



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GAUTEMLA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROPUESTA ARQUITECTONICA PARA
EL PARQUE RECREATIVO:
"LA LAGUNETA"
EN SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

POR:
JULIO ROBERTO ESCOBAR MEJIA
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE ARQUITECTO
EN EL GRADO DE LICENCIADO
GUATEMALA, NOVIEMBRE 2007

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

**“PROPUESTA ARQUITECTÓNICA PARA EL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA EN
SALCAJA, QUETZALTENANGO”**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

POR

JULIO ROBERTO ESCOBAR MEJIA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DEL 2007



JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

- DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
- SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón.
- VOCAL 1: Arq. Jorge Arturo Gonzales Peñate.
- VOCAL 2: Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez.
- VOCAL 3: Arq. Carlos Enrique Martini Herrera.
- VOCAL 4: Br. Javier Alberto Girón Díaz.
- VOCAL 5: Br. Omar Alexander Serrano de la Vega.

TRIBUNAL EXAMINADOR

- DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
- SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón.
- EXAMINADOR: Arq. Dora R. Zimeri.
- EXAMINADOR II: Arq. Germán Búcaro.
- EXAMINADOR III: Arq. Miguel Álvarez.

ASESOR DE TESIS

Arq. Dora R. Zimeri.

Noviembre de 2007.



ACTO QUE DEDICO:

A DIOS	Por ser la principal fuente de inspiración para la culminar mis objetivos.
A MI PADRE Y AMIGO	Por ser el mejor ejemplo a seguir, por su amor y atención.
A MI MADRE	Por ser amor y soporte en todo momento.
A JAIME	Por ser uno de mis mejores motivadores a seguir adelante.
A ARAMIS	Por ser apoyo y brindarme su cariño.
A MIS HERMANITAS	Por su cariño.
A MI MAMÁ CARMEN	Por su incomparable amor.
A MIS ABUELOS	Por su amor y cariño.
A MIS TIOS	Por su apoyo e incentivos.
A GABY Y JULITO	Por motivarme a seguir luchando.
A MIS AMIGOS	Por brindarme su amistad y cariño.



INDICE GENERAL



INDICE GENERAL

INTRODUCCION

MARCO CONCEPTUAL

I	INTRODUCCION	7
II	ANTECEDENTES	8
III	JUSTIFICACION	9
IV	OBJETIVOS	11
V	DELIMITACIONES	11
VI	METODOLOGIA	12

CAPITULO I

MARCO TEORICO

	GENERALIDADES	14
1	CONCEPTOS Y DEFINICIONES	14
1.1	ECOLOGÍA	14
1.2	TURISMO	15
	1.2.1 CLASIFICACION DEL TURISMO	16
	1.2.2 CLASIFICACION DEL TURISTA	19
	1.2.3 ESPACIO TURÍSTICO	20
1.3	ECOTURISMO	20
	1.3.1 CAPACIDAD SOPORTANTE DEL ATRACTIVO	21
	1.3.2 CLASIFICACION DEL ECOTURISMO	21
	1.3.3 CLASES DE ECOTURISTAS	22
	1.3.4 PARTICIPACION DEL ECOTURISMO	23
	1.3.5 ECOLOGÍA, TRADICION E IDENTIDAD	23
	1.3.6 NORMAS PARA DISEÑOS DE PROYECTOS ECO TURÍSTICOS	24
	1.3.7 SISTEMA NACIONAL DE ECOTURISMO	24
	1.3.7.1 REGIÓN I	25
	1.3.7.2 REGIÓN II	25
	1.3.7.3 REGIÓN III	26



1.3.8	ACTIVIDADES ECOTURISTICAS EN GUATEMALA	27
1.3.9	VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD ECOTURISTICA	28
	CUADRO COMPARATIVO DEL TURISMO TRADICIONAL Y ECOTURISMO	28
1.4	RECREACIÓN AMBIENTAL	29
1.4.1	RECREACIÓN	29
	1.4.1.1 RECREACIÓN AL AIRE LIBRE	30
1.4.2	ORIGEN Y DESARROLLO DE LA RECREACIÓN	30
1.4.3	CLASES DE LA RECREACIÓN	30
1.5	AMBIENTALISMO	32
1.5.1	EDUCACION AMBIENTAL Y AL AIRE LIBRE	32
1.5.2	RECREACIÓN AMBIENTAL	33
1.6	PARQUES	35
1.6.1	FUNCIONES QUE CUMPLE UN PARQUE	35
1.6.2	CLASIFICACION DE LOS PARQUES	35
1.7	MARCO METODOLOGICO	
1.7.1	MÉTODO	36
1.7.2	BURBUJA ECOLOGICA	36
1.7.3	INTERROGANTES	36
1.7.4	BENEFICIARIOS	37
1.7.5	CALCULO PARA LA PROYECCION DE LA POBLACIÓN	37
1.7.6	INSTRUMENTOS	38
1.7.7	ENCUESTA	39
1.7.8	MATRICES DE OBSERVACIÓN GRAFICAS	40
1.8	PLANES DE CONTINGENCIA Y PREVENCION DE DE DESASTRES	43
1.8.1	CONCLUSIONES DE INVESTIGACIÓN Y OBSERVACIONES DE CAMPO	45

1.9	ANALISIS PRELIMINAR DEL IMPACTO AMBIENTAL	46
1.9.1	RECOMENDACIONES ARQUITECTÓNICAS EN CONCLUSION AL ANALISIS	47
	CUADRO DE MAHONEY	48
1.10	MARCO LEGAL	
1.10.1	GENERALIDADES	49
1.10.2	LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	49
1.10.3	REGLAMENTO DE LA LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS	49
1.10.4	LEY DE CONAP	50
1.10.5	LEY DE CONAMA	50
1.10.6	LEY ORGÁNICA DEL INGUAT	50
1.10.7	LEY FORESTAL	50

CAPITULO II MARCO REFERENCIAL

2.1	CONTEXTO GEOGRAFICO	52
2.1.1	REPUBLICA DE GUATEMALA	52
2.2	DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO	53
2.3	MUNICIPIO DE Salcajá	54
2.3.1	REFERENTE HISTÓRICO	54
2.3.2	Salcajá PRIMERA ERMITA EN GUATEMALA	55
2.3.3	LOCAÑLIZACION Y LIMITES	56
2.3.4	INTEGRACION TERRITORIAL	57
2.3.5	SUELOS	58
2.3.6	TOPOGRAFÍA	58
2.3.7	GEOLOGIA	58
2.3.8	CARACTERÍSTICAS CLIMATICAS	58
2.3.9	HIDROGRAFIA	59
2.3.10	VIENTOS	59
2.3.11	CONTEXTO DEMOGRAFICO	59
2.4	EQUIPAMIENTO URBANO	59
2.4.1	URBANISMO	59
2.4.2	ESPACIOS ADAPTADOS	60



2.5	REDES	64
2.5.1	AGUA POTABLE	64
2.5.2	DRENAJES	65
2.5.3	SERVICIO ELÉCTRICO	66
2.5.4	SERVICIO DE TELEFONIA	66
2.5.5	INTERNET	66
2.6	COMUNICACIÓN	66
2.6.1	VIALIDAD	66
2.7	ECONOMIA	67
2.7.1	AGRICULTURA	67
2.7.2	COMERCIO	68
2.7.3	INDUSTRIA	68
2.7.4	PECUARIA	69
2.8	EDUCACION EN Salcajá	70
2.9	ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN Salcajá	73
2.10	ANALISIS DEL SUJETO DE ESTUDIO	73
2.11	LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN DEL SITIO	76
2.11.1	VÍAS DE ACCESO	77
2.11.2	RADIOS DE ACCION DEL PROYECTO	78
2.12	TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	79
2.12.1	PLANO DE PERFILES DEL TERRENO	80
2.13	ANALISIS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	81
2.14	ANALISIS CLIMATICO	82
2.15	ANALISIS DEL TERRENO PARA EL PROYECTO	83

	PREMISAS PARA ÁREAS DE RECREACIÓN ACTIVA	100
	PREMISAS PARA ÁREA DE VENTAS	102
	PREMISAS PARA ÁREA DE RECREACIÓN PASICA	103
3.2	MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES	106
3.3	MATRIZ DE DIAGNOSTICO	108
3.4	DIAGRAMAS	112
3.5	ANTEPROYECTO	113
3.6	PROPUESTAS ECOTECNOLOGICAS PARA CONSERVAR EN OPTIMAS CONDICIONES EL PARQUE	145
3.7	PRESUPUESTO	150

CAPITULO IV CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	CONCLUSIONES	151
4.2	RECOMENDACIONES	152
4.3	BIBLIOGRAFIA	153

CAPITULO III PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

3.1	PREMISAS DE DISEÑO	85
	PREMISAS DE IMPACTO AMBIENTAL	86
	PREMISAS DE DISEÑO CLIMATICO	89
	PREMISAS TECNOLOGICAS	92
	PREMISAS DE DISEÑOS PARA SENDEROS	94
	PREMISAS PARA ÁREAS DE ACCESO	96
	PREMISAS PARA ÁREAS DE MANTENIMIENTO	98



I N T R O D U C C I Ó N



I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se define como una propuesta Arquitectónica en respuesta al problema detectado por el deterioro ambiental de un área que históricamente se ha utilizado para recreación y descanso por los pobladores del municipio de Salcajá, Quetzaltenango. La propuesta se realiza a partir de la identificación del problema durante el periodo de Estudio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala; el problema se enfoca en la falta de conciencia en la población del municipio sobre la importancia que tiene el cuidado ambiental y desarrollo del turismo, a través de parques ecologicos, considerando el contexto de conservación de flora y fauna con el fin de mejorar la calidad de vida.

Para el diseño de esta propuesta Arquitectónica se llevó a cabo una investigación de los temas relacionados al ámbito de acción: ambientalista y ecológico; adicionalmente se hizo un análisis de las áreas verdes existentes en el municipio con el fin de identificar las necesidades recreacionales de la población y así poder definir adecuadamente el objetivo de este trabajo.

En el primer capitulo se realiza un análisis enfocado al área de estudio como parques, recreación, ecología y todo lo relacionado al medio ambiente natural.

En el capitulo siguiente se recopila toda la información acerca del municipio de Salcajá Quetzaltenango en el que se utilizandose el instrumento metodológico para determinar el diagnostico urbanístico y

el diagnóstico de la población, para obtener un panorama de la situación actual del municipio, diagnóstico que permitió la generación de ciertos criterios para desarrollar el anteproyecto.

En el tercer capítulo se aplican las técnicas de diseño arquitectónico para presentar la propuesta Arquitectónica del Parque Recreativo con orientación Ecológica denominado la Laguneta, Salcajá Quetzaltenango, del cual se realiza también un presupuesto estimativo.

En el cuarto y último capítulo se plantean conclusiones, recomendaciones, anexos y otros aspectos de importancia acerca del trabajo desarrollado, así como las fuentes de consulta y bibliografía.



Fotografía tomada por el periódico nacional Prensa Libre el día 18 de mayo de 2004, el título del artículo dice así: “Laguneta da señales de vida, la basura y los zopilotes se fueron, en su lugar hay agua, aves silvestres y niños divirtiéndose. La Laguneta en Barrio Nuevo, Salcajá, Quetzaltenango, resurge después de más de 15 años. en esta imagen se observa como los niños se recrean en la naturaleza pero esto duro pocas semanas ya que sin los procesos adecuados de planificación y diseño no podrá conservarse como un parque recreativo ecológico. Actualmente la laguneta de nuevo esta en total abandono.

II. ANTECEDENTES:

El municipio de Salcajá desde su fundación se ha ido extendiendo notablemente y por ende el territorio urbano se ha ampliado, el cambio de las técnicas de construcción se hace notar en las viviendas y comercios, la comunidad ha tenido una transformación notable y uno de los efectos negativos más notables es la destrucción de áreas verdes, esto debido a la falta de planificación urbana que existe en el municipio; la zona 1 es una de las más afectadas por este problema.

Generalmente los problemas se hacen evidentes por sus expresiones o manifestaciones externas o por la forma como afectan a una comunidad. Un problema se refiere a una situación que denota inconveniencia, insatisfacción, o un hecho negativo. Se puede resumir por la carencia de algo bueno, o por la existencia de algo malo.

Uno de los lugares de atracción natural conocido como “La Laguneta” es utilizado desde hace muchos años como centro de recreación para vecinos y visitantes, los lugareños que la construyeron mantenían el agua estancada para poder nadar y descansar en las orillas de la Laguneta.

El tiempo, la falta de recursos e interés fueron dando puerta abierta al abandono del lugar y poco a poco “La Laguneta” se ha venido deteriorando, los vecinos ahora lavan ropa, lo ocupan como basurero, los jóvenes en las noches aprovechan el lugar para cometer fechorías y consumir sustancias prohibidas, por lo que el lugar ahora no solo es peligroso para las familias que viven en los alrededores, sino que se esta convirtiendo en un foco de contaminación grave.



Obsérvese en la imagen que el lugar se encuentra en pleno deterioro debido a la falta de mantenimiento, ya que no existe un programa previsto de conservación para el mismo.

Como parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala se formulará una propuesta Arquitectónica a nivel Profesional, que permitirá el rescate del lugar denominado “La Laguneta” lo que representará un beneficio al medio ambiente, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida, evitando la contaminación del aire, del agua, la deforestación, así como la erosión del suelo en el lugar. El impacto que se busca generar se expresa en la eliminación de focos de deterioro y contaminación que están acabando con el lugar que por años ha brindado recreación a los salcajenses y visitantes de las comunidades y municipios vecinos. Adicionalmente el proyecto puede convertirse en un medio de incentivo del turismo local.

III. JUSTIFICACION:

En varias oportunidades los vecinos se han unido con instituciones como el INAB para tratar de salvaguardar el área y darle otro aspecto con el fin de conservarlo, mediante la reforestación; sin embargo, por la falta de un plan de apoyo para el mantenimiento del mismo, sus esfuerzos han sido infructuosos.

También se elaboró una tesis de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Carlos de Guatemala con el título de “Rediseño del Centro Recreativo La Laguneta Municipio de Salcajá” pero al tener conversaciones con los vecinos y comités de la Laguneta, se nota el desacuerdo con el enfoque que se le dio al diseño, ya que este elimina el factor naturaleza del parque. De igual forma se puede observar que no existen premisas y por la naturaleza de dicha tesis no existe un proceso de diseño Arquitectónico, lo que justifica la intervención de la Facultad de la Arquitectura.

La falta de interés y de una buena planificación se hace notar en esta área, dado que se ha vuelto una zona de “contaminación” ya que el lugar se está convirtiendo en un basurero, lo que incide de manera negativa en la propagación de enfermedades, criadero de insectos dañinos y suciedad. La falta de planificación urbana conlleva a la construcción de viviendas en los terrenos que colindan en las orillas del área en estudio, lo que es muy peligroso ya que las familias que habitan están viviendas corren el riesgo de derrumbes y enfermedades.



En esta imagen que fue tomada por el periódico nacional Prensa Libre el 18 de Mayo del 2004, se observa a un grupo de jóvenes divirtiéndose en el lugar y el texto del periódico dice textualmente así: Un grupo de jóvenes y vecinos de Salcajá , dedicaron mas de un mes, para limpiar el área de la Laguneta, donde hasta hace 15 años, la misma funcionaba como un centro recreativo , debido a la deforestación sufrió deslaves que la sepultaron y luego el lugar fue utilizado como basurero clandestino y desfogó de aguas negras. El fin de semana hubo afluencias de visitantes quienes navegaron en sus aguas.

El municipio de Salcajá ofrece un área muy pequeña para la recreación, limitando a la población el derecho de actividades deportivas y de pernoctación. En el análisis y estudio del área mencionada se realizará un diagnostico del estado actual del terreno y de las condiciones de calidad de vida en los alrededores del mismo.



En la fotografía se observa la Laguneta en épocas de invierno, el paisaje que ofrece puede aprovecharse para convertirlo en un parque natural de recreo y descanso para la población de Salcajá.

Los espacios recreativos, además de proporcionar elementos de recreo, también contribuyen al entorno ambiental de la ciudad en su conjunto como puntos de renovación del aire, desarrollo de actividades sociales y ciertas actividades económicas/comerciales.

El desarrollo de un proyecto profesional avalado, guiado y aprobado por la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala busca proponer una opción al rescate y protección de “La Laguneta” con fines recreativo-ecológicos, buscando generar la cultura de conservación de este centro en las comunidades del municipio, proteger e incrementar áreas verdes logrando con esto la incidencia en la educación ambiental para los pobladores de las comunidades vecinas, siendo éste uno de los enfoques fundamentales con el que se abordará el tema.

Según Melgar Osorio (2,002:36) En cualquier asentamiento urbano la importancia de las áreas verdes es evidente, a medida que los parques y los árboles crecen, son mayores los efectos benéficos. Su valor creciente al pasar el tiempo concierne no solo a los valores estéticos sino también a su eficacia en la lucha contra la contaminación. Al determinar la estructura de las ciudades, es preciso prestar más atención a la creación de áreas verdes como método para combatir la contaminación ambiental.



IV. OBJETIVOS

GENERAL

- Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel profesional del parque recreativo “La Laguneta”, del municipio de Salcaja departamento de Quetzaltenango, con el fin de generar un área de recreación donde los pobladores y comunidades vecinas descansen, conozcan y aprendan a conservar la naturaleza que les rodea.

ESPECIFICO

- Proponer un proyecto de desarrollo recreativo que sirva como modelo para la comunidad y áreas de influencia con características similares, a través de una respuesta arquitectónica a nivel de proyecto que se presenta dentro de la tesis.

V. DELIMITACIONES:

Temática: La delimitación temática del presente trabajo será la arquitectura “recreativa” con enfoque turístico y ecológico, por lo que esta investigación pretende ayudar a solucionar el deterioro de los espacios naturales

abiertos en el municipio, así como definir el tipo de recreación que se abordará en el proyecto.

Física: El proyecto abarcara el terreno ubicado dentro de la zona 1 en Barrio Nuevo del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango. Ubicado a una cuadra de la carretera interamericana.

Según **CALDERON (2002:12)** el área del terreno es de 22.010 M² (cuadrados).

Territorial: El radio de acción será el municipio de Salcajá que según el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadista (INE) en el año 2000 cuenta con una población de 14,829 habitantes, en un área de 12 Km. Cuadrados.¹ Se busca que por la accesibilidad al área donde se prevé realizar el proyecto, se incremente la visita de pobladores de los municipios vecinos como San Andrés Xecul, San Cristóbal Totonicapán y los caseríos y cantones vecinos.

Temporal: Este proyecto tendrá una vida útil de 15 años que es un lapso de 3 periodos gubernamentales a partir del presente periodo, donde se inicia el estudio.

El tiempo para la elaboración del estudio cuyo resultado es la propuesta de diseño para el presente trabajo es de cuatro meses, a partir del EPS según lo estipulado para

¹ INE. XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2000



el proceso de graduación por EPS (Ejercicio Profesional Supervisado (EPS)).

Del trabajo: El trabajo se limita a desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de diseño, de la siguiente forma:

- Investigación Teórica
- Investigación de Campo
- Diseño y planificación.

VI. METODOLOGÍA:

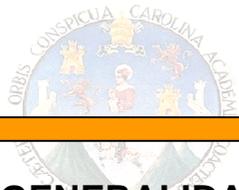
Se utilizo el **Método científico** con árbol de problemas y árbol de soluciones para determinar las causas y efectos y llegar así al marco lógico.



C A P I T U L O U N O
M A R C O



T E Ó R I C O



GENERALIDADES

Según Del Reguero (1994:26) al definir el término ecoturismo, básicamente se refiere al hecho de visitar en vías de recreo un área determinada en el marco del respeto al entorno natural. El ecoturismo implica un viaje ambientalmente responsable, a regiones poco perturbadas para disfrutar del medio natural y de la cultura de los habitantes de tal medio, para promover tanto la apreciación de las riquezas naturales y culturales de los lugares a visitar, como para dar a la conservación un valor monetario tangible, que sirva de argumento para convencer tanto a los visitantes como a los lugareños de la importancia de la conservación de sus recursos.



IMAGEN I.1 Uno de los ejemplos más destacados de la explotación sostenible de ecoturismo lo representa el Parque Nacional Sierras de Cazorla en España,

En el presente capítulo se abordará el fundamento teórico del tema de investigación para la comprensión global de este trabajo; por ello, es importante mostrarle al lector la información necesaria que contribuya a una mejor percepción de los diferentes temas a abordarse.

I. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

El ecoturismo comprende uno de los principales componentes del tema que nos ocupa en la presente propuesta; no obstante, el mismo se encuadra en la rama de la ecología.

I.1 ECOLOGÍA

La **ecología** es el estudio de la distribución y abundancia de los seres vivos, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su medio ambiente. El medio ambiente incluye las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos). (PAZ et al, 1996: 54)

El término *Ökologie* fue introducido en 1866 por el Prusiano Ernest Haeckel; está compuesto de las palabras griegas *oikos* (casa, vivienda, hogar) y *logos* (ciencia), por ello *Ecología* significa *el estudio de los hogares*.

En un principio, Haeckel entendía por ecología la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su medio ambiente, pero más tarde amplió esta definición al estudio de las características del medio, que también incluye el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

La Ecología es considerada una rama de la Biología, la ciencia que estudia los seres vivos. Éstos pueden ser estudiados a muchos niveles diferentes, desde las proteínas y ácidos nucleicos (en la bioquímica y la biología molecular), a las células (biología celular), tejidos (histología), individuos (botánica, zoología, fisiología, micología, y otras), y finalmente al nivel de las poblaciones, comunidades, ecosistemas, y la biosfera. Éstos últimos son los sujetos de estudio de la Ecología.

I.2 TURISMO

Según Casasola Luis (1990:24) El turismo es un factor importante para el funcionamiento de un parque ya que las visitas tanto de personas del lugar, del país como de otras nacionalidades le dan vida a las áreas recreativas, más aún si estas tienen atractivos naturales, también es importante determinar el efecto que el turismo tendrá en el área visitada.

De acuerdo con la División de Estadísticas de las Naciones Unidas, el **turismo** comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año y superior a 24 horas, con fines de ocio, por negocios y otros motivos.



IMAGEN I.2 La explotación turística de sitios naturales, es una opción importante de ingresos en Guatemala.

Se define al turismo como la actividad que el ser humano realiza durante su tiempo libre y que consiste en trasladarse de un lugar a otro en forma voluntaria, ya sea hacia regiones de su mismo país o a otros países, con fines recreativos-cognoscitivos y de acuerdo a intereses personales; cuya permanencia debe sobre pasar las 24 horas. De acuerdo con la clasificación mundialmente reconocida de las actividades productivas, propuestas en 1940 por Colin Clark, el turismo pertenece al sector terciario de acuerdo con el cuadro siguiente:



Cuadro I.1 Clasificación de las Actividades Productivas

ACTIVIDAD	SECTOR
1. Agricultura	Sector Primario
2. Ganadería	
3. Minería	
4. Industria	Sector Secundario
5. Construcción	
6. Comercio	Sector Terciario
7. Servicios	

Fuente: Colin Clark, Clasificación de las actividades productivas.

Según Deffis Caso (2000:9) Los pobladores originarios de los sitios turísticos deben participar en los proyectos de desarrollo de turismo sustentable, ya que por elemental justicia, ellos deben organizar, edificar y operar, con la adecuada asesoría, el uso sostenible de los recursos naturales. El uso racional de de la naturaleza es ena de las alternativas para diversificar las actividades en las comunidades indígenas y combatir así la pobreza.

El cuadro muestra la afirmación de que los atractivos naturales forman parte de un espacio físico determinado, que al ser visitado requiere de la presentación de servicios de apoyo, como restaurantes, hoteles, agencias de viajes, etc. Lo que hace ubicar al turismo en el sector terciario y específicamente en servicios dentro el cuadro de actividades Productivas.

I.2.1 CLASIFICACION DEL TURISMO:

A) Turismo cultural

El turismo cultural se vincula a los recursos histórico-artísticos para su desarrollo. Es más exigente y menos estacional, es decir que es un turismo permanente que generalmente no requiere de cambios climáticos o temporadas, etc.

- **Urbano:** Desarrollado en ciudades principalmente en aquellas que son Patrimonio de la Humanidad. Sus principales visitantes son de nivel cultural y poder adquisitivo alto. Guatemala ofrece importantes centros urbanos de turismo.
- **Monumental:** Vinculado exclusivamente a monumentos histórico-artísticos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- **Arqueológico:** Vinculado a yacimientos y sitios arqueológicos que pueden estar alejados de núcleos de población importantes.
- **De compras:** Vinculado a las compras a buen precio o exclusivos. Incluye de artículos de lujo, arte, artesanía y artículos de uso común como calzado, electrónica, etc.
- **Etnográfico:** Vinculado a las costumbres y tradiciones de los pueblos. En algunos casos cercano al turismo ecológico.
- **Literario:** Motivado por lugares o eventos de carácter bibliográfico.



- o **De formación:** Vinculado a los estudios, fundamentalmente los de idiomas.
- o **Científico:** Es una oferta turística para realizar investigaciones en lugares especiales como estaciones biológicas o yacimientos arqueológicos.
- o **Gastronómico:** Vinculado a la comida tradicional de un sitio.
- o **Industrial:** Motivado por la visita a fábricas o grandes construcciones civiles.
- o **Itinerante:** Se desarrolla en varios lugares siguiendo rutas preestablecidas.

B) Turismo Natural

- o **Parques temáticos:** Basado en atracciones turísticas de temas concretos. Se caracteriza por la participación activa del visitante.
- o **Verde o Ecoturismo:** Basado en el contacto con la naturaleza. Sus recursos los componen los parques nacionales, es decir, una flora y fauna interesante en la zona receptiva.
- o **Rural:** El desarrollado en el medio rural, cuya principal motivación es conocer las costumbres y las tradiciones del hombre en el mundo rural. Se interesa por la gastronomía, la cultura popular, artesanía.
- o **Agroturismo:** Su finalidad es mostrar y explicar el proceso de producción de las fincas agropecuarias y las agroindustrias.
- o **Agro-ecoturismo:** Es aquel donde el visitante se aloja en habitación con estándares turísticos, pero participa de

los labores agrícolas, convive y consume los alimentos con la familia.

- o **Ornitológico:** Es el turismo centrado en el avistamiento y observación de aves.

C) Turismo Ecológico

Aunque este tema lo ampliaremos mas adelante a continuación se da un resumen del mismo:

El **turismo ecológico** es un enfoque para las actividades turísticas en el cual se privilegia la preservación y la apreciación del medio (tanto natural como cultural) que acoge a los viajeros. Debido a su rápido crecimiento también se le ve como un subsector de la actividad turística.

Este movimiento apareció como tal a finales de los años ochenta del siglo XX, aunque solo muy recientemente ha logrado atraer el suficiente interés a nivel internacional, como para que la ONU dedicara el año 2002 al **turismo ecológico**.

Aunque existen diferentes interpretaciones, por lo general el turismo ecológico se promueve como un turismo "ético", en el que también se presume como primordial el bienestar de las poblaciones locales, y tal presunción por lo general se refleja en la estructura y funcionamiento de las empresas/grupos/cooperativas que se dedican a ofrecer tal servicio.

Pese a su corta existencia, el ecoturismo es visto por varios grupos conservacionistas, instituciones internacionales y gobiernos como una alternativa viable de desarrollo sostenible. Existen países como Costa

Rica, Kenya, España, Madagascar, Nepal y Ecuador donde el turismo ecológico detiene en efecto una parte significativa de los ingresos de divisas del rubro turístico.

D) Turismo activo

- **Ictioturismo:** Es la actividad turística centrada en la práctica de la pesca deportiva.
- **Deportivo:** La principal motivación es practicar algún deporte. Se puede dividir en dos grupos: deporte de exterior y el de interior. También se podría hacer otra subdivisión en función de el que practica el deporte, o de quien lo ve.
- **Aventura:** Aquí solo se practican deportes de riesgo. El usuario de este tipo de turismo suele ser de nivel adquisitivo y cultural alto y de muy buena forma física (rafting, rappel).



IMAGEN 1.3 El turismo de aventura (rafting) ha tomado auge últimamente en algunas regiones de Guatemala como el río Lanquín, Alta Verapaz.

- **Religioso:** Una oferta ligada a lugares o acontecimientos de carácter religioso de relevancia. Los tres núcleos de

mayor importancia son Jerusalén, Roma y Santiago de Compostela.

- **Espiritual:** Su motivación es el recogimiento y la meditación (Monasterios, cursos de filosofía oriental, etc.).
- **Termal o de salud:** Está vinculado a los balnearios que ofrecen tratamientos para diversas dolencias (reumatológicas, estrés, dermatológicas, tratamientos de belleza, etc.). La infraestructura cuenta normalmente con un núcleo principal o instalación termal independiente de las instalaciones hoteleras.
- **Médico:** Está orientado a la realización de intervenciones quirúrgicas o tratamientos médicos vinculado .
- **Turismo Social:** Aunque dedicado a la participación en actividades para mejorar las condiciones de las capas de población económicamente más débiles.

E) Turismo de negocios

- **Negocios:** Utilizado por empresarios, ejecutivos, comerciales y otros profesionales para cerrar negocios, captar clientes o prestar servicios. La estacionalidad es invertida a la vacacional, por lo que es un producto muy importante para el sector. El cliente suele ser de alto poder adquisitivo. Se trata de un turismo fundamentalmente urbano y con unas necesidades de infraestructuras muy concretas como la conexión a Internet.
- **Reuniones y Congresos:** Muy importante y habitualmente confundido con el de convenciones. El congreso reúne a un colectivo o asociación y suele tener



carácter científico. Acuden profesionales del mismo sector pero que no tienen porque ser de la misma empresa.

