efectiva de reformas agrarias y urbanas y la transformación del estado”*.<sup>9</sup>

Urbanización es la acción de construir en un lugar determinado viviendas con sus servicios básicos, con lo que se cumple una de las necesidades básicas de la población.

### 2.1.2 ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Los orígenes del término Ecología: antes de 1859 no eran conocidos, aunque si se trataban temas que hoy forman parte fundamental de esta ciencia. *“ En 1869 Ernst Haekel propuso el nombre de ecología para esta ciencia”*,<sup>10</sup> en 1990 en adelante se realizaron valiosas aportaciones que enriquecieron a la ecología.

Podemos decir que es la Ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos y su ambiente. Por origen etimológico, se deriva de los términos *griegos OIKOS = casa, y LOGOS = “ estudio, lo que significa: estudio de la vida en casa, con énfasis en la totalidad de relaciones entre los organismos y su ambiente.”*<sup>11</sup>

Es una ciencia muy reciente y de una extraordinaria importancia, estudia la biosfera, la cual es la esfera de la vida, en el planeta Tierra, esfera que está formada por un conjunto de sistemas ecológicos o ecosistemas.

Ecosistemas son una serie de esquemas conceptuales de un sistema real que existe en la naturaleza, sistema consistente en interrelaciones de los órganos entre sí y entre su medio ambiente.

---

<sup>9</sup> LA Cumbre de la Tierra ECO

<sup>10</sup> Ecología Conservación Desarrollo Calidad de la Vida.

<sup>11</sup> Teoría General de Ambiente

Está por demás decir que el desequilibrio y alteración en el ecosistema provoca graves consecuencias las que afectan la vida del planeta.

Es por ello que el respeto a la ecología es una cuestión vital para nuestra supervivencia.

*“Según Pardo, ecología es una disciplina que estudia las relaciones entre los seres vivos y el ambiente en que se encuentra. Se apoya en todas las ciencias básicas y aplicadas, el término se usa más con relación al ambiente y todo aquello que lo perturba o influye sobre él.”<sup>12</sup>*

Ambiente es el conjunto de condiciones abióticas (climáticas, edáficas) y bióticas que forman el hábitat de un organismo o sea el entorno. Es el entorno en el que una organización opera, incluye atmósfera, agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos y sus interrelaciones.<sup>13</sup>

Integrando elementos para actividades productivas o de servicio donde puedan interactuar con el ambiente, este puede ser significativo es decir que tenga un impacto ambiental.

La relación entre el medio ambiente y la población al final de cuentas, el hombre es actor y receptor de lo que sucede en el medio ambiente y por eso se convierte en temas que no pueden tratarse por separado, sin embargo a menudo se hace referencia al medio ambiente olvidando la participación del ser humano en su doble cometido de productor y consumidor de bienes, en la producción de los problemas ambientales.

El término medio ambiente que en cierta forma indica redundancia se le da un carácter tan amplio que es difícil establecer su clasificación en cuanto a los problemas que podrían llamarse ambientales.

### 2.1.3 PAISAJE

Etimológicamente el término paisaje viene de país, territorio, región, de lo anterior podemos decir que paisaje es: Semejante a un país, la imagen de un país, de un entorno primordialmente humano.

*“Paisaje se puede decir que es una extensión de terreno que se ve desde un lugar determinado, pintura o dibujo que representa una porción de terreno.”<sup>14</sup>*

---

<sup>12</sup> ibidem

<sup>13</sup> Manual Gestión de la Calidad Ambiental

El paisaje es la armonía que debe guardar un proyecto con el ambiente natural y con otros proyectos.

El hombre es la única especie capaz de apreciar la belleza y expresarla, los efectos paisajísticos influyen en las actividades educativas, recreativas, y turísticas.

El concepto paisaje como todo concepto es cultural y pertenece al tiempo y al espacio, al individuo y a la disciplina.

Desde el punto de vista de diseño, el paisaje es un conjunto de imágenes transmisibles de un lugar y sistematizado, configurado y/o seleccionado con pautas culturales actuales en tiempo y lugar.<sup>15</sup>

Paisaje arquitectónicamente es la organización visual de los contornos que rodean la vida del hombre, es el conjunto de espacios útiles y de sus envolventes, tratadas plásticamente, como un marco vegetal que rodea a los edificios.

Desde el punto de vista del diseño el paisaje, es un conjunto de imágenes transmisibles de un lugar y sistematizadas, configuradas y/o seleccionadas con pautas culturales en tiempo y lugar.

#### 2.1.4 CLIMA

Es la suma total de los fenómenos meteorológicos, que caracterizan el estado medio de la atmósfera en un punto de la superficie terrestre, además determina las características de dispersión de contaminante en la atmósfera.

También es un factor que afecta significativamente los habitantes terrestres y en algunos casos indirectamente hasta los acuáticos. Tienen además profunda importancia en la agricultura y la ganadería. *“El clima es un conjunto de condiciones atmosféricas propias de una región, ambiente condiciones o circunstancias que rodean a una persona.”*<sup>16</sup>

Varía de acuerdo al lugar, determinando que tipo de vegetación influyendo el clima en el desarrollo en general, el clima puede ser cálido, frío, y caliente.

---

<sup>14</sup> MacGraw Hill Diccionario

<sup>15</sup> tesis Pinto Orozco Carla

<sup>16</sup> Mac Graw Hill Diccionario

### 2.1.5 FLORA Y FAUNA

*“La flora es el conjunto de vegetales de un lugar,”*<sup>17</sup> esta se puede ver afectada por el clima, el viento, sombra, contaminación atmosférica.

Puede clasificarse en vegetación, alta, media y baja. También en vegetación terrestre y acuática.

Vegetación Alta: Se forma de árboles altos, dan al observador la sensación de cubierta de techo.

Vegetación media: Se encuentra al nivel de la vista del observador, compuesta por árboles menores pueden ser frutales, arbustos, palmáceos, etc. Producen movimiento y ayudan a descubrir puntos focales por color y textura.

Vegetación baja: Se localizan a nivel del suelo o próxima, es la más apreciada por el observador, se aconseja colocarla cerca de circulaciones, dando belleza y colorido al lugar, se conforma de cubre suelos helechos, enredaderas y flores, etc.

*“La fauna es el conjunto de animales de una región,”*<sup>18</sup> es importante la conservación de la fauna por sus connotaciones sociales, económicas y culturales, además las actividades cinegéticas y recreativas pueden justificar el estudio de la fauna, los animales no pueden vivir aislados y dependen de la cubierta vegetal, de otros animales, de factores ambientales y del propio hombre.

Es importante contar con un inventario faunístico, para concienciar a la población de su protección y conservación.

### 2.1.6 SUELO

El término suelo se refiere al material suelto de la superficie de la tierra, los suelos proporcionan soporte físico y nutrientes a lo que en ellos se siembre o (deposita.)

La matriz de un suelo consta de cinco componentes principales que son: minerales, aire, agua, materia orgánica y organismos vivos.

---

<sup>17</sup> ibidem

<sup>18</sup> ibidem

*“Su clasificación depende del tamaño, de sus partículas compuestas por arcilla, limo o arena.*

*Se debe tomar en cuenta cuando se haga uso del suelo de describir tanto sus usos actuales, como la aptitud o uso potencial recomendada, asimismo se debe analizar la compatibilidad de uso de suelo de cualquier proyecto con las áreas colindantes y próximas.”<sup>19</sup>*

En América Latina y el Caribe están presentes otros fenómenos que conducen hacia la pérdida de suelos, uno es la pérdida de la tierra de riesgo ubicadas en valles semiáridos debido a la competencia por el uso del agua, otro es la salinización del suelo debido algunas tecnologías de riesgo, procesos que suelen ser calificados con desertificación han afectado “ según se estima a más de 33 % de las mejores tierras de regadío, en conjunto la erosión, la salinización y el abandono de tierras por falta de agua, afecta aproximadamente más de 239 millones de hectáreas en la región.”<sup>20</sup>

## 2.2 LOS PARQUES

### 2.2.1 DEFINICIÓN DE PARQUE

*Es un terreno cercado arbolado o con plantas, jardines, destinado a recreo, cerca de un palacio, de una población, conjunto de instrumentos o materiales destinados a un servicio público,<sup>21</sup> según el Diccionario Enciclopédico Ilustrado de la Lengua Española tomo III parque es " terreno cercado y arbolado para caza o para recreo”.*

Son áreas creadas con el fin de servir a un pequeño núcleo de población, agrupada en un área delimitada, contando con veredas peatonales, área de descanso y una vista a los alrededores agradable.

---

<sup>19</sup> Principios de Biorrecuperación, Juana B. E. Sarina J. Ergas, Daniel P. Chang, Edward Schroeder

<sup>20</sup> II Economía y Medio Ambiente Victor L. Urquidi

<sup>21</sup> MacGrawHill Diccionario

Las primeras descripciones del parque urbano las hallamos en China en el siglo III a.c., en la ciudad de Chang\_An, capital de la Dinastía Han, en que hallamos ya el uso de colinas artificiales en forma de hermosos parques naturales.<sup>22</sup>

En la época Romana hallamos jardines de uso público como el de Particus Livia.

En el siglo VII d.c. se funda la ciudad Japonesa de Nara, planeada según el modelo chino de “Chang\_An, iniciándose el Jardín Japonés con esta importante contribución, que más tarde será asimilada por los japoneses para crear su propia arquitectura de jardines.”<sup>23</sup>

“En el siglo X, la dinastía Sung traslada a Kaifeng, la capital de China; en ella hallamos hermosos parques con grandes lagos y edificios destinados a la recreación imperial, formando armoniosos conjuntos perfectamente integrados al paisaje.”<sup>24</sup>

## 2.2.2 PARQUES EN EL ÁMBITO MUNDIAL

“En el siglo IX d.C. ya hallamos en Tokio nueva capital del Japón, parques en el que se reproducen escenas naturales del paisaje japonés.”<sup>25</sup>

En Europa Medieval aparecen los jardines del Monasterio precursor de los parques durante el Renacimiento en el siglo XVI aparece el parque italiano, dedicado a la realeza y diseñado en desniveles y situados en las laderas italianas.

Entre los Parques a nivel Mundial más conocidos están:

El de Hydepark, el Royal Surre Gardens, el Victoriano en Inglaterra en el siglo XIX, pero por primera vez es un parque planeado para uso público, con facilidades científicas y culturales, y surge como una necesidad de la ciudad industrial, Villa del Este, el del Palacio de Caserta, diseñado por arquitectos. En el siglo XVI en Japón aparecen los parques más notables en la historia de la arquitectura del paisaje, siendo los de Daisenin, Ryoanji, y Shugakin, todos con una filosofía budista.

---

<sup>22</sup> Tesis Víctor Armando Quan.

<sup>23</sup> ibidem

<sup>24</sup> ibidem

<sup>25</sup> tesis Victor A. Q.

*“En el siglo XVII aparece el parque francés que tiene características geométricas y juegos de agua, característica del parque italiano, es planeada con una escala por excelencia de la realeza de los Luises con una elegancia y claridad francesa.”<sup>26</sup>*

Entre los parques más representativos están:

El del palacio de Versalles, el de Vaux\_le\_Visconte y el de Fontainebleau, en el siglo XVIII se crea el parque paisajista en Inglaterra, en el siglo XVII se construye el Palacio de Katsura, en Japón caracterizado por un conjunto de lagos, jardines y palacios imperiales.

*“En el año 750 d.C., aparece el jardín Árabe en España, caracterizándose por su maestría en el manejo de los patios encerrados entre muros provistos de vegetación y con hermosas fuentes.”<sup>27</sup>*

### 2.2.3 LOS PARQUES A TRAVÉS DEL TIEMPO

Dentro del complejo de actividades que la municipalidad debe desarrollar a fin de procurar a los vecinos mejores condiciones de vida en la ciudad, están las que se refieren a la prestación de los servicios recreativos o parques.

Las áreas de recreación se clasifican por categorías, y formas. Históricamente sea han venido desarrollando etapas donde juegan un papel muy importante la municipalidad en la década de los 40-50, se carecía de todo tipo de reglamentación.

De los 51 a los 60, se ceden áreas verdes a la municipalidad o el estado por medio de las nuevas lotificaciones que van en aumento, en 1956 aparece la Ley Preliminar de Urbanismo, emitida por el Organismo Legislativo, en 1959 se emite el Reglamento de Fraccionamiento y Urbanización para la Ciudad de Guatemala, queda restringida la cesión de áreas verdes para ubicar otros servicios, pero por falta de reglamentación se entregan áreas verdes de barrancos de mucha pendiente. *“ De 1961 al 65, las colonias del estado se caracterizan por ser prototipo de viviendas y urbanizaciones que*

---

<sup>26</sup> ibidem

<sup>27</sup> ibidem

*carecen de servicios básicos y áreas verdes requeridas,*”<sup>28</sup> 1966-70 comienzan a profundizarse las exigencias municipales, aumentando las lotificaciones clandestinas, no encontrándose medios legales para combatirlas.

Los nuevos parques creados en el Municipio de Guatemala, las áreas de recreación urbana en la metrópoli, han sido muy escasos y la mayor de las veces con un equipamiento deficiente o nulo, excepto la del Parque Zoológico e Hipódromo del Norte, casi no se han creado áreas de recreación, y hay avenidas arboladas, además se cuenta con gran cantidad de monumentos, bustos, plazas, etc. , como atractivo de recreación única para la ciudad, exclusivamente para esos fines, salvo posibilidades de cercado perimetral que conlleve seguridad para los niños.

Según análisis del EDOM, aunque el problema relacionado con el medio ambiente es tan antiguo como la humanidad misma, se debe al crecimiento de la ciudad que no ha sido controlado por plan alguno, sino que ha sido espontáneamente, ha producido una reducción constante en las áreas verdes y/o recreativas, que se expresa en vastas zonas desprovistas de áreas adecuadas de recreación. Esta reducción se manifiesta por los siguientes factores, que son: Colonias que dentro del 10 % de área verde exigida, han cedido barrancos o derechos de vía de arterias de tránsito con jardín central de dimensiones regulares.

Áreas recreativas actualmente situadas dentro del núcleo urbano con posibilidades de perderse por ocupación o utilización para otros fines, incluso por organismos estatales.

La existencia de pocos parques y áreas recreativas con uso insuficiente a una población y una densidad residencial que se ha triplicado.

Existen áreas de recreación de una considerable extensión, dentro de la ciudad capital pero su ingreso es privado.

---

<sup>28</sup> Edom 1972-2000

*“El área recreativa total por habitante en la metrópolis es de 3.96 mts<sup>2</sup> (1971) estando por debajo del mínimo de 8 mts<sup>2</sup>/ habitante norma establecida para países de América Latina en condiciones semejantes a la de Guatemala”.*<sup>29</sup>

*“Para parques, plazas y jardines se ha considerado como aceptable 0.8 Hect. por 1000 habitantes según estudios hechos en Colombia y el resto de Sud-America,”*<sup>30</sup> *“deben haber parques por lo menos cada 300 a 400 metros. Abercambrie, recomienda en el plan de Londres 8m<sup>2</sup>/persona para parques urbanos,”*<sup>31</sup>

Según los estándares urbanísticos y el plan de desarrollo metropolitano 2005-2008 y el proyecto de cinturón verde, integrarán los barrancos como parques o áreas verdes lo que contribuirá a que se tenga por habitante un espacio de 20 a 40 m<sup>2</sup>.

La perspectiva de tendencia de decrecimiento de las áreas verdes y/o parques recreativos plantean la necesidad de analizar cuantitativamente y cualitativamente este fenómeno, a efecto de diseñar las políticas del caso, que permitan garantizar tanto para el presente como para el futuro de la ciudad, un adecuado sistema y equipamiento de áreas para recreación, políticas que en todo caso deberán contemplar desde la adquisición de terrenos para estos fines, ya sea por el estado o por la municipalidad, hasta la revisión de la legislación urbana que permite garantizar la existencia de estas áreas de recreación en los proyectos de urbanización.