- **Convenciones:** Suele reunir a distintos profesionales de una misma empresa con el objeto de dar a conocer a sus empleados un nuevo producto, tratar la planificación estratégica para la nueva campaña, etc.
- **Incentivo:** vinculado a viajes de negocios. Mientras que este último es de trabajo, el incentivo es de placer. Utilizado por la dirección de grandes empresas para mejorar el rendimiento de sus empleados. Se les incentiva con un viaje que puede ser individual o de grupo.

I.2.2 CLASIFICACION DE LOS TURISTAS

Según Deffis Caso (2000:7) que propone una clasificación que determina las características, intereses y necesidades de quienes conforman la demanda de la industria y entre otras maneras se puede clasificar a los turistas según sus características particulares de viaje y sus intereses, de la manera siguiente:

Turista Masa: planifica el viaje completo en su país de origen, a destinos que cuentan con un alto grado de facilidades, especialmente en playas. Es reacio a aceptar lo extranjero y lo exótico, que tiene poco interés para el.

Turista Masa Individual: va al mismo tipo de hotel y destinos que el turista masa, aunque acostumbra hacer sus propias reservaciones. No

compra paquete todo incluido para poder hacer cambios. Aunque se le llama individual, viaja en grupos.

Organizado: para este mercado se han creado muchas agencias de viajes a pequeña escala que ofrecen viajes exóticos, ecológicos, de alternativas o de aventura. Generalmente utilizan casas de campaña. El grado de organización de sus viajes es alto, como su nivel de educación.

En estos grupos hay muchas gentes mayores y parejas en la que ambos trabajan, por lo general en el sector independiente, ya que en el turismo masa está muy mal equipada para turistas solos.

Individual: es un turista que viaja solo o en grupo de hasta cuatro personas, no ocupa hoteles, sino que busca acomodación local. También es de un nivel alto de educación pero en promedio es mucho más joven que el organizado. Visita los lugares populares, pero suele adentrarse más en la región y los viajes son más largos.

La globalización y la apertura económica que se promueven actualmente, establecen serias exigencias para proteger al medio ambiente natural y cultural. La tendencia actual es la llegada de más turistas a los territorios naturales y también se abre para el turismo nuevos espacios con sus respectivas poblaciones, recursos naturales y culturales. Por ello ha surgido una visión cultural y ambientalmente más responsable:

Según PEDRERO (1996:125) el turismo que está tomando auge es el no tradicional que busca proveer al turismo de experiencias enriquecedoras, trabajando con conciencia acerca de la importancia de la protección y valoración de los recursos humanos y naturales de



las comunidades locales. No por ello el turismo masivo debe dejar de existir, pues su mercado seguirá existiendo, sino que la industria diversifica sus opciones de servicio, y además debe integrarse a los esfuerzos por buscar el desarrollo sustentable de las diferentes comunidades y países.

I.2.3 ESPACIO TURÍSTICO

Según **Boullon** (1987:42) Es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos, quien se basa en el pensamiento de Ward y Dubon en dos grandes categorías:

a) Espacio turístico natural: Es un sistema formado por componentes orgánicos e inorgánicos que se incluyen recíprocamente y se mantiene en equilibrio dinámico. Los tipos de turismo que se practican en el espacio natural son:

- Turismo científico o educativo
- Turismo deportivo
- Turismo Naturalista: Natural fuerte y Natural Suave.

b) Espacio turístico urbano: Su componente fundamental o medio en el que se desarrolla es la ciudad: ambiente artificial inventado y construido por el hombre cuyo fin practico es habitar en sociedad. Comenzó a existir cuando el hombre así lo quiso y desde un principio fue uno de los testimonios mas relevantes de los niveles que alcanzo la cultura

a la que pertenecieron quienes iniciaron y continuaron su construcción.

El espacio turístico se relaciona a menudo con el término paisaje en el sentido amplio de su significado. Entendiéndose como paisaje al conjunto de elementos naturales y/o creados por el hombre, que le sirven como entorno.

I.2.4 Efectos en las industrias artesanales

En algunos casos el turismo ha servido para regenerar las industrias tradicionales, al brindarles una expansión de su mercado de productos indígenas. No obstante también se desarrolla una degradación de la estética a que da lugar la comercialización de baratijas a través de tiendas de curiosidades y souvenir a menudo de fabricación no indígena.

I.3 ECOTURISMO

Según **Deffis Caso (2000:4)** El ecoturismo ha nacido como producto de la nueva concepción de turismo, que consiste no solo en ocupar lugares con paisaje único por su belleza natural, sino en interactuar con la naturaleza. La arquitectura juega un papel fundamental en el ecoturismo verdadero, que exige la construcción sea un elemento más, pero no el predominante. Es así como esta disciplina obliga a interactuar, al ambiente (aspectos biológicos terrestres y marinos) con la arquitectura.

El medio o paisaje biológico debe ser protegido y conservado, y las instalaciones turísticas deben provocar el menor impacto posible.

I.3.1 CAPACIDAD SOPORTANTE DEL ATRACTIVO

Los atractivos turísticos por lo general están concebidos en el marco del “turismo convencional mercantil” y en medida que el turismo sea mas educativo y más creativo como lo es el ecoturismo, se altera parcialmente el concepto de atractivo y cobra mayor importancia el propio sitio, sus atractivos naturales y cultura viva. Es indudable que la afluencia continua de un gran número de personas, no solamente perturba el equilibrio de un sitio, sino que llega a romper el ciclo ecológico, causando daños irreparables.

Los flujos constantes de visitantes atraen al comercio y la instalación de infraestructuras urbanas que geometrizan el paisaje haciéndolo perder su naturalidad y belleza intocada, que por lo general es lo que motiva a los empresarios a desarrollar turísticamente las cercanías de un bello paisaje. Con el éxito y el tiempo a veces el paisaje se convierte en lo contrario de aquello que motivo el desarrollo turístico, que desvirtúa el motivo por el que fue sujeto de cambios, que lo acaban por destruir en un afán excesivo de explotarlo.



IMAGEN I.4 El Parque nacional Lagunas de Montebello, área natural protegida de México se caracteriza por sus ambientes lacustres ya que cuenta con 60 lagunas de diferentes formas, tamaños y colores, como las de Tziscaco, Bosque Azul, Montebello o La Esmeralda.

I.3.2 CLASIFICACION DEL ECOTURISMO

El Ecoturismo se clasifica de acuerdo a tres aspectos:

a) Motivación del viaje:

Estos pueden clasificarse en:

-Educativo: El visitante va a disfrutar de áreas protegidas y admirar su belleza, entiende la necesidad de preservarlas y aprender de forma directa, a través de su propia experiencia, la importancia de conservarlas.

-Científico: Se realiza con fines de investigación, mediante el estudio a profundidad de los ecosistemas visitados, ya sea a través de monitoreo de la vida silvestre o la evaluación periódica de la capacidad de carga.

-Naturalista: Es un viaje en el que la naturaleza es el elemento central y no simplemente el complemento, lo practican aquellas personas amantes de la naturaleza. Que de acuerdo con su interés en ella se da lugar a una subclasificación dentro del Ecoturismo naturalista: **El dedicado** y el **casual naturalista dedicado**, también llamado naturalista fuerte, cuando el turista tiene un interés específico en un aspecto de la naturaleza y su viaje en torno a este tema. **Naturalista casual**, se conoce también como **naturalista suave**, al visitante que esta interesado en un conjunto de atractivos naturales, sin énfasis en particular, observando la vida silvestre y la cultura del lugar.



-De Aventura: Se inicia cuando la motivación principal es la de conocer sitios naturales generalmente poco accesibles, como parte del mismo atractivo, con el fin de disfrutar al aire libre y practicar actividades que van desde las poco convencionales, como el salto de altura de cuerda elástica denominado “BANGIE” hasta otras mas comunes como caminatas, montar a caballo, bucear, montar bicicleta, etc. (NATTOUR: 1996)

b) De acuerdo al medio donde se desarrolle la activad:

Estos pueden ser:

-Natural: Cuando se lleva a cabo en áreas silvestres que abarcan aire, mar y tierra, incluyendo las formas de vida que habitan en ellas.

-Cultural: Cuando el ecoturismo se lleva a cabo en áreas donde existen manifestaciones arquitectónicas y/o monumentales creadas por la mano del hombre y que representan el grado de civilización de la humanidad.

c) El grado de dedicación física que se requiere:

Estas son:

-Fuerte: Cuando el visitante participa activamente en los diferentes tipos de ecoturismo, ya no solo como un observador, requiriendo de un cierto grado de acondicionamiento físico y mental para llevar a cabo actividades que implican esfuerzos mas allá de lo que se esta acostumbrado a realizar en la vida cotidiana, ejemplo: escalar pequeños riscos, caminatas en zonas boscosas, etc.

-Suave: Cuando se realizan actividades pasivas, que generalmente se circunscriben a la observación del entorno, ejemplo: la contemplación de las aves, de las variedades de la vegetación, etc.

I.3.3 CLASIFICACION DE LOS ECOTURISTAS

Es posible distinguir dos grandes grupos:

Turista Convencional: Solo va a descansar sin darle importancia al paisaje-ambiente y su conservación. Para el, lo mas importante es la infraestructura hotelera, que, cuanto más agresiva sea, mejor le parece.

Turista con inquietudes Ecológicas: De este grupo, podemos distinguir varias clases, que obedecen a su grado de interés y sensibilidad hacia la naturaleza.

- **Ecoturistas Científicos:** Son investigadores, grupos de personas que forman asociaciones para la defensa de algún grupo biológico o de un lugar. En general, sus visitas forman parte de un trabajo preconcebido para ayudar a la conservación.
- **Ecoturistas Especializados:** Personas que visitan áreas específicas, protegidas o no, pero que ponen especial interés en los aspectos biológicos, culturales e históricos de la zona.
- **Ecoturistas Casuales:** Viajeros que llegan, incidental y brevemente, al entorno natural, como parte de un viaje más largo.

Es importante, en caso de planear un proyecto ecoturístico, tomar en cuenta las diferencias entre los diferentes tipos de ecoturistas. Nos referimos no únicamente a sus diferentes intereses (que influirá en sus decisiones de que tipo de destino ecoturístico visitar) sino también por su actitud hacia la naturaleza.



IMAGEN 1.5 Los entornos naturales dedicados al ecoturismo, deberán explotarse de manera inteligente con el fin de no romper justamente dicho entorno que lo convierte en un destino turístico. Los lugares con accidentes geográficos son ideales para la práctica del ecoturismo de aventura.

I.3.4 PARTICIPACION EN EL ECOTURISMO

Para que el ecoturismo sea una herramienta para conservación y el desarrollo económico, varios grupos deben participar en varias etapas de su evolución:

Funcionarios del Estado: Son los responsables de formular y poner en marcha las normas y estructuras que hará posible su desarrollo exitoso.

Autoridades locales: Actualmente el municipio juega un papel importante en la administración y conservación de recursos naturales previstos para explotación turística. Una ventaja importante en Guatemala es la autonomía que tiene el municipio para la administración de sus recursos. (VILLALTA, 2004: 81)

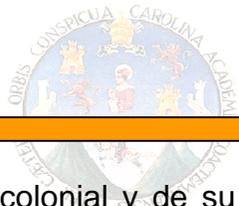
Comunidades Locales: Los residentes de estas áreas son un punto crítico en el movimiento del ecoturismo. Comúnmente las comunidades dependen de los recursos naturales que atraen a los turistas, por lo tanto la comunidad debe recibir algún beneficio a cambio de la pérdida de acceso a los recursos para que estos no compitan con la industria del turismo por el uso de los dichos recursos.

Inversionistas: Juegan un papel importante en la coadministración de las áreas dedicadas al ecoturismo o bien en la prestación de servicios mínimos que no rompan con la armonía del entorno natural.

I.3.5 ECOLOGÍA, TRADICION E IDENTIDAD

Guatemala cuenta con capacidad de atractivo natural enorme y variado. Se debe impedir que se siga destruyendo con instalaciones turísticas extranjerizantes, con estilos arquitectónicos de importación, que acaban con nuestros recursos naturales y nos arrancan la identidad.

La cultura guatemalteca es poseedora de un patrimonio prehispánico, especialmente la antigua civilización maya; de un patrimonio hispánico



colonial y de su patrimonio actual. Representan estos momentos el cúmulo de gran riqueza en sus tradiciones, costumbres, folklore, música, danza y otras expresiones de artes mayores y menores que se encuentran en el ambiente rural de muchos lugares guatemaltecos. Parte del turismo busca conservar y proteger el patrimonio cultural del país. (COMODES, 2002:5)

Más que ningún otro género de arquitectura, la que se hace para el turismo debe llevar un sello que la identifique como propia de ese lugar. Sin embargo, para muchos diseñadores el proyecto de hoteles debe seguir los vaivenes de la moda, el ritmo de la modernidad, las corrientes internacionales, la vanguardia en el diseño, aspectos que ponen en peligro el entorno natural y ecológico.

I.3.6 NORMAS PARA DISEÑO DE PROYECTOS ECOTURISTICOS

El ecoturista desea llegar a un área natural afectada lo menos posibles por la mano del hombre; quiere admirar ejemplos de arquitectura autóctona, realizar actividades íntimamente ligadas a la naturaleza (lejos de todo aquello que signifique industrialización, pavimento y vida urbana) Por ello las instalaciones de infraestructura deberán de estar mimetizados, lo mas posible, con el paisaje que los rodea. Esa es la labor que el diseñador debe realizar con base en su sensibilidad e información.

NORMAS GENERALES Según **Deffis Caso** (2000:10) En las instalaciones de infraestructura ecoturística, como las hoteleras, las recreativas, las comerciales y las de apoyo, las construcciones NO DEBEN dominar el paisaje ni el entorno donde se ubica, si no estar en concordancia con el medio natural.

Como un ejemplo, se puede mencionar la restricción en altura, que no debe sobrepasar la cota superior de las copas de los árboles en cada sitio.

La geometría arquitectónica debe ser acorde al sitio donde se ubica el centro turístico, es decir que no debe copiar ni importar formas arquitectónicas o estilos extranjeros para imponerlos, sólo por que en ese momento estén de moda.

I.3.7 SISTEMA NACIONAL DE ECOTURISMO

El ecoturismo como modalidad del turismo debiera integrarse dentro del mismo, al tener principalmente como lugar de destino las áreas naturales, también puede formar parte del sistema de áreas protegidas.

Según Rey (1990:38) una propuesta mas concreta y cercana en cuanto a como podría integrarse al sistema ecoturístico guatemalteco, es la publicidad en la guía ilustrada para ecoturismo: “Guatemala, Aventura Natural”, cuyos autores Magali Rey Sosa y Francisco Asturias, plantean la agrupación de sitios de interés ecoturístico entre regiones fisiográficas, cada una con su flora y fauna particulares:



1.3.7.1 REGIÓN I

Abarca 1/3 del país, al norte y al este, la mayor parte de esta región la ocupa el departamento de Petén. Los bosques son de gran diversidad: hay bosques tropicales secos, bosques sub-tropicales húmedos y bosques tropicales húmedos. Las selvas continuas más grandes de Guatemala están al norte de Petén, en la biosfera maya. La parte norte de Quiché se encuentra en esta región y en el extremo oriental, en las tierras bajas del caribe, esta el único bosque verdaderamente tropical húmedo del país.



IMAGEN I.6 La región I propuesta de ecoturismo guatemalteco, cuenta con la Reserva de la Biosfera Maya, sin duda alguna una de las principales riquezas naturales de Guatemala.

1.3.7.2 REGIÓN II

Esta es una extensa región llena de montañas y volcanes, mesetas y valles, que ocupa la mitad del país, la mayoría de los ecosistemas que hay en Guatemala están en esta región. En algunas de las laderas orientadas al pacífico y al atlántico hay exuberantes

bosques nubosos, sobre todo en la sierra de las minas, en la Sierra de Chuacús y la Sierra de Chamá. Los bosques nubosos de Guatemala se encuentran entre los 1,379 y los 2,135 msnm. Abundan las epifitas como bromelias y orquídeas.

En los bosques nubosos esta el hábitat del Quetzal, considerado por muchos ornitólogos como el ave mas hermosa de América. En esta región hay mesetas montañas y bosque altos en los Cuchumatanes, Cuilco, la meseta central de Guatemala y en los picos de los treinta y tres volcanes cuyas alturas varían desde 850 y 4,411 msnm. En la cima del volcán Tajumulco. Los únicos paramos húmedos que hay en Guatemala, se encuentran en pequeñas extensiones de tierra alta, en los Cuchumatanes, a 3,800 msnm. Con especies que no se ven en ninguna otra parte del país. En el valle del Río Motagua hay bosque espinoso en donde hay una sub-especie única de lagartija venenosa, serpientes y sauros endémicos. En esta región se ubica Salcajá, departamento de Quetzaltenango, municipio en el que se encuentra ubicado el terreno de la Laguneta.



IMAGEN I.7 Se observa el sitio de estudio ubicado en Salcajá, Quetzaltenango, área que se encuentra localizada en la franja de la REGIÓN II del Ecoturismo nacional, guatemalteco.

1.3.7.3 REGIÓN III

La región III es la franja que corre paralela a la costa del pacifico, al sur de Guatemala. La altura promedio es menor de 850 msnm. Esta fue una región de densos bosques, transformados en los años 50 en pastizales y pantanos. En los bosques que sobrevivieron todavía hay venado de cola blanca, varios mamíferos pequeños, caimanes, iguanas y tortugas, además de las aves y peces. Los bosques de mangle están siendo destruidos rápidamente.

Esta región es importante para muchas especies migratorias, como el pelicano blanco y el águila pescadora. De esta región desaparecieron varias especies, como el oso real y el ocelote y se han reducido radicalmente muchas especies de animales.

REGIONES ECOTURISTICAS DE GUATEMALA

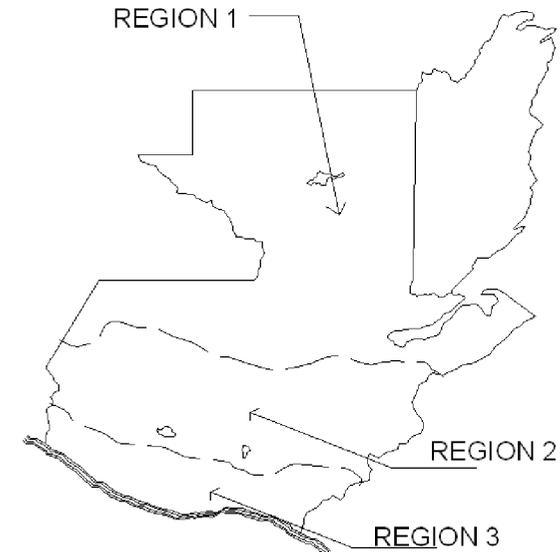


Figura 1.8 En el mapa se puede apreciar las 3 franjas que definen cada una de las zonas ecoturísticas en Guatemala. Elaboración propia.



I.3.8 ACTIVIDAD ECOTURISTICA EN GUATEMALA

La industria del turismo inició en Guatemala a finales del siglo XIX, con la construcción de los primeros hoteles. Las actividades turísticas eran visitas al país por negocios o visitas sociales. Durante los gobiernos de José María Reyna Barrios y Manuel Estrada Cabrera (1886-1920), se promovió el turismo en Guatemala, especialmente el de carácter diplomático europeo.(LAINFIESTA, 1975:468)

Como ya se ha mencionado que el turismo ecológico es una manifestación del siglo pasado, mostrando un crecimiento importante a partir de los años 70. En Guatemala, lo más cercano a este tipo de turismo han sido las visitas o paseos a las áreas silvestres parques nacionales o simplemente a áreas verdes, predominantemente con fines recreativos.

En 1955-1969, se crearon los primeros parques nacionales por medio del Instituto Forestal (INAFOR) pero es a partir de 1974 que puede mencionarse de algún antecedente de la actividad ecoturística en el país que se ha caracterizado por el interés que despierta su riqueza histórica (cultural y biodiversidad que posee).

La actividad ecoturística en el país se impulsa cuando los operadores del turismo ofrecen paquetes que incluyen visitas aéreas a lugares naturales como el “Biotopo del Quetzal”, fundado en 1977, sumando a ello la creación de la “Ley de Áreas Protegidas” que dio vida al sistema guatemalteco de áreas protegidas y la “Ley Forestal”. Con este marco legal se fomenta la conciencia ecológica y la educación ambiental dentro del desarrollo sustentable, y que para el caso particular de

Guatemala contó principalmente con la influencia de la experiencia costarricense en este tipo de turismo.

En 1992, el Instituto Guatemalteco de Turismo, entidad rectora y coordinadora de la actividad turística, creado en 1967, publica el “Plan Nacional de Desarrollo Turístico Sustentable” con la asistencia de la Comunidad Económica Europea. El objetivo inicial del plan era el ordenamiento de la actividad turística de acuerdo con las actuales tendencias del turismo, promoviendo la preservación de los recursos naturales y culturales, a través de la revalorización que proporciona el turismo ecológico y culturalmente adaptado “Ecoturismo”.

La Agenda 21, resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, denominada “Cumbre de Río” celebrada en 1992 en Río de Janeiro, Brasil y que a su vez, sirvió de base para el establecimiento de la política centroamericana que busca desarrollar y promocionar el área como un solo destino turístico, cuya estrategia se denomina “alianza para el desarrollo sostenible”, a la que se buscó operativizar; sin embargo, no se realizó un seguimiento real que permitiera aplicar realmente a Guatemala como parte de Centroamérica turística. Guatemala tiene por su parte una gran cantidad de destinos que ahora se explotan como ecoturísticos, tal es el caso de “El Corredor biológico del Quetzal”, que incluye municipios de Baja y Alta Verapaz; la Biosfera Maya, cuya administración es Estatal con algunos destinos de administración privada, etc.

La XVII reunión cumbre de Presidentes Centroamericanos, denominada, turismo y desarrollo sostenible es la más reciente, celebrada en mayo de 1996, en Nicaragua. Y que en términos generales pretende diseñar una política general que le permita al



turista disfrutar de las riquezas culturales, geográficas y ecológicas a nivel de la zona y no aisladamente.

Uno de los problemas que actualmente aqueja la afluencia de turismo internacional y nacional es la inseguridad y la violencia que vive el país. De hecho a nivel internacional se han hecho campañas desprestigiando el destino turístico de Guatemala debido a la falta de seguridad. Sin embargo, es de reconocer que no son aislados los casos de asaltos a turistas, por lo que si bien Guatemala ofrece atractivos naturales únicos, deberá realizar un programa que brinde efectiva seguridad a turistas nacionales e internacionales.

I.3.9 VENTAJAS DE LA ACTIVIDAD ECOTURISTICA

La magnitud de los beneficios que los países reciben del turismo ecológico depende en gran parte de la escala del turismo, el tamaño del país y la complejidad de la economía del país. Sin embargo; en algunos países uno de los mayores beneficios del turismo ecológico es que provee una justificación económica, para la protección de áreas que de otra forma no hubieran sido salvaguardadas.

Otro aspecto potencialmente importante del turismo ecológico es que puede ser una actividad adicional para los turistas que gustan de las vacaciones del sol y mar con el fin de extender sus visitas por dos o tres días de turismo ecológico y además:

- Le da la oportunidad a Guatemala para que aparezca en los destinos turísticos a nivel internacional.
- El ecoturismo puede constituir un producto novedoso con ideas innovadoras combinando naturaleza y cultura.

- La apreciación de paisajes y monumentos arqueológicos representativos del país a nivel mundial.
- Ofrece espectáculos naturales singulares (erupciones volcánicas, cataratas, cuevas, etc.)
- Concentración de diversidad natural.

**Cuadro I.2
CUADRO COMPARATIVO DE TURISMO TRADICIONAL Y ECOTURISMO.**

INDICADORES	TURISMO	ECOTURISMO
OBJETIVOS FUNDAMENTALES	Evasión temporal de la rutina habitual del individuo en una planta turística de consumo intenso.	Evasión, valorización o revalorización recreacional turística temporal de la rutina habitual del individuo en un paisaje y paisajes naturales
MOTIVACION	Satisfacción de la necesidad recreacional en un lugar externo al habitual, cuenta con determinados atractivos especiales.	Satisfacción de la necesidad recreacional en un lugar externo al habitual, donde además de contemplar y aprender se convive con la naturaleza.
MEDIOS DE REALIZACION	Observación, conocimiento y aprovechamiento de los atractivos.	Observación, aprendizaje y disfrute en áreas naturales con énfasis en la conservación y protección creando conciencia.
FORMA DE REALIZACION	Cambio temporal de espacios, ambientes y actividades habituales, a través de viajes y estadías cortas en zonas turísticas habituales.	Cambio temporal de espacio, ambiente y actividades habituales a través de viajes, estadías en campamentos ecoturísticos.
ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO	Equipamiento turístico que brinde desde los servicios básicos indispensables, hasta los complementarios que contribuyen a reforzar su atracción.	Elementos arquitectónicos eco turísticos que den albergue a determinado número de usuarios en un área natural provocando la mínima alteración en su ecosistema.
DURACION	Requiere de periodos de tiempo libre que excedan un día. (vacaciones)	Requiere de periodos de tiempo libre que excedan de un día.
CONSUMIDOR	Fundamentalmente personas externas a la población local.	Antes del turismo receptivo es una actividad rentable generadora de divisas que concientiza al



		conservacionista en áreas de protección natural y provoca un consumo básico de un centro turístico.
CONSECUENCIAS POSITIVAS GENERACION DE SERVICIOS	Es una actividad rentable que provoca un conjunto indispensable de servicios básicos y complementarios.	Antes el turismo receptivo es una actividad rentable generadora de divisas que concientiza al conservacionista.
CONTRIBUCIONES SOCIO-ECONOMICAS	Captación de divisas generación tributaria, movimiento de capital nacional y creación de fuentes de trabajo.	Desarrollo de comunidades, la actividad ecoturística genera fuentes de trabajo asalariado y actividades comerciales.
CONTRIBUCION DE CARÁCTER URBANO	La dotación de equipamiento turístico en su lugar determinado, puede generar mejoramiento cualitativo de su nivel de urbanización.	Poco, ya que contribuye directamente en áreas naturales con el fin de su protección y aprovechamiento.
CONSECUENCIAS NEGATIVAS AMBIENTALES	Sin una planificación adecuada de la implementación de equipamiento recreativo de su nivel de urbanización.	El ecoturismo implica una planificación adecuada de la actividad ecoturística y del equipamiento.

Fuente: Aguilar Cortés, Lupe (1989)

I.4 RECREACIÓN AMBIENTAL

Antes de abordar de lleno el tema de recreación ambiental primero se definirán algunos conceptos básicos e importantes referidos al tema del ambiente y recreación:

I.4.1 RECREACIÓN

El concepto de recreación varía según el país, la cultura y el área urbana rural. Desde un punto de vista social, la recreación es una necesidad evidente, para lo que aún son escasos los espacios existentes.

Según el diagnóstico general de la recreación en Guatemala, basado en la Encuesta de Aficiones e Interés del Plan Nacional de Instalaciones, de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, en 1998, algunas características de la recreación son:

- La recreación diaria es realizada por actividades pasivas como visitar amigos, leer, ir al cine. La recreación de fin de semana las realizan en su mayor parte de tipo pasivo, aunque también incluyen actividades de deporte.
- La recreación con ejercicio y deporte, tiende a realizarse por temporadas, especialmente por los grupos etáreos compartidos entre 13-19 y 20 a 30 años.
- Un 25% de los encuestados mostró interés en actividades deportivas y en orden de preferencia son: fútbol, basketbol, natación, voleibol, atletismo.
- Con respecto a la ubicación y el espacio para realizar la recreación del 30% al 50% de la muestra prefieren un lugar iluminado, ventilado, con vegetación y concurrido.

Los parques son espacios esencialmente libres, comprendidos dentro de la estructura urbana, dispuestos para el recreo, reposo y/o deporte de la colectividad, así como para la renovación del ambiente. La mayor parte de su superficie carece de edificaciones, encontrándose en su mayoría ocupadas por vegetación.



IMAGEN I.9 Los parques son espacios esencialmente libres, comprendidos dentro de la estructura urbana, dispuestos para el recreo, reposo y/o deporte de la colectividad.

I.4.1.1 Recreación al aire libre

Así como los ambientes naturales y al aire libre son laboratorios naturales para estudiar y preservar la ecología sin alteración, igualmente deberían ser lugares para que la gente los visite, se recree y de donde pueda retornar renovada espiritualmente, retada físicamente y comprometida socialmente. En síntesis, los parques y zonas silvestres proveen fundamentos para oportunidades de recreación y juego. (CASTROVIEJO, 1992:64)

La recreación al aire libre ha sido un componente de nuestras sociedades. La necesidad por la preservación y conservación de espacios al aire libre brindó un gran impulso a los sistemas de parques naturales y reservas forestales en algunos países, conllevando usualmente el compromiso de proveer áreas e instalaciones al aire libre como un componente de los servicios del gobierno.