#### 2.3.4 TIPOS DE PARQUES

Entre los que podemos mencionar,

- a. Los parques de barrios creados con el fin de servir a un pequeño núcleo de población que se agrupa en una área delimitada de la ciudad.

---

<sup>29</sup> ibidem

<sup>30</sup> Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento (CINVA) Bogotá

<sup>31</sup> ibidem

- b. Parques de sector, son llamados así aquellas áreas cuya finalidad es servir a un sector de población formado por varios barrios y de los que el límite pueden estar definidos por vías importantes de tráfico o accidentes naturales, que tienden a delimitar claramente un sector de la ciudad, usualmente es un gran espacio acondicionado con todas aquellas instalaciones necesarias para llenar los requerimientos de la recreación.
- c. Parques de zona, están formados por extensas áreas verdes cuya ubicación debe ser cuidadosamente escogida ya que servirán a un sector muy grande de población, razón por lo que debe facilitar su comunicación para lograr un fácil acceso a él, aún por el sector de menores recursos económicos.
- d. Parques culturales, las zonas libres que se establecen en sitios de interés arqueológico, museos, bibliotecas, y todas aquellos que contribuyen al enriquecimiento cultural de la población, son llamados parques culturales, su área es imposible de definir por el carácter mismo de los lugares alrededor de los cuales se desarrollan, variando en proporción directa a los mismos.
- e. Parques deportivos, son sitios que se destinan a prestar facilidades a todas aquellas personas que ejercitan sanamente su cuerpo, dedicándose a las actividades deportivas, deben ser de fácil acceso, en grado más avanzado se les llaman ciudades olímpicas.
- f. Parques sub-urbanos, son áreas situadas más o menos cercanos a la ciudad tratándose de que el tiempo máximo de recorrido para llegar a ellos no pase de una hora, se sitúan en lugares que posean un atractivo natural que los haga sobresalir entre los lugares aledaños, y comprenden una amplia gama de atractivos recreacionales, en ellos tienen carácter sobresaliente la vegetación y la naturales, en general en su estado original.
- g. Parques y reservas nacionales, la definición que la Comisión de parques y reservas nacionales de Venezuela hace de lo que se considera un parque nacional y la cual engloba ampliamente

lo que este debe ser: áreas de extensiones amplias, libres de asentamientos humanos en lo posible, e instalaciones industriales, con un estado natural primitivo inalterado y que contengan belleza escénica sobresaliente, accidentes naturales y paisajes únicos o raros por su origen o presentación.

- h. Los parques nacionales tuvieron su origen en los Estados Unidos en 1872 cuando el General Grant firma un decreto del senado creando el parque nacional de Yellowstone, en 1909 en Suiza se fundó la liga para la protección de la naturaleza y bajo sus auspicios se crearon los parques de Cluozza y de Tantermozz en la baja Engadina, en 1910 Alemania crea su primer parque nacional. “ *La función de los parques nacionales no es meramente de carácter recreacional, abarca un campo más amplio, son establecidos en áreas que requieren protección ya por sus bellezas naturales, ya por la flora o la fauna que en ellos prolifera, con la protección que se les brinda se contribuye a mantener el equilibrio natural que debe existir entre los diversos elementos de la naturaleza.*”<sup>32</sup>
- i. Avenida-parque, su origen es en el renacimiento en el que los caminos de acceso a las grandes villas estaban formados por avenidas arboladas y jardinizadas en toda su extensión, actualmente son descritas como parques alargados que comprenden una carretera destinada al tránsito de vehículos, una de sus funciones contribuye a prestar mayor seguridad al tráfico que en las carreteras se desarrolla divididos por una zona de verdor las diferentes vías de circulación, además constituye un innegable atractivo estético para los ojos del automovilista.

#### 2.2.4 LOS PARQUES Y LA SOCIEDAD

Recientes estudios realizados por los psicólogos, dan nuevos puntos de vista acerca de la función de los parques, que deben ser áreas de esparcimiento para mantener el equilibrio psíquico, servir de punto común para socializarse y servir de símbolo para la comunidad.

---

<sup>32</sup> tesis Ronald Asturias Sarti

Los habitantes urbanos para mantenerse en equilibrio necesitan aliviar las tensiones por el ritmo actual de vida de la urbe, ya que la misma rutina diaria, movimiento, emociones y otros estímulos diarios causan estrés.

El ser humano necesita para mantener la buena salud una serie de contactos psicológicos con sus semejantes, mismos que deben realizar desde su infancia según los estudiosos efectuados por los psicólogos, los parques tienen una influencia directa sobre la sociedad y son un refugio para aprender, descansar, leer, etc.

Por otro lado los parques urbanos cumplen la función de servir de válvula de alivio a las constantes presiones urbanas generadas en el diario vivir del hombre.

El urbanismo y la arquitectura han determinado que las cuatro necesidades fundamentales del hombre son: habitar, circular, trabajar, y recrearse donde los parques ocupan un papel importante dentro de las actividades humanas, que es necesario tener en cuenta para planificar. Aparte de darle un toque atractivo y de tranquilidad a la ciudad, cumplen una función urbanística, como límites y diseño de calles que dirijan la estética que identifica el lugar.

Los parques urbanos cumplen la función de educar a los miembros de la sociedad en sus ratos libres, educando y proporcionando recreación simultáneamente, esto se efectúa por medio de la infraestructura con que debería contar casi todos.

## 2.3 LA EDUCACIÓN Y EL AMBIENTE

### 2.3.1 EDUCACIÓN

Educación: Según el diccionario enciclopédico Mc; Graw Hill dice que “ *Es la acción y efecto de educar, enseñanza y doctrina que se imparte a niños y jóvenes, civismo y cortesía*”<sup>33</sup> Educación es una forma de tomar conciencia, indispensable para modificar las actitudes y valores de las personas, donde los procesos educativos y necesidades de los seres humanos influyen positiva o negativamente, en el desarrollo.

La educación como hecho inherente al ser humano, no es discrecional sino ineludible, Lorenzo Luzuriaga dice en su diccionario “ *La educación es una actividad que tienen por fin formar, dirigir, o desarrollar la vida humana para que esta llegue a su plenitud*”<sup>34</sup>, Kant dice “ *Únicamente por la educación el hombre llega a ser hombre, no es sino lo que la educación le hace*”<sup>35</sup>, Luis Reissing apunta, “*El hombre no es totalmente hombre por el hecho de nacer, sino por el hecho de vivir y de recrear constantemente su ambiente, el hombre no nace, sino se hace*”<sup>36</sup>. Platón citado por Hernández Ruiz, dice “*que la educación consiste en dar al cuerpo y al alma toda la belleza y perfección de que es susceptibles*”<sup>37</sup> La palabra educación viene del latín: educare, criar, alimentar, nutrir y de educere, conducir, llevar, sacar fuera, en efecto la actividad educativa es un doble juego de acciones en donde hay primero una acción nutritiva, orgánica y espiritual, lo suficientemente acentuada como para proceder luego a una acción que estimula, guía y que es direccional.

Los Acuerdos de Paz son base fundamental para la construcción de la nación Guatemalteca, donde se expresa el compromiso del gobierno de aumentar significativamente la inversión social en educación, sobre el Acuerdo Socioeconómico y Situación Agraria señala, refiriéndose al sector educación su

---

<sup>33</sup> Luis A. Lemus, Temas Fundamentales

<sup>34</sup> ibidem

<sup>35</sup> ibidem

<sup>36</sup> ibidem

<sup>37</sup> ibidem

carácter esencial como estrategia de equidad y unidad nacional, así como su fuerza determinante para la modernización.

A partir de la firma de los Acuerdos de Paz, las autoridades del Ministerio de Educación (MINEDUC), el gremio magisterial y las entidades que se dedican a la atención de niños, niñas y jóvenes ha determinado la urgente necesidad de establecer un nuevo currículo a nivel nacional, una de las características del diseño para la transformación curricular es la perfectibilidad, por esta razón es importante la socialización de dichos currículos, para su aprobación y aplicación inmediata, tomando en cuenta que la educación ambiental ya es parte de ese nuevo currículo.

La educación es un derecho y una condición para el desarrollo, no un premio para el mismo. A pesar de la importancia que para los países subdesarrollados debería tener la educación como factor clave para el desarrollo social, Guatemala sigue arrastrando problemas tan serios como la marginación de los servicios educativos de la cual son víctima miles de niños y jóvenes los cuales sin que lo sepan, se les niega la posibilidad de acceso a mejorar condiciones de vida.

Al igual que varios países en vías de desarrollo Guatemala, posee grandes deficiencias y notorias precariedades en el sector educativo, entre los que podemos mencionar: la falta de una evaluación objetiva, una buena metodología de enseñanza, una buena preparación del docente, etc *“siendo los más altos en la región latinoamericana, un alto porcentaje de las familias guatemaltecas principalmente rurales e indígenas, viven en condiciones de pobreza extrema,”*<sup>38</sup> la baja cobertura que aún se observa en la mayoría de los niveles y ciclos educativos formales es una causa, y una consecuencia de la situación del país, si bien durante los últimos años se han evidenciado esfuerzos por mejorar los niveles de atención en el sistema formal, los déficit aún son muy altos en algunos de los niveles.<sup>39</sup> Según la guía de Auditoría Social Guatemala, dónde estamos y a dónde vamos, mesa intersectorial de Diálogo, de Desarrollo Económico y Social de enero 2004, en el Capítulo IV tema

---

<sup>38</sup> Plan de gobierno sector educación

<sup>39</sup> Contexto Sociocultural de Guatemala

*“Sostenibilidad Ambiental, manejo integral y racional de los recursos naturales los resultados esperados para el 2008, son de Diseñar y concretar una nueva política ambiental y de recursos naturales con amplia participación de las entidades gubernamentales del sector, así como revisar y fortalecer el marco regulatorio en materia ambiental, y poner en practica una educación ambiental permanente, que genere una cultura en relación armónica entre el ser humano y la naturaleza.”<sup>40</sup>*

### 2.3.2 EDUCACIÓN AMBIENTAL

Concepto de Educación Ambiental.

Educación es una actividad dirigida a transformar las circunstancias de los sujetos, interviniendo en sus procesos de aprendizaje.

La Educación Ambiental se integra al proceso educativo, creando actitudes permanentes de respeto a la naturaleza, fomentando valores sociales y ecológicos que preservan el ambiente y promueven el bienestar de la humanidad.

Fundamentalmente se entiende por Educación Ambiental la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas que facilitan una recepción global del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades de la sociedad.

Esta educación tiene por objeto transmitir conocimiento, formar valores, desarrollar actitudes y comportamientos que favorecen la comprensión y la solución a problemas ambientales, la Educación Ambiental no alcanza su fin último si no llega a la acción, que en este caso consiste en la praxis o sea la solución de los problemas ambientales.

Con relación a los programas educativos relacionados con la conservación ambiental, el Ministerio de Educación no cuenta con un programa específico sobre esta materia y las acciones que ha desarrollado han sido puntuales conjuntamente con instituciones que se dedican a reforestar y tienen programas de protección al medio ambiente y piden colaboración para dictar conferencias, por otro

---

<sup>40</sup> Guía de Auditoría Social

lado el proceso educativo de aprendizaje en este tema requiere de la vivencia del educando, que le permita valorar su entorno y solo así valorar el medio en que se desarrolla y en el que vive, para conservarlo y mejorarlo.

### 2.3.3 ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

En la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano realizado en Estocolmo en 1972, se proclamó que: El hombre es, a la vez, obra y artífice del medio que lo rodea; que en él encuentra los medios naturales para su supervivencia y las oportunidades para su desarrollo intelectual, moral, cultural, social y espiritual. Afirmar el derecho fundamental que tiene el hombre a la libertad, a la igualdad y a disfrutar de condiciones dignas de vida, señalando además la responsabilidad de velar por la protección y mejoramiento del medio para las generaciones presentes y futuras.

En esta proclamación se define claramente la interacción existente entre el hombre y la naturaleza, las influencias que ejerce el ambiente en la formación de la persona, la cual tienen derecho a disfrutar del mismo y la obligación de velar para que las condiciones del medio sean favorables a él y la humanidad en general. Fue en esta histórica conferencia donde se asentaron las bases y principios para la Educación Ambiental, por medio de la cooperación internacional. La nueva visión y comprensión de los problemas ambientales con repercusiones involucrando a otros países para buscar soluciones conjuntas ante la grave crisis del medio ambiente mundial.

En 1975 en Belgrado se celebró el primer seminario internacional de Educación Ambiental y se estableció como meta crear en la población mundial conciencia del medio ambiente para que se interese en sus problemas y participe individual y colectivamente en la solución y prevención de los mismos. En esta ocasión se habló por primera vez de una "nueva ética mundial", una perspectiva y una nueva actitud, mejor adaptada a las necesidades del hombre y a la preservación de la naturaleza.

Al referirse a "una nueva ética mundial" se señala la implicación y responsabilidad que tienen los países entre sí, sin distinción alguna entre países en vías de desarrollo o desarrollados, para el mantenimiento de la vida en la tierra.

En la conferencia intergubernamental sobre Educación Ambiental realizada en Tbilisi Georgia URSS, en 1977 fue el punto de partida para el programa internacional de Educación Ambiental donde se puntualizó que se debería agudizar la toma de conciencia y el sentido de responsabilidad de los ciudadanos en relación con el ambiente sus problemas, señalando que las personas deben tener el conocimiento, las actitudes, la motivación y las herramientas para actuar individual y colectivamente en la solución de problemas actuales y en la prevención de futuros.

*"En Guatemala la estrategia nacional de Educación Ambiental diseñada en Santa Catarina Palopó en 1990, ha sido un paso muy importante para el desarrollo de la Educación Ambiental en el país ya que permite un ordenamiento y aclaración de conceptos, iniciativas, esfuerzos de muchas instituciones y personas dedicadas a la protección del medio ambiente en Guatemala. Contribuye además a evitar la duplicidad de esfuerzos y desperdicio de recursos humanos y financieros."*<sup>41</sup>

La educación ambiental surge como respuesta a los cambios o modificaciones ambientales que se estén produciendo o que estamos produciendo de una forma especialmente acelerada y masiva en nuestros días.

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales.

En esta línea, debe impulsarse la adquisición de la conciencia, de los valores y comportamientos que favorezcan la participación afectiva de la población.

---

<sup>41</sup>Tesis Educación Ambiental, María E. Hernández

La educación ambiental así entendida puede y debe ser factor estratégico que incide en el modelo de desarrollo establecido para reorientar hacia la sostenibilidad y la equidad.<sup>42</sup>

Por lo tanto la educación ambiental más que un aspecto concreto del proceso educativo debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida.

Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen activamente, según sus posibilidades, en las tareas complejas y solidarias de mejorar las relaciones entre la humanidad y el medio ambiente.

La educación ambiental también es un proceso de aprendizaje permanente basada en el respeto por todas las formas de vida, una educación ambiental de este tipo afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana, social y a la preservación ecológica.

*“Tomando en cuenta que la educación ambiental se ha constituido en un instrumento indispensable para reorientar las estrategias y los estilos de vida, así como los hábitos, actitudes y valoraciones actualmente predominantes.”<sup>43</sup>*

La educación ambiental como un punto destacado del nuevo sistema de la incorporación en el currículo de los llamados ejes transversales, entre las cuales se encuentra la educación ambiental, la inclusión de estos contenidos transversales se justifica, entre otros motivos, por la necesidad de relacionar las vivencias del alumno o la alumna con sus experiencias escolares, mediante la introducción en los currículos de una serie de temas que están “vivos” en la sociedad y que por su importancia y trascendencia, en el presente y en el futuro, requieren una respuesta educativa. Además, a pesar de que los ejes transversales se presenten separadamente, sus objetivos son convergentes y en ellos subyace un modelo común que debería constituir la base de una educación integral centrada en los valores. *“Son, pues, temas que entroncan con una base ética, tanto en el ámbito social como personal, que resulta fundamental para un proyecto de sociedad mas libre y*

---

<sup>42</sup> La Educación Ambiental Fundamentos Teóricos, Gutiérrez J.