I.4.2 ORIGEN Y DESARROLLO DE LA RECREACIÓN

- **EDAD PRIMITIVA 50,000 A.C.** La población se organizó en grupos, formando la familia, por lo que el trabajo y el descanso estaban asociados, y no existían horas laborales. Las actividades recreativas eran a gusto personal tales como las ceremonias, ritos, pinturas, caza.
- **EDAD ANTIGUA 3,300 A.C.** Sistema Agrícola: Se cultivaron las ciencias y las artes. Reiniciaron actividades de jardín, teatro, circo, lucha y así mismo espacios apropiados para realizar dichas actividades, surge el coliseo. Inicia la época de Ocio.
- **EDAD MEDIA 303 D.C.** Sistema Artesanal: se iniciaron los deportes como la lucha, boxeo, pesas, pelota, teatro con bufones y arlequines. El trabajo individual se acentúa como fin primordial, por lo cual deja de existir el tiempo libre. La recreación se da en lugares alejados de la ciudad, así mismo la tecnología impulsa nuevas formas de recreación tales como la televisión. (ANDERSON, 1991: 459)

I.4.3 CLASES DE RECREACIÓN

a) POR SU SISTEMATIZACION

- **Espontánea:** Es improvisada, no prevista, de acuerdo a la imaginación personal.
- **Dirigida:** A cargo de promotor de recreación voluntario.
- **Autogestionaria:** Cuando el individuo administra sus propias actividades recreativas.



b) POR SU PARTICIPACION

- **Pasiva:** En ella el individuo participa como espectador de los acontecimientos, sin intervenir físicamente.
- **Activa:** En la que el individuo participa directamente y requiere de esfuerzo físico.

c) POR SU ESPACIO

- **Intramuros:** Se desarrolla en espacios delimitados o cerrados.
- **Al aire libre:** Se desarrolla en espacios abiertos.
- **Ambulante** Se desarrolla en un lugar que depende de las actividades a realizar por los individuos.

d) POR SU TERRIOTORIO

- **Metropolitana:** Se desarrolla en las ciudades mas importantes del país.
- **Urbana:** Se desarrolla dentro de la periferia de la ciudad, en atención a la urbe.
- **Zonal:** Destinada a servir a una población de barrios o aldeas.

e) POR SU GRUPO ETAREO

- **Infantil:** Población de 0 a 12 años.
- **Juvenil:** Población de 12 a 24 años.
- **Adulto:** Población de 25 a 54 años.
- **Geriátrica:** Población mayor de 55.
- **Especial:** Población con diferencias o limitaciones tanto físicas como mentales, sensoriales, de conducta.

f) POR SU AMBITO SOCIAL

- **Individual:** Realiza todas las actividades independientemente.
- **Familiar:** Realiza las actividades en forma de grupos.
- **Comunitaria:** Realizan las actividades varios grupos con un fin común.
- **Masiva:** Realizan un trabajo de masas.

g) POR SU DEMANDA

- **Popular:** Se desarrolla en sitios públicos e instalaciones privadas de relativo bajo costo, utilizadas por población de media y escasos recursos.
- **Selectiva:** Sus servicios son de alto costo, dirigido a sectores socioeconómicos dominantes.

h) POR SU CONTENIDO

- **Artístico:** Desarrolla algún tipo de actividad artística.
- **Intelectual:** Permite desarrollar actividades intelectuales.
- **Turística:** Lugares con atractivos naturales culturales e históricos.
- **Cultural:** La que se manifiesta a través de costumbres y tradiciones.
- **Social:** Se realiza en forma de grupos, en sitios con condiciones favorables y características de atracción y de interés común.



1.5 AMBIENTALISMO

A partir de mediados de la década de los 60 y en las décadas posteriores se fue desarrollando un amplio y confuso conjunto de ideas alrededor del tema del ambiente y de su relación con las actividades y actitudes de la sociedad. El ambientalismo fue una idea que se incluyó en un movimiento social y político que fue creciendo y expandiéndose tanto en ideas como lugares. Empezó con ciertas características en los países anglosajones, se extendió después en el resto de los países desarrollados y finalmente, siempre en transformación, a los países en desarrollo.

Durante este proceso el ambientalismo se vio enriquecido con nuevas ideas y conceptos, pero también se fragmentó en diferentes corrientes, dando como resultado final una gran cantidad de movimientos que lo único que tienen en común es su preocupación por su objetivo final: las relaciones sociales en el entorno ambiental.

Hoy, la ecología, el ambientalismo y los problemas ecológicos son términos intercambiables cuya disciplina y objeto de estudio se mezclan en el estudio por el entorno natural. Una de las características particulares del ambientalismo es que ha pasado a ocupar un lugar en el sentido común de la gente, es parte de lo cotidiano, infaltable en los proyectos que se emprenden y es una referencia obligada en los planes de gobierno y Estado.

1.5.1 Educación ambiental y al aire libre

Durante las últimas décadas se ha desarrollado un creciente interés por la protección del aire libre y el medio ambiente de la

polución, del desarrollo industrial, la expansión urbana descontrolada y de la destrucción sin sentido de los recursos naturales. Ello ha generado la conformación de movimientos que asumen diferentes formas, y si bien estos esfuerzos han tenido algún impacto sobre el movimiento recreativo, son precisamente los participantes en escuelas al aire libre y en procesos de educación ambiental quienes han tenido una relación más cercana con los sistemas institucionales de recreación y tiempo libre.

La fusión entre recreación - ambiente se deriva del hecho concreto que la naturaleza brinda el mejor ambiente de aprendizaje para su estudio, y que éste se potencia aún más si se asume desde una perspectiva y una metodología de interacción.

Según Rico A. Carlos (2005:12) para que la recreación ambiental pueda dinamizar procesos de educación ambiental consideran fundamentales las siguientes premisas:

- 1) Desarrollar una ética ambiental que impulse el trato a la tierra y sus recursos con respeto y resulte en una acción ecológica ética en la gestión de los parques y reservas naturales.
- 2) Desarrollar aspectos cognitivos de las interrelaciones de todas las facetas del ecosistema, incluyendo una comprensión básica de principios ecológicos, sociológicos y culturales y que preparen a la persona para sopesar el impacto de su acción sobre el ambiente, la cultura y la humanidad.
- 3) El convencimiento que la recreación ambiental debe ser pensada a todos los niveles y perseguida a lo largo de toda la vida, desarrollando competencias para vivir confortablemente al aire libre y recrearse con un mínimo impacto sobre el medio ambiente.



Es de considerar, que el interés por el medio ambiente y la recreación ambiental igualmente ha crecido paralelo al desarrollo de las vías de comunicación y de las industrias turísticas y de implementos deportivos, y cuando uno se expande, lo hacen los otros.

En la medida que más personas utilizan las áreas al aire libre para alcanzar algunos de sus intereses recreacionales, aumenta la presión que ellos ejercen sobre estas áreas, y ello ocurre simultáneamente con la que ejercen sobre el medio ambiente las industrias, los prestadores de servicios y ciudadanos que demandan mercancías provenientes de la explotación de los recursos naturales.

Según PAZ (1996:14) de tal forma que se presenta en torno al medio ambiente la preocupación sobre las mejores formas de administrarlo, siendo uno de los temas de más controversia y preocupación para los participantes y los profesionales de la recreación interesados en el aire libre, el de la relación uso - preservación de los recursos naturales lo cual trae implícitas las consideraciones sobre accesibilidad, disponibilidad y uso.

El principal foco del problema se da sobre la cantidad de uso que un área puede soportar antes que se le haga un daño severo o irreparable confrontándose la dicotomía entre dejar el área completamente en su estado natural o desarrollarla para empresas recreacionales o de negocios (minería, exploración de petróleo), y posibilitar su visita y disfrute.

I.5.2 RECREACIÓN AMBIENTAL

Se define la **recreación ambiental** como el sector institucional que involucra la recreación como facilitadora de la integración de las personas entre si y de estas, individual y colectivamente, con su entorno ambiental para su mejor comprensión y protección.

La recreación ambiental fomenta la relación de la persona con su medio ambiente en forma armónica y equilibrada, brindándole a ésta oportunidades para encontrar valores y raíces y redimensionar su vocación humana y su sentido de trascendencia.

Igualmente, posibilita la sensibilización y aprehensión de nuevas formas de vida comunitaria en la ciudad, que no presupongan depredación de la naturaleza.

Por ello, la recreación ambiental como campo de actuación institucional y de desempeño profesional demanda una serie de competencias entre las que se pueden mencionar:

- La capacidad para identificar y conocer las personas que al entrar en la condición de visitantes de los parques naturales y participar en la dinámica de un programa de recreación estructurado adquieren el carácter de recreacionistas
- Dominar las interfases ambiental y humana, ante todo desde las perspectivas de la recreación al aire libre, la educación ambiental al aire libre por las personas.



- Establecer los marcos en los que emerge la formación específica en materia ambiental.

Como lo señalan Lynch y Veal, el estudio de la recreación al aire libre está enfocado no solamente sobre un rango particular de actividades de ocio sino también sobre los escenarios en los cuales ellas tienen lugar o los recursos que ellas utilizan.

Un marco para abordar los recursos de recreación al aire libre y la forma en que ellos interactúan con la demanda de ocio y recreación es el Espectro de Oportunidades de Recreación (Recreation Opportunity Spectrum) desarrollado por Clark y Stankey.

Este clasifica las áreas en las que la recreación al aire libre puede ser vista a lo largo de un proceso continuo en áreas sin desarrollar como la selva virgen (“primitiva”) hasta las altamente desarrolladas, tales como lugares de camping y áreas de recreación completamente servidas (“moderna”). En ese sentido, existe un conjunto de actividades en los que la administración y otros usuarios de estas áreas se pueden involucrar para mantener la “ambientación” apropiada del sitio y la compatibilidad con las expectativas de los visitantes”. Estas ideas se resumen en la tabla siguiente.

Cuadro I.3
ESPECTRO DE ESCENARIOS DE LA
RECREACIÓN AL AIRE LIBRE

Gestión / Actividades en el sitio	Espectro de Escenarios			
	Moderno	Semi-moderno	Semi-primitivo	Primitivo
1. Acceso (caminos, etc.)	Fácil	Moderadamente difícil	Difícil	Muy difícil
2. Usos no recreativos de los recursos	Compatible en gran escala	Depende de las circunstancias	Depende de las circunstancias	No compatible
3. Modificación administrativa del sitio	Muy extensa	Moderadamente extensa	Mínima	Ninguna
4. Interacción social (Contacto con otros usuarios)	Frecuente	Moderadamente frecuente	No frecuente	Ninguna
5. Impacto de los visitantes	Alto	Moderado	Mínimo	Ninguno
6. Reglamentación (Control declarado de visitantes)	Estricto	Moderado	Mínimo	Ninguno

Fuente: Aguilar Cortés, Lupe (1989)

Un inmenso aporte de la recreación está en su potencial de sensibilización sobre los temas ambientales, en la medida que ese proceso eminentemente individual que es la concientización puede estar íntimamente ligado a la subjetividad humana.

Cabe resaltar que hay consideraciones sobre la temática de la recreación ambiental muy particulares en nuestra realidad socioeconómica y política como la referida a la seguridad.

Todo ello supone retos en el desarrollo futuro y que los planificadores deben estar en capacidad de involucrar en el diseño de programas, áreas e instalaciones de recreación al aire libre

I.6 PARQUES

Son las áreas reservadas para la recreación pasiva o activa. Son los elementos urbanos en los que predominan los elementos naturales: árboles, plantas, pastos. Zonas en que se predomina lo natural sobre lo construido.

Tienen como fin el esparcimiento, descanso y recreación de la población.

I.6.1 FUNCIONES QUE CUMPLE UN PARQUE:

- **Función Recreativa:** Como parte del equipamiento urbano o servicios urbanos.
- **Como elemento de equilibrio ecológico:** Humedecedores del ambiente, limpieza del aire, hábitat de la fauna, como cortinas de viento productores de oxígeno, zonas de recarga acuífera, etc.
- **Como elementos que conforman el espacio urbano:** El paisaje y forma de la ciudad, contrastan con lo construido.

I.6.2 CLASIFICACION DE LOS PARQUES:

- **Infantil:** Áreas de juego para los niños entre los 2 y 11 años de edad, forman parte de su aprendizaje, son lugares de reunión y

comunicación. Desarrollan habilidades motrices, emocionales, sociales, e intelectuales. El niño al jugar da vuelo libre a su imaginación, le gusta investigar, crear, etc.

- **Deportivo:** Son destinados a las prácticas deportivas. El deporte es muy importante en el desarrollo integral del individuo, ya que contribuye a lograr hombres sanos de cuerpo y mente. Según sea el deporte, así será el tamaño y el tratamiento del espacio en que se practique.
- **Recreativo-Urbano:** Se combinan los elementos de recreación pasiva: senderos, bancas para descansar, prados, arboledas, jardines y estanques ornamentales con las actividades propias de la recreación activa, es decir juegos dinámicos, juegos infantiles, deporte.
- **Sub-Urbano:** Conocidos también como balnearios, parques forestales, etc. En donde hace referencia al elemento recreativo con que cuenta, (bosques o cuerpos de agua etc.). Localizados lejos de la ciudad. Pueden contar con servicios de acomodación nocturna, como zonas de acampar.



IMAGEN I.10 Los parques son espacios construidos para el disfrute de la colectividad.



I.7 MARCO METODOLOGICO

I.7.1 MÉTODO

La presente investigación y propuesta se basa en un estudio descriptivo mediante la combinación de técnicas de investigación documental y empírica. La metodología incorpora entrevistas con los comités municipales de desarrollo, encuentros con grupos sociales y líderes comunitarios y entrevista con autoridades municipales, para realizar posteriormente el resumen de la información general del municipio de Salcajá y la posterior propuesta para el Parque recreativo con orientación ecoturística La Laguneta.

Con el fin de preservar los recursos naturales y tomando en cuenta las características del método BURBUJA ECOLOGICA, se determina que este es el método mas apropiado para el análisis del proyecto.

I.7.2 BURBUJA ECOLOGICA

También llamada “Distancia Personal” básicamente se mantiene en función de la posición de una persona respecto a otra, es decir que se debe tener una relación próxima como también una privacidad necesaria, esto con el objetivo de mantener un equilibrio entre la persona y el ambiente y la persona con otra persona. Por otro lado el método propone analizar 3 tipos de capacidades para obtener un número estándar que del número de usuarios optimo.

a) Capacidad material

Básicamente abarca la unidad espacial que se esta analizando, es decir sus características geográficas y topográficas que abarquen tierra y agua.

b) Capacidad psicológica

Tiene como característica principal, analizar el número de visitantes simultáneos, que es capaz de recibir un área natural, depende de esta la calidad del turista (observador-actor y actor-observador) este varía desde 10,000 m²/persona a 100 m²/persona.

c) Capacidad ecológica

Se refiere a la cantidad de días por año, número de visitantes simultáneos y el número de rotaciones diarias que es capaz de acoger un espacio determinado sin que este altere su equilibrio ecológico.

I.7.3 INTERROGANTES

De manera general las principales interrogantes (entre otras) son las siguientes:



- § ¿Qué interés tiene la población por recrearse?
- § ¿Qué interés tiene la población por el lugar La Laguneta?
- § ¿Existe algún interés de la población porque se desarrollo en centro recreativo?
- § ¿Visitaría la población dicho centro recreativo?

$$PE = PA (1 + Tc) ^n$$

I.7.4 BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de estudio lo conforman los pobladores del municipio de Salcajá como potenciales usuarios de la propuesta de centro recreativo.

Para realizar el cálculo de beneficiarios o usuarios de la propuesta, se toman en cuenta algunos aspectos conceptuales. Existen diversidad de métodos para llegar a determinar el numero de usuarios, que proporcionan resultados numéricos, que saturan el espacio físico a utilizar, limitando así otras cualidades y cualidades necesarias en una obra arquitectónica.

I.7.5 CÁLCULO PARA LA PROYECCION DE LA POBLACIÓN

Utilizando la formula para la estimación de la población para el Municipio de Salcajá, Quetzaltenango:

Donde:

- PE = Población estimada
- PA = Población del ultimo censo*
- Tc = Tasa de crecimiento anual**
- n = Diferencia de años entre PA y PE
- Se obtiene el siguiente resultado

$$PE = 14,829 (1 + 0.0287)^{10}$$

$$PE = 14,829 (1.0287)^{10}$$

$$PE = 19,679 \text{ habitantes.}$$

Si la población para el año 2,017 equivale a 19,679 habitantes, y si de esa población el 75% visitase con mayor frecuencia el lugar tendríamos una cifra de 14,760 usuarios al parque por año.

* Población del último Censo, año 2,002, municipio de Salcajá, INE.
 ** Tasa de crecimiento anual promedio, equivalente al 2.872 % en base a la estimación poblacionales del 2003 al 2007, proporcionadas por el INE.

$$PE = 19,679 \times 75\% = 14,760 \text{ visitantes/año}$$



Tomando en cuenta los días de cierre al año para el parque, equivalente a 52 tenemos;

Visitas al día: 19,679 / 313 días = 62.87 = 63 visitas diarias en total.

Puede tomarse este dato como base para la proyección de uso y determinación de espacio arquitectónico.

I.7.6 INSTRUMENTOS

a) Técnicas de recolección de datos

Se realiza una recopilación e investigación de carácter documental, a fin de construir un Marco Teórico que permite el análisis de la situación de la población y su incidencia en el sitio La Laguneta.

Así mismo, se toman como fuentes de investigación a las instituciones vinculadas al tema de la gestión pública de la Laguneta, a nivel local y otras instituciones a nivel central, entre ellas:

- § Congreso de la República de Guatemala
- § SEGEPLAN
- § Instituciones gubernamentales
- § Instituciones no gubernamentales
- § Asociaciones relacionadas con el tema
- § Gobierno municipal
 - Oficina Técnica Municipal

b) Instrumento de recolección de información

Se formuló una encuesta a los pobladores en el municipio de Salcajá, con el fin de dar un acercamiento numérico de la demanda de áreas recreativas en el municipio de Salcajá, y esto dio como resultado las necesidades que los salcajenses tienen por las áreas recreativas en el municipio.

Se encuestó a un número representativo de vecinos del municipio de Salcajá y también a un número menor de habitantes de poblados cercanos. La selección de sujetos de encuesta se realizó de forma aleatoria simple.

Por ello, se encuestaron personas de todas edades y de ambos sexos, en puntos de interés recreativo dentro y fuera del área urbana.

El instrumento utilizado se presenta a continuación con la interpretación de las respuestas que se obtuvieron de su aplicación.



1.7.7 La encuesta

Esta es la herramienta mas útil de campo para sondeo de la información que no es posible detectar por simple inspección. Dado que la investigación pretende un enfoque cualitativo en el diseño de la encuesta, se ha optado por mantener un rango de preguntas cerradas, en algunos casos dicotómicas (dos alternativas de respuestas), y en otros casos incluyen varias alternativas que permiten obtener datos específicos que determinen con mas claridad las necesidades o deficiencias que actualmente se presentan en el lugar denominado la laguneta.

1.7.7.1 Tabulación del dato de las encuestas

Para esta etapa del trabajo de investigación se ha realizado como medio auxiliar de ordenamiento y de diagramación de datos, graficas estadísticas, en este caso de pastel. Para cada pregunta se ha elaborado un cuadro que contiene la pregunta a tabular, la gráfica de pastel con los resultados finales y un cuadro adjunto donde se encuentran las opciones de respuestas y sus resultados expresados en porcentajes.

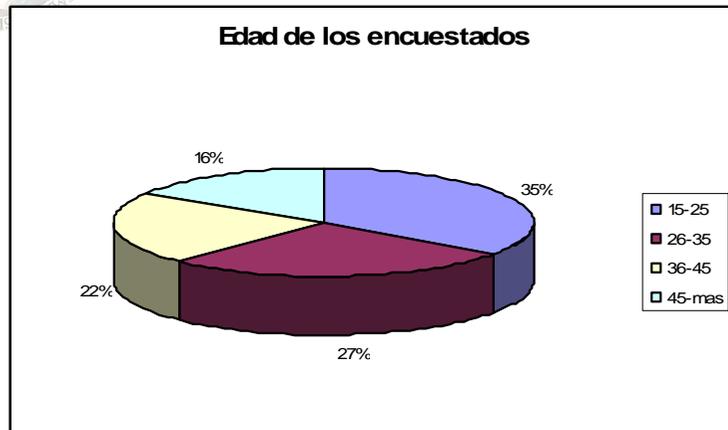
1.7.8 Matrices de Observación

Las matrices de observación tienen un doble propósito:

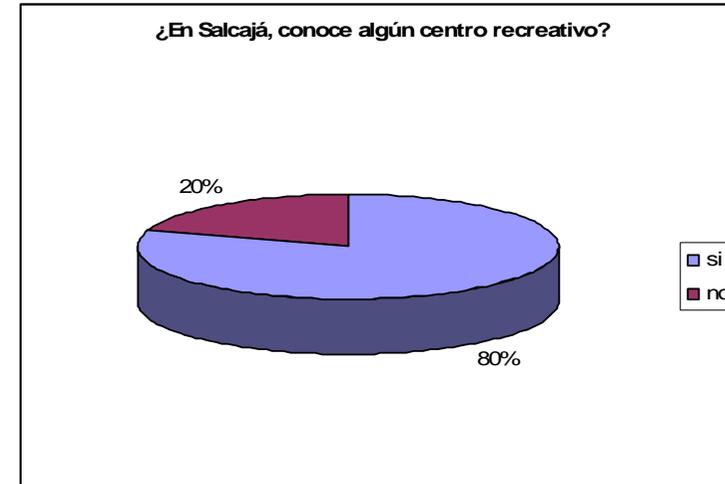
1. Verificar en algunos puntos la certeza de la opinión general de los visitantes y usuarios plasmad en las encuestas,
2. Extraer del entorno datos utiles y de alta incidencia para el desarrollo del diseño.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
Propuesta Arquitectónica para el Parque recreativo con orientación
Ecológica y Turístico “La Laguneta”
Salcajá Quetzaltenango.

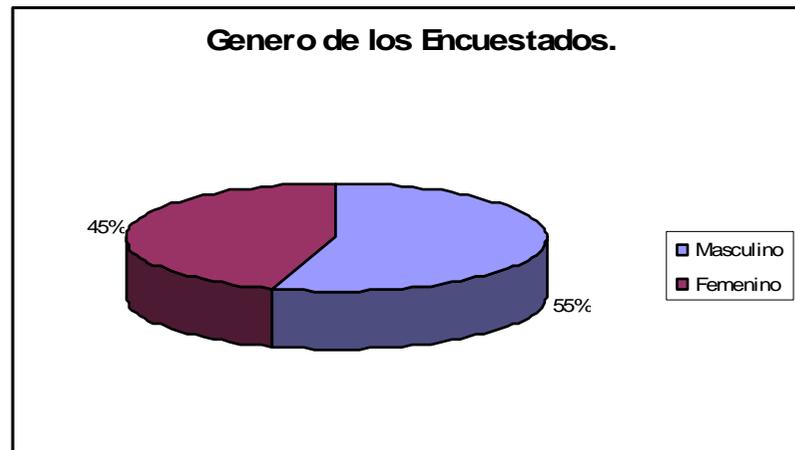
Edad:	15-25 26-35 36-40 41-	Sexo:	M - F
Barrio en el que vive:	1. Barrio el Carmen 4. Barrio el Calvario 7. Barrio Nuevo	2. Barrio San Luis 5. Barrio el Cementerio 8. Barrio Curruchique	3. Barrio la Cruz 6. Barrio San Jacinto
1. ¿En Salcajá, conoce algún centro recreativo? Si _____ No _____ ¿Cual? _____			
2. ¿Conoce el lugar llamado la Laguneta? Si _____ No _____			
3. ¿Cómo encuentra el estado actual de esta área? En buen estado _____ Normal _____ Abandonado _____			
4. ¿Considera que el área “La Laguneta” es de un importante valor para el Municipio de Salcajá? Si _____ No _____			
5. ¿Considera que es necesario el rescate de este lugar por su valor histórico? Si _____ No _____			
6. ¿Le gustaría que en el lugar La Laguneta se desarrollara un Parque recreativo que conserve su naturaleza? Si _____ No _____			
7. ¿Qué actividades recreativas le gustaría realizar en este parque recreativo? Caminar Correr Comer Nadar Juegos Infantiles Deportes Otros: _____			
8. Si se desarrollara un proyecto ecológico turístico, ¿Cree Ud. Que beneficiaria al municipio de Salcajá? Si _____ No _____			
9. ¿Considera que las personas que viven en los poblados cercanos visitarían el lugar si en este se desarrolla un parque recreativo con enfoque ecológico y turístico? Si _____ No _____			
10. ¿Con que frecuencia visitaría el parque? Mucho _____ Regularmente _____ Poco _____			



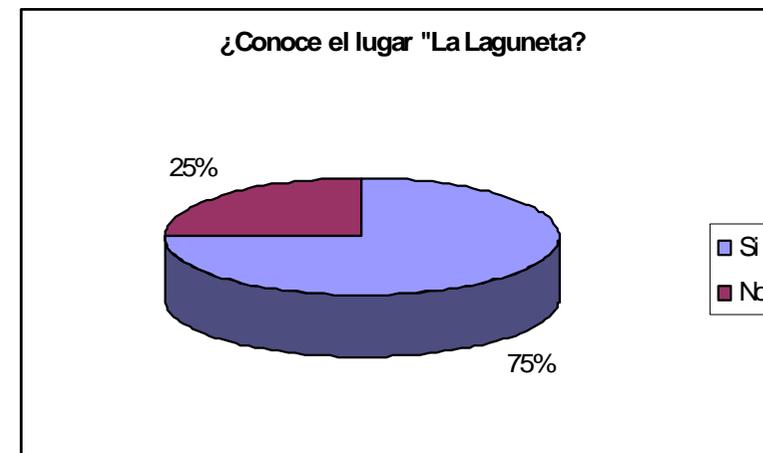
El mayor porcentaje de los encuestados se encuentra en un rango de entre 26 y 35 años.



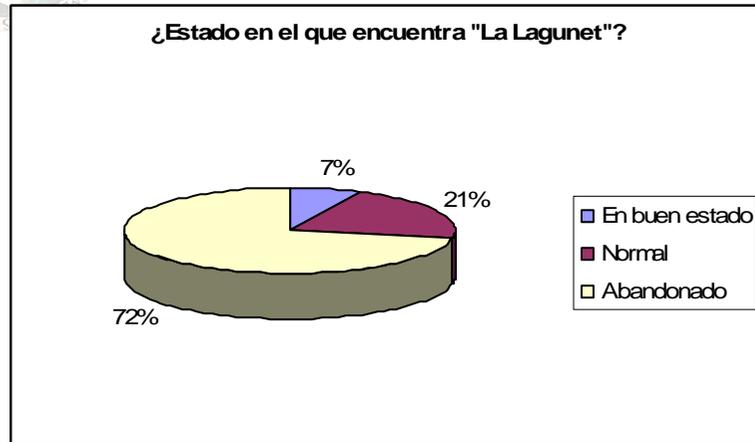
La mayoría de Salcajenses no conoce en Salcajá un centro recreativo.



El mayor porcentaje de los encuestados son de sexo femenino



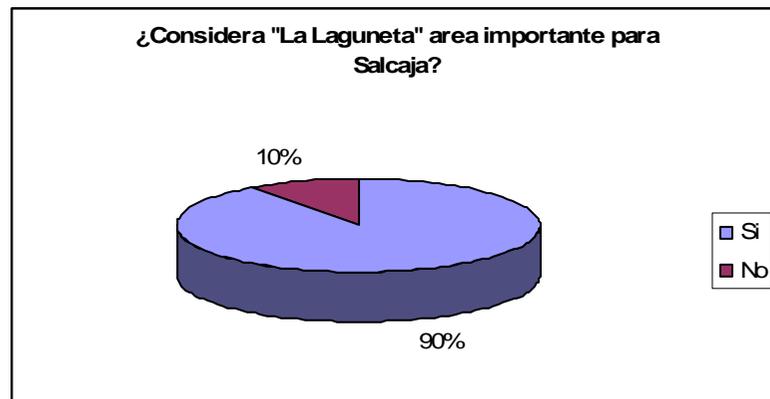
La mayoría de los encuestados conocen el lugar de estudio.



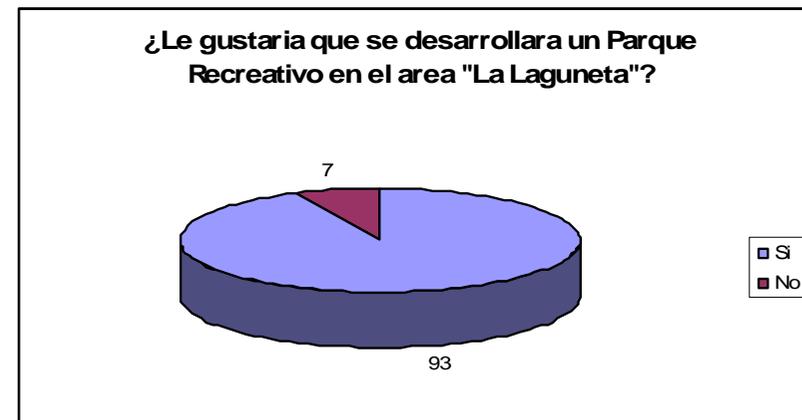
La mayor parte de los encuestados están enterados del abandono del área "La Laguneta".



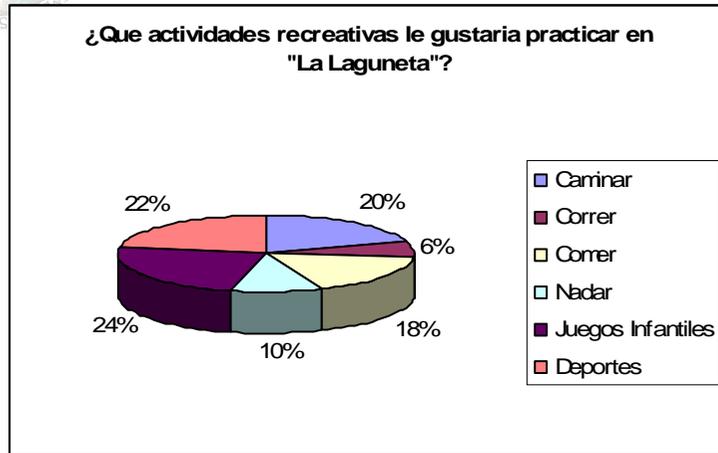
El mismo porcentaje de la pregunta anterior considera importante el rescate del área.



La mayoría de los encuestados sabe del valor que representa el área natural recreativa para el municipio de Salcajá, Quetzaltenango.



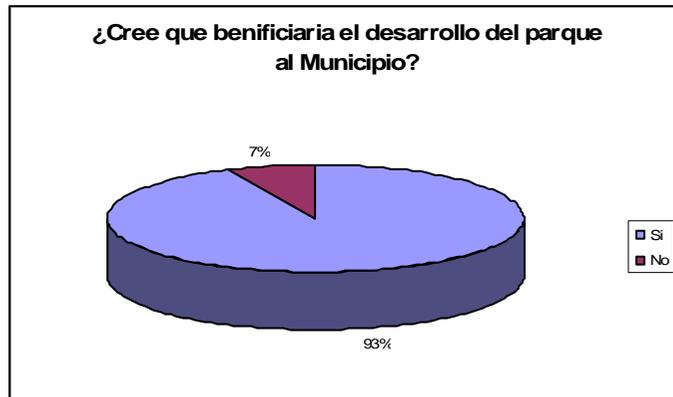
A un buen porcentaje de los encuestados les agrada la idea de que en el municipio se desarrolle el primer parque recreativo con enfoque ecológico y turístico.



Caminar, deportes y los juegos infantiles están entre las actividades preferidas de los salcajenses para practicar en el parque recreativo.



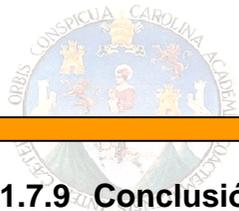
La mayor parte de los encuestados piensan que el municipio sería visitado por pobladores vecinos.



La mayor parte de los encuestados están de acuerdo con que el diseño del parque será de beneficio para el municipio.



El mayor porcentaje de encuestados visitaría con bastante frecuencia el parque Recreativo.



1.7.9 Conclusión de los datos obtenidos:

La conclusión de la utilidad de estos datos se vera reflejada dentro del anteproyecto propuesto al momento de diseñar las áreas que deben quedar previstas para el parque recreativo con orientación ecológico La Laguneta, para los visitantes que aran uso de las instalaciones durante un periodo de tiempo establecido.

Las matrices han sido estructuradas en dos variables:

1. La matriz de observación del entorno inmediato, que funcionara como una guía para hacer un análisis técnico del entorno inmediato, tomando en cuenta todos aquellos aspectos influyentes dentro de la formulacion del anteproyecto.
2. La matriz de observación inmersa, que también funcionara como una guia estructurada para el análisis de la situación actual inmerso en el área de desarrollo de las actividades del área la laguneta.

1.8 Planes de contingencia institucionales para el Parque recreativo en el municipio de Salcajá, Quetzaltenango.

Para la elaboración de este titulo se ha contado con la elaboración de la directiva de uno de los cuerpos de socorro con los que cuenta el municipio de Salcajá y las autoridades del centro de salud municipal.

La información que a continuación se detalla, corresponde a fragmentos de entrevistas realizadas a representantes a dichas autoridades.

Este titulo es de importancia para el desarrollo del anteproyecto para evaluar la forma de operación y de acción de cada cuerpo se servicio al momento de llevarse a cabo actividades que congregan a grupos numerosos de personas y de esta forma poder llegar a determinar si existe la necesidad o no de contemplar espacios para emplazar estaciones provisionales, atención de primeros auxilios, rutas de evacuación de emergencia.



Pregunta	Respuesta		<p>Policía Nacional Civil, Salcajá</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se hacen recorridos de patrullajes en las calles y avenidas principales. • Hay patrullas rondando las 24 hrs. del día.
<p>Cuales son los planes de contingencia con los que cuentan para estar preparados por cualquier emergencia?</p>	<p>Cuerpo de socorro B. Nuevo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantienen los vehículos utilizados para emergencias y rescates en las mejores condiciones posibles. • Se mantiene personal en alerta por cualquier emergencia. • Se mantiene equipo especial de socorro • Se mantienen en comunicación con los demas puestos de socorro del municipio y con los bomberos municipales de Quetzaltenango. <p>Centro de Salud Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> • El plan consiste en que el centro de salud se mantiene constantemente en una alerta verde • Hay planes en los que hay médicos de llamadas (método de localización por medio de llamada, beeper o radio) • Se hacen aprovisionamientos de insumos para no tener problemas de desabastecimientos de medicinas. 	<p>Cual diría Ud. Es el mayor problema que se tiene al momento de cubrir alguna emergencia?</p>	<p>Cuerpo de socorro B. Nuevo</p> <ul style="list-style-type: none"> • El mayor problema es la falta de voluntarios para cubrir emergencias de gran magnitud, que hasta el momento no han sucedido. <p>Centro de Salud Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> • No han suscitado emergencias que nos podamos controlar. <p>Policía Nacional Civil, Salcajá</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de equipo antimotines.
		<p>Cuales son las emergencias mas comunes que atienden diariamente?</p>	<p>Cuerpo de socorro B. Nuevo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gente con intoxicación alcohólica • Heridos por caída accidental <p>Centro de Salud Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intoxicaciones alcohólicas agudas, cortocontundentes, politraumatizados. <p>Policía Nacional Civil, Salcajá</p>



	<ul style="list-style-type: none"> • Asaltos particulares.
<p>Trabajan conjuntamente con otras instituciones de servicio?</p>	<p>Cuerpo de socorro B. Nuevo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajamos en conjunto con la Policía Nacional Civil, que nos mantiene al tanto de cualquier eventualidad. <p>Centro de Salud Municipal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe comunicación con la Policía Nacional Civil municipal y Bomberos Voluntarios de Quetzaltenango. <p>Policía Nacional Civil, Salcajá</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con estaciones del departamento de Quetzaltenango

1.8.1 Conclusiones de la investigación y de las observaciones de campo

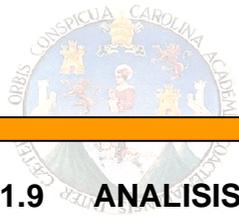
El terreno que abarca el área la laguneta es de medianas dimensiones y durante las actividades que el futuro proyecto albergara pueden desarrollarse dentro del el, aspectos que pueden ser calificados como inadecuados y representar peligro para los ocupantes del lugar, por lo que es necesario crear planes conjuntos con cada una de las organizaciones anteriormente entrevistadas para tener un mejor control de los aspectos que pueden general peligro en el parque.

Es necesario generar un área para atender situaciones de emergencias mínimas dentro del parque, ya que esto podría ser de gran ayuda en el caso de algún percance.

En la actualidad el parque no cuenta con la infraestructura mínima para atender accidentes pequeños y mucho menos grandes, por lo que es preocupante el hecho de que la laguneta sirva de recreo sin las instalaciones de socorro mínimas.

Fuentes: Entrevista propia

- Institución: Puesto de Socorro Barrio Nuevo, Entrevistado: Amadeo Mazariegos.(10/oct/06)
- Institución: Centro de Salud Entrevistado: Dr. Marvin De León. (10/Oct/06)
- Institución: Policía Nacional Civil, Salcajá. Entrevistado: Elemento Francisco Colop Chay. (18/oct/06)



1.9 ANALISIS PRELIMINAR DE IMPACTO AMBIENTAL

Este punto es de suma importancia para el desarrollo del proyecto como un aporte al mejoramiento y conservación ambiental a intervenir, y como un enfoque estadístico del impacto social que la propuesta tendrá sobre la población económicamente activa.

Para este análisis de impacto ambiental se utilizara la el “Cuadro de Mahoney”.

El cuadro de Mahoney es un método diseñado por Carl Mahoney para el diseño del hábitat en países tropicales. El principio de funcionamiento es sencillo: Se principia con un cuadro que contiene información climática del lugar donde se realizara el proyecto, esto mensualmente, a partir de esto y rigiéndose por un conjunto de reglas, se generan otros cuadros que proveen información para llegar a la mejor planificación y diseño de el proyecto.

En este proyecto de tesis se describen los principales cuadros que se consideran en este método para su mejor comprensión.

1.9.1 Datos:

Para cada mes es necesario introducir los siguientes datos:

- Medida mensual de la temperatura máxima y mínima del lugar
- Medida mensual de las humedades relativas máximas y mínimas
- Precipitación media en mm de HG.

1.9.2 Estrés térmico.

En base a los datos anteriores se genera, mes a mes, tanto por día como para noche, tres posibles indicaciones:

- Sensación térmica de calor
- Sensación térmica de frío
- Confort

1.9.3 Indicadores

Mes a mes se activan seis posibles indicadores que nos servirán en nuestro diseño bioclimático:

- H1: Debido a la humedad y el frío es necesario la adecuada utilización de termología para los ambientes.
- H2: Debido a la humedad y frío es recomendable también la ventilación de los ambientes con moderación.
- H3: Debido a la intensidad de las precipitaciones en ciertas etapas del año, es necesario prever protección para la lluvia.
- A1: La utilización de inercia térmica ayudara en el confort climático del edificio.
- A2: Debido al frío, es necesario disponer de mecanismos naturales o artificiales de climatización.



1.9.4 Recomendaciones Arquitectónicas o arquitecturales.

Un conjunto de reglas permiten deducir, a partir de los indicadores anteriores, un conjunto de recomendaciones arquitecturales clasificadas en nueve temas:

- **Plan masa:** Disposición de la edificación, buena orientación, en el caso de los edificios del parque recreativo con orientación ecológica La Laguneta la mejor orientación será Este-Oeste para evitar el choque directo de los vientos dominantes y aprovechar el calor solar en los tiempos de mayor frío.
- **Espacio entre edificios:** En este punto se decide que tan conveniente es el hecho de diseñar cada uno de las edificaciones a cierta distancia uno de otro, en este caso no es preocupante el hecho de la distancia entre uno y otro edificio ya que la magnitud no presenta muchas edificaciones.
- **Inercia Térmica:** Es acerca de la conservación del clima en los interiores de las edificaciones, para esta regla lo recomendable es hacer el diseño para los cerramientos de materiales que mantengan el clima interno.
- **Dimensiones de las aberturas:** Tamaño de las aberturas de las edificaciones para la circulación interior del aire. En este punto de nuevo vuelve a ser importante la inercia térmica.
- **Posición de las aberturas:** De nuevo se insiste sobre las aberturas. La necesidad de ventilación y de inercia térmica vuelven a determinar este parámetro.
- **Protección a las aberturas:** Se indica si es necesaria la protección contra la radiación solar directa y contra la lluvia.
- **Muros:** Se decide si es necesario construcciones ligeras o construcciones masivas, de fuerte inercia térmica.

- **Techos:** Tres posibilidades: Construcción ligera y reflectante con cámara de aire, construcción ligera y aislada y construcción masiva de fuerte inercia térmica.
- **Espacios Exteriores:** Se indica si es necesario disponer de un emplazamiento exterior, si es necesario drenar de una manera específica el lugar de la lluvia y si es necesaria la protección contra lluvias violentas.

Para cada tema se da una sola recomendación o ninguna, excepto en protección de las aberturas y en espacios exteriores, donde las recomendaciones son varias.

A continuación se presenta el cuadro de Mahoney aplicado a las características específicas de este proyecto.

Los datos que se muestran son:

1. Estrés térmico
2. Indicadores y
3. Indicadores Arquitectónicos

SEGÚN EL INSIVUMEH Los datos de temperatura, humedad, y precipitación pluvial introducidos en la primera parte del cuadro de Mahoney corresponden al registro de las estación Labor Ovalle, ubicada en la finca del mismo nombre en olintepeque, dentro de los límites del departamento de Quetzaltenango, del año 2006.



Cuadro de Mahoney

[Introducción de datos.

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Media de las temperaturas máximas	20.6	22.4	22.8	22.4	22.0	20.9	21.3	22.0	21.3	22.1	21.5	21.2
Media de las temperaturas mínimas	-0.2	0.3	7.9	7.4	10.2	10.7	9	9	9.2	10.6	6.2	6.3
Humedad relativa máxima (%)	78	79	76	80	86	76	83	82	91	88	75	76
Humedad relativa Minima (%)	62	60	55	63	66	55	66	64	74	66	54	57
Lluvia (mm Hg)		9.5	38.8	33.3	147.9	289.4	72.9	140	154.4	85.1	23.8	16.2

ESTRÉS TERMICO

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Mañana	Frió	Frió	Frió	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Frió	Frió	Frió	Frió
Día	Confort											
Noche	Frió											

INDICADORES

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
H1 Ventilación y humedad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
H2 Ventilación deseable				X	X	X	X	X				
H3 Protección contra la lluvia					X	X	X	X	X	X		
A1 Inercia Térmica	X	X	X							X	X	X
A2 Problemas con el frío	X	X	X						X	X	X	X

FUENTE: **INSIVUMEH** Labor Ovalle, ubicada en la finca del mismo nombre en olintepeque, 2006. Elaboración propia.



1.10 MARCO LEGAL

1.10.1 GENERALIDADES

Guatemala cuenta con un marco legal relacionado a la protección y manejo sustentable de las zonas protegidas y de protección especial. Sin embargo, por falta de aplicación de políticas de seguimiento a la verdadera conservación de estas áreas, el entorno natural se ha visto afectado. Existe mal manejo de áreas protegidas y no hay aplicación de las leyes en el marco del objetivo para el cual fueron creadas. Sin embargo, para efectos del presente trabajo se mencionan las leyes que se relacionan directamente a la propuesta de la presente investigación.

1.10.2 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS

La preocupación por el medio ambiente, ha generado mecanismos legales e institucionales para controlar el continuo deterioro del medio ambiente, provocado por el acelerado proceso de urbanización y la gestión inadecuada de sus recursos naturales. A pesar de la legislación, patrones y normas de gestión, las denuncias y amenazas de desastres ambientales siguen ocurriendo, lo cual muestra que hay mucho que hacer para alcanzar un desarrollo sostenible. Por estas razones en este capítulo se integraran las leyes de las instituciones encargadas de cuidar y velar para que se cumplan y así mantener y proteger el medio ambiente que nos rodea. Se hace énfasis en artículos relacionados con la preservación del área protegida, la flora y fauna, medio ambiente y la recreación.

ARTÍCULO 3: Educación Ambiental:

Se considera fundamental para el logro de los objetivos de esta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para lo cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que atiendan al reconocimiento, conservación y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala.

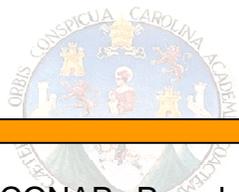
ARTÍCULO 5: Objetivos Generales:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el beneficio de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistema en todo el territorio nacional.
- d) Defender y preservar el patrimonio nacional.
- e) Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional con carácter de utilidad pública e interés social.

1.10.3 Reglamento de la ley de Áreas Protegidas:

ARTICULO 15: Establecimiento de parques nacionales.

Para establecer Parques Regionales que estén en terrenos municipales, únicamente se requerirá de la resolución del Consejo Municipal correspondiente así como la identificación exacta del terreno, a fin de inscribirlos en los registros del



CONAP. Para lograr la declaratoria legal de este parque por parte del Congreso de la Republica, se deberá seguir el procedimiento y cumplir los requisitos que se establecen en la ley y el presente reglamento.

1.10.4 LEY DE CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas)

ARTICULO3 Se refiere a la educación ambiental.

ARTICULO8 Relacionado a la categoría de manejo del área protegida.

ARTICULO 15 Recuperación de las actuales Áreas protegidas.

ARTÍCULO 20: Este se relaciona con todas a aquellas áreas que presten o prestaran sus servicios a las actividades turísticas recreativas la cual se apegara a las normas establecidas por un estudio de impacto ambiental. Ante la Comisión Nacional del Medio Ambiente.

ARTICULO 23: Rescate de la flora y fauna amenazada.

ARTICULO 58: Fomentación con otras instituciones (INGUAT, Antropología e Historia, Consejo de Áreas Protegidas.) El turismo y desarrollo de las áreas protegidas.

ARTÍCULO 89: Este articulo respalda y declara oficialmente área protegida, a toda aquella área que este en proceso de ser área protegida.

1.10.5 LEY DE CONAMA (Comisión Nacional de Medio Ambiente)

ARTÍCULO 1: Mantener el equilibrio ecológico y hacer uso de la flora y fauna de una manera adecuada para prevenir la contaminación y deterioro del ambiente.

ARTÍCULO 17: Se emitirá un reglamento con relación a la contaminación audial que perjudique al medio ambiente por medio del organismo ejecutivo.

ARTICULO 25 Inciso e: Racionar los recursos naturales y zonificar el espacio para conservar el patrimonio natural y cultural.

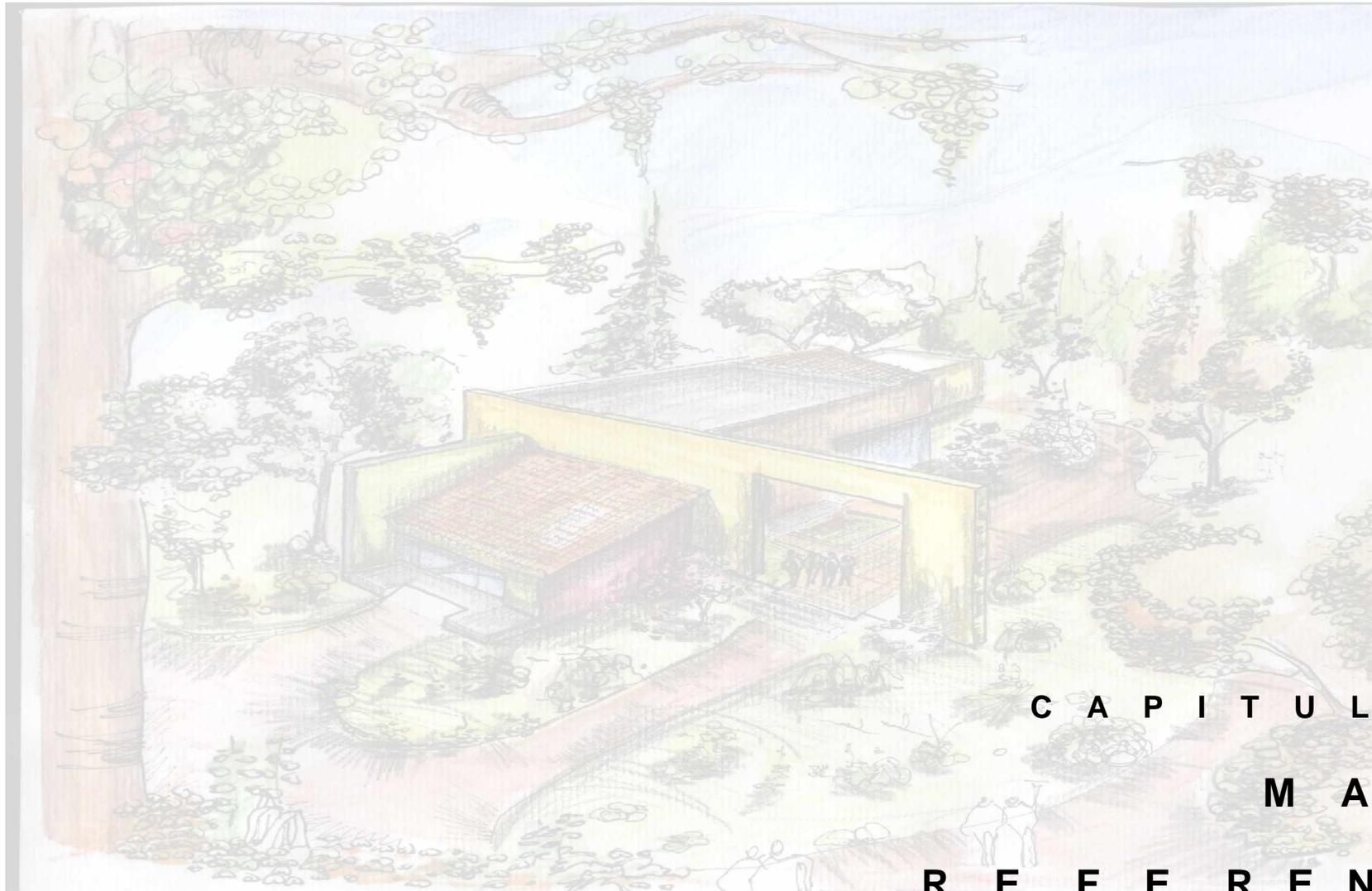
1.10.6 LEY ORGÁNICA DEL INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo)

ARTÍCULO 1: Se declara de interés nacional la promoción desarrollo e incremento de turismo y, por consiguiente, compete al estado dirigir estas actividades y estimular al sector privado para la consecución de estos fines.

1.10.7 LEY FORESTAL

ARTICULO 1 Objetivo de la ley:

- a) Reducir la deforestación de tierras de vocación forestal y avance de la frontera agrícola, a través del incremento del uso de la tierra de acuerdo con su vocación y sin omitir las propias características de suelo topografía y el clima.
- b) Propiciar el mejoramiento del nivel de vida de las comunidades al aumentar la provisión de víveres de bienes y servicios provenientes del bosque para satisfacer las necesidades de leña, vivienda, infraestructura rural y alimento.



C A P I T U L O D O S

M A R C O

R E F E R E N C I A L

2.1 CONTEXTO GEOGRAFICO

En el capítulo anterior se analizaron los conceptos relacionados al tema de estudio. En este capítulo se desarrolla el entorno geográfico de estudio. Se Analizan los conceptos de estudio, se detallan variables que serán determinantes en el desarrollo del proyecto, desde el marco general como lo es la Republica de Guatemala, el Departamento de Quetzaltenango y finalmente el área de estudio: La Laguneta

2.1.1 REPUBLICA DE GUATEMALA

Guatemala es la republica de América Central, situada en el centro del continente Americano, limitada por el Salvador, Honduras y Belice al este, México al oeste y norte, el océano pacifico al sur cubre una superficie de 108, 889 Kms². Esta comprendida entre 13^o y 17^o 47' de altitud norte y entre 88^o 14 y 92^o 11' de longitud oeste. (GALL, 1978:466)

Sus altitudes son:

Máxima: Volcán de Tajumulco, con 4210 MSNM

Mínima: Nivel del mar.

El Decreto No. 70-86 del Organismo Legislativo, establece la regionalización en la que Guatemala se divide en ocho regiones, las que se integran por la delimitación territorial de uno o mas

departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales.²

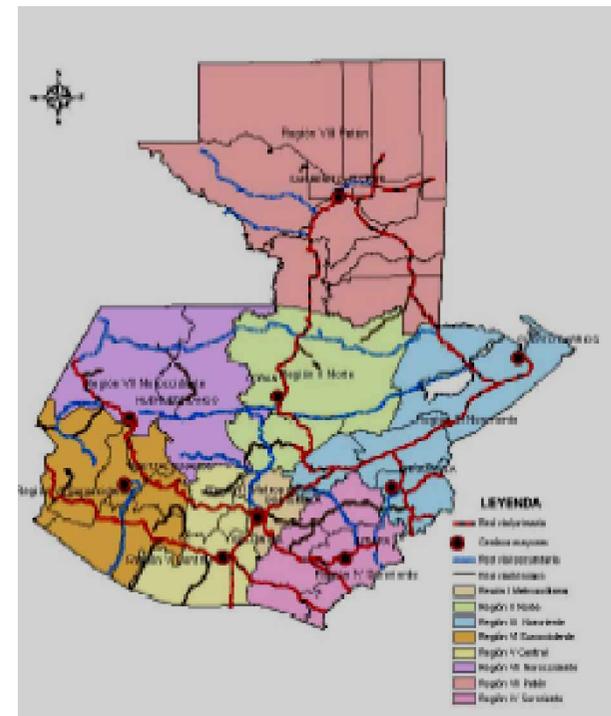


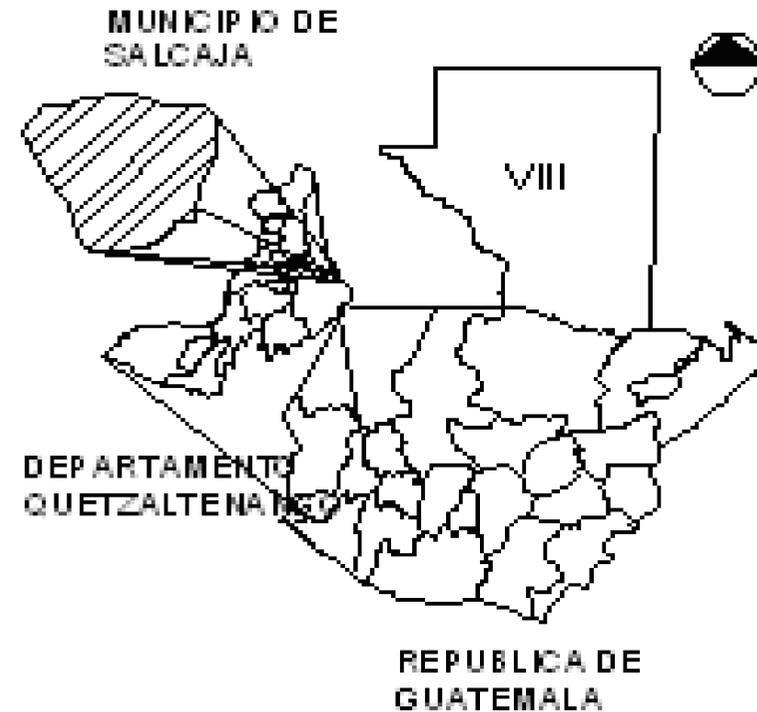
FIGURA II.1 REGIONALIZACIÓN DE GUATEMALA. El mapa muestra las ocho regiones en las que se divide La Republica de Guatemala siendo estas: 1 Región Metropolitana, 2 Región Norte, 3 Región Nor Oriente, 4 Región Sur Oriente, 5 Región Central, 6 Región Occidente, 7 Región Nor Occidente y 8 Región Nor Oriente.

² Secretaría General de Programación y Planificación

2.2 DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

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

El municipio de Quetzaltenango ocupa un área de 127 Km², que representa el 6.2% del área departamental y el 0.11% del territorio del país, se localiza en la porción este del Departamento de Quetzaltenango. La cabecera municipal la constituye la ciudad de Quetzaltenango, que está asentada sobre el valle de Xelajú. (GALL: IDEM)



2.3 MUNICIPIO DE SALCAJÁ

FIGURA II.3 UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE Salcajá. El mapa muestra la ubicación del municipio de Salcajá desplegado del departamento de Quetzaltenango y este a su vez desplegado de la republica de Guatemala, ubicando la localización de los mismos dentro de la republica.



IMAGEN II.2 La fotografía muestra u de Quetzaltenango desde el cerri actualidad.



El municipio de Salcajá se encuentra ubicado en los Llanos de Urbina del Departamento de Quetzaltenango.

Tiene una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados de los cuales el área urbana ocupa 6 kilómetros y el área rural ocupa 6 kilómetros cuadrados. Esta ubicado a 192 kilómetros de la ciudad capital, a 9 kilómetros de la Cabecera departamental de Quetzaltenango y a 14 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán.

Clima Frío con una temperatura promedio de 21.9° centígrados.

2.3.1 REFERENTE HISTÓRICO

Según el Archivo General de la Municipalidad de Salcajá, en el transcurrir de su historia ha ocupado un espacio de trascendencia, en la conformación de Guatemala, desde la época prehispánica. Sus valles y parajes, forman parte de una geografía hermosa del altiplano occidental y lo antecedido con la llegada de los españoles a esta tierra, los cronistas de la época tanto españoles como nativos coinciden que en el Valle de Salcajá, se estableció un entorno de guarnición para controlar a dos ciudades indígenas, Xelajú y Totonicapán, al mismo tiempo se fueron acomodando familias en el espacio de este Valle; construyeron el templo de la Santísima Virgen de Concepción, nombrada por los habitantes como LA CONQUISTADORA algunos de los cronistas como Fuentes y Guzmán³ y el padre Fray Francisco Velásquez, relata que el 1,660 pasando por Salcajá en los primeros

³ La Recordación Florida o Historia del Reyno de Goathemala fue el primer discurso narrativo escrito en Guatemala que relataba el paso de conquista y fundación de poblados en nuestro país. Escrito por Juan Francisco de Fuentes y Guzmán en el año 1690.

días de diciembre, se encontraron con la celebración de la Feria Titular en honor a la Purísima Concepción de Maria, hablando con unos señores de nombre Matías y Antonio de León, uno mayor de 100 años quienes expresaron ser nietos de Juan de León y Cardona, fundador de ésta localidad, manifiestan las autoridades de aquel entonces que desde el inicio de Salcajá no fue fundada como pueblo o como Villa, por lo que fue necesario realizar a lo que se le llamo reducción de ladinos, para tener un control político y legal sobre ésta familia. (DE FUENTES; 1690)

Antes de la conquista Salcajá era conocido como “**La VILLA DE LA PAZ**”, en estos parajes tuvo sus principios el pueblo de Quetzaltenango y habiéndose trasladado al sitio que hoy ocupan quedaron en **Sac-cajá** quedando los descendientes del Capitán Juan de León y Cardona. Salcajá se fundó en el año de 1,776 con 662 habitantes declarada como VILLA en el Gobierno del General Jorge Ubico en el año 1,933.

Salcajá fue conocido como Saq-kà-ja como lo menciona el “Popol Vuh” libro sagrado de los Quiches que significa Saq = Claro o blanco Kà = amarga Ja= agua posteriormente se le llamo Xalcajà, Tzal caja, Saccahà, Zaccajà. En este paraje tuvo sus principios el pueblo de Quetzaltenango.

En 1524 Pedro de Alvarado en su marcha a Gumarcaaj o Utlán dejó en Salcajá, una guarnición al mando del capitán Juan de León y Cardona, quien fundo el primer asentamiento hispano y mestizo.

En Salcajá, se realizó el primer mestizaje, al nacer en estas tierras Doña Leonor de Alvarado Xicotencatl hija del Adelantado Pedro de Alvarado y doña Luisa Xicotencatl princesa Tlaxcalteca. A la llegadas



de los hispanos a esta región trajeron en un estandarte la imagen de la Purísima Virgen de Concepción a quien llamaron la conquistadora, construyendo el primer templo o Ermita de la Concepción donde se realizó la primera eucaristía y la conversión al cristianismo.