<sup>43</sup> Guía de Educación Ambiental Sobre Desarrollo Sostenible

*pacífica, más respetuosa hacia las personas y hacia la propia naturaleza que constituye el entorno de la sociedad humana.*”<sup>44</sup>

Una de las características común de la educación ambiental en sus orígenes, es el hecho de que se inicia desde las bases educativas y son los maestros quienes realizan los primeros ensayos de educación ambiental, en el aula, muchas veces en el seno de trabajo de campo en asignaturas de ciencias naturales, y estudio del ambiente, y actividades de conocimiento del medio, de cuidado y conservación de la naturaleza, de estudios del entorno, etc. Es por eso que se deben conocer los siguientes principios.

#### 2.3.4 PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Uno de los principios fundamentales de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las sociedades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente y adquieren los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención, conscientización y conservación de los problemas ambientales.

La educación ambiental es un derecho de todos regidos por los siguientes principios:

- a. La base de la educación ambiental debe ser, un pensamiento crítico e innovador que promueva la transformación y construcción de la sociedad.
- b. Debe formar ciudadanos que respeten la autodeterminación de los pueblos y soberanía de las naciones.
- c. No es neutra sino ideológica, es un acto político que se basa en valores para la transformación social.
- d. Debe ser integral con enfoque humano, naturaleza y universo.
- e. Tiene que tratar las cuestiones mundiales críticas, en el contexto social e histórico, facilitando la cooperación mutua, en la toma de decisiones en todos los niveles y etapas.

---

<sup>44</sup> La Educación Ambiental Bases Éticas, Novo M.

- f. *“La educación ambiental impulsará las oportunidades para los cambios democráticos estimulando a los sectores populares de la sociedad, valorando las diferentes formas de conocimiento.”*<sup>45</sup>
- g. Búsqueda de valores y aclaración de conceptos que sirven de base para el desarrollo de aptitudes y actitudes.
- h. El rápido desarrollo de los descubrimientos científicos, los avances de la tecnología y de los medios de información ha provocado cambios, físicos, económicos, sociales, y ecológicos en el mundo entero.
- i. La formación de una conciencia ambiental debe realizarse en la praxis y no desde una posición contemplativa.

### 2.3.5 OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Estos pretenden ayudar a las personas, alumnos y alumnas, profesores, padres y comunidades para crear, desarrollar, cambiar comportamientos y actitudes y adquirir, entre los que podemos mencionar:

- Proporcionar una nueva perspectiva del medio y sus problemas como una unidad totalizadora, donde el hombre forma parte de ella y debe hacerlo con responsabilidad crítica.
- Formar juicio de valor de la actitud del hombre hacia la naturaleza, que servirán de base para la formación en una ética ambiental, ya que no puede eludirse la responsabilidad que tiene el hombre en la calidad de vida que tendrán las futuras generaciones.

---

<sup>45</sup> La Cumbre de la Tierra ECO

- Desarrollar en los individuos un sentido ético-social ante la problemática ambiental que lo impulsa a participar activamente en la protección y mejoramiento del ambiente.
- conocimientos: adquiriendo una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.
- Actitudes: adquiriendo valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participación en su protección y mejoramiento.
- Aptitudes: son necesarias para resolver los problemas ambientales.
- Capacidad de evaluación: evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos económicos sociales, estéticos, culturales y educacionales.
- *“Participación: desarrollando su sentido de responsabilidad y que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adoptan medidas adecuadas al respecto.”<sup>46</sup>*

Hay que hacer referencia que la familia es el primer ente educador, donde se establecen desde la infancia patrones de conducta y escalas jerárquicas de valores.

---

<sup>46</sup> La Educación Ambiental Bases Éticas Conceptuales y Metodológicas, Novo M.

### 2.3.6 CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL:

Para lograr los fines de la Educación Ambiental en toda acción formativa, se debe tener presente las siguientes características de la Educación Ambiental:

- Enfoque Global e Integral: El proceso educativo debe tomar el ambiente como un todo, no fraccionado.
- Enfoque Interdisciplinario:  
Es una necesidad pedagógica que permite un conocimiento mas integral de la realidad.
- Participación:  
Debe ser comunitaria a través del proceso educativo para que sea la comunidad la que busque soluciones sus problemas basándose en su necesidad y realidad local.
- *“Educación Permanente y continua:*  
*Debe dirigirse a todas las personas, para que prevengan problemas ambientales y que con ayuda y colaboración de todos se superen.”*<sup>47</sup>

### 2.4 MARCO LEGAL

La Constitución Política de la Republica en la sección cuarta, relativa a Educación, Artículo 72, decreta que la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal, en el mismo artículo declara de interés nacional la educación, la instrucción, la formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución de la Republica y de los derechos humanos.

La Ley de Educación Nacional decreto legislativo No. 12-91, Fines de la Educación, establece la necesidad de impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio de preservación de su entorno ecológico y la opción de modificarlo en forma racional y planificada a favor del hombre y la sociedad.

---

<sup>47</sup> Tesis Educación Ambiental, M. Eugenia H.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente a través de la Comisión Nacional de Medio Ambiente CONAMA, manda “Promover la Educación Ambiental en los sistemas educativos, informativos y culturales, a fin de crear y fomentar una conciencia ecológica”.

La Constitución de la República de Guatemala en su Capítulo II DERECHOS SOCIALES, Sección Segunda: Cultura; Artículo 57 Derecho a la cultura: toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la nación.

Artículo 61. Protección al patrimonio cultural, los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el centro cultural de Guatemala, recibirán atención especial del estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales, estarán sometidos a regímenes especiales de conservación el parque nacional Tikal, el parque arqueológico de Quirigua, y la ciudad de Antigua Guatemala, por haber sido declarados Patrimonio Mundial, así como aquellos que adquieran similar reconocimiento.

Artículo 64 Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables, una Ley garantizará su protección de la fauna y la flora que en ellos exista.

Sección Cuarta: Educación, Artículo 71, Derechos a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterios docentes. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos.

*“Artículo 74, Educación Obligatoria: los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, pre-primaria, primaria y básica dentro de los límites de edad que fije la ley.”<sup>48</sup>*

---

<sup>48</sup> Constitución Política de la República de Guatemala

*“Ley de Educación Decreto Legislativo 12-91, Titulo I principios y fines de la educación Capitulo I FINES, Artículo 2 Fines. Los fines de la Educación en Guatemala son los siguientes, e) Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y de la tecnología moderna como medio de preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente a favor del hombre y la sociedad.”<sup>49</sup>*

*“Artículo 33. Obligación del Estado. Son obligaciones las siguientes:*

*i) Propiciar acciones educativas que favorezcan la conservación y mejoramiento de los sistemas ecológicos”.*<sup>50</sup>

Capitulo II INSTITUTO NACIONAL DEL PATRIMONIO CULTURAL (INPACU) Artículo 42. División de Conservación tiene a su cargo la vigilancia, protección, conservación, restauración y valorización de los monumentos, zonas arqueológicas, conjuntos monumentales, parques nacionales y patrimonio cultural en general. Comprende la Unidad de Inspección que tiene a su cargo la vigilancia y protección, la Unidad de Monumentos que tiene a su cargo la conservación, restauración y valorización.<sup>51</sup>

La comisión Presidencial para la Reforma del Estado, la Descentralización y la Participación Ciudadana COPRE, hizo una Recopilación de Leyes entre las que esta Decreto Número 14-2002, Ley General de Descentralización. Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 12-2002 Código Municipal, leyes que datan de 1986-1991 y desde que se suscribieron a los Acuerdos de Paz, abundó las propuestas de diverso sectores para impulsar las reformas a estas que se consideran impostergables. Es por eso que se hará mención de las que al tema interesa entre las que están:

En el código Municipal, Decreto 11-2002, Decrétase la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el Capitulo I, Naturaleza, Principios y Objetivos, Artículo 2. Principios. Literal e) La

---

<sup>49</sup> Ley de Educación

<sup>50</sup> ibidem

<sup>51</sup> Decreto 12-91 Ley de Educación

conservación y el mantenimiento del equilibrio ambiental y el desarrollo humano, con base en las cosmovisiones de los pueblos mayas, xinca y garifuna y de la población no indígena.

Capitulo IV Disposiciones Generales, Artículo 28. Educación. El Sistema de Consejo de Desarrollo, en coordinación con el Ministerio de Educación, también impulsará la inclusión en los programas educativos de contenido referentes a la estructura y funcionamiento del Sistema de los Consejos de Desarrollo en los idiomas de los pueblos maya, garifuna y xinca.

Código Municipal, Titulo I Generalidades. Artículo: 2 Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüístico, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

Titulo II Población y Territorio, Capitulo I Población. Artículo. 11 Población. La población del municipio esta constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial. Artículo 12. Vecindad, la vecindad es la circunscripción municipal en la que reside una persona individual. Artículo 18 Organización de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en asociaciones comunitarias, incluyendo las formas propias y tradicionales surgidas en el seno de las diferentes comunidades, en la forma que las leyes de la materia y este Código establecen.

Capitulo II Territorio. Artículo 22 División Territorial. Cuando convenga a los interesados del desarrollo administrativo municipal, o a solicitud de los vecinos, el Consejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural, establecidas en el municipio, así como los principios de desconcentración y descentralización local, la municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificados de la división territorial de su municipio el Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

Título Gobierno y Administración del Municipio Capítulo I Gobierno del Municipio. Artículo 35. Competencias generales del Consejo Municipal, inciso Y) la promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio. Artículo 36 Organización de comisiones. En su primer sesión ordinaria anual, el Consejo Municipal organizará las comisiones que considera necesarias para el estudio y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año, teniendo carácter obligatorio las siguientes comisiones: numeral 4) fomento económico, turístico, ambiental y recursos naturales.

Título V, Administración Municipal, Capítulo I Competencias Municipales, Artículo 67. Gestión de intereses del municipio. El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales y prestar cuantos servicios construyen a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población, Artículo 68 literal g) Gestión de la educación preprimaria y primaria, así como de los programas de alfabetización y educación bilingüe; i) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación; l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio;

*“Artículo 69. Obras y servicios a cargo del Gobierno Central. El Gobierno Central u otras dependencias públicas podrán, en coordinación los planes, programas y proyectos de desarrollo municipal, prestar servicios locales cuando el municipio lo solicite.*

*Capítulo V Oficinas Técnicas Municipales Artículo 96. Atribuciones del coordinador de la oficina municipal de planificación. Literal c) Mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del municipio, incluyendo la información geográfica de ordenamiento territorial y de recursos naturales.*

*Título VII Principios reguladores de los procedimientos administrativos Capítulo II ordenamiento territorial y Desarrollo Integral Artículo 142 literal e) Áreas Recreativas y deportivas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros y centro de salud. Artículo 143. Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo*

*caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales estén los monumentos, áreas verdes, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia. Artículo 147. Literal e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajero y centros de salud cuando aplique.”<sup>52</sup>*

---

<sup>52</sup> Recopilación de Leyes Código Municipal, programa de modernización, desconcentración y descentralización, Mineduc

## CAPITULO III

### 3. PROPUESTA DE LA METODOLOGIA PARA LA CLASIFICACIÓN DE PARQUES PARA SU APROVECHAMIENTO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### 3.1 PROPUESTA Y DEFINICIÓN DE VARIABLES MÁS IMPORTANTES

Dentro de la investigación se han identificado seis (6) variables a estudiar:

- a. extensión,
- b. recreación,
- c. infraestructura,
- d. propiedad,
- e. seguridad y
- f. elementos naturales.

El concepto de cada una de las variables se presenta a continuación:

- a. La extensión se refiere al área del terreno que ocupa el parque.
- b. La recreación significa involucrar, aspectos como los deportes, juegos infantiles, programas de cultura y esparcimiento, también es una forma de recuperar energía física y/o mental de tal manera de reactivar al hombre para la prosecución de sus labores normales ya sea que implique esfuerzo de energía predominantemente física. *“Existe la recreación educativa con posibilidades diversas, como la lectura, programas culturales por medios de comunicación, juegos didácticos, o visitas a parques etc.”*<sup>53</sup>
- c. Infraestructura se refiere a las instalaciones con que cuenta el parque para poder desarrollar el proceso educativo.  
*“Es un conjunto de servicios y estructuras físicas que soportan una amplia participación social y la actividad económica”*.<sup>54</sup>
- d. Propiedad: Se refiere a la pertenencia legal y administración del sitio.

---

<sup>53</sup> Calidad de Vida, Hernán Contreras M, y América G. Cordero

e. Seguridad: Es no limitarse a la protección contra las amenazas armadas externas o contra la amenazas del orden público y la seguridad interna, es poder permanecer dentro del parque tranquilamente, sin temer a ser agredida(o), o víctima de la violencia común.

f. Elementos naturales son todos aquellos recursos relacionados con la fauna, flora y paisaje.

Son todos aquellos elementos como el aire, agua, y suelo incluyéndose la atmósfera y el paisaje, *“el concepto de medio ambiente incorpora los elementos naturales y sus interacciones que en la salud producen el estado del medio natural en el que vive”*<sup>55</sup>.

*Son las diferentes formas de vida que sustentan la flora, fauna, el concepto económico, la planificación territorial como son las tierras y los espacios naturales, incorporando el concepto de atmósfera, paisaje, la diversidad biológica, los organismos genéticamente modificados y sus interrelaciones”*.<sup>56</sup>

*“El orden de las variables fue puesto en forma aleatoria, no indicando importancia por el lugar que ocupa, para definir el orden de importancia se utilizó la técnica de escala peso”*<sup>57</sup>, también conocida como la técnica de pares comparados jerarquizados, desarrollada por Dean y Mishry”<sup>58</sup>

**El fin de la metodología es priorizar el orden de las variables por su importancia y no calificar los atributos o cualidades de cada una en particular.**

Las variables se comparan individualmente contra las otras, si es importante sobre la que se está comparando se le asigna el valor de un (1) punto y si no se le asigna cero (0), si no se puede opinar por existir duda o ambas se consideran igual en importancia se asigna 0.5 También se asignó una variable nominal, que es un factor que en todos los pares en los que participe, es el menos importante

---

<sup>55</sup> Angélica-Sara Zapatero L.

<sup>56</sup> Ibidem

<sup>57</sup> Weitzendfeld, H. Evaluación de Impacto Ambiental y Salud, OPS/OMS,

<sup>58</sup> Canter, L, Manual de Evaluación de Impacto Ambiental,

de los dos, para evitar establecer la asignación neta de un valor 0 a cualquiera de las variables, con el objeto de que todas las variables tengan valor (diferente de cero.)

Una vez hecha la asignación de valores se hace la suma horizontal para cada variable, la variable que sume más puntos es la más importante, y así sucesivamente, hasta la de menor puntaje, que ocuparía el último lugar en importancia. Para el efecto se preparó el siguiente cuadro No 1.

Cuadro No 1 Técnica de Escala Peso

A	B	C	F	G	E	F	G	I
	Extensión	Recreación	Infraestructura	Propiedad	Seguridad	Elementos naturales	Nominal	Suma
Extensión	Xxxxxxxx						1	
Recreación		Xxxxxxxxxx					1	
Infraestructura			Xxxxxxxxxx				1	
Propiedad				Xxxxxxxx			1	
Seguridad					Xxxxxxxxxx		1	
Elementos naturales						xxxxxxx	1	
Nominal	0	0	0	0	0	0	Xxxxxxxx	0

La encuesta fue resuelta por 14 Arquitectos catedráticos de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos Guatemala, para el efecto se preparó una carta solicitando la colaboración, el modelo de la misma se presenta en el anexo.

Con las respuestas obtenidas se procedió a hacer el análisis estadístico, el que se presenta en el cuadro No 2, en las columnas se muestran los puntajes obtenidos por cada una de las variables.