Según se documenta Pedro Cortéz y Larraz⁴, en la Real Audiencia a Guatemala, el 8 de diciembre de 1776, Salcajá queda fundada como pueblo, política y administrativamente organizada. Salcajá fue fundada con 622 habitantes, en el año de 1,780 figura con el nombre de San Luís Salcajá, a distrito del curato de Totonicapán y al ser repartidos lo pueblos del Estado de Guatemala para su administración de justicia por el sistema de Jurados del código de Livingstone decreto fechado el 27 de agosto de 1,836 (PINEDA,46: 1869) fue declarado como villa en el Gobierno del General Jorge Ubico en el año de 1,933 clasificado así en el censo por el número de habitantes por kilómetro cuadrado.

FUNDACIÓN DE LA PRIMERA ERMITA EN GUATEMALA

La ciudad de Quetzaltenango fue fundada por Pedro de Alvarado en 1524 en Zakaha y 4 años mas tarde, trasladada al sitio de la antigua Xelahun.

⁴ Autor de la crónica “Descripción Geográfico Moral de la Diócesis de Goathemala” Tomo I, Academia de Geografía e Historia, Guatemala 1958

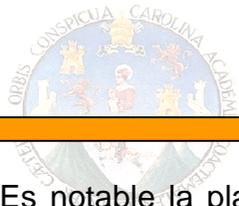
Los franciscanos construyeron la primera capilla en estas tierras bajo la advocación de la virgen de la Concepción, representada en un tríptico medieval que según el cronista Francisco Vásquez, en 1,690, era una tela e 2 ½ de alto por 2 varas de ancho, con la Virgen, llamada La Conquistadora, de 1 ¾ varas de alto, con sus atributos y letreros con que se le suele representar, como Santa Isabel y San Juan Bautista. A principios del Siglo XIX el tríptico ya no existía, de acuerdo al historiador Domingo Juarros.



IMAGEN II.4 La Ermita de Salcajá es la más antigua construida durante la colonización española, lo que le da un valor histórico digno de ser conservado y socializado.

Salcajá mantiene su traza urbana y sirve de paso hacia Quetzaltenango. Su arquitectura es de carácter vernáculo y predomina el uso del adobe y techos de artesón con teja. Alrededor de las calles principales, después del terremotos de 1902, se desarrollo una exquisita arquitectura neoclásica con piedra tallada en las portadas, repisa de ventanas, guardacantones y rejas de hierro forjado de intrincado diseño y delicada elaboración.

En los últimos años un “desarrollo y modernismo incontrolado” la lleva, de manera irreparable e irremisible a su perdida como centro histórico.



Es notable la plaza de Barrio de San Jacinto en cuyo centro esta la Ermita. A su original capilla abierta, de planta cuadrada, se le reforzaron los muros y agrego una cúpula con un lucernario y cuatro ventanas colocadas diagonalmente.

La Capilla se amplió con una nave cubierta con artesón y teja con una hermosa fachada que es una pesada masa de mampostería que apenas superan la altura de la cumbre. Consiste en tres elementos dos campanarios y una portada inscrita.

Los campanarios se apoyan en rústicos y robustos contrafuertes que abrazan las esquinas de la nave y enmarcan la portada constituida por tres cuerpos. En el primero esta el arco de ingreso flaqueado por pilastras unidas por una cornisa; sobre esta, se apoyan el segundo cuerpo, mas angosto consistentes en una hornacina ricamente ornamentada, flaqueada por pilastrillas que soportan un arquitebe. Se une al primer cuerpo mediante volutas que se desarrollan en un plano ligeramente sobresaltado de la superficie, hasta apoyarse en la cornisa.

Sobre el arquitebe del segundo cuerpo, se asienta el tercero o remate, consistente en una minúscula hornacina flanqueada por volutas muy estilizadas, en cuya base están dos leones sentados; esta coronada por un tímpano semicircular. El remate del conjunto, es una cornisa formada por una sucesión de volutas que se desarrollan desde la cúspide, en un movimiento sinuoso y sin igualmente serpenteantes, que coronan los campanarios.

Sobre esa cornisa encontramos una rica variedad de elementos, desde lo arquitectónico, como el tímpano que corona la hornacina superior y los pináculos sobre los arranques de las volutas, hasta

aquellos que denotan el derroche de la imaginación de sus constructores en el siglo XVIII.(INFORPRESSCA)

LOCALIZACION Y LÍMITES

El municipio está ubicado a 192 kilómetros de la ciudad capital, a 9 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 14 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán. El clima es frío con una temperatura promedio de 21.9° centígrados.

- **Limita al norte** con el municipio de San Cristóbal Totonicapán.
- **Limita al sur** con la cabecera departamental de Quetzaltenango.
- **Limita al Este** con la aldea San Ramón del municipio de San Cristóbal Totonicapán y la Aldea Paxtoca del departamento de Totonicapán.
- **Limita al Oeste** con la Aldea San José Chiquilaja de Quetzaltenango.

INTEGRACION TERRITORIAL DE SALCAJA

La organización política administrativa de la villa de Salcajá se divide así:

El casco de la población:

1. Barrio el Carmen
2. Barrio San Luís
3. Barrio la Cruz
4. Barrio el Calvario
5. Barrio el Cementerio
6. Barrio San Jacinto
7. Barrio Nuevo
8. Barrio Curruchique
9. Colonia Nueva
10. Aldea Santa Rita
11. Paraje las Flores
12. Caserío El Tigre
13. Cantón Marroquín I
14. Cantón Marroquín II
15. Sector de San Antonio la Raya

Salcajá cuenta con tres cerros a su alrededor los cuales son:

- A. Cerró la Victoria.
- B. Cerro de la Cruz
- C. Cerrito del Carmen

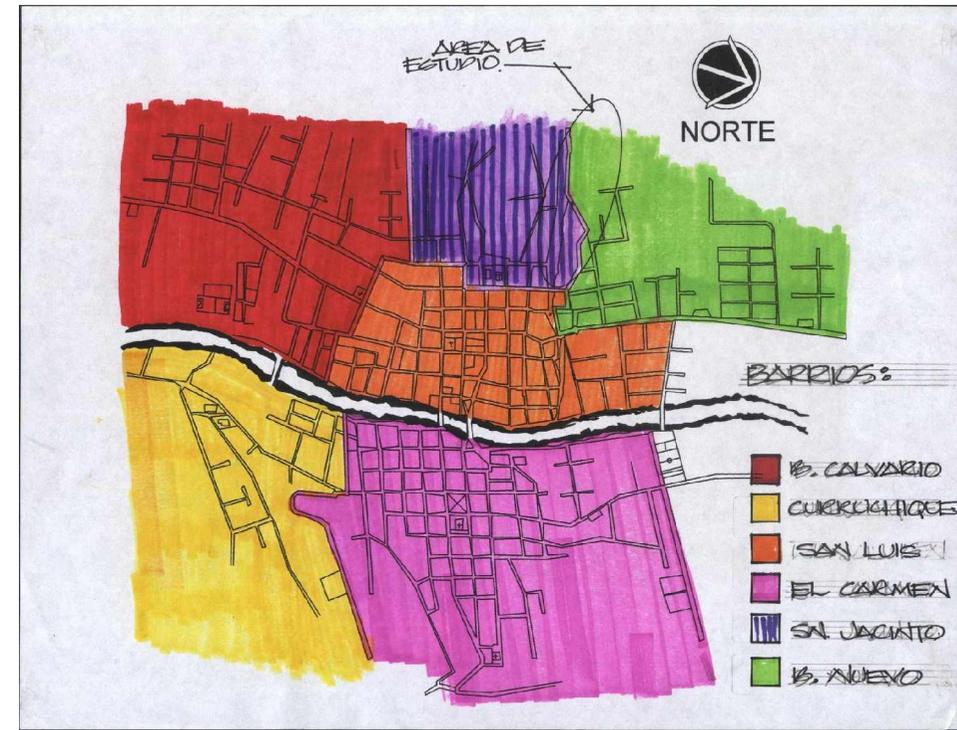


FIGURA II. 5 La Unidad Técnica Municipal ha elaborado un croquis con la ubicación de cada uno de los barrios anteriormente mencionados dentro del municipio de Salcajá.



SUELOS

Los suelos constituyen una capa dinámica en la que constantemente tienen lugar procesos químicos y biológicos.

Los suelos están determinados por las condiciones del clima, de topografía y de la vegetación. Cuando varían estas determinantes los suelos experimentan cambios.

El suelo posee ciertas características físicas, químicas y biológicas que le permiten dar lugar al crecimiento de la vegetación. Algunos tipos de suelo presentan limitaciones a ciertos usos urbanos que deben tomarse en consideración.

A continuación se ven los factores naturales del municipio de Salcajá que provocan cambios en el suelo salcajense:

TOPOGRAFÍA

Las características topográficas del municipio de Salcajá son como la mayoría de extensiones territoriales del altiplano, a excepción del área que ocupa la cabecera municipal en su parte central entre otras zonas que actualmente se encuentran erosionadas, en gran parte como consecuencia de la tala inmoderada de los bosques, su cabecera central se encuentra situada en la parte plana del territorio, en las faldas de las montañas que rodean al llano de Urbina.

GEOLOGIA

En base a los trabajos ya realizados se determina la presencia de cuatro tipos de ambientes naturales bien definidos en el área del municipio y municipios aledaños: la depresión del Motagua, las tierras altas volcánicas, la pendiente volcánica, y la llanura costera del pacífico.

CARACTERÍSTICAS CLIMATICAS

Los principales factores que intervienen en la formación del suelo son los climáticos, por lo que a continuación se describe como actúa cada uno de ellos en el área del municipio de Salcajá.

a) *Temperatura*

Salcajá cuenta con un clima frío con una temperatura máxima promedio anual de 21.3 °C y una mínima anual promedio de 6.5 °C. La humedad relativa oscila anualmente de 100% como máximo, un 72% como medio y un 60% como mínimo. Las estaciones de invierno y verano se marcan en su clima, haciéndose presentes respectivamente de mayo a octubre el invierno y de noviembre a abril el verano.

b) *Precipitación Pluvial*

Su régimen de lluvia es de un promedio de 101 días al año durante los meses de mayo y octubre y la precipitación pluvial por metro cuadrado es de 878 milímetros.

En Salcajá la precipitación pluvial se da entre los meses de junio a octubre lo cual viene a contribuir a que el suelo proporcione productos



vegetales como bosques, pastos naturales plantas industriales, planta medicinales, etc. Nuestro país Guatemala se divide en dos vertientes hidrográficas la del mar de las Antillas y la vertiente del pacifico que comprende entre otros ríos el río de Samalá cuya corriente atraviesa de norte a sur el municipio de Salcajá.

HIDROGRAFIA

Las tierras de Salcajá se encuentran bañadas por los ríos Samalá que divide en dos mitades su cabecera municipal y el cancoja, además de los riachuelos La muñeca, Curruchique.

VIENTOS

La dirección predominante del viento en la región es de NE a SW, la velocidad promedio anual es de 14 Km./hr, en los meses de febrero y marzo, el viento alcanza la mayor intensidad siendo esta de 23 Km. Aproximadamente.

DEMOGRAFÍA

De acuerdo con el último Censo nacional de la población realizado por el INE (Instituto Nacional de Estadística) en el año 2002, el municipio se registra con la siguiente población:

POBLACION TOTAL	SEXO		AREA	
	HOMBRES	MUJERES	URBANA	RURAL
14,829	6,964	7,865	11,110	3,719

FUENTE: GUATEMALA, INE, CENSOS 2002: XI DE POBLACION Y VI DE HABITACION.
ELABORACIÓN: PROPIA.

2.4 DESCRIPCION DEL EQUIPAMIENTO URBANO:

2.4.1 URBANISMO:

Las actividades de la población que es la síntesis de todas las diversas acciones que los habitantes de una ciudad pueden realizar, tales como trabajar, recrearse, trasladarse, comerciar, o hacer uso de servicios.

El concepto de estructura urbana surge como la necesidad de simplificar las múltiples partes y complejas relaciones que componen la ciudad para la mas fácil comprensión de la misma. Esta se ha reducido a cinco grandes componentes que son:

Los espacios adaptados: que son todos aquellos en donde se realizan las actividades de la población. Estos son abiertos como calles, plazas, parques, etc. o cerrados que son: vivienda, industrias, y equipamiento.

Redes: Que se pueden definir como el conjunto de instalaciones que abastecen los edificios y las actividades y que a su vez desalojan los desechos, haciendo posible el funcionamiento de la ciudad, (red de agua potable, drenajes, sistema eléctrico, etc.).

Comunicación: Los medios que utiliza la población para desplazarse dentro de la ciudad. Estos serian dos: La vialidad y el transporte.

Accesibilidad: Que es la capacidad de aproximación entre los elementos mencionados.



En resumen: Las actividades que la población realiza (habitar, trabajar, comerciar, etc.) se llevan a cabo en espacios para cada tipo de actividades, (vivienda, fabricas, comercios, parques, etc.) Estos espacios son abastecidos por las redes (electricidad, agua, etc.) que también desalojan los desechos (drenajes), haciendo posible que estas actividades se lleven a cabo. (FERNÁNDEZ, 1997:173)

ESPACIOS ADAPTADOS DEL MUNICIPIO:

a) MUNICIPALIDAD:

A un costado del parque central se encuentra ubicada en la zona 1 el edificio municipal que alberga las oficinas de el Alcalde Municipal así como de los empleados municipales, cuenta además con un juzgado de paz ubicado en el barrio el carmen zona 4 y una subestación de policía ubicado a un costado del edificio municipal.

b) PLAZAS Y PARQUES

Las plazas son el resultado de la agrupación de casas alrededor de un espacio libre o ensanchamiento de una sección o parte de una calle.

Los parques son aquellos espacios urbanos en los que predominan los elementos naturales; los de Salcajá son parques urbanos construidos para comercio y descanso de sus habitantes.

En Salcajá ubicamos el parque central a un costado del paso de la carretera interamericana CA-1 en la zona central del municipio o zona 1, el parque cuenta con un kiosco al aire libre en el centro, en el lateral derecho se encuentra la iglesia católica San Luís.



IMAGEN II.6 En la presente imagen se muestra el parque central de Salcajá, El Parque San Luis, el cual se encuentra a un costado de la carretera interamericana por el cual circulan mas de tres mil vehículos diarios



IMAGEN II.7 En la imagen se muestra en primer plano la carretera interamericana CA-1, esta es una de las principales fuentes de circulación del municipio ya que gracias a ella miles de turistas atraviesan el lugar diariamente, también se observa el parque y la Iglesia San Luís.

El parque del Carmen se encuentra situado al otro lado del río en Barrio Nuevo, frente a la iglesia del mismo nombre: El Carmen.



IMAGEN II.8 En esta fotografía se observa el parque El Carmen, ubicado en el centro del barrio con el mismo nombre en el municipio de Salcajá, este es un parque urbano que cuenta con el mobiliario mínimo para dar las comodidades necesarias de un parque, en este se desarrollan actividades importantes a lo largo del año, actividades como la del 6 de enero (día de reyes), actividades religiosas.

Salcajá cuenta con una plaza que está ubicada a las puertas de lo que fue la primera iglesia católica centroamericana, esta plaza es llamada plaza de San Jacinto.

c) **INFRAESTRUCTURA RECREATIVA**

Dentro de lo que es recreación se encuentran:

Campos de fútbol:

2 canchas en el estadio Adolfo de León Amezcua



IMAGEN II.9 El estadio de Fútbol Adolfo De León Amezcua, ubicado al Noreste del municipio de Salcajá, en el cual se desarrollan los principales campeonatos de este deporte, cuenta con 2 canchas, graderías, vestidores y área para parqueo de vehículos.

1 cancha en la zona 2 “La Esmeralda”



IMAGEN II.10 En esta fotografía se muestra en el barrio la Cruz la cancha de Fútbol Esmeralda, el cual es usado para eventos deportivos juveniles e infantiles, esta cancha está cercada con malla y cuenta con la suficiente infraestructura.

1 cancha en la zona 3 “Veteranos”

Canchas de básquetbol:

1 cancha ubicada en plaza San Jacinto

1 cancha ubicada en barrio Curruchique Z 3

También se cuenta con un Gimnasio Polideportivo ubicado en el barrio El Carmen en la zona 4.



IMAGEN II.11 Se muestra al lado izquierdo la fotografía de la cancha de basket ball en el barrio de San Jacinto, en la cual se desarrolla un campeonato navideño, esta cuenta con graderos, área de jueces y área de vestidores. En la imagen de la derecha se observa el Gimnasio Municipal de Salcajá ubicado en la Zona 4 Barrio El Carmen.

Como se puede notar el municipio tiene varias áreas de recreación activa, por lo que es recomendable el desarrollo del presente proyecto para que exista también la presencia de un parque verde y que ayude a conservar los lugares de recreación pasiva.

d) BANCOS

Existe en el municipio 3 sistemas de banco diferente los cuales son:

7 BANRURAL

8 BANQUETZAL

9 COOPERATIVA DE AHORRO Y CREDITO SALCAJÁ R.L.

Los dos primeros bancos están situados frente al parque Central San Luís, la COOPERATIVA se ubica en la Zona 2.

e) ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES:

Entre otras de las instituciones ya antes mencionadas también se encuentran:

Cooperativa de Ahorro y Crédito Salcajá R.L.

Cooperativa artesanal San Luís

Banco del Quetzal

Banco de Desarrollo Rural

Institución Pecuaria

REMAR

APDNA

CEIPA

Casa de la Cultura

Comisión organizadora de Juegos Florales Dr. Werner Ovalle López

Comisión Organizadora de Desfiles

Comisión organizadora del Baile Social, Clausura de la Feria Patronal



Grupo Juventud Cultural
Grupo de Disfraces.

Servicio postal: Existe una oficina de correos y telégrafo, ubicado en un local del palacio municipal, también existen 6 oficinas de correo privado.

No se cuenta con una estación de buses formal, por lo que se hace necesario el estudio y diseño de una estación de buses para el municipio, ya que esto forma un desorden en lo respecta al los automóviles de alquiler, transporte urbano y extraurbano.

f) TEMPLOS RELIGIOSOS

En cuanto a la práctica religiosa se refiere existe la siguiente infraestructura:

- 8 iglesias evangélicas
- 5 Iglesias católicas
- 1 Iglesia de testigos de Jehová
- 1 Iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días.

EL 85% de la población profesa la religión católica, aunque existen un 15% de los habitantes que profesan diferentes religiones como: evangélicos, cristianos entre otros.



IMAGEN II.12 Muestra las principales iglesias del municipio de Salcajá en el siguiente orden: En la parte superior Izquierda esta la Iglesia de la Ermita, ubicada en el barrio de San Jacinto, abajo a la izquierda se encuentra la iglesia el Carmen ubicada en el barrio con el mismo nombre en la zona 4 de Salcajá y en la parte derecha de la imagen se encuentra la Iglesia San Luis ubicada en el centro del municipio a un costado de la municipalidad.

g) INFRAESTRUCTURA DE SALUD EXISTENTE

El municipio de Salcajá, cuenta con una infraestructura de salud tanto pública como privada y se da un listado de los centros a continuación:

Del sector público un centro de salud.

Del sector privado:

- Hospital Privado Salcajá
- Hospital Sagrada Familia

- Hospital de Cirugía Plástica
- 10 Clínicas Privadas
- Laboratorio clínico, Químico Biológico
- Técnico en Laboratorio Privado

Personal de atención a la comunidad:

- comadronas Tradicionales
- Promotores de Salud Rural
- Voluntarios

Cementerio: se encuentra a un costado del casco urbano podría decirse que se planifico fuera de el pero debido al crecimiento poblacional se han construido viviendas alrededor de este.

Rastro municipal: fue construido en el año de 1,976 y es el que funciona actualmente. Pero este fue construido únicamente para el destace por lo que no tiene un adecuado control de salud e higiene.

2.5 REDES DE SERVICIOS

2.5.1 AGUA POTABLE

El municipio de Salcajá cuenta con mas de 5 tanques con capacidad de 57,000 litros cada uno, abastecidos por tres pozos, pero los mismos a las horas pico no logran abastecer a la población, por lo que muchos vecinos han recurrido a construir sistemas independientes para el consumo individual como tanques cisterna o depósitos elevados. Según la municipalidad se han realizado estudios para verificar si el agua llega a su destino y si el liquido llega de una manera eficiente a cada vivienda.

El 90% de la población disponen del servicio, el porcentaje restante esta representado por aquellas unidades habitacionales ubicadas en las áreas de expansión urbana, quedando al margen de los circuitos de la red de distribución.

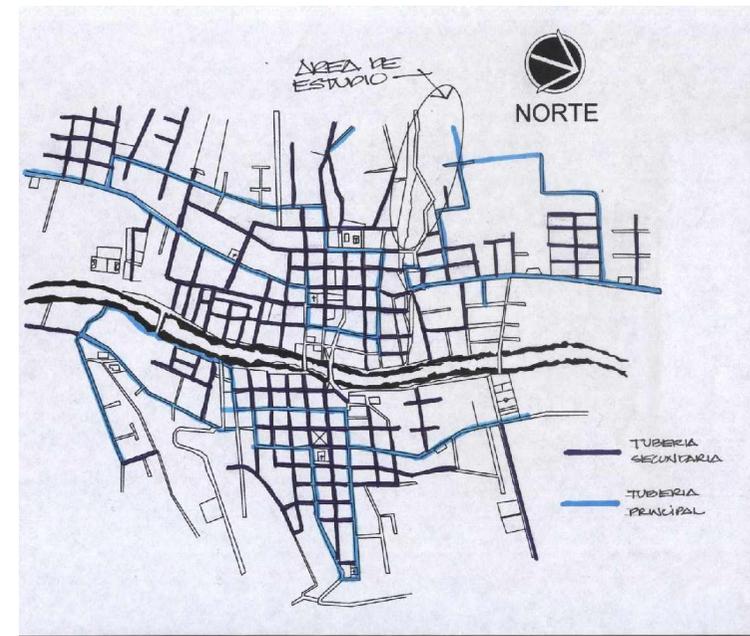


IMAGEN II.13 El croquis muestra la distribución del agua potable en el municipio de Salcajá
Fuente: Oficina de Planificación Municipal

2.5.2 DRENAJES

El sistema de drenajes del municipio de Salcajá cumple a totalidad con las necesidades, las únicas áreas donde no existen ramales de este servicio es el las áreas alejadas del las zonas urbanas, pero el porcentaje de población sin este servicio es mínimo. En estos últimos casos se han diseñado programas de letrización, educando así a la población con el apoyo de las autoridades ediles del municipio. En el presente año se han diseñado redes de drenajes para aldeas cercanas al casco municipal beneficiándose así mas de 100 familias. Con anterioridad se han tenido charlas con la municipalidad por el hecho de que en el río Salamá desembocan muchos de las redes de drenajes contaminando así dicho río.

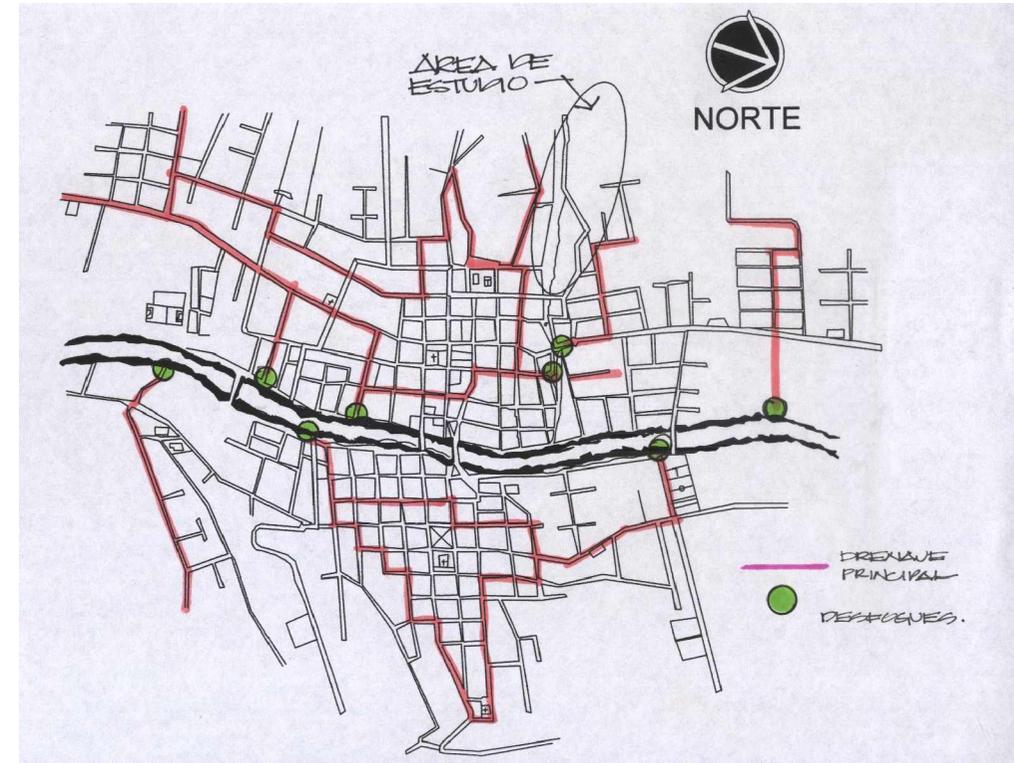


IMAGEN II.14 El plano muestra el sistema municipal de drenajes, tanto los ramales principales como los secundarios y desfuegos. Fuente: Oficina de Planificación Municipal.

2.5.3 SERVICIO ELECTRICO

El municipio de Salcajá, Quetzaltenango cuenta con un servicio de energía eléctrica de (servicio domiciliario y alumbrado publico) de 110 y 220 voltios, la empresa que surte el servicio es DEOCCSA encargada de llevar la energía a la mayoría de los hogares salcajenses.

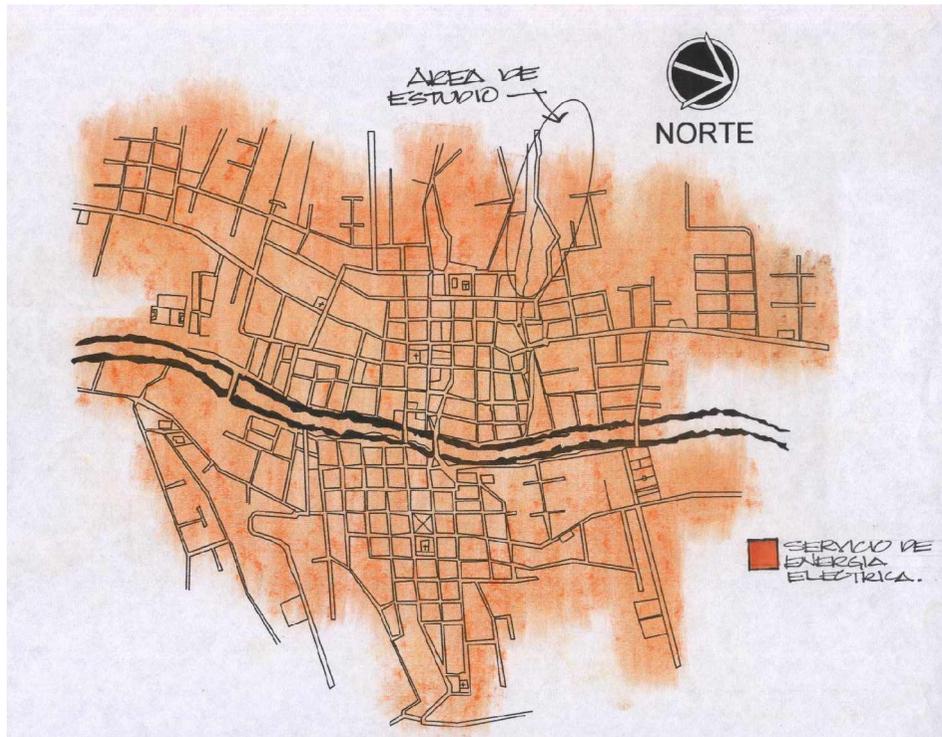


IMAGEN II.15 El área sombreada de color naranja muestra las áreas que poseen el servicio de energía eléctrica, el área restante carece del servicio y en algunos casos esta construcción.
FUENTE: Oficina de Planificación Municipal (OMP).

2.5.4 SERVICIO DE TELEFONIA

El servicio telefónico es llevado al municipio por varias empresas como Telgua, Telefónica, Comcel la empresa mexicana TELGUA que es la que tiene el mayor numero de servicios en el municipio ha instalado un total de 30 teléfonos públicos y un aproximado de 3,000 líneas privadas

2.5.5 INTERNET

El municipio cuenta con 4 café Internet ubicados estratégicamente y al alcance de la población. También las mismas compañías que ofrecen servicio de televisión por cable ofrecen el servicio de Internet privado, además de existe una empresa local que ofrece el servicio.

2.6 COMUNICACIÓN

2.6.1 VIABILIDAD

Las vías de comunicación en toda población juegan un papel muy importante, ya que constituye un factor importante de desarrollo, haciendo posible la comunicación y comercio entre las mismas. Las calles dentro del municipio juegan el mismo papel importante ya que facilita la circulación de la población favoreciendo así a la evolución de factores importantes como económicos dentro del municipio.

La carretera interamericana CA-1 secciona el municipio de norte a sur, esta carretera es un factor importante para la economía del municipio

ya que por esta circula gran parte del comercio nacional e internacional, también es un elemento vital para el turismo ya que facilita el arribo al lugar.

En la actualidad se esta construyendo un periférico que rodeara el municipio ya que cuando hay días de plaza o mercado actualmente se forman congestionamientos vehiculares lo que dificulta el trafico de las personas que van desde Quetzaltenango a San Cristóbal, Totonicapán y otros poblados en esa dirección y viceversa, por lo que esta nueva obra mejorara la circulación en el municipio.

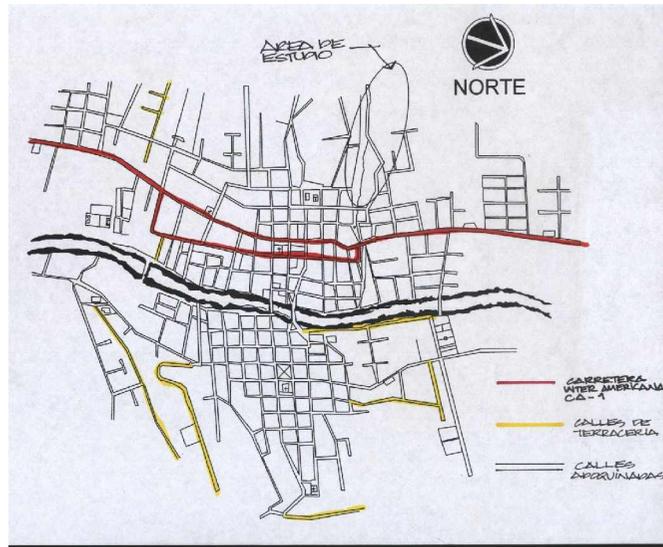


IMAGEN II.16 La carretera interamericana CA-1 conduce de la ciudad capital a Quetzaltenango, esta carretera atraviesa el municipio de Salcajá 7 km. Antes de llegar al dicho departamento, municipio al que lo atraviesan mas de 30 mil carros diarios. FUENTE: Oficina de Planificación Municipal (OMP).

2.7 ECONOMIA

2.7.1 AGRICULTURA:

Según la Oficina de Planificación Municipal (OMP, 2005), Casi todas las personas en Salcajá tiene una o tres cuerdas de terreno donde siembran Maíz, trigo, para su consumo y otra para venderlo, también siembran y cosechan frutas para la exportación.

Existe variación respecto a lo que se invierte y se cosecha. Se invierte económicamente en el mes de marzo y se cosecha en el mes de junio dependiendo del cultivo el caso del maíz se siembra en marzo y se cosecha en el mes de noviembre, lo cual significa que el dinero invertido es reintegrado, con ganancia.

Lo que las personas producen en la comunidad es utilizado para el sostenimiento familiar, y algunas personas lo comercializan. Antes de sembrar se prepara el terreno entre los meses de diciembre a febrero, ya que el mes de marzo se realiza la siembra de maíz. Entre los cultivos secundarios encontramos todas las hortalizas, ya que las personas de Almolonga, Quetzaltenango, arriendan tierras de Salcajá para la producción de hortalizas.

Así mismo, Salcajá cuenta con un suelo muy fértil que permite la siembra de maíz, trigo, hortalizas, árboles frutales como durazno, melocotones, manzanas, cerezos, guindas, peras, vegetales entre otros. Los árboles que hay en el municipio son: Ciprés, Pino, Aliso, nísperos, Plantas medicinales como: Boganblias, Manzanilla, Pericón, Salvia Santa, Amarga, Romero, Etc.



Las técnicas utilizadas son rudimentarias, pero desde algunos años, varios agricultores recibían capacitación de la Gremial de Trigueros, en la actualidad la institución C.D.R.O. con su programa agrícola, ha venido a mejorar en gran parte dicha práctica.

2.7.2 COMERCIO:

El comercio se da a nivel local, nacional e internacional. Los habitantes de la Villa de Salcajá venden su mercadería en los siguientes lugares: Guatemala, Quetzaltenango, Totonicapán, Retalhuleu, Mazatenango, Antigua Guatemala, Cobán, Chimaltenango, Estados Unidos, México y Centro América.

Los diversos productos son vendidos en la misma comunidad, donde son producida a un bajo precio. En cuanto al nivel agrícola el comercio se da nivel internacional los días plaza son : Martes y Sábado, aunque durante los demás días también se realizan un mercado interno, para ello existe el Mercado Municipal y actualmente Plaza Centro, ubicado en el Barrio San Luís a un costado de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Salcajá R.L.

Salcajá Comercializa sus productos en casi toda Guatemala, cubriendo un gran número de municipios y cabeceras departamentales y actualmente se comercializa en la Cámara de Comercio quien ha dado a conocer la producción Salcajeña a nivel internacional.

Salcajá cuenta con dos mercados municipales y un supermercado privado (La Despensa).El primer mercado construido en el municipio fue en 1,932, ubicado sobre la carretera interamericana CA 1 a un costado del parque central en la Zona 1, este esta en funcionamiento,

las instalaciones están en malas condiciones por de la falta de mantenimiento, sus fachadas ya se observan deterioradas y esto daña la imagen urbana del municipio, el mercado esta en un buen punto pero falta remodelaciones para dar un buen servicio y mejores instalaciones para los usuarios. El nuevo mercado construido en 1998 esta ubicado en la zona 2 y esta en punto central del municipio, este es el mercado principal del poblado y en el se encuentra todo lo relacionado con verduras y artículos de primera necesidad. El supermercado que se encuentra en el municipio fue construido en septiembre del 2005, el cual ha llevado artículos novedosos para los pobladores.

2.7.3 INDUSTRIA:

Los habitantes de Salcajá se dedican principalmente a la elaboración artesanal, el objetivo es, la elaboración de cortes típicos y perrajes, los cuales son fabricados con las siguientes materias primas:

- Algodón de diferentes colores
- Jaspeado de algodón
- Tintes y teñiduras

Entre los instrumentos que se utilizan están:

- Largueros
- Pilares
- Cadenas
- Antepecho
- Mesetas
- Palometas
- Cerrato



- Banqueta
- Clavija
- Plegador
- Tranquilla
- Espiga
- Urdidor
- Debandera
- Redina
- Trascañadera
- Lanzadera
- Rastrillo
- Amarrador
- Canillas
- Cañones
- Enmadejador

En de Salcajá predominan otras actividades industriales como:

- Tintorería
- Arte de Madera
- Procesamiento de hilos mercerizados

2.7.4 PECUARIA:

Los habitante de la comunidad tienen animales domésticos tales como: perros, gatos, gallinas, patos, gallos, chompipes, vacas, caballos, cabras, algunos de estos animales los utilizan para las fiesta que se celebran en el lugar y en cada vivienda, y algunos son comercializados.

La comunidad de Salcajá, cuenta con arboladas que permiten la

existencia de vida animal como Zorrillos, ardillas, conejos, palomas silvestres, mariposas, etc.

Los habitantes de esta villa se dedican a la crianza de ganado vacuno, el cual utilizan para el consumo de leche, queso, crema y también vende la leche a XELAC, la piel de los animales se vende para la fabricación de zapatos y chumpas.⁵

⁵ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (www.maga.gob.gt)



2.8 EDUCACION

La supervisión educativa se encuentra localizada en el Barrio el Carmen frente al parque de este barrio, cubre las áreas de Cantel, Zunil, Almolonga y Salcajá. Cuenta con un Supervisor Educativo y un Técnico Pedagógico.

2.8.1 ANALFABETISMO:

El nivel de analfabetismo manifestado en la comunidad de Salcajá, representa un porcentaje estadístico del total de la población:

- Área Urbana el nivel de analfabetismo es de 10%.
- Área Rural el nivel de analfabetismo es de un 25%

2.8.2 EDUCACIÓN FORMAL:

En la Villa de Salcajá la educación se da en los niveles:

- Pre-primario
- Primario
- Medio

Así mismo el nivel universitario donde las personas van a las universidades de la ciudad de Quetzaltenango y la Ciudad Capital, así como en extensiones universitarias como la existente en la cabecera municipal de Totonicapán.

Existen diversos establecimientos para la educación formal, tales como:

2.8.3 ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS DE NIVEL PRE – PRIMARIO

- Escuela Oficial de Párvulos
- Escuela Programa PAIN

2.8.4 ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS DE NIVEL PRIMARIO:

- Escuela Oficial para Niñas Francisco Estrada López
- Escuela Oficial para Varones Severo Valdez.
- Escuela Oficial Mixta de Barrio Nuevo.
- Escuela Oficial Mixta Curruchique.
- Escuela Oficial Rural Mixta Marroquín I
- Escuela Oficial Rural Mixta Marroquín II
- Escuela Oficial Rural Mixta Santa Rita
- Escuela Oficial Rural Mixta Caserío el Tigre
- Escuela Nocturna de Adultos
- Escuela de Autogestión Comunitaria Las Flores
- Escuela de Autogestión Comunitaria Baños de San Juan
- Escuela de Autogestión Comunitaria San Antonio la Raya
- Escuela de Autogestión Comunitaria Casa Blanca.
- Escuela de Autogestión Comunitaria El Tigre.



IMAGEN II.17 En el presente collage se muestran tres escuelas publicas primarias, en la parte superior izquierda se encuentra la escuela para varones Severo Valdez, ubicada en el barrio El Carmen, en la parte superior derecha se encuentra la escuela de autogestión Marroquín I esta ubicada en el barrio

2.8.4 ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS DE NIVEL MEDIO:

- Tele secundaria San Antonio la Raya.
- Escuela Nocturna de Adultos.
- Instituto Nacional con Orientación Industrial INEBI

2.8.5 ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS.

Establecimientos Privados Nivel Pre- Primario Y Primario

- Escuela Proyecto CEIPA
- Colegio Liceo de Estudios Avanzados
- Colegio Privado el Carmen
- Colegio Privado Sagrado Corazón de Jesús
- Colegio Privado Nuestra Señora de concepción
- Colegio Privado Hispanoamericano
- Centro de Educativo Mantovani
- Colegio Privado Aldea Infantil Rudolf Walter

2.8.6 ESTABLECIMIENTOS PRIVADOS DE NIVEL MEDIO:

- Colegio Liceo de Estudios Avanzados.
- Centro Educativo Mantovani.
- Colegio Privado Hispanoamericano.⁶

⁶ Dirección Departamental de Educación



2.9 ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN SALCAJÁ

Generalmente dentro de las comunidades la planificación de este tipo de obras se ha enfocado a los parques urbanos o plazas principales, pero es necesario el hecho de crear áreas donde los pobladores tengan actividades totalmente al aire libre, como caminatas, En la Villa de Salcajá existen diferentes formas de recreación, la práctica del deporte en sus distintas categorías entre las cuales destacan: Básquet – Ball, Foot- Ball, Voley– Ball , Papi foot – Ball

En Salcajá se cuenta con una selección representante de Básquet-Ball y Volley – Ball en sus distintas ramas. También se cuenta con el Club Deportivo América quienes representan a la comunidad de Salcajá en la Segunda División de Foot- Ball nacional.

Dentro de las instalaciones para recrearse podemos mencionar:

- La Cancha de Básquet- Ball ubicada en el Barrio San Jacinto, la cual fue remendada, esta se encuentra al aire libre.
- Se cuenta con una cancha de Básquet- Ball en las afueras del Gimnasio municipal para encuentros al aire libre.
- Se cuenta con una cancha de Básquet-Ball en el Barrio Curruchique u el Estadio las Vegas de Foot- Ball para veteranos
- Se cuenta con un gimnasio municipal par la práctica de distintas disciplinas deportivas, es un gimnasio que posee energía eléctrica para encuentro nocturno.
- También se cuenta con dos canchas de Foot- Ball ubicadas al final de la zona 4 Estadio Panorama II, con tribuna y amplias instalaciones.

- Se cuenta con el Estadio Esmeralda para la práctica de Foot-Ball de la liga Infanto Juvenil en sus distintas categorías y para la práctica de Foot- Ball femenino.
- También se cuenta con un estadio de Foot- Ball en la aldea Santa Rita y una cancha de Básquet – Ball en el mismo lugar al aire libre.
- Se encuentra en proceso de construcción una Cancha Polideportiva en Barrio Nuevo.

Se puede observar que existen diferentes opciones para practica de recreación activa, pero no hay lugares oficialmente establecidos para la practica de la recreación pasiva, por tal razón es necesario la realización de esta investigación y como resultado la propuesta arquitectónica del centro recreativo con orientación ecológica.

2.10 ANÁLISIS DEL SITIO SUJETO DE ESTUDIO

Después de haber realizado las investigaciones y los análisis de micro-localización, se determina que el terreno propuesto para poder conservar de cierta manera las actividades recreativas y culturales que la comunidad ha realizado desde tiempo atrás, posee las características idóneas para realizar un proyecto de recreación que conserve las actividades que los salcajenses practican en dicha área, y así poder beneficiar también a las comunidades circunvecinas, mejorando la calidad de vida humano, generando áreas de descanso y recreo así como también fuentes de trabajo para las personas.

2.10.1 ANALISIS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Actualmente, existe a solo 100 metros del ingreso al terreno la carretera interamericana CA-1 la cual esta 100% asfaltada y la misma conduce al departamento de Totonicapán situado a 15 Km. Del terreno en estudio. En la imagen siguiente se observa el ingreso al terreno por la CA-1. El acceso directo al terreno es de terracería, pero el mismo esta balaustrado, teniendo de esta manera un fácil acceso para los visitantes del parque.

El terreno sujeto de estudio se encuentra localizado en las periferias del casco municipal de Salcajá. Este terreno divide el Barrio San Jacinto del Barrio Nuevo. Se puede tener acceso al mismo por la carretera Interamericana CA-1 al ingresar al municipio de Salcajá. La calle que conduce de la carretera principal al terreno, se encuentra actualmente en proceso de adoquinado.

La ubicación del terreno esta dentro de una finca municipal, actualmente es usada por los vecinos del lugar para lavar ropa, pero algunas áreas son utilizadas todavía por la gente para la recreación y semovientes.



FIGURA IV.1 En la fotografía se observa la Carretera Interamericana CA-, este es el punto de ingreso al Departamento de Quetzaltenango, por el municipio de Salcajá del mismo departamento., Esta carretera también une a los departamentos de Totonicapán, Huehuetenango, y Sololá con Quetzaltenango, lo cual es de beneficio para el parque ya que para llegar a Quetzaltenango tendrían que pasar cerca del parque. También se puede apreciar que la misma esta en optimas condiciones para la circulación de los vehículos.

2.10.2 ENERGÍA ELÉCTRICA

En cuanto a energía eléctrica no se tiene inconvenientes para abastecer la propuesta del centro recreativo, dado que la red del servicio de DEOCSA rodea el terreno.

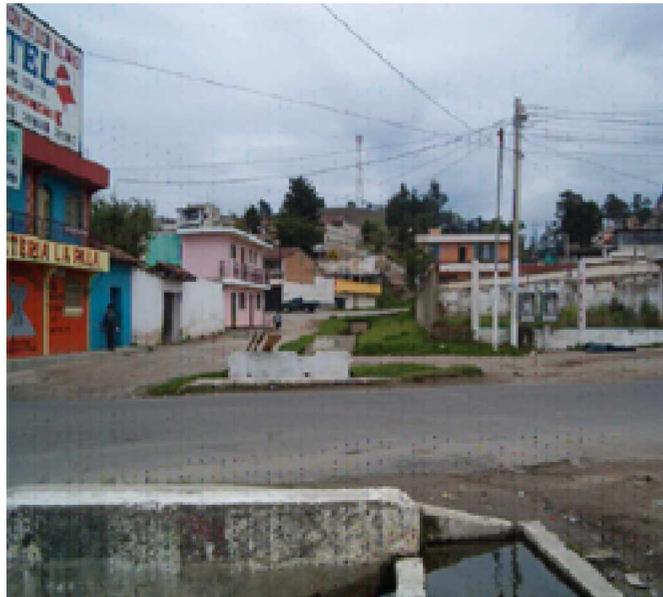


FIGURA IV.2 Se aprecia en la fotografía el acceso directo a lo que es el terreno destinado al parque recreativo, el tendido eléctrico abastece los alrededores de la misma área así como al 100% del municipio de Salcaja

2.10.3 AGUA POTABLE

Actualmente Salcajá cuenta con más de 5 tanques abastecidos por 3 pozos que dan servicio a la población. El mismo servicio a horas pico es insuficiente. Pero el terreno cuenta con 4 nacimientos de agua de los cuales puede beneficiarse el proyecto.



FIGURA IV.3 En la imagen se observa al Alcalde Municipal (Lic. Miguel Ovalle) y al comité encargado del área la Laguneta, observando uno de los nacimientos de agua dentro del terreno la laguneta.

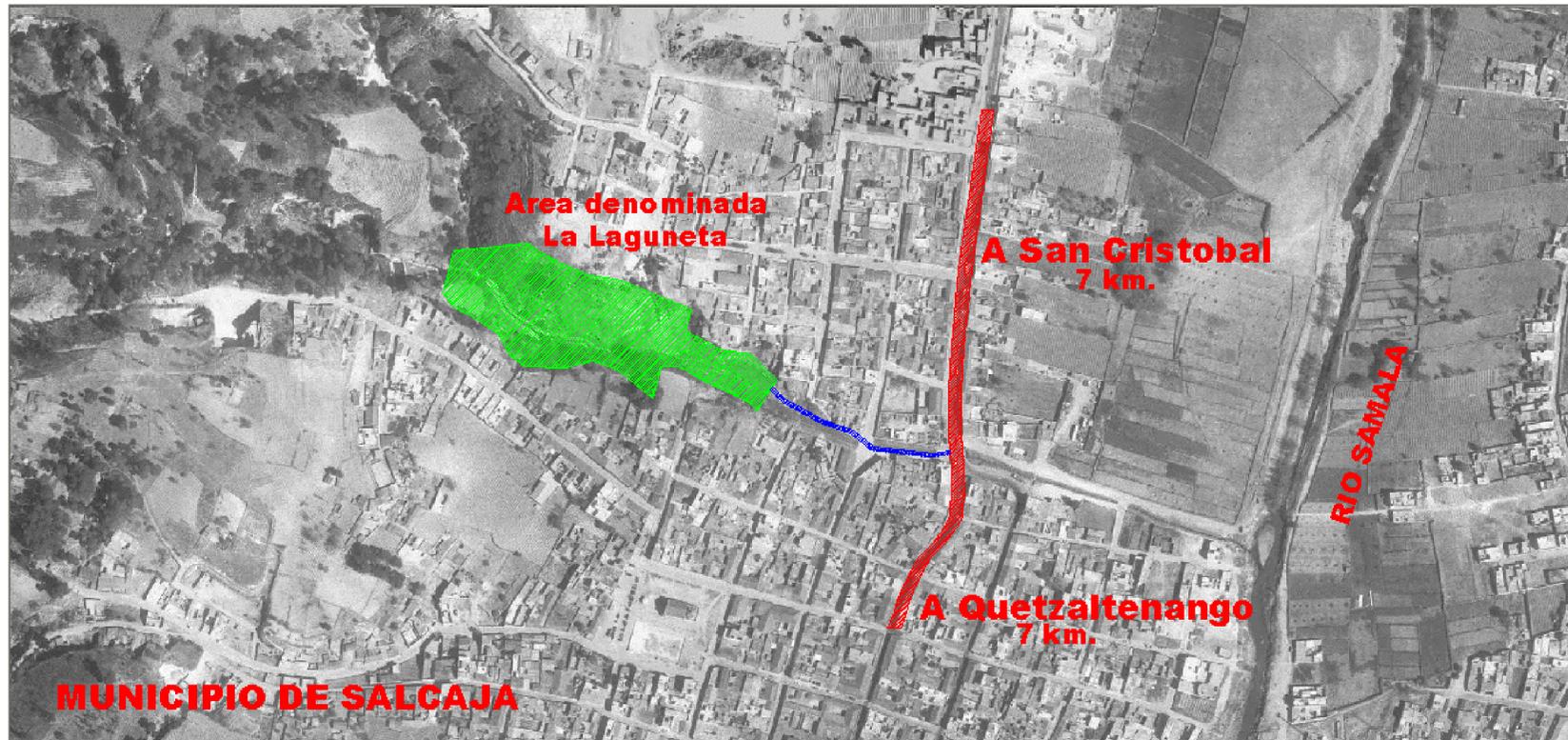


2.10.4 DRENAJES

El ramal del servicio de drenaje municipal pasa en lo que es el acceso principal, el mismo esta hecho con tubo de cemento de \varnothing 42” reforzado con una canasta de pines de 3/8” y aros de 1/4”. Por lo que es de gran beneficio para evacuar de aguas negras al proyecto.

2.11 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

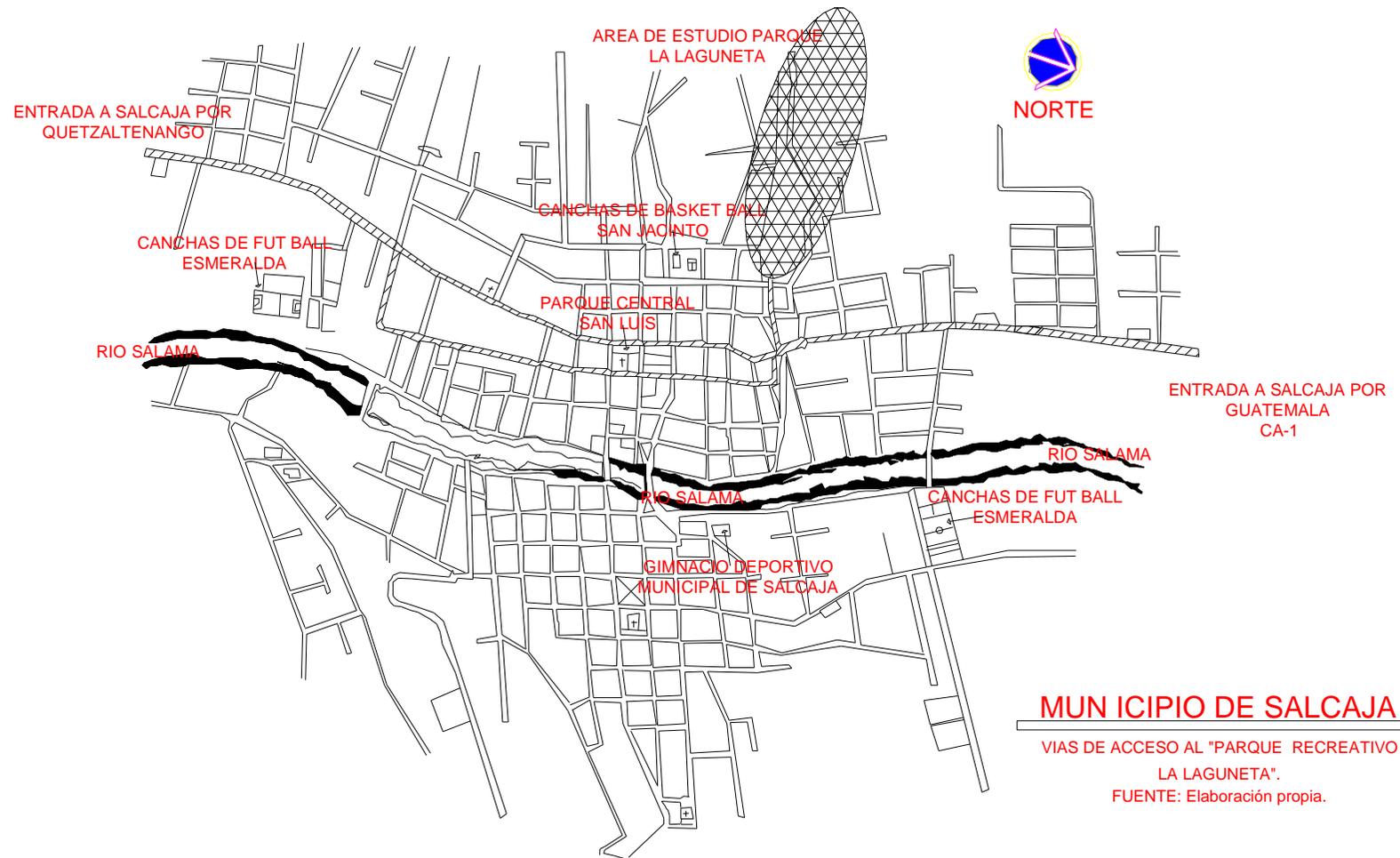
El terreno que se utilizara para el desarrollo del proyecto del parque recreativo con orientación ecologica La Laguneta, esta situado dentro del perímetro urbano del municipio de Salcajá, Quetzaltenango, dicho predio esta ubicado a 600 metros de la ruta interamericana CA-1 (resaltada en rojo en la imagen inferior), la calle que nos lleva al terreno esta adoquinada.



Fuente: Plan maestro de Drenajes Quetzaltenango.

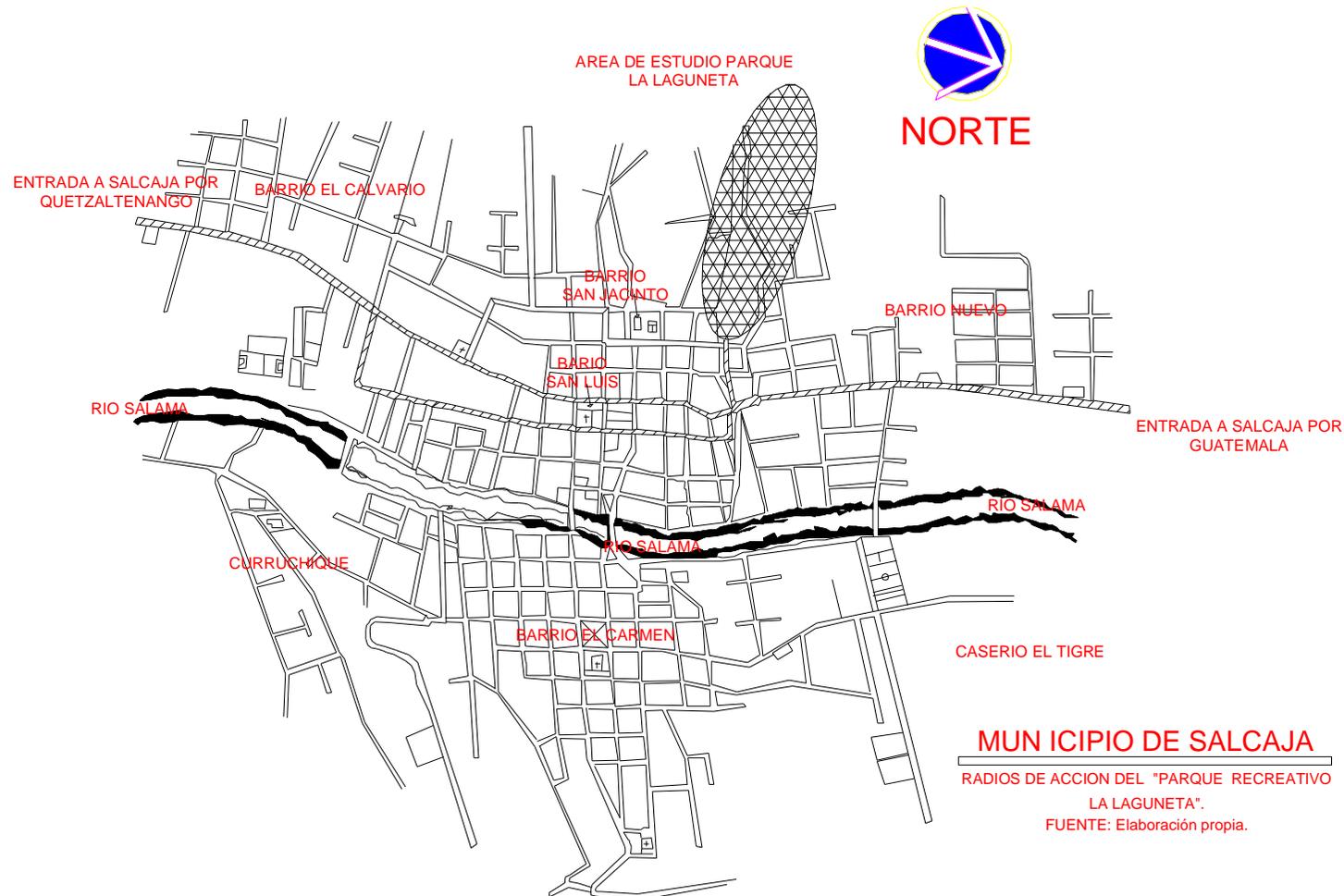
2.11.1 VÍAS DE ACCESO

Se puede tener acceso al mismo por la carretera Interamericana CA-1 al ingresar al municipio de Salcajá, lo que facilita la promoción del proyecto para que las personas que circulan por esta dirección conozcan el proyecto. La calle que nos lleva de la carretera principal al terreno actualmente esta en proyecto de adoquinado.