Cuadro No 2 Análisis estadístico para la priorización de variables

No encuesta	VARIABLES					
	Extensión	Recreación	Infraestructura	Propiedad	Seguridad	Elemento Natural
1	6.0	4.0	3.0	1.0	2.0	5.0
2	5.0	4.0	2.0	3.0	3.0	4.0
3	2.0	3.0	6.0	3.0	4.0	3.0
4	5.0	4.5	4.0	2.5	2.0	3.0
5	4.5	3.0	4.5	6.0	2.0	1.0
6	1.5	4.0	4.5	3.0	3.5	4.5
7	4.5	2.5	3.0	2.0	3.0	6.0
8	4.5	4.0	3.5	4.0	3.0	2.0
9	3.0	4.0	3.5	5.0	3.5	2.0
10	1.0	4.0	2.0	3.0	6.0	5.0
11	1.0	4.0	3.0	4.0	3.0	6.0
12	2.5	1.5	3.0	5.5	4.5	4.0
13	3.5	4.0	5.0	4.0	1.5	3.0
14	4.0	4.0	4.0	5.0	1.0	3.0
Suma	48.0	50.5	51.0	51.0	42.0	51.5
Prom	3.43	3.61	3.64	3.64	3.00	3.68
des est	1.62	0.81	1.12	1.41	1.30	1.51
Prioridad	5	4	2	3	6	1

La variable que cuenta con el mayor puntaje se considera la principal, en este caso elementos naturales, con un promedio de 3.68 puntos. La propiedad e infraestructura aparecen con el mismo promedio aritmético, ambos con 3.64 por lo que se decidió utilizar la variable con la menor desviación estándar para definir la segunda prioridad, a manera de ejemplo para escoger entre dos variables que tengan el mismo promedio aritmético, pero considerando que este estudio se limita a parques municipales la propiedad ya está establecida por lo que se puede eliminar esta variable.

La recreación, extensión y seguridad, ocupan las prioridades 3, 4 y 5, en el cuadro No 2 se aprecia el promedio de cada una de ellas.

### 3.2 METODOLOGIA PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS PARQUES

Se presenta un instrumento evaluativo, que a partir de elementos básicos sobre variables permitan aportar un elemento de juicio, de análisis, de apreciación objetiva, permitiendo discriminar una gama

de factores y variables para facilitar la descripción de elementos que permitan la selección de parques para su aprovechamiento en la educación ambiental y mediante la aplicación de una escala, establecer comparaciones entre diferentes parques. Con este modelo se pretende ofrecer un instrumento didáctico, analítico y práctico aplicable a una adecuada diversidad de medios que describan a los parques. El modelo se basa en la observación de cinco variables que se han definido como las más importantes para calificar el uso de parques para la educación ambiental en el municipio de Guatemala, relacionándolo con la calidad que ofrece cada variable por medio de un sistema matricial. En las columnas se sitúan las variables, en este caso cinco, que fueron priorizadas por su importancia, ver punto 3.1. elementos naturales, principal importancia, seguida de infraestructura, después esta la propiedad, extensión y finalmente la seguridad.

En las filas se sitúan los descriptores de cada variable. Al final de la última columna de variables se introduce una que contiene la escala de valores estableciendo cinco (5) categorías, **excelente, buena, regular, mala y muy mala**. En el cuadro No 3 Matriz de Evaluación de los Parques, se desarrollan los criterios para establecer la categoría.

Para la evaluación se iniciará el análisis por la primera columna de la izquierda. Si el valor calculado para el grupo coincide con la primera casilla o cuadrícula de esa columna se pasará horizontalmente hacia la derecha al primer cuadro de la segunda columna; si los requerimientos expuestos en este primer cuadro son mayores que los que se presenta el grupo, se bajará por dicha columna hasta encontrar la casilla que coincida con las características del grupo; supongamos que está en la tercera casilla de arriba hacia abajo, entonces se continuará el análisis desplazándose horizontalmente a la tercer columna vertical, sin subir nunca a las casillas más altas, aun cuando haya características que lo pudieran, aparentemente, mejorar de categoría. De esta forma se recorrerá toda la columna, determinándose la categoría y valor definitivo en la cuadrícula a la cual se llegue en la última columna a la derecha.

Es importante que la aplicación de la metodología se acompañe de un buen juicio profesional.

Cuadro No 3 Matriz de Evaluación de los Parques

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffiti la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con aula o auditórium en mal estado no existen paseos guiados, bancas dispuestas	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
el suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	no juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	no juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Para poder aplicar la Matriz de Evaluación de Parques fue necesario el desarrollo de una lista de verificación (check list), que cuenta con espacio suficiente para hacer anotaciones, consignar las observaciones necesarias, y obtener la información en el campo, instrumento que se presenta a continuación.

Lista de verificación (Chek list)

### RECREACIÓN

- Columpios
- Canchas
- Juegos
- Resbaladeros
- Teatro al aire libre
- OBSERVACIONES:

### INFRAESTRUCTURA

- Auditórium
- Biblioteca
- Aula
- Museo
- Espacio para observar la naturaleza
- Concha acústica
- Sanitarios
- Garita
- Paseos guiados
- Bancas
- Iluminación
- Espacios para implementación

- Fuente
- Kiosco
- OBSERVACIONES:

#### EXTENSIÓN

- Mayor de 10.000 m<sup>2</sup>
- 10,000 m<sup>2</sup>
- Mayor de 5,000 m<sup>2</sup>
- Mayor de 2,500 m<sup>2</sup>
- Menor a 2, 500 m<sup>2</sup>

#### ELEMENTOS NATURALES

- Árboles
- Flores
- Arbustos
- Plantas
- Fuente
- Pájaros
- Aves
- Mariposas
- Insectos
- Roedores
- Vivero
- Cobertura vegetal
- OBSERVACIONES:

#### SEGURIDAD

- ❑ En juegos
- ❑ Vigilancia en el parque
- ❑ Garita
- ❑ Sin amenazas naturales, Ej. deslave,
- ❑ Colindancias sin riesgo, Ej. explotación, incendio etc
- ❑ Iluminación nocturna
- ❑ Circulado
- ❑ Acceso restringido
- ❑ Carece de medidas de seguridad
- ❑ Evidencia de pandillas graffiti
- ❑ OBSERVACIONES:

## CAPITULO IV

### 4. APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA CLASIFICACIÓN DE PARQUES COMO RECURSO PARA EDUCACIÓN AMBIENTAL

#### 4.1 SELECCIÓN DE LOS PARQUES A INVESTIGAR

Para realizar el estudio fue necesario conocer la opinión de personas y autoridades que se encargan de la revitalización y cuidado de los parques del municipio de Guatemala, con el objeto de seleccionar los parques que pudieran cumplir con los requisitos propuestos para la presente investigación.

Dentro de las características más relevantes de los parques a proponer, está el área de ocupación, mayor a una manzana, que se sitúan dentro del municipio de Guatemala, están bajo la responsabilidad y administración de la Municipalidad de Guatemala, no habiéndose tomado en cuenta plazas, excluyéndose del estudio. Además actualmente la municipalidad, les da un mantenimiento constante, que les permite mantenerlos en condiciones óptimas, para la población cercana y visitante, la municipalidad con el programa de revitalización de las áreas verdes le ha inyectado nueva vida a cada uno de esos lugares actualmente, sin embargo las áreas dedicadas a la recreación o parque en el municipio de Guatemala, deben contemplar los niveles siguientes: que el área sea metropolitana, urbana, distrital residencial y local.

Se procedió a entrevistar a las personas encargadas de Construcción de Parques y áreas verdes de la Municipalidad de Guatemala, Sr. José Luis Valdez, jefe de la unidad, así como al Arquitecto Erick Velásquez y a la dibujante Jacqueline Ivanova Gonzáles con el objeto de conocer el número de parques que existe en la ciudad y seleccionarlos en forma aleatoriamente, también se tomó en cuenta la seguridad que ofrecen las zonas o áreas donde se encuentran los parques por motivo de no arriesgar la integridad física en caso de visitarse.

El resultado de la entrevista fue: De ciento nueve (109) parques del municipio de Guatemala, listado anexo, se seleccionaron 12 parques en forma aleatoria, siguiendo la metodología de los números Radón o números aleatorios, lo que constituye aproximadamente el 11% del total, los cuales se presentan a continuación:

#### **ZONA 1**

1. Parque Centenario 5ª. Y 6ª. Av. Y 6ª. Y 9ª. Calle
2. Parque Cerrito del Carmen 1ª calle y diagonal 9

#### **ZONA 2**

3. Parque Hipódromo del Norte Final Av. Simeón Cañas y 11 calle
4. Parque Melgar Díaz
5. Parque Jocotenango o Morazán

#### **ZONA 5**

6. Parque Navidad o Labor 30 Av. Y 23 calle

#### **ZONA 6**

7. Parque Cipresales 16 Av. Y 17 calle

#### **ZONA 8**

8. Parque Colegio de Ingenieros 40 calle y 7ª. Avenida

#### **ZONA 10**

9. Parque la Villa 18 calle y 15 Av.

#### **ZONA 11**

10. Parque De la Salud o de las Enfermeras Campos Hospital Roosevelt

#### **ZONA 12**

11. Parque Miles Rock o Buena Vista 24 calle y 15 Av. Col. Milles Rock

## **ZONA 13**

12. Lomas de Pamplona

colonia Pamplona

### 4.2 APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

Una vez escogidos los parques estos fueron visitados y la información de cada uno se obtuvo mediante la lista de verificación (check list), con la información obtenida se procedió a la aplicación de la Matriz de Evaluación de Parques cuadro No 3.

La evaluación de los parques se hace de acuerdo a las categorías, el parque es de categoría excelente, buena, regular, mala y muy mala.

Tomando en cuenta que para esta metodología, excelente, va hacer el parque que cumpla con las características siguientes:

Si el parque es de categoría Excelente, tendría un valor de 5 en la escala de 5 a 1, De acuerdo a metodología propuesta se toman en cuenta las siguientes categorías.

Categoría Excelente:

Los elementos naturales: debe tener variedad de árboles, flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, lagartijas, insectos, ardillas y cobertura vegetal.

La propiedad puede ser municipal, estatal, vecindario, ONG'S y privado dependiendo de su ubicación.

La infraestructura: esta debe tener un auditorium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación de la naturaleza, concha acústica, señalización, sanitarios, paseos guiados, kiosco, bancas, teatro al aire libre, arriates, e iluminación.

La recreación: por ser parte integral para el desarrollo físico, mental y espiritual de las personas, debe tener en su mayoría varios grupos de juegos como columpios, resbaladeros, canchas, programas culturales y educativos.

La extensión permite albergar a la mayoría de personas que lo visitan y debe tener un aproximado de 10,000 metros cuadrados.

La seguridad: puede ser en los juegos pero no la tienen, pero se debe tener vigilancia constante y permanente, tener garita, circulado, para evitar que las personas que ingresan al mismo puedan realizar sus actividades confiadas de que no las van asaltar o agredir, no debe haber amenazas naturales como derrumbes, inundaciones, así como graffiti como evidencia de grupos de delincuentes o pandillas.

Categoría Buena:

Los elementos naturales que debe tener el parque son por lo menos tres variedades de árboles y flores, pocas plantas, dos variedades de pájaros, variedad de mariposas.

En la propiedad: puede ser estatal, municipal, vecindario, ONG'S, privado.

En infraestructura: debe contar con un aula o auditorium, teatro al aire libre, y con espacio para implementarlos, tener paseos guiados, y bancas.

En Recreación: debe contar con un grupo de juegos columpios y resbaladeros en buenas condiciones y con programas culturales.

Extensión: debe tener una aproximado de 10,000 metros cuadrados.

Seguridad: no la tienen en los juegos, pero debe existir en el parque así como contar con vigilancia, iluminación, y circulado.

Categoría Regular:

Los elementos naturales que prevalecen son flores, y arbustos.

Su propiedad puede ser municipal, estatal, vecindario, ong's privado.

La Infraestructura solo es con un aula o auditorium, en mal estado no hay paseos guiadas, existen bancas dispuestas al descanso, poca vegetación.

En recreación debe tener un grupo de juegos infantiles en buen estado.

Su extensión debe ser mayor a 5,000 metros cuadrados.

La seguridad no se cuenta en los jugos, pero se cuenta con una maya que lo circula, e iluminación, un conserje encargado de abrir y cerrar en horario al público.

Categoría Mala:

Los elementos naturales no existen, cuenta el parque con cobertura vegetal.

Su propiedad: puede ser municipal, del estado, vecindario, ONG'S, y privado.

La infraestructura: cuenta con espacio para contemplación de la naturaleza, y tiene suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.

La recreación: no cuenta con juegos, solo con área para implementarlos.

Su extensión: es mayor de 2,500 metros cuadrados.

Su seguridad: solo cuenta con una maya que lo circula pero no tiene puerta, no existe iluminación.

Categoría muy mala:

En los elementos naturales no existen la mayoría del suelo esta sin cobertura vegetal.

La propiedad puede ser: municipal, estatal, vecindario, ONG'S, privado.

La infraestructura no cuenta con infraestructura, solo con bancas y descuidadas.

La recreación: no existen juegos, ni área para implementarlos.

Su extensión es menor de 2,500 metros cuadrados.

La seguridad: no existe ninguna con evidencias de pandillas por graffiti, no existe iluminación.

El resultado se presenta a continuación, en los siguientes doce (12) cuadros matrices de los parques, del cuadro No 4 al No 15.

Cuadro No 4 Parque No. 1 Centenario

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados, bancas, sanitarios	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas, teatro al aire libre, sanitarios	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 5

## Parque No. 2 Cerrito del Carmen

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 6

## Parque Hipódromo del Norte No. 3

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditorium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, Pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditorium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditorium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 7

## Parque Melgar Díaz No. 4

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, Arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffiti que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	Solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. Bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. También existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	No cuenta con seguridad	Muy Mala

Cuadro No 8

## Parque No. 5 Jocotenango o Morazán

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffiti que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. Bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, no área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 9

## Parque No. 6 Labor o Navidad

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	Grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de Árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	Grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 10

## Parque No. 7 Cipresales

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, Arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas, iluminación,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura. Iluminación,	No juegos, área para implementarlos, canchas,	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas iluminación,	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 11

## Parque No. 8 Colegio de Ingenieros

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 12

## Parque No. 9 La Villa

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	Solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. Bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
Suelo con cobertura vegetal	Solo cuenta con espacios para contemplación. También existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
Gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	No cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 13

## Parque No. 10 de las Enfermeras

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, Arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	Auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco Cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 14

## Parque No. 11 Miller Rock o Linda Vista

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, Arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditórium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencia la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditórium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditórium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

Cuadro No 15

## Parque No. 12 Pamplona

ELEMENTOS NATURALES	INFRAESTRUCTURA	RECREACIÓN	EXTENSIÓN	SEGURIDAD	CATEGORIA
variedad de árboles y flores, arbustos, plantas, fuente, variedad de pájaros y aves, mariposas, insectos, lagartijas, ardillas	auditorium, biblioteca, aulas, museo, espacios de observación y contemplación de la naturaleza, concha acústica, señalizados, sanitarios, paseos guiados, kiosco cuenta con teatro al aire libre, bancas, arriates,	grupos de juegos columpios y resbaladeros, canchas, programa culturales y educativos,	Mayor a 10,000 m <sup>2</sup>	En juegos, vigilancia del parque, sin amenazas naturales, colindancia sin riesgo, iluminación, circulado, no hay graffitis que evidencian la presencia de pandillas	Excelente
tres variedades de árboles y flores pocas plantas, pájaros dos variedades, mariposas, y arriates bien dispuestos	cuenta con aula o auditorium al aire libre, pero se puede implementar más infraestructura puede implementar los paseos guiados	grupos de juegos columpios y resbaladeros solo cuenta con programas culturales, no cuenta con programas educativos,	10,000 m <sup>2</sup>	Vigilancia en el parque, iluminación, circulado,	Buena
flores y arbustos, dispuestos en arriates descuidados	solo cuenta con Aula o auditorium en mal estado no existe paseos guiados. bancas dispuestas,	grupo de juegos infantiles columpios y resbaladeros	Mayor a 5,000 m <sup>2</sup>	Circulado, iluminación	Regular
suelo con cobertura vegetal	solo cuenta con espacios para contemplación. también existe suficiente espacio disponible para implementar infraestructura.	No juegos, área para implementarlos	Mayor a 2,500 m <sup>2</sup>	Circulado pero con puerta libre	Mala
gran parte del suelo sin cobertura vegetal.	no cuenta con infraestructura, bancas descuidadas	No juegos, No-área para implementarlos	Menos de 2,500 m <sup>2</sup>	Sin nada	Muy Mala

El resumen de los resultados de la aplicación de la Matriz de Evaluación de los 12 parques evaluados para este trabajo de tesis se presenta a continuación en el cuadro No 16.

Cuadro No 16

PARQUE	CATEGORÍA
NAVIDAD O LABOR	EXCELENTE
CERRITO DEL CARMEN	BUENA
HIPÓDROMO DEL NORTE	BUENA
JOCOTENANGO	MALA
CIPRESALES	MALA
COLEGIO DE INGENIEROS	MALA
LAS ENFERMERAS	MALA
LOMAS DE PAMPLONA	MALA
MILLES ROCK	MUY MALA
CENTENARIO	MUY MALA
MELGAR DIAZ	MUY MALA
LA VILLA	MUY MALA

NOTA: Los parques Cerrito del Carmen y el Hipódromo pueden mejorar su categoría de buena a excelente, si mejora la seguridad.

## CAPITULO V.

### CONCLUSIONES

1. En la ciudad de Guatemala existen parques que se pueden utilizar para la educación ambiental, como el parque Labor o Navidad, así como el Cerrito del Carmen y el Hipódromo del Norte estos dos últimos podrían ser excelentes si se mejora la seguridad. Tomando en cuenta que para este trabajo de tesis sólo se evaluaron 12 parques en el municipio de Guatemala.
2. Los parques constituyen una imprescindible necesidad para la recreación, y como un lugar de esparcimiento para el desarrollo físico y espiritual.
3. La ciudad de Guatemala, crece a un ritmo acelerado por lo que es necesario renovar las Leyes Municipales, y se espera se conviertan en una dinámica funcional coordinada, al entrar a funcionar integralmente, el plan de Desarrollo Metropolitano.
4. La necesidad e importancia de crear parques para realizar actividades educativas ambientales
5. La metodología desarrollada es aplicable como una guía sencilla que permite clasificar los parques para su uso educativo-recreativo.
6. El buen juicio profesional y el conocimiento deben de acompañar la metodología para la clasificación de parques para uso educativo-recreativo.
7. La inseguridad que prevalece en la ciudad de Guatemala, es una limitante para el pleno aprovechamiento de los parques, ya que muchos de ellos se encuentran dentro de colonias residenciales, con limitaciones de acceso por seguridad, lo que ha cambiado la pertenencia al menos nominalmente de municipal a privado.

8. Los parques ayudan al alumno a construir un conocimiento de su entorno partiendo de su percepción y convivencia con la naturaleza esto con el fin de comprender y actuar en forma consciente, solidaria y responsable respecto al medio ambiente.
9. Sensibiliza a la población educativa de la importancia de enseñar el compromiso de cuidar y proteger los parques como recursos aprovechables para actividades con énfasis en la educación ambiental, y cuidado del medio ambiente, que contribuye a tener una mejor calidad de vida.

## RECOMENDACIONES

1. Los parques deben conservarse y mantenerse para una mejor calidad de vida, donde se pueda tener la oportunidad de difundir cultura, descanso, recreación y convivencia educativa.
2. Dentro de los programas de la Municipalidad de Guatemala se debe tener una planificación de mantenimiento para la conservación de los parques que permiten que los maestros y alumnos, puedan recrearse sanamente y con seguridad en un lugar público.
3. Se recomienda hacer un estudio en donde se analice las zonas forestales y por los barrancos que puedan ser aprovechables para la enseñanza de la educación ambiental.
4. Que la municipalidad de Guatemala por medio de la unidad de parques, adopte las metodologías y las adapte para clasificar los parques para su aprovechamiento en diversos usos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ARIAS DE BLOIS, Jorge **Curso Regional de Sanidad Ambiental, INGENIERÍA DE SALUD PÚBLICA, Medio Ambiente y Población**, ERIS/USAC, Guatemala, 1987.
2. ASTURIAS SARTI, Ronald, **Uso Racional de los Barrancos Urbanos con Área de Recreación**, tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala, 1972.
3. BCIE, **Análisis Ambiental II, manual EIA**, BCIE, Tegucigalpa, Honduras 1991.
4. CAMPOS, S. Armando, **Educación permanente en salud**, OMS-OPS, Guatemala, 1985.
5. CANTER, W. Larry, **Manual de Evaluación de Impacto Ambiental**, segunda edición, McGraw Hill, Madrid, España, 1998.
6. CED/5to BAHILLERATO, **Seminario La Conservación de los Edificios, Monumentos y Áreas Verdes como Patrimonio Cultural de Guatemala**, CED, Guatemala 2002
7. CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL(CENEAM), **Valsain, Madrid, hojas informativas**, Madrid España, 2004.
8. CIDI/UPB, **Contaminación ambiental, proyecto de contaminación ambiental**, editorial Universidad Pontífice Bolivia, Bolivia, 1992.
9. CONGRESO DE LA REPUBLICA, **Constitución de la República de Guatemala**, Tipografía Nacional, Guatemala, 1987.
10. CONSEJO DE DESARROLLO, **Leyes Medio Ambiente, Educación, Áreas Protegidas**, Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Guatemala, 1999.
11. CONTRERAS, H. Y CORDERO A, **Ecología Conservación y Desarrollo, Calidad de Vida**, Editorial, MAPAXIMA, Caracas, Venezuela, 1982.

12. DARY RIVERA, Roberto C. **Parque Nacional y Zoológico la Aurora**, tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, Guatemala 1971.
13. DOTVMA, **Naturaleza Basura y Reciclaje en la Escuela**, Departamento de Ordenación de Territorio, Vivienda, Medio Ambiente, Gobierno de Navarra, Madrid, 1989.
14. EPA, **Environmental Education Material, for Teacher And Young People (grades K 12)**, USEPA, Washington, USA, 1991
15. EWEIS, Juana B, Sarina J. ERGAS, Daniel P. Y. CHANG, Edward D. SCHROEDER, **Principios de Biorrecuperación**, Edit. Mc Graw Hill, España 1999.  
Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala, 1971
16. GONZALES, O. Carlos, **Historia de la Educación en Guatemala**, Colección Científica Pedagógica, México, 1968.
17. HERNÁNDEZ S, R, FERNÁNDEZ C. Y BAPTISTA L. P., **Metodología de la Investigación, 3er. Edición**, Mc. Graw Hill, México, 2003.
18. INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES Y TECNOLOGÍA AGRÍCOLA ICATA/URL, **Perfil Ambiental de la Republica de Guatemala, Tomo II Guatemala**, Universidad Rafael Landivar, Guatemala, 2004.
19. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, **Plan de Gobierno Sector Educativo, Ministerio de Educación, Comisión consultiva para la reforma educativa, 2000-2004**, Ministerio de educación, Guatemala, julio 2000
20. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, **Texto: Contexto Socio Cultural de Guatemala, y Realidad Educativa, Desarrollo Profesional del Recursos Humano**, Ministerio de Educación, Guatemala, 2002.

21. MONGES F. Ricardo, **Tesis Investigación de los Principales Parámetros que Influyen en la Selección de Comunidades Rurales para el Abastecimiento de Agua Potable**, Facultad de Ingeniería, USAC, Guatemala, marzo 1991.
22. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, **EDOM 2000, Plan de Desarrollo Metropolitano**, Municipalidad de Guatemala, Guatemala, 1972.
23. NERECI, G. Imedio, **Hacia una Didáctica General Dinámica**, editorial Kapeluz Argentina, 1987.
24. OPS/OMS, **Salud Medio Ambiente y Desarrollo, Enfoques para la Preparación Estrategias al nivel de Países, Para el Bienestar Humano Según Agenda 21**, OPS/OMS, Washington, USA, 1993.
25. PALMA, R, Susana, **Análisis y Manejo integrado del Patrimonio Natural y Cultural para el Desarrollo de San Andrés Xecul, Totonicapán**, tesis Facultad de Arquitectura, Guatemala, 1994.
26. PINTO OROZCO, Carla Zeineb, **Planificación Urbana y Diseño de Parques Recreativos Urbanos en la Ciudad de Guatemala**, tesis, Facultad de Arquitectura Universidad Rafael Landivar, Guatemala,
27. PRANDO Raúl R, **Manual Gestión de La Calidad Ambiental**, Editorial Piedra Santa, Guatemala, 1996
28. QUAN CHU, Víctor Armando, **Parques Metropolitanos para la Ciudad Capital**, tesis, Facultad de Arquitectura USAC, Guatemala, 1970.
29. REYNA CHACÓN, Evelyn Irene, **Un Sistema de Parque Urbano la Ciudad de Guatemala**, tesis, Facultad de Arquitectura, Guatemala, 1992
30. SANTILLANA, **Cuaderno Pedagógico**, Educación Ambiental, editorial santillana, Madrid, España, 1984

31. SARAVIA C., Pedro, **Salud y Medio Ambiente, notas curso de Maestría en Salud Pública**, Facultad de Ingeniería USAC, Guatemala, 1996.
32. SNU, **Guía Auditoria Social, Guatemala Donde Estamos y a Donde Vamos**, OEA/SNU, Guatemala, enero 2004
33. WEITZENDFELD, H, **Evaluación Impacto Ambiental y Salud**, OPS-OMS, ECO, México, 1991.

## GLOSARIO

- Eólicos :** Perteneiente o relativo a los eolios, dice de uno de los cuatro dialectos principales de la lengua griega hablado en la Eolia, producido o accionado por el viento.
- Granulometría:** Medida del tamaño de las partículas, granos y rocas del suelo y de los elementos de una sustancia granulosa.
- Aluviales:** De aluvión, avenida brusca y violenta de agua inundación, sedimento arrastrado por la lluvia.
- Meteorización:** Acción y efectos de meteorizarse la tierra.
- Cretácicas:** Perteneiente o relativo al tercer y último período de la Era Secundaria iniciado hace 135 millones de años así, como al terreno correspondiente a el.
- Lacustre:** Perteneiente a los lagos.
- Dendritas:** Concreción mineral de aspecto ramificado que aparece en las fisuras y grietas de las rocas, árbol fosilizado, cristal metálico producido por solidificación cuya estructura asemeja un árbol.
- Elongadas:** Cociente entre el aumento de longitud de un material sometido a una tensión mecánica o térmica, y su longitud original.

## **9. ANEXOS**

## ANEXO I

### LISTADO DE PARQUES PROPORCIONADO POR LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA

#### **ZONA 1**

Centenario

San Sebastián

Isabel La Católica

Cerrito del Carmen

Infantil Colón

Enrique Gómez Carrillo

Del Niño No3

Gerona

Santa Catarina

La Recolección

Las Victorias

Los Amátes

Centro Cívico

#### **ZONA 2**

Hipódromo del Norte

Minerva

Independencia

Morazán

La Floresta

El Sauce

Melgar Díaz

**ZONA 3**

El Gallito

**Zona 4**

Viaducto 24 calle

**ZONA 5**

El Esfuerzo

Santo Cura de Ars

La Chácara

Santa Ana

Cemaco

Monja Blanca

Asunción

Navidad o Labor

Vivibien

San Pedrito

**ZONA 6**

San Antonio

La Amistad

San Pedro de Betancourt

Eugenio C. Chávez

Cipresales

La Reinita

Martinico

Los Ángeles

San Juan de Dios

**ZONA 7**

Villas de San Juan

Tikal I

Tikal II

Tikal III

Colonia Centroamérica

Uatlán I

Mario Julio Salazar

Bethania

San Juan Mercantil

Bethania sector II

Villa Linda

Colonia Sakerti II

Colonia Seis de Octubre

**ZONA 8**

Colegio de Ingenieros

**ZONA 9**

Parque La Industria

**ZONA 10**

Oakland I

Oakland II

Concepción Piscina

Alcázar

La Villa

La Cuchilla

**ZONA 11**

Uatlán II

Mirador I

Miraflores III

Carabanchel

México

Roosevelt

De la Salud o de las Enfermeras

Loma Linda

Mirador II

Granai y Townson I

Granai y Townson II

Granai y Townson III

**ZONA 12**

Las Terrazas

Villa del Sol

El Bosque

Virgilio Varco

La Reformita

24 Calle

Miles Rock

### **ZONA 13**

Lomas de Pamplona

La Aurora

Santa Fe

Reina Barrios

Miles Rock o Buena Vista

### **ZONA 14**

Los Pinos

La Cañada

Las Conchas

### **ZONA 15**

Parque Independencia

El Maestro

Metro Quince

El Refugio

Boulevard Landivar

### **ZONA 16**

La Montaña

San Isidro

Monjitas

Concepción Las Lomas

Santa Rosita

### **ZONA 17**

Lomas del Norte

Canalitos

Atlántida

**ZONA 18**

Casatenango

Lavarreda

Las Tapias

San Rafael Buena Vista

Santa Elena III

Pinares del Norte

Alameda 2B

Colonia Kennedy

## ANEXO II

Guatemala Septiembre de 2005

Estimado Señor(a).

Por este medio solicitó su colaboración para priorizar variables que permitan clasificar por su utilidad, los parques del municipio de Guatemala con el propósito de aprovecharse como recurso para la educación ambiental.

El propósito de este ejercicio es para completar la investigación de la tesis de la Maestría en Diseño Planificación y Manejo Ambiental, denominada " Los parques como recursos aprovechables para la educación ambiental.

Dentro de la investigación se han identificado seis (6) variables a estudiar: Extensión (área disponible), recreación (programas como cursos, teatro, etc.), elementos naturales, infraestructura, propiedad (municipal, gubernamental, privado, etc.), y seguridad, el orden de las mismas fue puesto en forma aleatoria, no indicando importancia por el lugar que ocupa. El fin del ejercicio es priorizar el orden de las variables y no calificar los atributos o cualidades de cada una en particular.

Por lo anterior solicito comparar variables por parejas, cada una de las que aparecen en la columna de la izquierda (A), contra la que aparece en cada una de las siguientes columnas (B, C, ..., E); si la variable de la columna A para usted es más importante, que la de la siguiente columna se le pone uno (1) y si no se le pone cero (0) y a si sucesivamente, favor únicamente utilizar los espacios en blanco. Cuando exista indecisión se pone cero punto cinco (0.5). Al final se suman horizontalmente los valores y la que obtiene el mayor puntaje es la más importante, seguida de la que ocupe el segundo lugar en puntaje y así sucesivamente hasta la que tiene el valor mínimo ocupe el último lugar en importancia, la variable nominal ya esta calificada, con el fin de evitar ceros en la columna de la suma. A continuación se presenta la matriz de trabajo, que agradeceré llene, de no tener inconveniente.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Elementos naturales	Infraestructura	Propiedad	Recreación	Extensión	Seguridad	Nominal	SUMA
Elementos naturales	Xxxxxxxxxx						1	
Infraestructura		xxxxxxxxxxxx					1	
Propiedad			xxxxxxxxxxxx				1	
Recreación				Xxxxxxx			1	
Extensión					xxxxxx		1	
Seguridad						Xxxxxxx	1	
Nominal	1	1	1	1	1	1		0
SUMA								

Agradeciendo su atención y sin otro particular, me suscribo de usted, atentamente.

Lic. Elda Solares de Saravia.

## PRESENTACIÓN DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS

Estimado Profesor(a):

La situación ambiental de nuestro país es cada día más preocupante porque repercute negativamente en la calidad de vida de los habitantes. La Educación Ambiental tiene por objeto concienciar a la persona de la importancia del entorno natural y su relación con la calidad de vida.