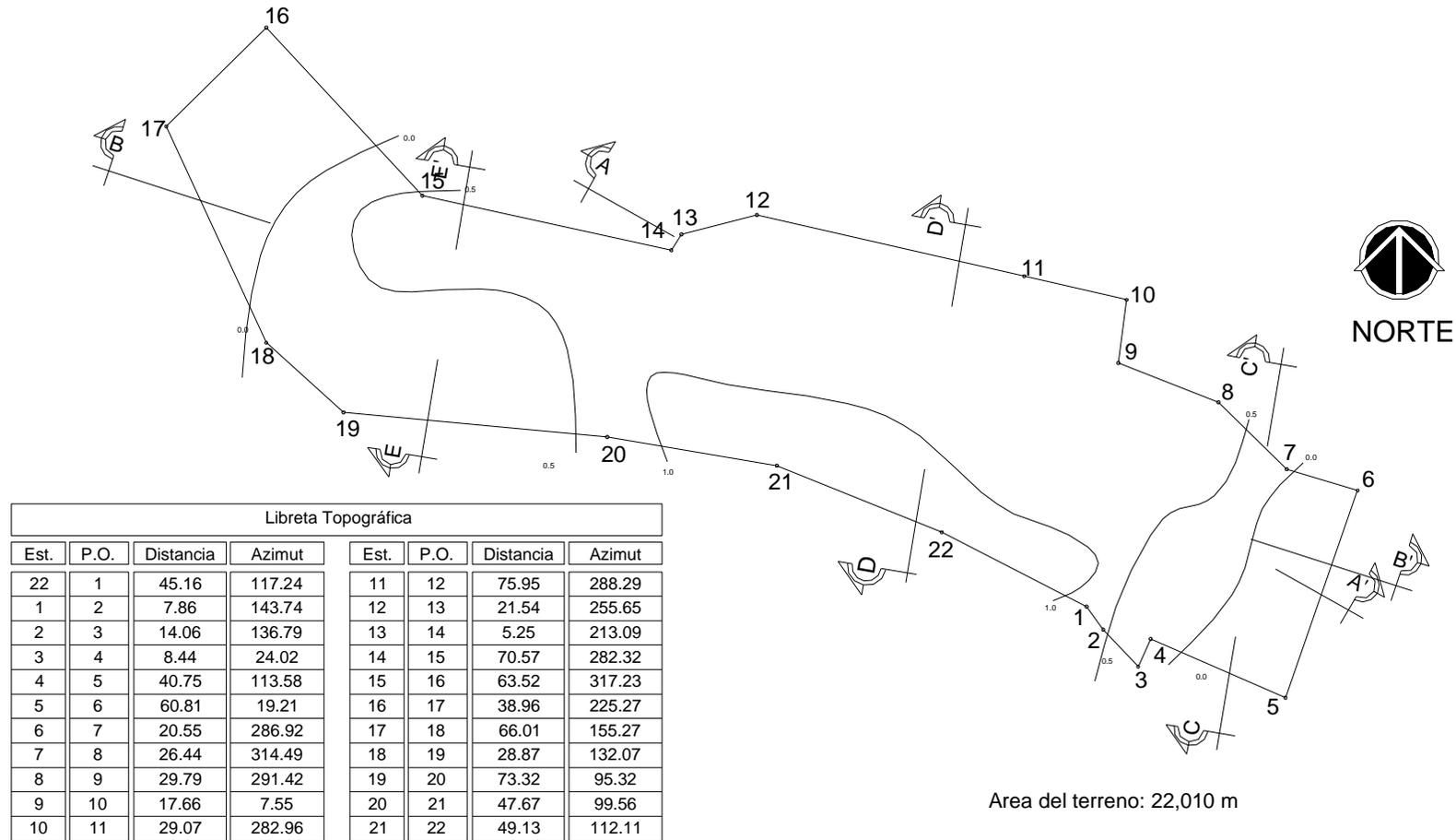
2.11.2 RADIO DE ACCION DEL PROYECTO

Se estima que el radio de acción del parque será todo el municipio de Salcajá ya que por la ubicación del mismo y por ser el único proyecto de su categoría en el área atraerá gran parte de los habitantes del municipio como a participantes del los municipios vecinos como San Cristóbal, Totonicapán, San Andres Xecul, Caserío el Tigre.



2.12 TOPOGRAFÍA

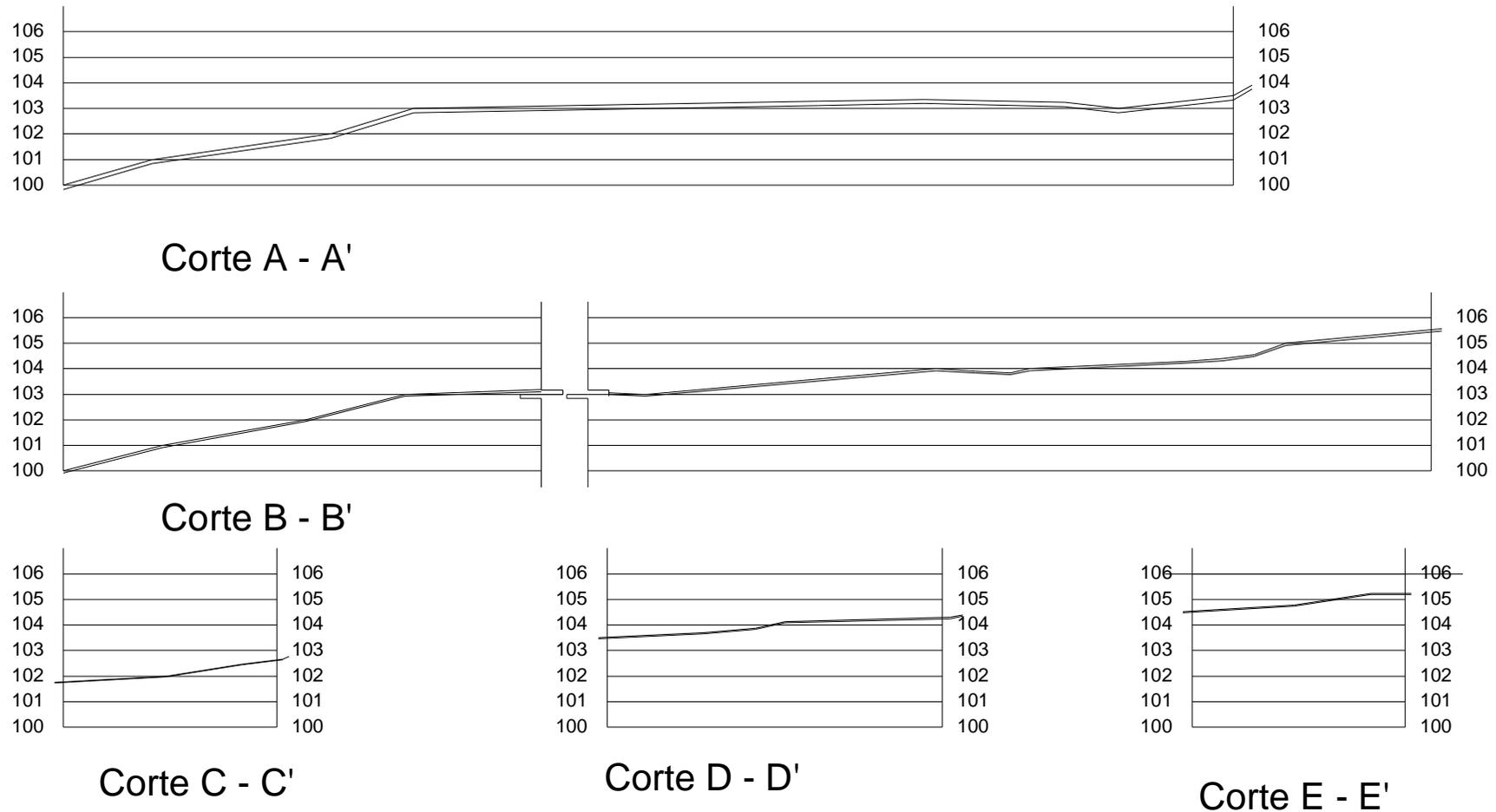
Plano de curvas de nivel del terreno en estudio para el proyecto.



Fuente: Elaboración Propia.

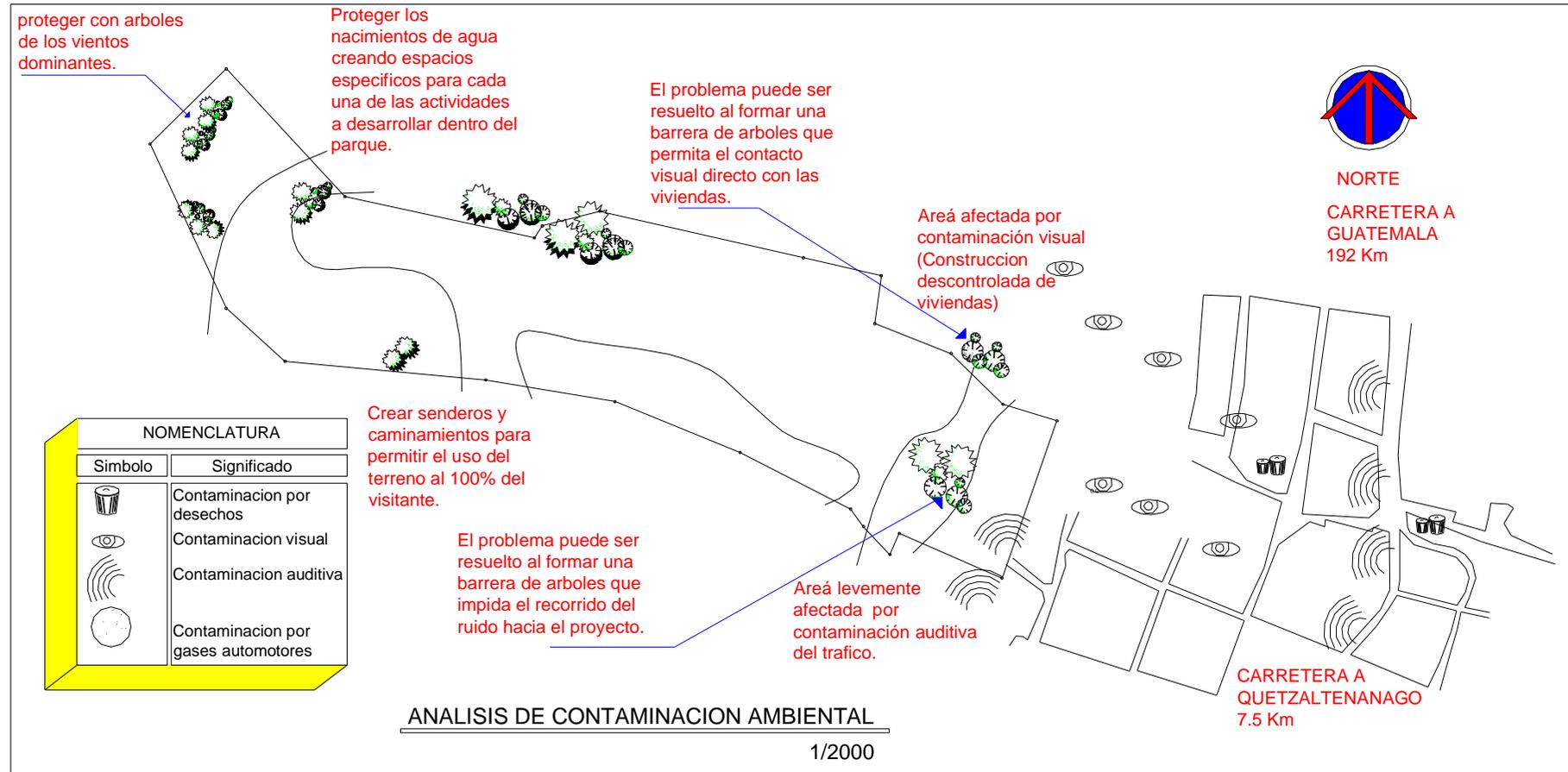


2.12.1 PLANO DE PERFILES NATURALES DEL TERRENO DE ESTUDIO PARA EL PROYECTO.



Fuente: Elaboración Propia

2.13 ANALISIS DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

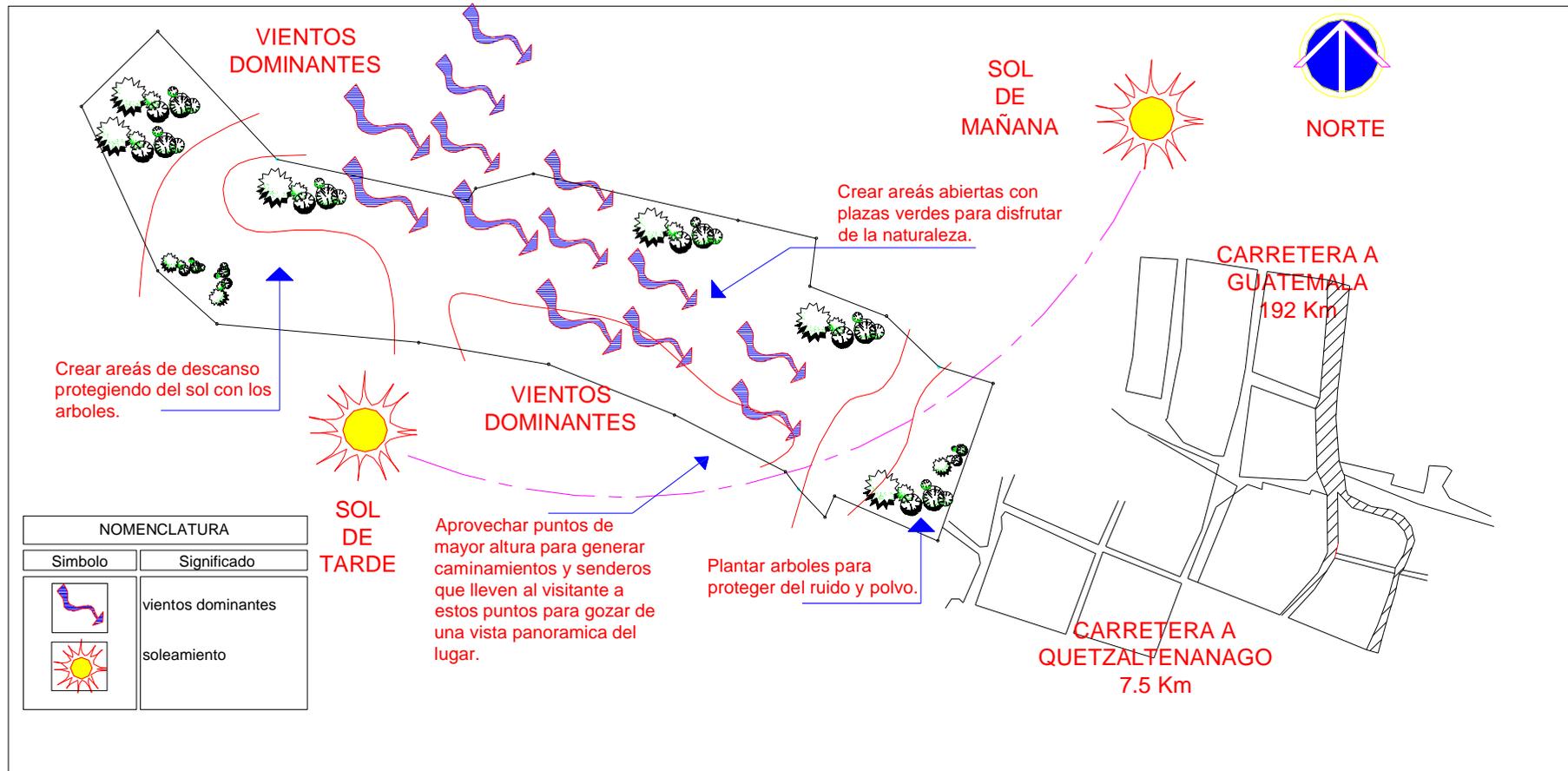


Matriz ambiental (Análisis de contaminación ambiental.)

Fuente: Elaboración propia.

2.14 ANALISIS CLIMATICO

- La humedad relativa es del 76.5%
- La precipitación anual es de 500 a 1000 mm. Agosto y septiembre son los meses de más lluvia.
- La velocidad promedio del viento es de 10 Km./h
- Temperatura media es de 10 grados centígrados. Mínima de 3 y máxima de 22 grados centígrados.



2.15 ANALISIS DEL TERRENO PARA EL PROYECTO DEL PARQUE

Infraestructura y situación actual del solar a utilizar.

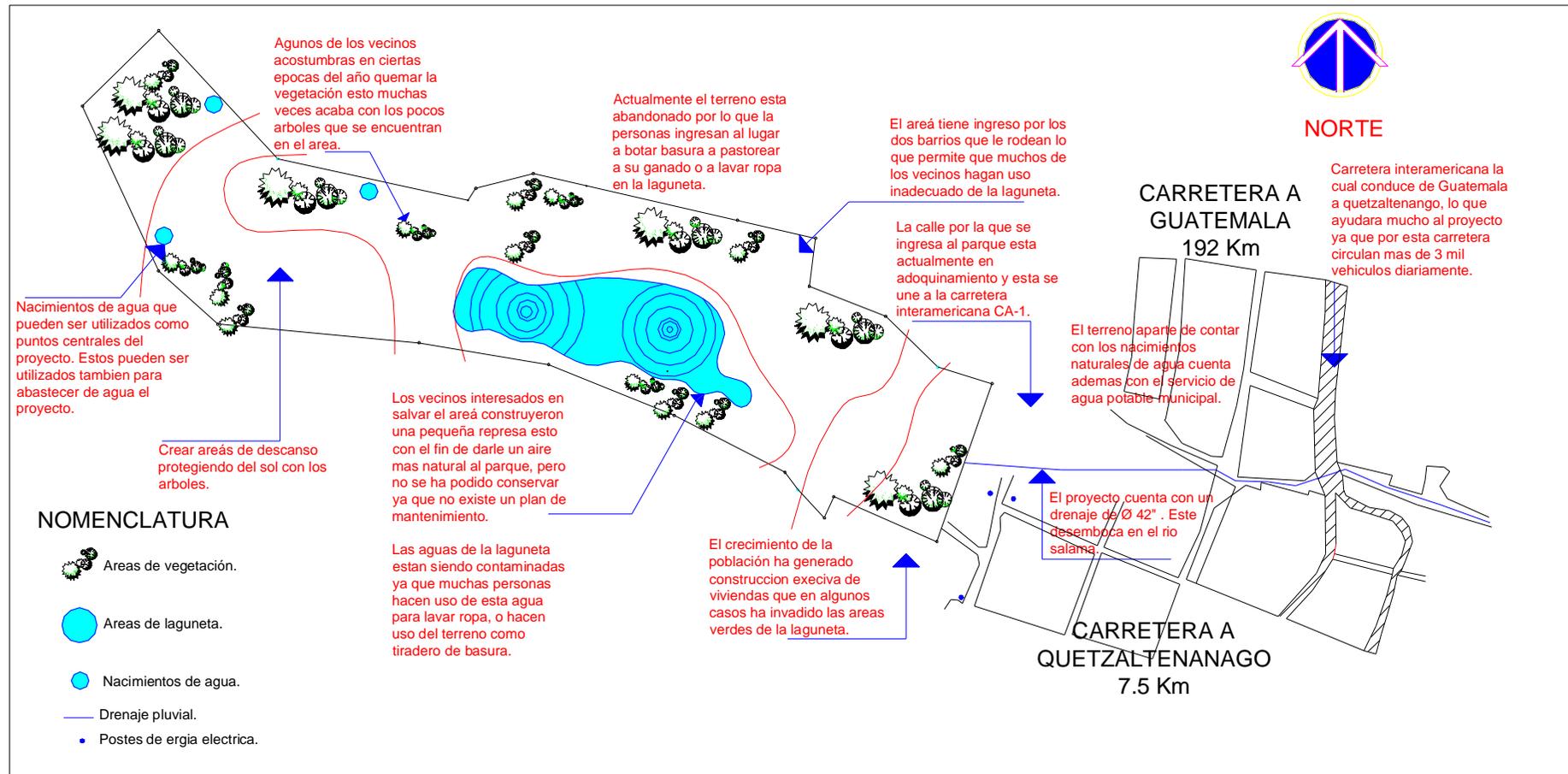


Figura
Fuente: Elaboración Propia.



C APITULO III
PROPUESTA DE DISEÑO



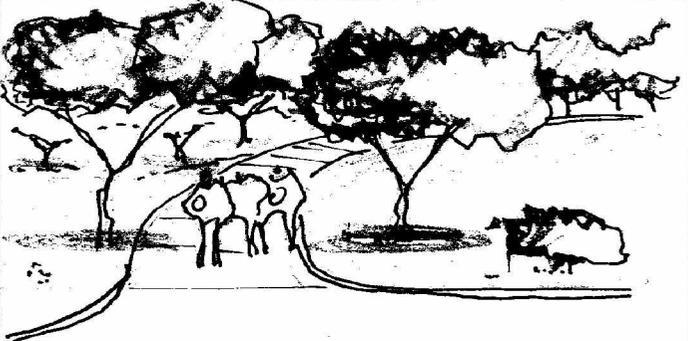
3.1 PREMISAS DE DISEÑO

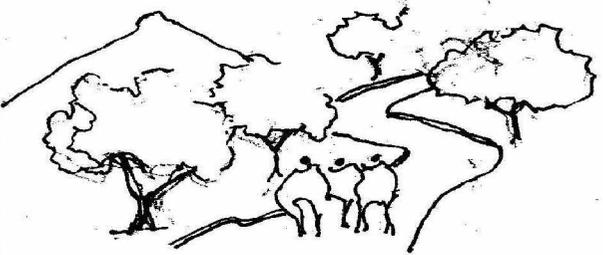
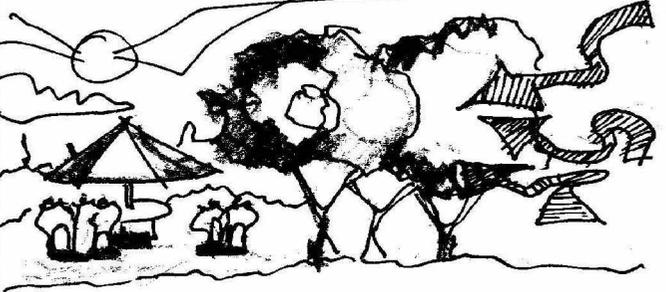
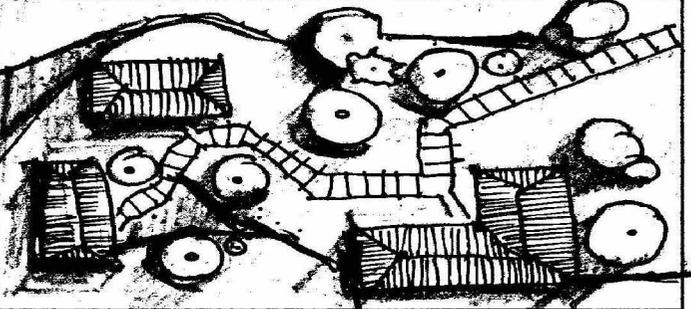
Se tiene el propósito de elaborar un proyecto que tenga características polifuncionales es decir, que en el mismo se puedan efectuar simultáneamente diferentes actividades propias de la recreación y en las que puedan participar personas de distinta edad y sexo.

De tal forma que el parque deberá estar dotado de de distintas instalaciones como puede ser: áreas jardinizadas, plazas verdes, salón de eventos sociales, tiendas, parques de juegos infantiles, etc. Para que los usuarios puedan realizar apropiadamente sus actividades recreativas, deportivas, sociales, culturales y de pernoctar. Para que el diseño del proyecto se haga adecuadamente y que al momento de estar en funcionamiento el usuario pueda efectuar satisfactoriamente las actividades de recreación al aire libre.

Se considero necesario definir requerimientos generales de carácter: Funcional, espacial, ambiental y paisajísticos, que aplicados adecuadamente serán determinantes en la conceptualización arquitectónica del proyecto, el que será el objeto de diseño de este trabajo de tesis.

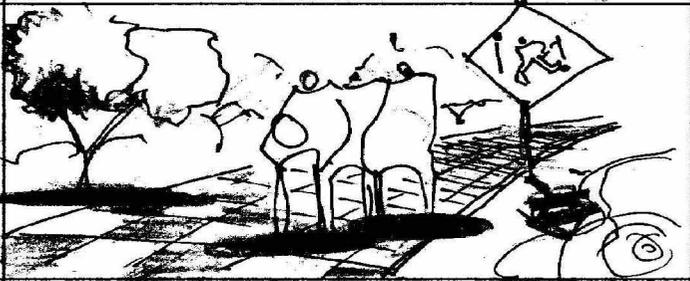
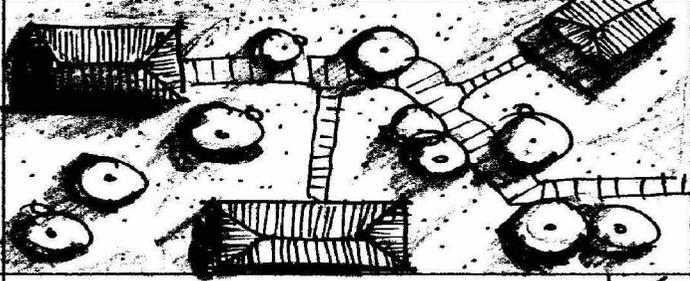
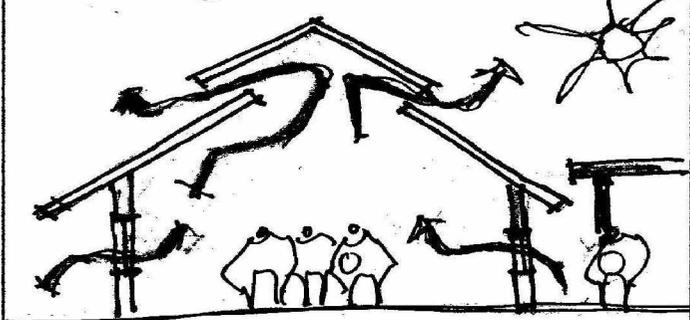
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO Premisas de Impacto Ambiental		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>Crear barreras de árboles para proteger de los elementos de contaminación visual creados por la mano del hombre.</p>	<p>Colocar arbustos con la finalidad de proteger el panorama natural en áreas como parqueos, áreas deportivas.</p>	
<p>Evitar la contaminación auditiva y de gases automotores, esto puede lograrse con barreras de árboles.</p>	<p>Distribuir barreras de árboles para evitar ruidos externos al proyecto, contaminación mediante gases de automotores así también del polvo y ruido. Logrando así la protección tanto del medio ambiente como de la recreación.</p>	
<p>Controlar radiaciones solares por medio de la vegetación.</p>	<p>Aprovechar la ubicación de este-oeste de los árboles del lugar para protección solar en áreas de construcción ya sea con árboles existentes o plantar nuevos.</p>	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO Premisas de Impacto Ambiental		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Controlar los vientos predominantes.	Crear una barrera para que el viento no se concentre en el centro de vegetación.	
Crear barreras de árboles en áreas abiertas.	Crear barreras para proteger elementos naturales, siempre respetando la flora existente.	
Crear barreras de arbustos o árboles para protección en áreas de terrenos de máxima pendiente.	La erosión se evita cuando hay adecuada vegetación ya que esta hace mas estable y consolida las capas del suelo, siempre respetando la vegetación existente.	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO Premisas de Impacto Ambiental		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Colocación de setos para ornamentar senderos.	Distribuir setos a lo largo de los senderos para lograr un ambiente natural agradable.	
Controlar vientos dominantes para la protección de las construcciones.	Controlar la dirección de los vientos, para lograr ambientes agradables en áreas donde se realizarán actividades de trabajo y diversión.	
Distribución de áreas a construir dentro del terreno de estudio.	Distribuir las edificaciones de manera dispersa para lograr un buen funcionamiento dentro del área verde.	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO
Premisas de Diseño Climático.

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Distribuir la dirección de las edificaciones.	Controlar la dirección de los vientos para lograr ambientes agradables en áreas donde se realizaran actividades de trabajo y diversión.	
Formas de Cubiertas.	Prolongar los aleros de las cubiertas en fachadas este-oeste para proteger del sol y la lluvia. Techos a dos aguas con pendientes norte sur y techos a cuatro aguas con inclinación no mayor al 47%.	
Muros.	Deben de ser de materiales del lugar, y de superficies claras para reflejar la radiación solar y que se integren al tipo de cubierta.	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO		
Premisas de Diseño Climático.		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Pisos.	Las edificaciones deben de contar con pisos antideslizantes por las áreas húmedas con las que contara. Los pisos en senderos deben de considerar que sean de texturas agradables que den confort a la sensibilidad humana, y al mismo tiempo resistente.	
Forma y masa.	Los módulos de las edificaciones deben evitar estar agrupados del todo, deberán proponerse en una forma dispersa con caminamientos cubiertos de vegetación. Proponer construcciones aprovechando los materiales del lugar y que provean confort.	
Flujo de aire y distribución de las cubiertas.	Las pendientes de las cubiertas no deben de tener no mas del 47%. Las aberturas en la parte superior de muros este-oeste mejoran la ventilación de la cámara de aire.	

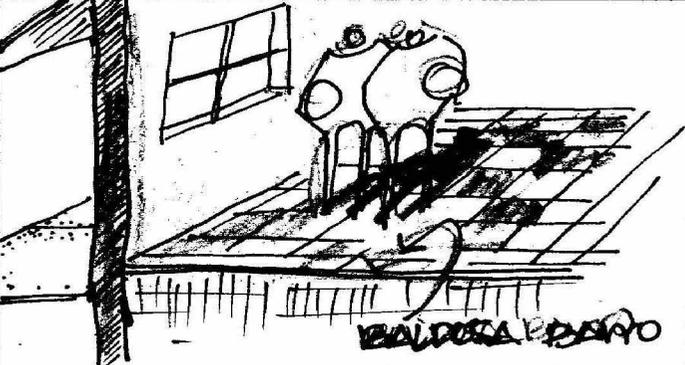
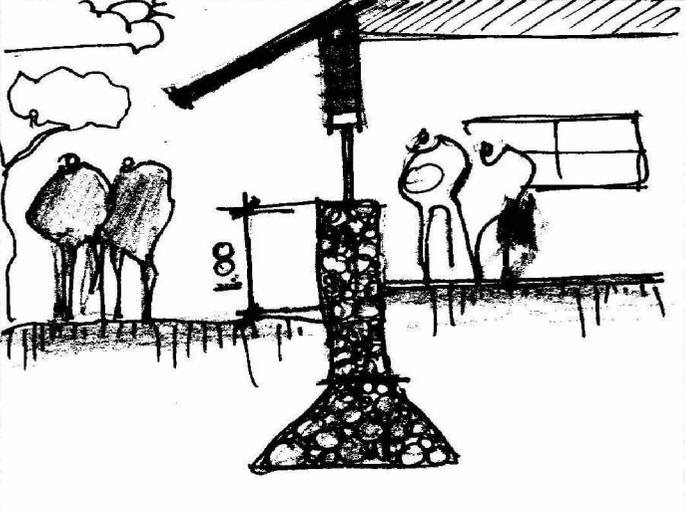
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO
Premisas de Diseño Climático.