Asimismo induce al hombre al conocimiento, análisis y reflexión para la toma de conciencia que lo encauce en acciones positivas hacia la perseverancia y conservación del medio ambiente.

La Educación Ambiental contribuye además, a cimentar las bases para desarrollar actitudes que se manifiestan a lo largo de la vida en pro de la conservación del medio ambiente.

Este propósito educativo se concretiza en las Guías Metodológica que va dirigida a estudiantes de la primaria quienes consideramos que pueden realizar acciones ambientales de gran valor y ser al mismo tiempo multiplicadores en la tarea de preservar, conservar y proteger el medio ambiente.

La Guía Metodológica ofrece a los docentes objetivos precisos, conceptos fundamentales, sugerencias de aprendizaje vivencial y participación activa de los alumnos, de cómo proteger y conservar los parques como recursos naturales para la enseñanza de la educación ambiental.

Objetivo de las Guías Metodológicas:

Que el estudiante analice, valore, identifique, explique y conozca el comportamiento humano, elabore conclusiones y se comprometa en acciones que preserven el medio ambiente.

Objetivos Terminales: dentro del salón de clase, en el área de estudio del ambiente, ciencias naturales.

Que el estudiante sea capaz de:

1. Reconocer el concepto de: Medio ambiente, recursos naturales, hábitat, biosfera, erosión, deforestación, ecología, fauna, flora.

2. Explicar la forma en que los seres vivos saben interrelacionarse unos con otros para su supervivencia y convivencia.
3. Señalar especies de fauna y flora, en peligro de extinción.
4. Identificar problemas que provoca el mismo hombre.

GUIA DE VISITA No. 1

FECHA: \_\_\_\_\_

FICHA DE VISITA AL PARQUE

A continuación se presenta una guía para la visita del parque \_\_\_\_\_

1. En el plano de la ciudad que se adjunta en los anexos, señale la ubicación del parque.
2. Indique si el parque está situado en un barrio, colonia privada, zona residencial, escribe el nombre: \_\_\_\_\_
3. Escriba el concepto de medio ambiente, flora, fauna, y paisaje  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Describa que tipos de aves y pájaros se encuentran alrededor del parque  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. Escriba qué elementos naturales observa:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Con ayuda del(a) profesor(a) escriba qué fue lo que más le gusto dentro del parque:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. Que le hace falta al parque para sentirse bien en él \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Que fue lo que más le agrado de estar en el parque: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## GUIA DE VISITA No. 2

FECHA: \_\_\_\_\_

HOJA DE VISITA AL PARQUE \_\_\_\_\_

RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CON AYUDA DE SU PROFESOR,  
DESCRIBIR LO QUE SE LE PIDE.

Qué elementos naturales, podemos identificar en esta visita al parque:

Elaborare una ficha y anote que ve, palpa y huele.

**Elementos como:** porte del árbol, corteza, flor, fruto, hoja, huellas, excremento,  
restos de comida, nido, textura.

Dibújelos:

Describalos:

FECHA: \_\_\_\_\_

Cuando se visita el parque \_\_\_\_\_ podemos tener pistas que nos hacen conocerlo, como las siguientes:

JUEGO DE PISTAS



Con la ayuda del profesor(a) descubrirá de que planta estamos hablando:

U I

A C

A L

O

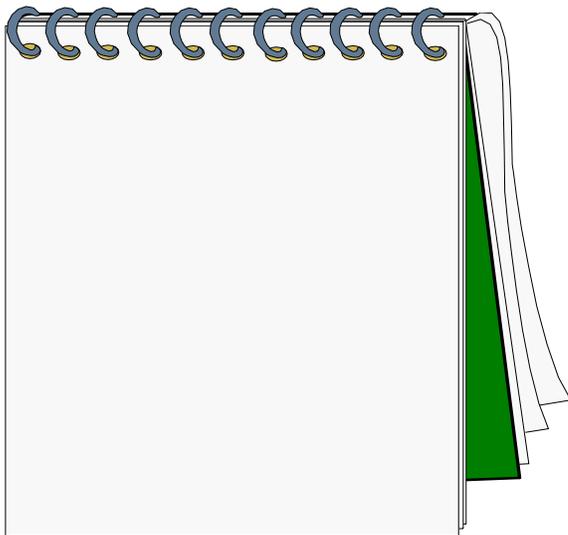
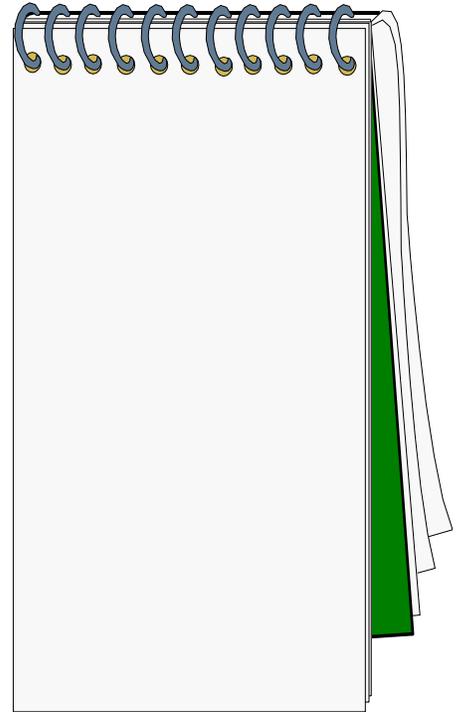
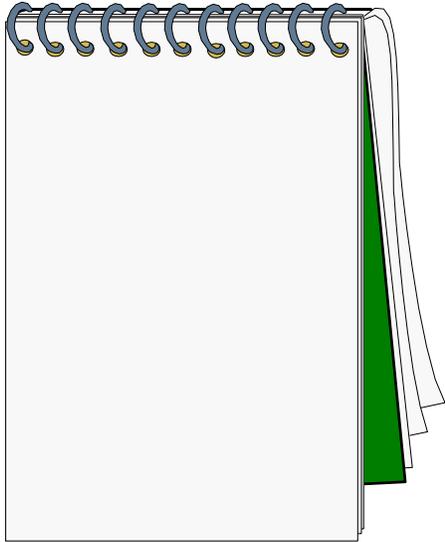
O

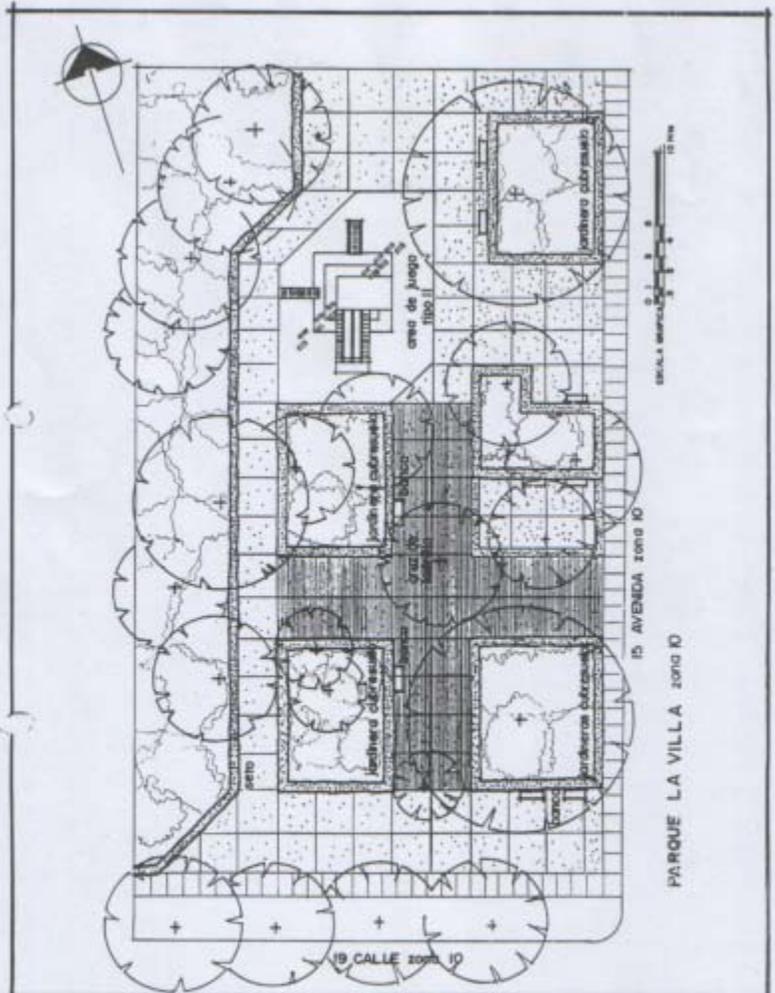
HACER EL DIBUJO DE LAS PLANTAS QUE ENCONTRÉ

Conociendo el parque \_\_\_\_\_ que visité.

El parque es algo más que un lugar para jugar, es un cúmulo de sensaciones que desarrollan los sentidos.

Ejercicio: Con ayuda del profesor(a) en pareja y con los ojos cerrados tendrá que "ver" con las manos y reconocer lo que ha tocado, olido, oído y al final visto. Escribalo en cada una de las libretas.





DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES  
MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA  
CENTRO CIVICO ZONA 10 9to NIVEL

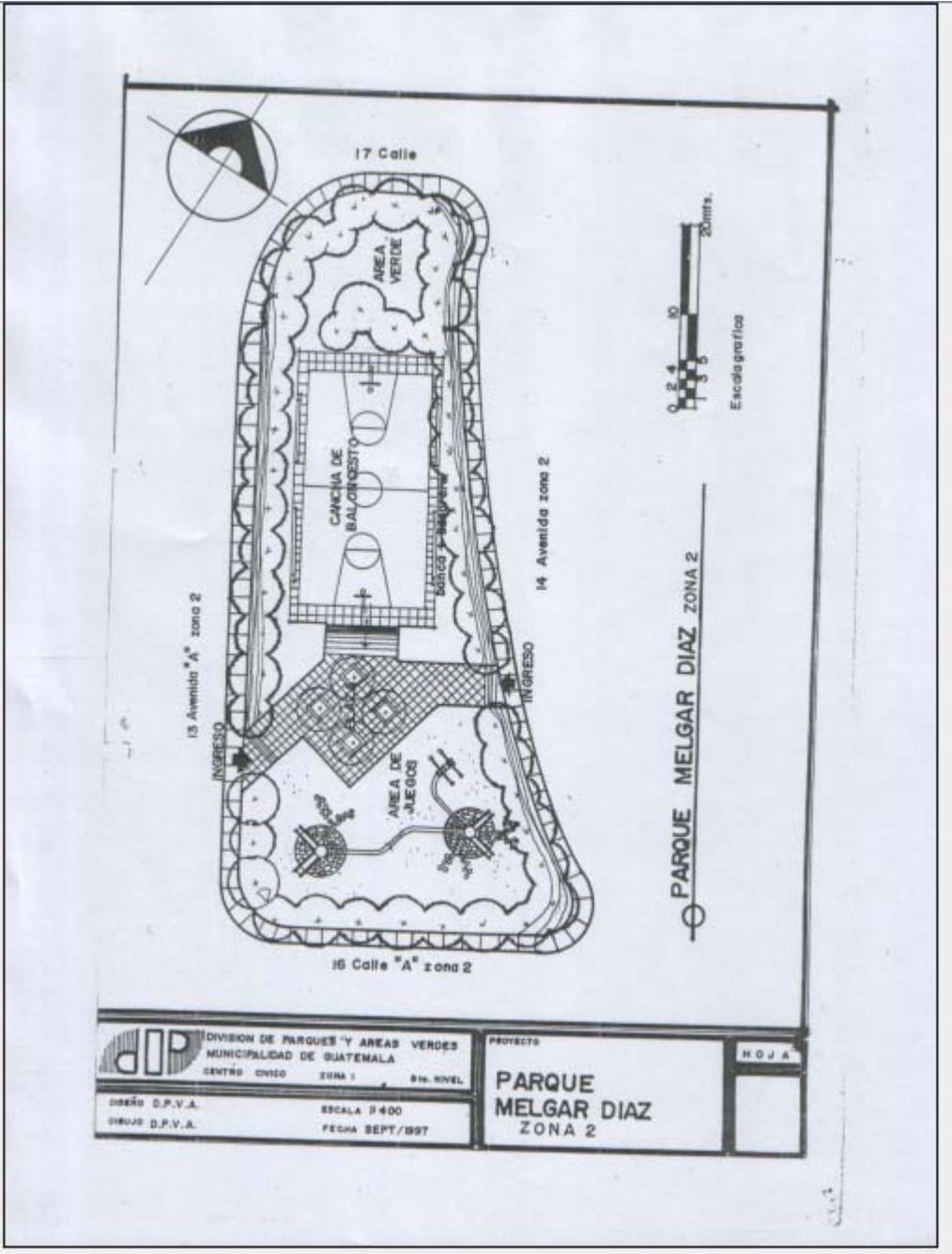
Diseño: D.P.A.V.  
Dibujo: D.P.A.V.

Escala: 1:250  
Fecha: Junio de 1996.

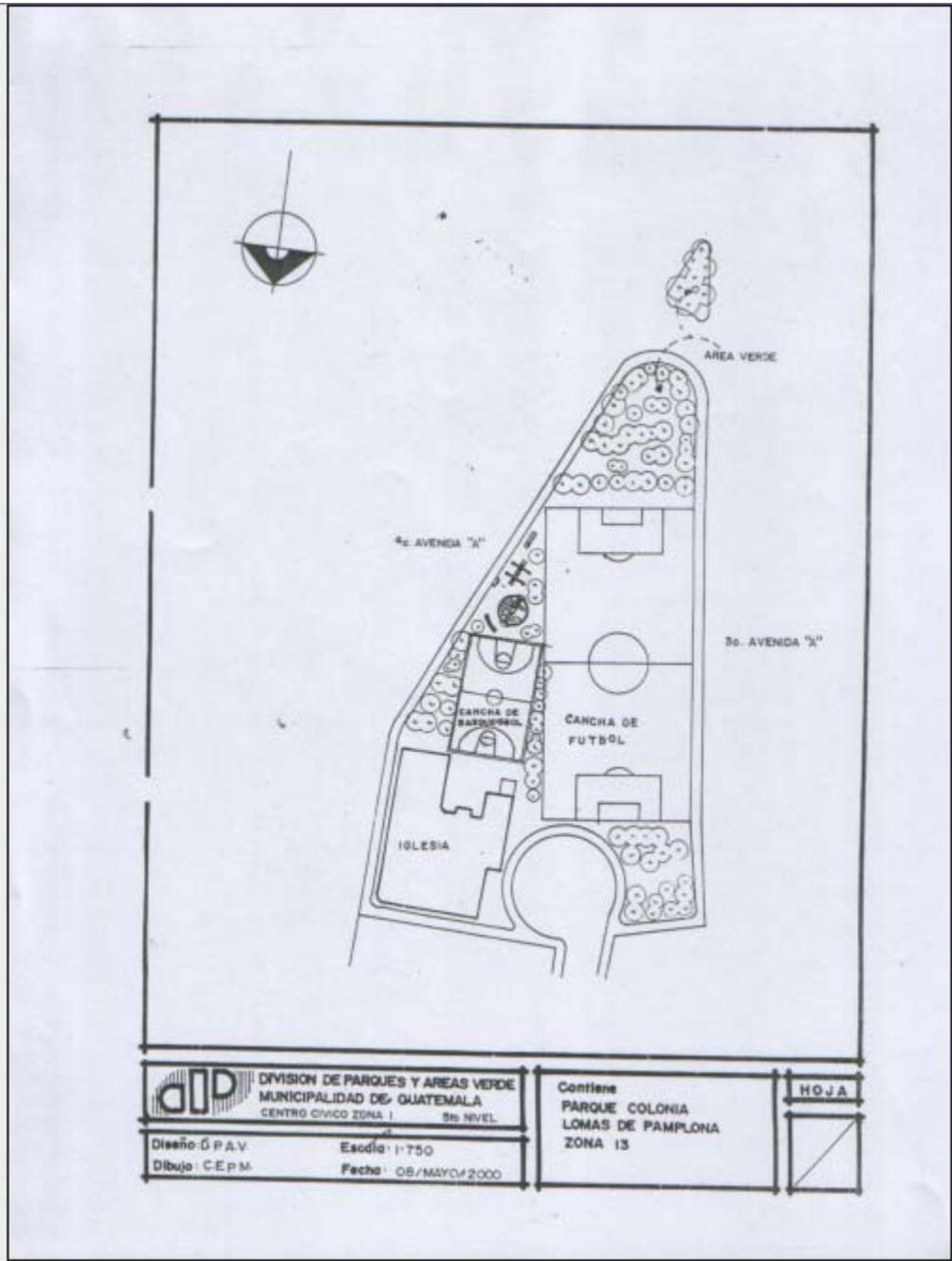
PROYECTO  
**PLANTA DE CONJUNTO**  
PARQUE LA VILLA zona 10.

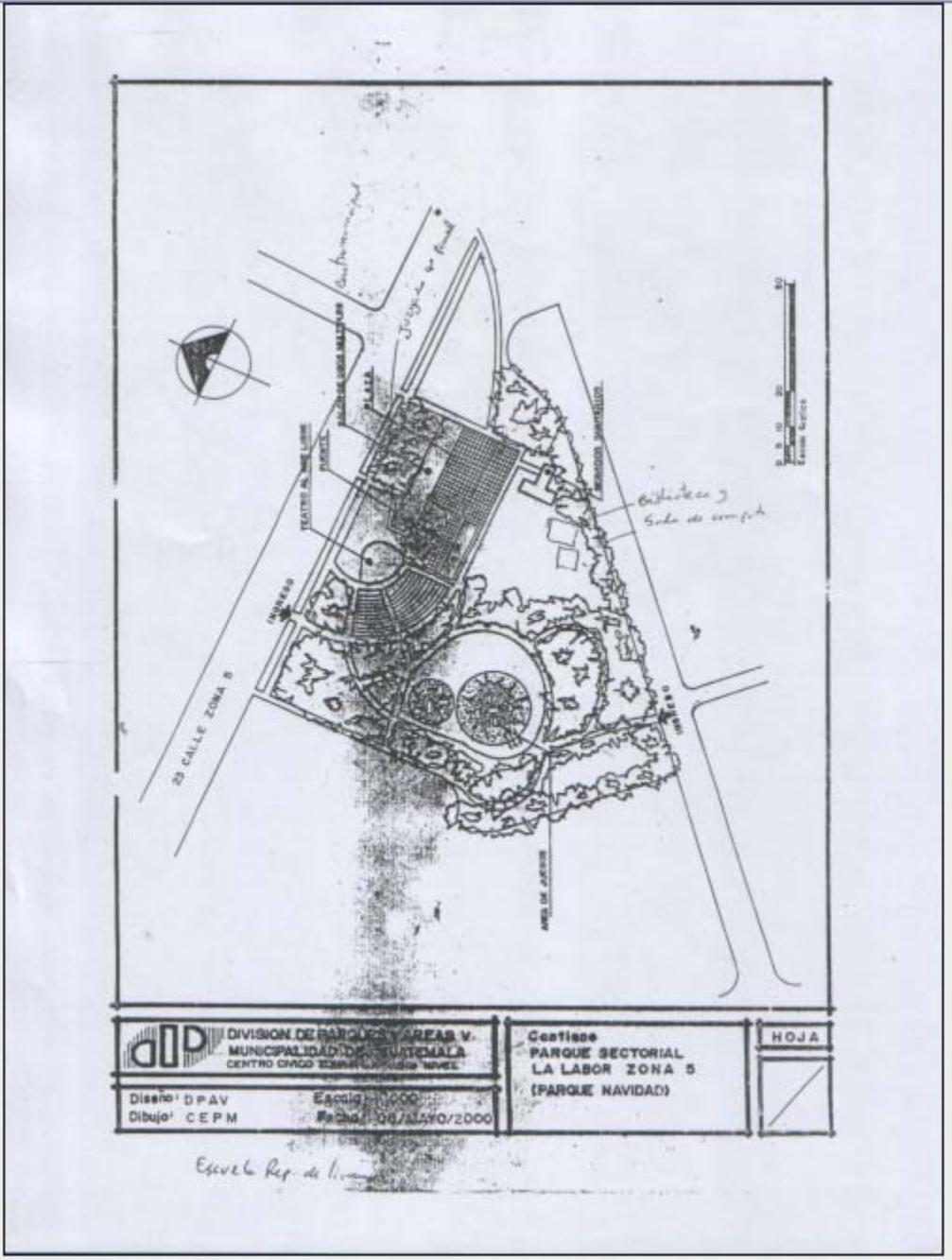
HOJA





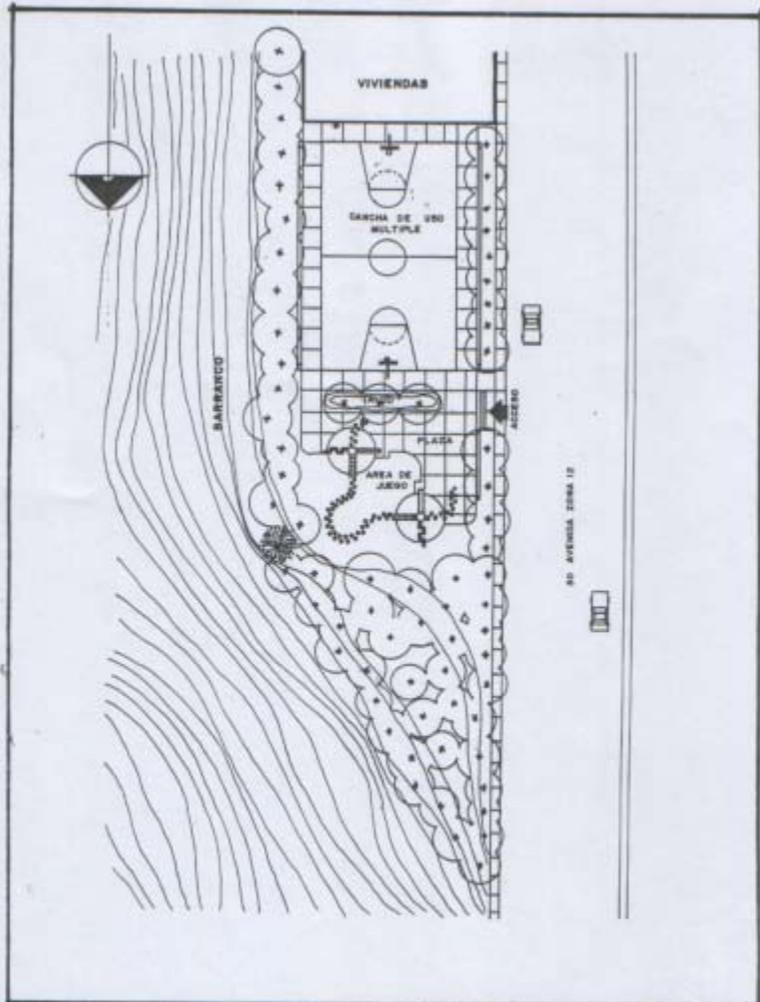
	DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA		PROYECTO	HOJA
	CENTRO CIUDAD ZONA 1 SIN NIVEL	<b>PARQUE MELGAR DIAZ</b> ZONA 2		
DISEÑO D.P.V.A. DIBUJO D.P.V.A.	ESCALA 1:400 FECHA SEPT/1997			



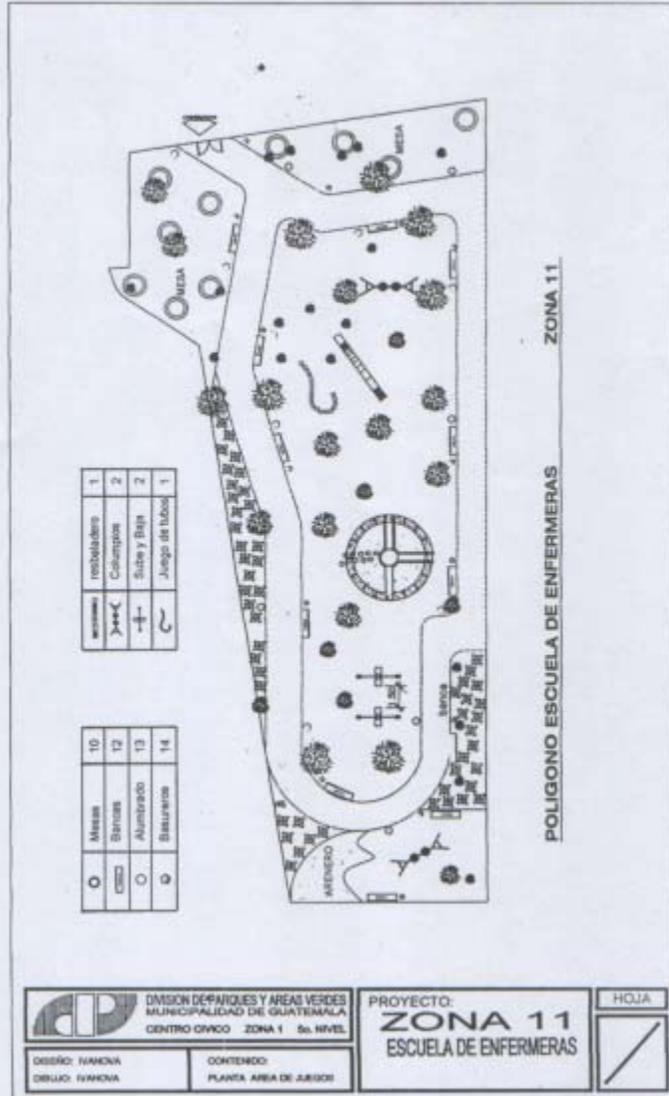


	DIVISION DE PARQUES Y AREAS V. MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA CENTRO CIUDAD ZONA 5, GUATEMALA, GUATEMALA	Contiene PARQUE SECTORIAL LA LABOR ZONA 5 (PARQUE NAVIDAD)	HOJA
	Diseño: DPAV Dibujo: CEPM		Escala: 1:1000 Fecha: 04/11/2000

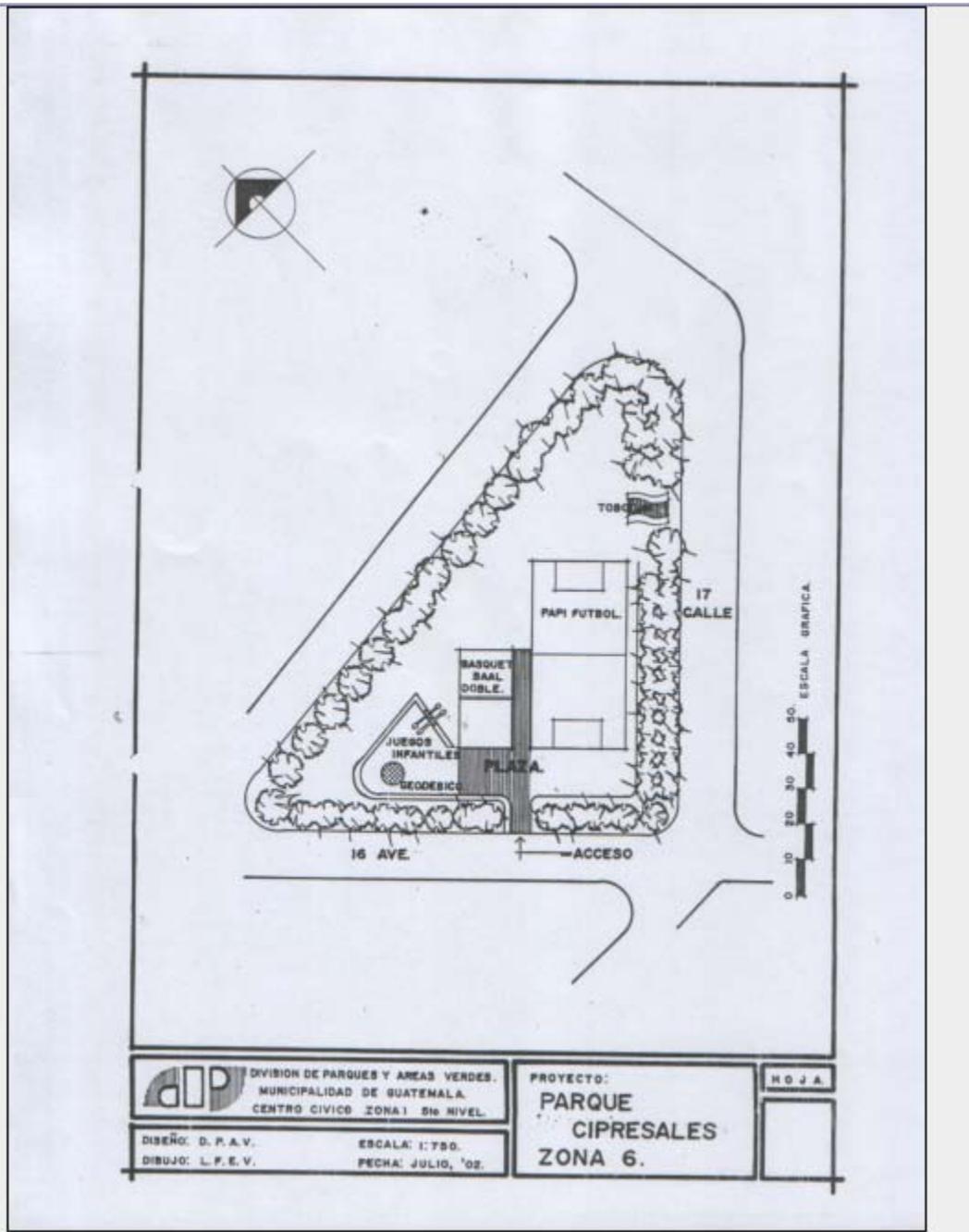
Escuela Rep. de la...



	DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA Centro Civico Zona 1      5to Nivel	PROYECTO: <b>PARQUE          MILLES ROCK</b>	HOJA 
	Diseño: D.R.A.V.      Escala: 1:400 Dibujo: J.L.J.      Fecha: Agosto 1996	ZONA 12	



	DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA CENTRO CIVICO ZONA 1 So. NIVEL	PROYECTO: <b>ZONA 11</b> <b>ESCUELA DE ENFERMERAS</b>	HOJA
	DISEÑO: IVANKOVA DIBUJO: IVANKOVA	CONTENIDO: PLANTA AREA DE JUEGOS	

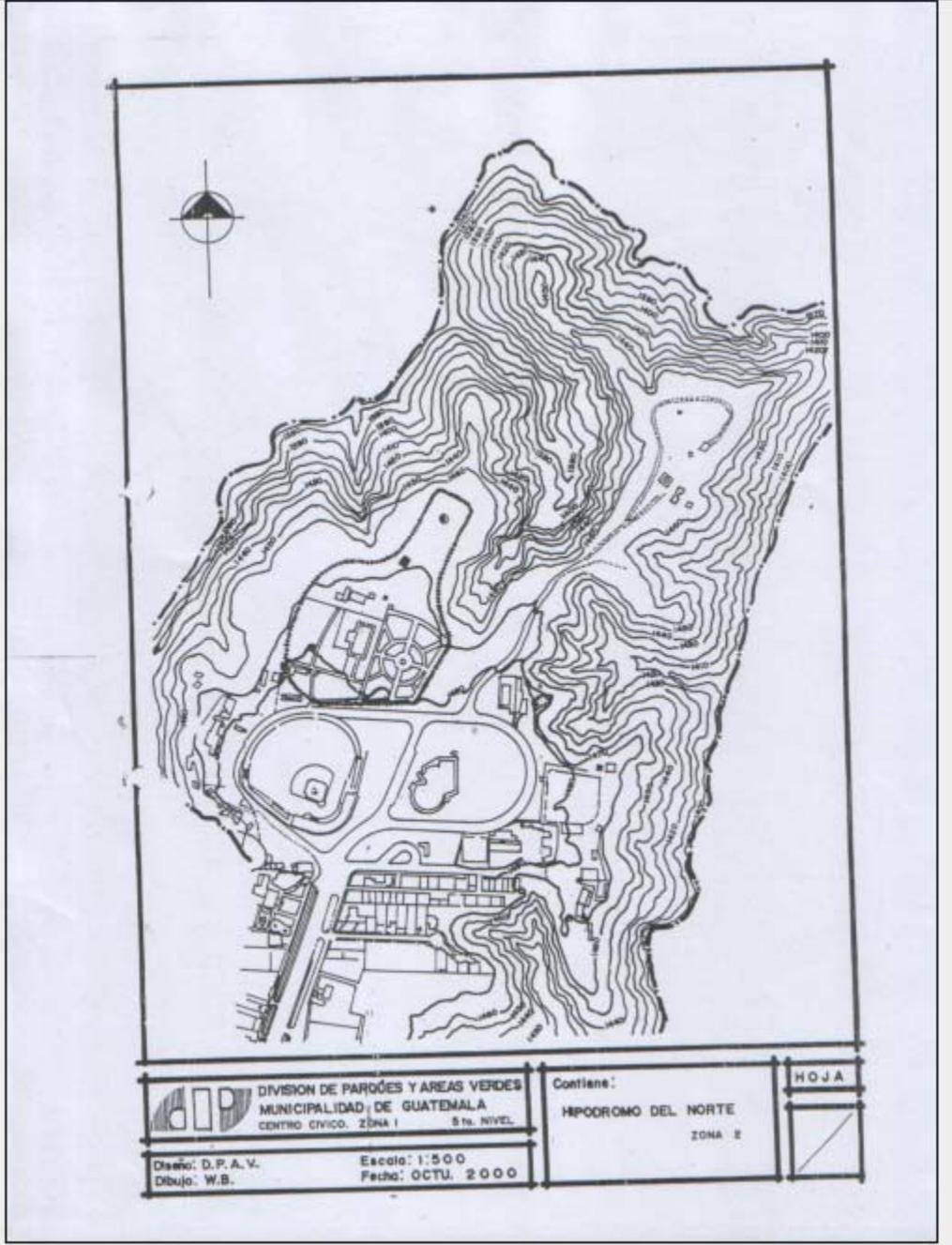


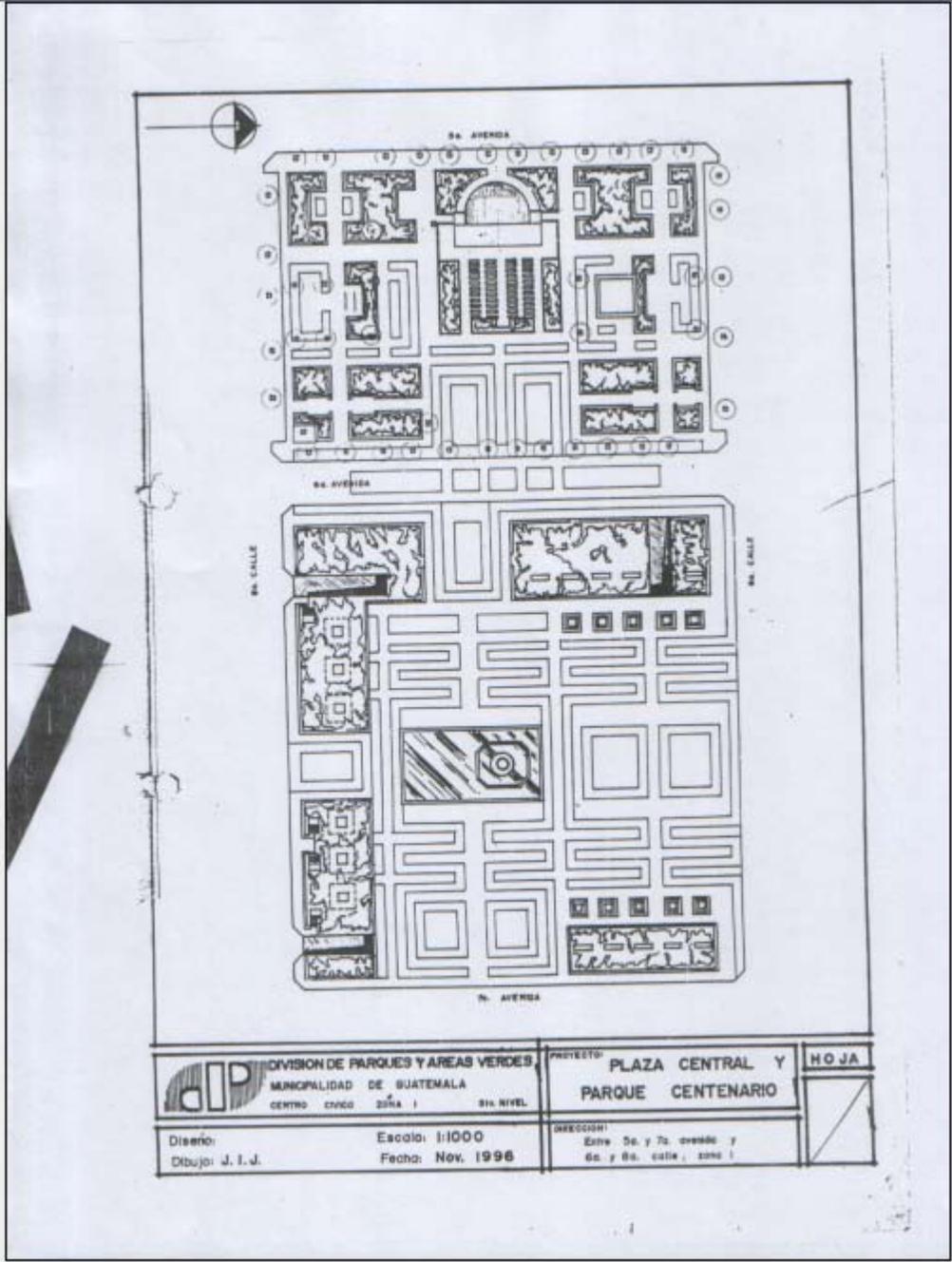
DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES.  
 MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.  
 CENTRO CIVICO ZONA 1 5to NIVEL.

DISEÑO: D. P. A. V.      ESCALA: 1:750.  
 DIBUJO: L. F. E. V.      FECHA: JULIO, '02.

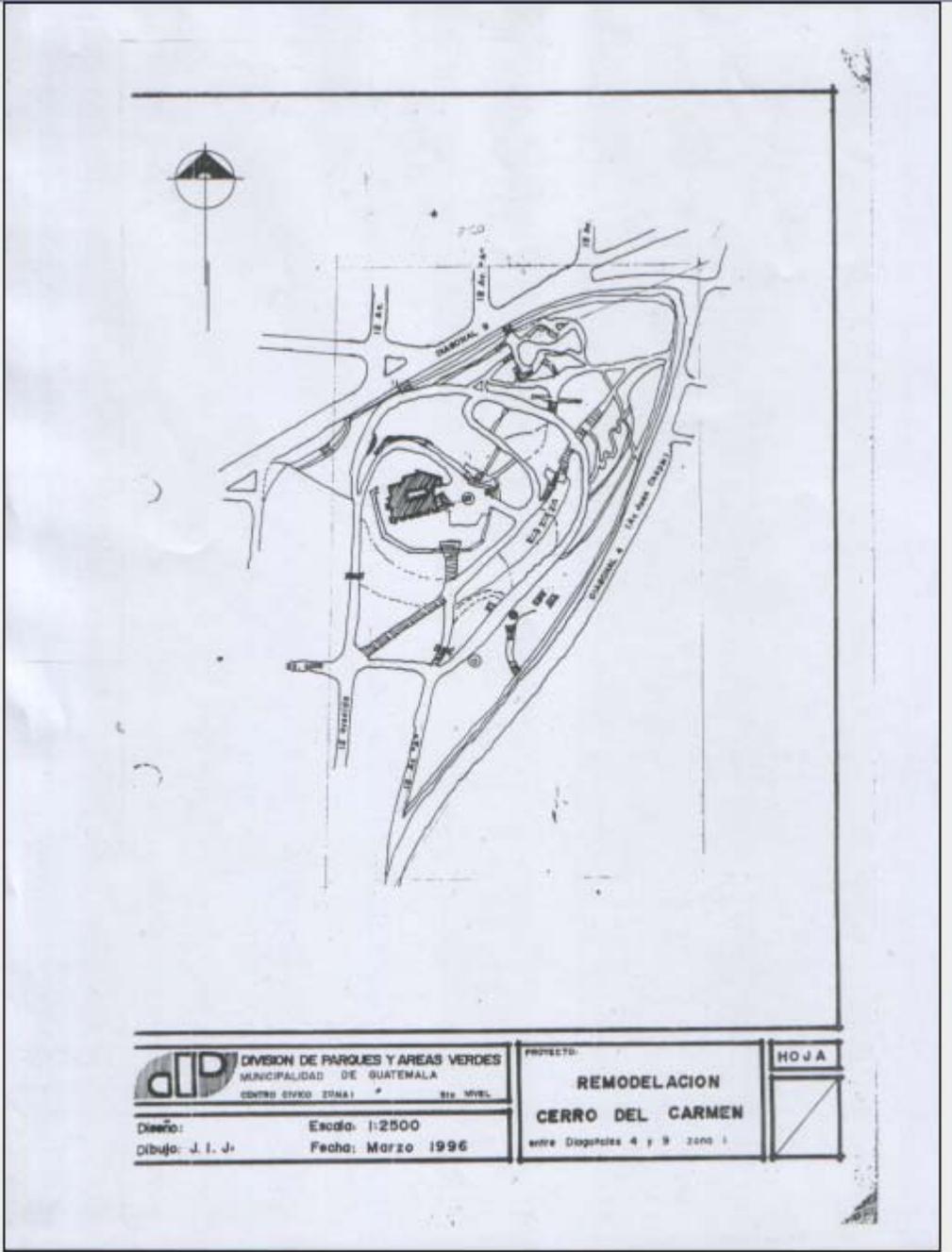
PROYECTO:  
**PARQUE  
 CIPRESALES  
 ZONA 6.**

HOJA

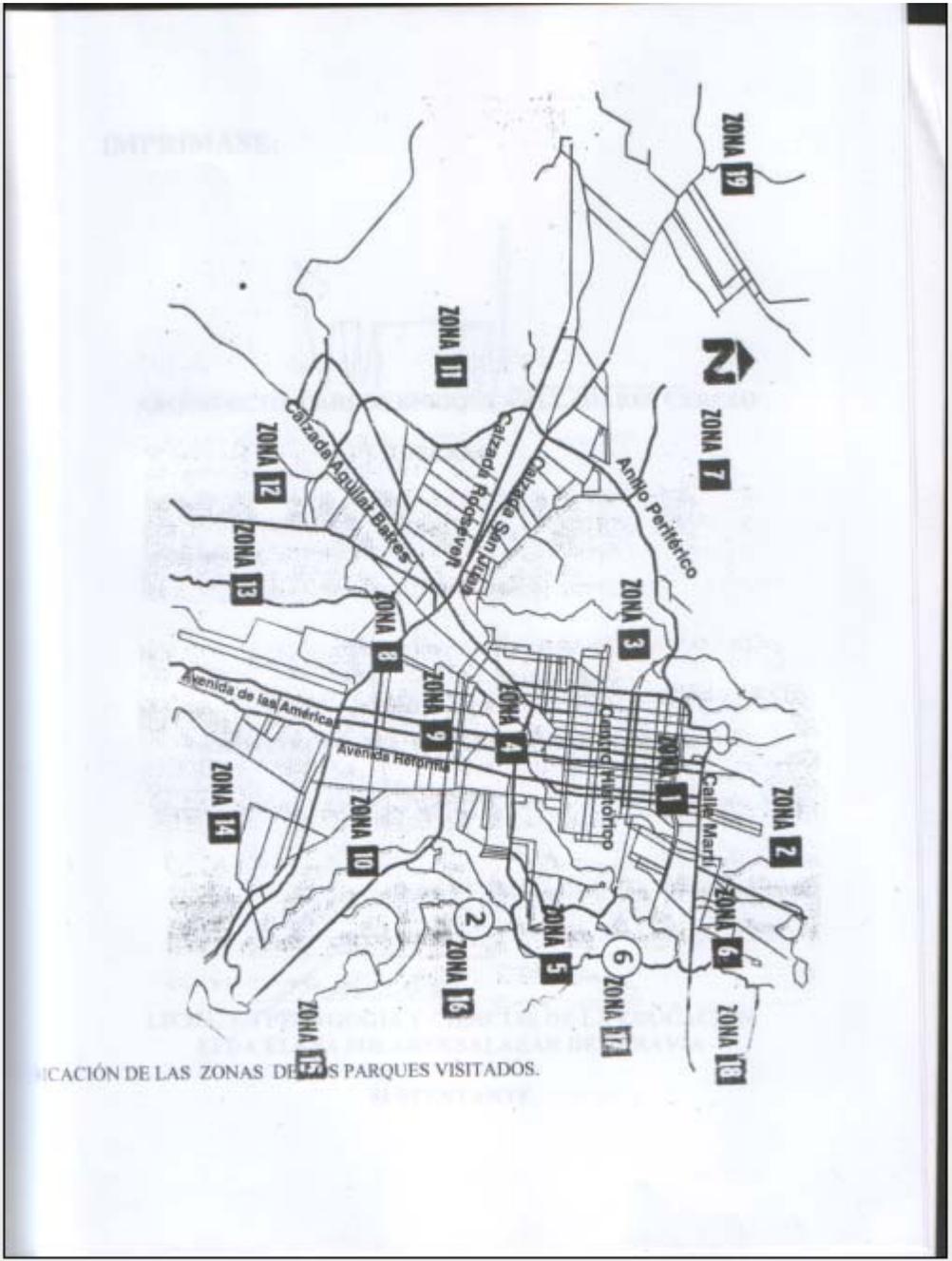




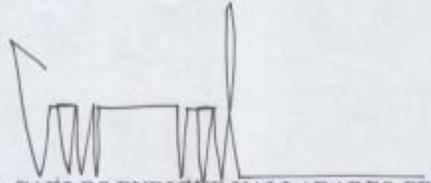
	DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA CENTRO CIUDAD ZONA 1 5to NIVEL	PROYECTO: PLAZA CENTRAL Y PARQUE CENTENARIO	HOJA
	Diseño: Escala: 1:1000 Dibujos: J. I. J. Fecha: Nov. 1996	DESCRIPCION: Entre 5a. y 7a. avenida y 6a. y 8a. calle, zona 1	



	DIVISION DE PARQUES Y AREAS VERDES MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA CENTRO CIVICO ZONA 1      5to. NIVEL	PROYECTO: <b>REMODELACION          CERRO DEL CARMEN</b> entre Diagonales 4 y 9 zona 1	HOJA
	Diseño:                      Escala: 1:2500 Dibujo: J. I. J.              Fecha: Marzo 1996		

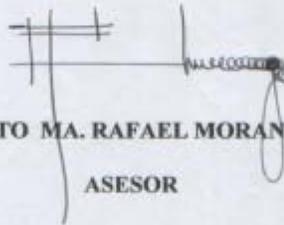


**IMPRIMASE:**



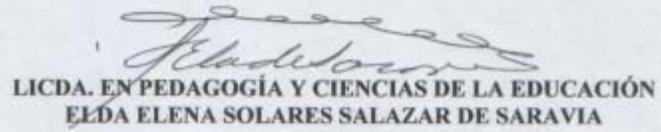
**ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO**

**DECANO**



**ARQUITECTO MA. RAFAEL MORAN MASAYA**

**ASESOR**



**LICDA. EN PEDAGOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ELDA ELENA SOLARES SALAZAR DE SARAVIA**

**SUSTENTANTE**