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Cielo Falso.	Las alturas de las áreas deben de ser entre 3.00 y 3.50 M. Facilitara que las ventanas puedan llegar hasta el nivel del cielo falso, mejorando la ventilación evitando la formación de bolsas de aire caliente.	
Abertura en muros.	<p>Las aberturas de muros recomendadas deben de estar orientadas este-oeste, para aprovechar la circulación del viento, y en áreas donde se prolongan los aleros. Deben de protegerse con algún tipo de material como el cedazo. La visual de los ambientes debe dirigirse hacia puntos focales del terreno y a áreas verdes.</p> <p>Las aberturas de entrada de aire en los muros deben ser mas pequeñas que las de salida, para lograr mejor velocidad. El área de abertura de las ventanas debe ser del 40 al 80% de la superficie de los muros norte y sur, además el área de ventanearía que permita el ingreso de la luz y aire debe ser el 20% el resto de cualquier material opaco o persianas de madera que permitan el ingreso solo de aire.</p>	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO
Premisas Tecnologicas.

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Cerramiento	El cerramiento de todo el Parque debe contar con materiales naturales del lugar como el ciprés y aprovechar las plantas trepadoras para dar mejor vista al entorno.	
Cubierta	La estructura de la cubierta será de vigueta dobles de 2" X 4" y tendales de 4" X 8" con pendientes de 40% mínimo.	
Cimientos	Se recomienda piedra con aristas, en forma trapezoidal, de esta manera se estarán aprovechando, ya que se encuentran en el lugar.	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO
Premisas Tecnológicas.

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>Pisos</p>	<p>En los ambientes cerrados el tipo de piso será cerámico o de baldosa de barro rustica. En los senderos se dará mantenimiento al suelo de modo que pueda ser cómodo el transitar en él, en algunas áreas se instalara block ecológico. En las Plazas serán fundiciones de concreto aplicándoles color.</p>	
<p>Muros</p>	<p>Los levantados se recomienda que sean muros bajos de 1.00 metro. De altura máxima utilizando piedra de cantera, dándole un acabado visto en ambas caras. Grosor máximo de 0.30 metros. Los levantados por arriba de 1.00 metro de altura serán de block de pómez de 0.20 X 0.15, siendo un material fácil de transportar y maniobrar, así como fácil de conseguir. Tendrá acabado cernido combinado con blanqueado.</p>	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO Premisas de diseño para senderos.		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Señalización	<p>En el área de senderos, la señalización debe ser con materiales rústicos y ubicados en lugares estratégicos que no interfieran con el entorno visual.</p> <p>En áreas de vestíbulos exteriores o plaza, deben de tener rótulos de referencia del área.</p>	
Puesto de vigilancia	<p>Debe ubicarse en el punto principal de observación del área de interés paisajístico.</p>	

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Premisas de diseño para senderos.

Senderos

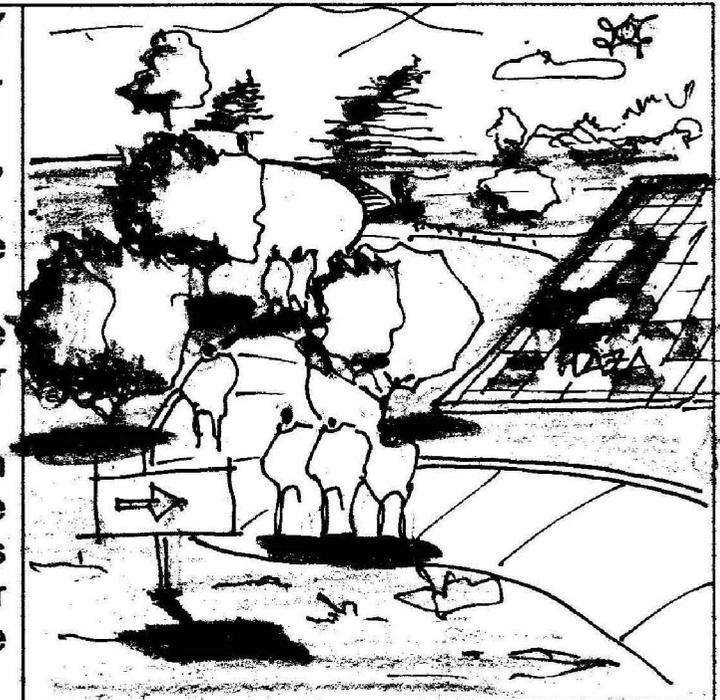
Ancho mínimo de 0.60 m. Y longitudes son mayores de 5.00 Km. Debe estar balaustrado.

Deben formar circuitos completos, terminar en el mismo punto de partida.

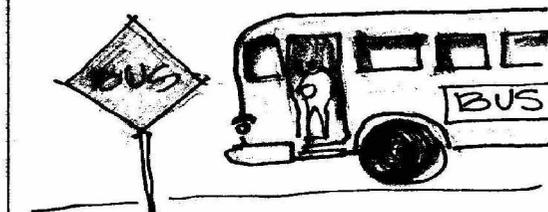
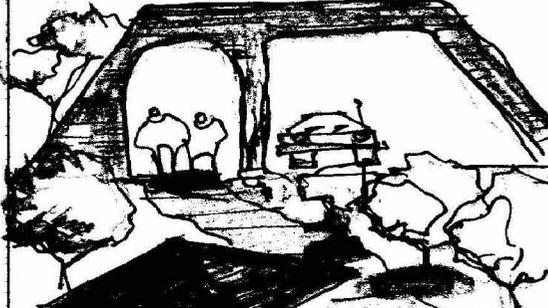
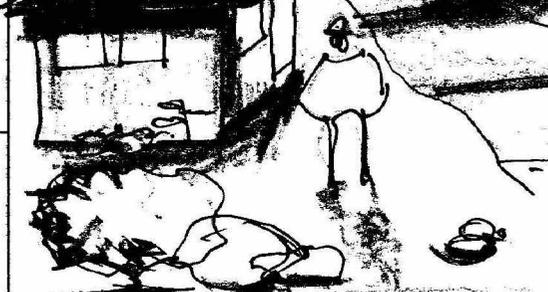
El recorrido debe ser en formas de serpentinadas para no retroceder.

La pendiente máxima debe ser de 10% para brindar comodidad y evitar erosiones del terreno.

En áreas de gradas estas no deben ser menores de 3 peldaños y debe contar con baranda, además los materiales no deben de ser resbaladizos por la humedad que se genera en el área.



**PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREAS DE ACCESO**

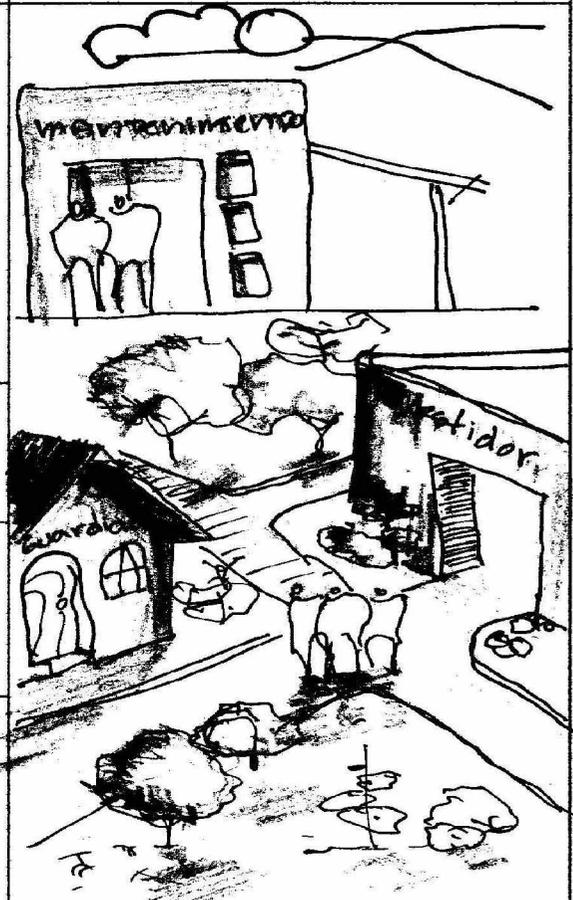
AMBIENTES	CARACTERISTICA Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Parada de buses	Facilita ingreso y parqueo de visitantes de las áreas	Espacio abierto	Área de parqueo para dos buses simultáneamente, señalizada para orientar a las personas.	
Ingreso peatonal	Ingreso individual	Fácil ubicación	Espacio amplio, ancho mínimo de 2 metros. Con señalización para dirigir la circulación del público en general. Debe contar con control de las personas.	
Ingreso vehicular	Ingreso individual	Fácil de acceso y de área de maniobra.	Ambiente separado del ingreso de peatones.	
Garita	Ingreso peatonal vehicular	Ambiente que brinde seguridad, servicios, y que cuente con comunicación.	Un solo ingreso, visible desde el contorno exterior, debe contar con servicio sanitario.	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREAS DE ACCESO

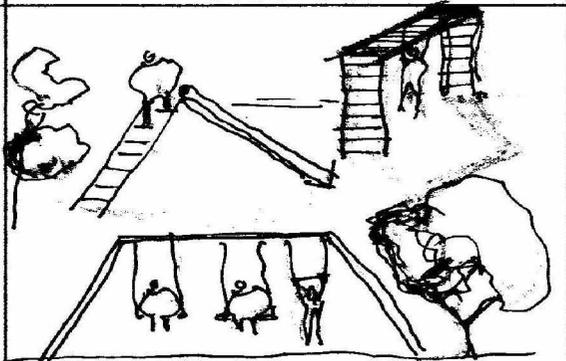
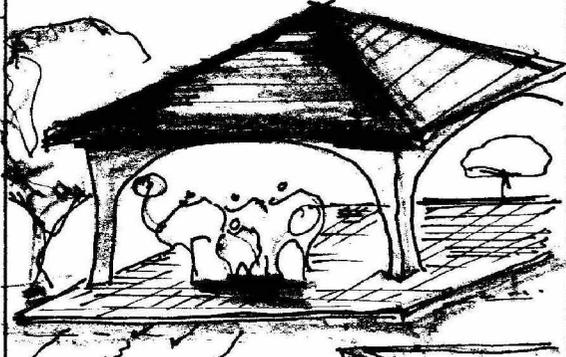
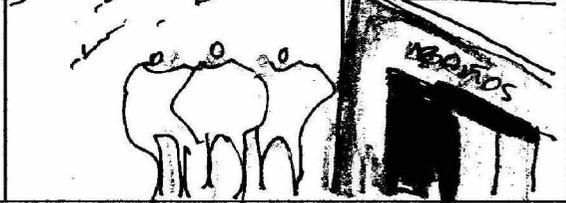
AMBIENTES	CARACTERISTICA Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Parqueo	Distribución vehicular para usuarios: Publico y Administrativo	Colocación de parqueo a 90 grados, y definido con setos, colocación de bolardos para evitar ingreso a áreas no permitidas.	Delimitación y cerramiento del área para brindar seguridad a los usuarios, este puede ser con setos o jardineras. Dejar área para posible ampliación. La superficie de circulación vehicular será de block ecológicos, para integrarse al paisaje.	
Taquilla	Control de ingreso de peatones	Ambiente que brinde control de los usuarios y el cobro específico	Espacio con ubicación cercana a ingreso peatonal.	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE MANTENIMIENTO

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Deposito de Basura	Recolectar los desechos sólidos, que se generan en el Parque.	Colocar depósitos individuales integrados al ambiente en puntos estratégicos, para luego trasladarlos a un deposito general.	Ubicación directa con el área de mantenimiento, guardando las normativas de higiene.	
Bodega General Bodega de Jardinería	Guardar equipo de mantenimiento	Debe contar con mobiliario adecuado para el guardado de objetos. Espacio suficiente para guardar, podadoras, fertilizantes instrumentos.	Espacio con acceso directo a áreas de jardín, y áreas exteriores, para su fácil manejo.	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA				
ÁREA DE MANTENIMIENTO				
AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Cuarto de Maquinas	Bomba hidroneumática, generador de emergencia, calentar de agua.	Área con acceso directo al exterior por el mantenimiento de las maquinas, debe tener puerta de malla que permita ventilación por el calor que se generará.	Debe guardar normas de seguridad.	
Taller	Equipo para reparar objetos que puedan deteriorarse	Mesas de trabajo, bancos y herramientas.	Debe contar con equipo de trabajo y mobiliario fijo para reparaciones.	
Guardiana + Estar + Servicio Sanitario	Descanso del guardián.	Espacio para descansar, comer y realizar actividades de limpieza personal.	Debe contar con comodidades mínimas.	
Vestidores + Servicios Sanitarios	Uso batería de baños con duchas.	Batería para uso de personal masculino.	Ubicada en un vestíbulo interno del área de mantenimiento, que tenga acceso directo al área de bodegas generales	

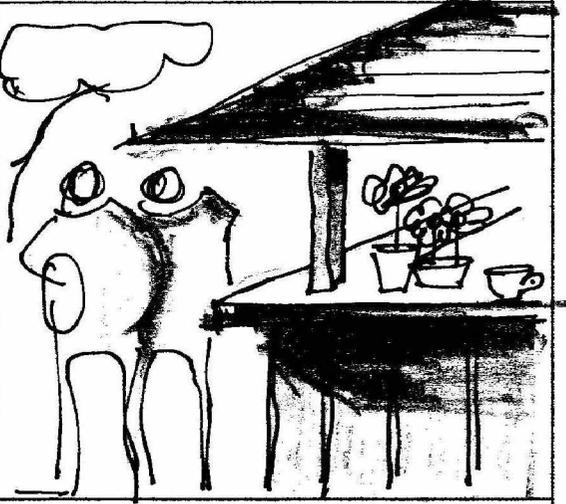
PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE RECREACION ACTIVA

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Área de juegos	Satisfacer las necesidades de actividades de recreación	Crear juegos infantiles con arena y área verde. Puede estar ubicada cerca del área de restaurante y con acceso desde senderos peatonales.	Área al aire libre, con utilización de materiales del lugar, piedras, madera	
Área de celebraciones	Área de piñatas y/o celebraciones infantiles o cumpleaños	Un área específica para poner mobiliario, quebrar piñatas. Además debe contar con área de juegos integrada para mayor seguridad de los visitantes.	Área con piso fundido con incrustaciones de troncos de madera. Debe contar con área techada de mesas para brindar comodidad.	
Servicio Sanitario	Uso de área de celebraciones y picnic	Área de servicio puede ser la misma de actividades deportivas, logrando que las personas no recorran grandes distancias.	Ubicada en un vestíbulo entre ambas áreas.	

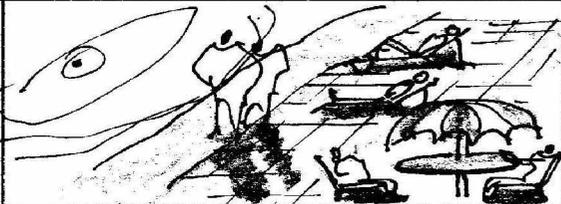
PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE RECREACION ACTIVA

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
<p>Senderos</p>	<p>Contacto con la naturaleza al realizar caminatas, o carrera.</p>	<p>Deben conducir a todas las áreas, deben estar señalizados. Mostrar atractivos visuales como pequeñas fuentes, área de exhibición de aves, bancas, iluminación. Deben contar con señalización en todo el recorrido así como pequeñas plazas.</p>	<p>Deben abarcar toda el área de estudio, con armonía en el entorno. Los anchos recomendables son de 2 metros para poder circular cómodamente.</p>	

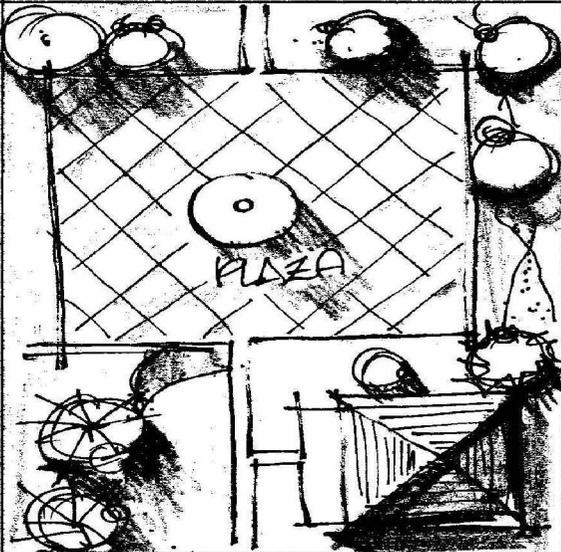
PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE VENTAS

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Venta de comida	Abastecer al público visitante y administrativo.	Colocarse en puntos estratégicos, para servir en áreas activas como en pasivas.	Kioscos pequeños, que su diseño se integre al Parque.	
Venta de flores	Comercialización de plantas ornamentales.	Colocarse cerca del ingreso-egreso con la finalidad de compra como un recuerdo.	Kioscos pequeños, que su diseño se integre al Parque.	
Restaurante	Abastecer al público visitante y administrativo.	Debe contar con acceso de servicio para poder suministrar enseres y alimentos.	Espacio adecuado y cómodo. Vistas hacia espacios abiertos y paisajísticos.	

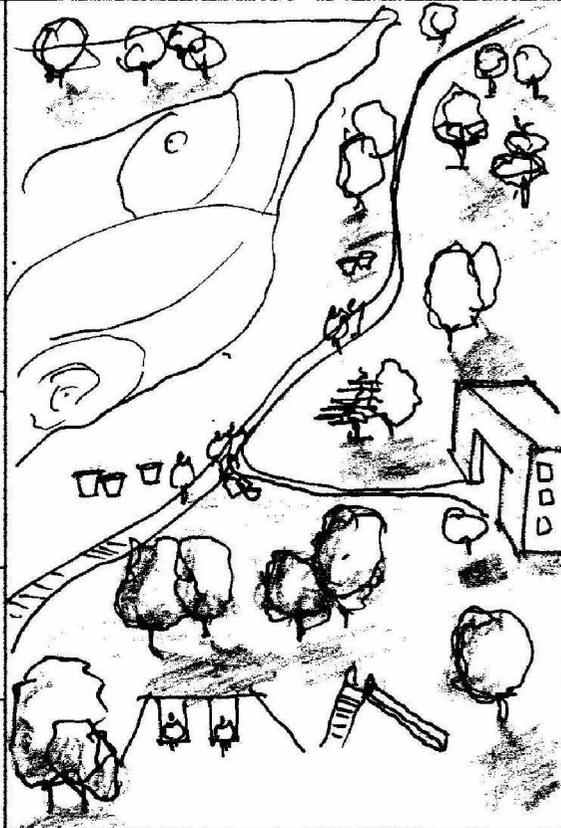
PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Área de solarium	Divertir, compartir.	Presentaciones para adultos, actividades para recrear al público. Descanso.	Área destinada para el reposo, su principal función es la relajación, observación de elementos naturales.	

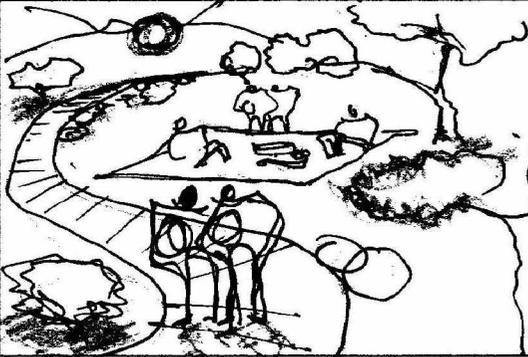
PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE VENTAS

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Plaza	Brinda comodines servicios.	Punto focal para llamar la atención del publico .	Teléfonos públicos, bancas, jardines.	
Venta de comida rápida	Abastecer al publico y visitante administrativo	Colocarse en puntos estratégicos, para servir en áreas activas como en pasivas	Kioscos pequeños, que su diseño se integre al Parque.	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE ACTIVIDADES ACUATICAS

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Área de Laguna	Contemplar y descansar	Brindar higiene, relajamiento.	Mantenimiento constante para su rescate	
Resbaladero	Jugar.	Subir, bajar, jugar.	Brindar seguridad a los usuarios, tanto niños como adultos, integrado a la piscina.	
Servicios Sanitarios	Uso para área acuática.	Fácil acceso desde área acuática.	Modulo independientes con respecto a vestidores.	
Vestidores	Uso para área acuática.	Fácil acceso desde área acuática.	Módulos independientes con respecto a los servicios sanitarios	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE RECREACION ACTIVA

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Área de Pic-nic	Brindar comodidad para comer y compartir.	Permite llevar comida para compartir con otras personas.	Boungalows, que incluyen churrasqueras y mobiliario fijo. Áreas ubicadas y distribuidas de tal manera que las personas puedan tener contacto con la naturaleza	

PREMISAS DE DISEÑO POR ÁREAS DEL PARQUE RECREATIVO LA LAGUNETA
ÁREA DE CAMPAMENTO

AMBIENTES	FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRAFICA
Área de campamento	Área para pernoctar durante la noche.	Debe brindar seguridad y relajamiento, descansar.	Ubicada en área que brinde cierta privacidad	
Área de fogatas	Área auxiliar del campamento		Con acceso a servicios sanitarios. Debe ubicarse en áreas alejadas a la actividad activa.	



3.2 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES

MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES						
NECESIDAD	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	SUB AMBIENTE	AMBIENTE
De controlar el ingreso de visitantes tanto peatonales como vehiculares, contar con un área de estacionamiento.	Contar con el área adecuada para aparcar vehículos mientras los visitantes hacen uso de las instalaciones.	Tomar registro de los usuarios y llevar control de los mismos hacia el parque.	Personal de vigilancia	Turistas locales y extranjeros.	-Garita+ s.s. -Ingreso Vehicular y peatonal -Estacionamiento	INGRESO
Generar información acerca del parque, organizar eventos en el mismo y realizar todas las funciones administrativas necesarias dentro del centro.	-Informar -Administrar -Archivar -Coordinar actividades dentro del parque.	Control y registro de los visitantes -Actividades Administrativas -Impulsar y dar a conocer todo lo relacionado al parque	-Encargado del parque -Secretaria	Turistas locales y extranjeros. -Personal encargado del parque.	-Vestíbulo -Secretaria -Administración.	ADMINISTRACION
Tener un área específica de recreación pasiva al aire libre para los visitantes del parque.	-Recrear a los visitantes y dar áreas de descanso.	-Descansar -Caminar -Comer -Observar	-Encargados del parque.	Turistas locales y extranjeros.	-Plazas -Áreas de Pic-nic -Caminamientos -Kioscos -Churrasqueras	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA



MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES						
NECESIDAD	FUNCION	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIOS	SUB AMBIENTE	AMBIENTE
Tener un área específica de recreación activa al aire libre para los visitantes del parque.	-Recrear activamente a los visitantes del parque, haciendo uso de las instalaciones que se requieran para esta actividad.	-Nadar -Practica de deportes -Hacer ejercicios -Caminatas largas.	-Encargados del parque.	Turistas locales y extranjeros.	-Piscina natural -Cancha polideportiva.	ÁREA DE RECREACIÓN ACTIVA
Alojar visitantes para actividades sociales dentro del parque.	-Espacio para acomodar a visitantes que desean realizar actividades sociales dentro del parque y que cuente con los requerimientos mínimos de confort.	-Juegos pasivos -Reuniones sociales -Comer -Servir alimentos	-Encargados del parque.	Turistas locales y extranjeros.	Área para eventos sociales y culturales.	ÁREA DE EVENTOS SOCIALES
Mantenimiento tanto de las áreas como del equipo y maquinaria que sirva para el buen funcionamiento del parque.	- Contar con un área adecuada para almacenar equipo y materiales necesarios para mantener en optimas condiciones el parque así como darle mantenimiento a diversos equipos.	Guardar(maquinaria) -Almacenar (abonos, etc.) -Reparar	-Encargado mantenimiento.	-Encargado mantenimiento.	-Guardianía -Taller -Bodega -Cuarto de maquinas	ÁREA DE MANTENIMIENTO



3.3 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

Ambiente y Calidad		Escala Antropométrica				Escala Ambiental				Escala Sensorial			Mobiliario y Equipo					
Ambiente	Sub Ambiente	Actividad	Numero de Usuarios	Numero de Agentes	Dimensiones			Área (m²)			Ilumina.			Ventila.	Orient.	Visual	text	col
					Ancho	Largo	h	Unit.	Sub Tot.	Total	Nat	Art	Nat					
I N G R E S O	Garita Y S.S.	Sentarse Escribir Necesidad físicas	Variable	1	2	2	3	4	4					N-S	Nor Este			Mesa, silla, lavamanos, inodoro
	Ingreso Vehicular	Entrar Salir	Variable		4	8		32	32					No necesita				Señalización.
	Ingreso Peatonal	Entrar salir	Variable		3	4		12	12					No necesita				Señalización.
	Parqueos	Estacionar	10		2.5	5		12.5	125					No necesita				Señalización
A D M I N I S T R A C I O N	Recepción secretaria	Recibir Atender Trabajar	1	1	2	2	3	4	4					N-S	este			Escritorio
	S.S	Limpiar Lavarse Necesidad Física	4	1	1.8	2	3	3.6	3.6					n-s	este			Lavamanos Inodoro Ducha Papelerero
	Oficina encargado	Trabajar Archivar recibir	1	1	2	3	3	6	6					n-s	este			Escritorio Sillas Archivo Muebles
	S.S. admon	Limpiar Lavarse Necesidad Física	1	1	1.8	2	3	3.6	3.6					n-s	este			Lavamanos inodoro Ducha papelerero
	archivo	Almacenar Guardar Ordenar	1	1	1	1.5	3	1.5	1.5					No necesita				Archivo Mueble



MATRIZ DE DIAGNOSTICO

Ambiente y Calidad			Escala Antropométrica							Escala Ambiental				Escala Sensorial			Mobiliario y Equipo		
Ambiente	Sub Ambiente	Actividad	Numero de Usuarios	Numero de Agentes	Dimensiones			Área (m²)			Ilumina.		Ventila.		Orient.	visual		text	col
					Ancho	Largo	h	Unit.	Sub Tot.	Total	Nat	Art	Nat	Art					
RE-CREACIÓN PASIVA.	Churras-Queras Kioscos Áreas de Pic-Nic	Comer Descansar Asolearse caminar	9 familias 45 personas aprox.		3	3		9	405						variable				Mesas Bancas Churrasqueras
	plazoletas	Caminar Descansar Pernotar leer	variable		12	10		120	240						variable				Bancas Jardineras Pergolas Basureros fuentes
	S.S.	Limpiar Lavarse Necesidad Fisica	12	1	1.8	2	3	3.6	3.6						n-s	este			Lavamanos inodoro Ducha papelero
RE-CREACIÓN ACCTIVA.	Piscina natural	Nadar Jugar Asolear	40		15	20		300	300						variable				
	Cancha polideportiva	Jugar Competir Recrear Correr	12		14	26		364	364						n-s				Postes Canastas Net
	Vestidor y S.S.	Cambiarse Limpiar Lavarse Necesidad Fisica	12	1	1.8	2	3	3.6	3.6						n-s	este			Lavamanos inodoro Ducha papelero
	Área de juegos	Correr Jugar Caminar columpiarse	15	1	5	5		25	25						variable				Resbaladero Columpios Sube-baja



MATRIZ DE DIAGNOSTICO

Ambiente	Sub Ambiente	Actividad	Numero de Usuarios	Numero de Agentes	Dimensiones			Área (m²)			Ilumina.		Ventila.		Orient.	visual	text	col	Mobiliario y Equipo
					Ancho	Largo	h	Unit.	Sub Tot.	Total	Nat	Art	Nat	Art					
A R E A S O C I A L	Área de mesas	Sentarse Comer Conversar Observar Caminar	40		7	10	5	70	70						n-s	este			Mesas sillas
	Área de servir	Servir y ordenar alimentos Preparar alimentos sin necesidad de cocer	4		2	3	4	6	6						n-s	este			Top de preparaciones
	S.S.	Limpiar Lavarse Necesidad Física	12	1	1.8	2	3	3.6	3.6						n-s	este			Lavamanos inodoro Ducha papelero
	Bodega de mobiliario	Guardar Almacenar	2		3	4	4	12	12						variable				Closet estanterias



MATRIZ DE DIAGNOSTICO

Ambiente	Sub Ambiente	Actividad	Numero de Usuarios	Numero de Agentes	Dimensiones			Área (m ²)			Ilumina.		Ventila.		Orient.	visual	text	col	Mobiliario y Equipo
					Ancho	Largo	h	Unit.	Sub Tot.	Total	Nat	Art	Nat	Art					
A R E A D E M A N T E N I E N T O	Guardiania	Vigilar Descansar Cocinar	1	1	3	4	3	12	12					n-s	Este				Cama Estufa Closet Mueble
	S.S.	Limpiar Lavarse Necesidad Fisica	1	1	1.8	2	3	3.6	3.6					n-s	este				Lavamanos inodoro Ducha papelero
	Bodega	Guardar Almacenar Acomodar	1	1	3	4	3	12	12					e-o	Este				Estanteria Closet
	Taller	Dar mantenimiento Reparar Trabajar guardar	1	1	4	3	3	12	12					e-o	este				Banco de trabajo Muebles estanteria
	Cuarto de maquinas	Observar revisar	1		3	3	3	9	9					Variable					Plantas Equipo Hidroneumático Compresores

MATRIZ DE RELACIONES DEL ADMINISTRACION

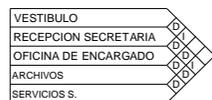
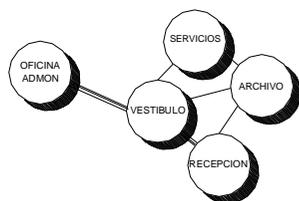


DIAGRAMA DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN



FLUJOGRAMA ADMINISTRACIÓN

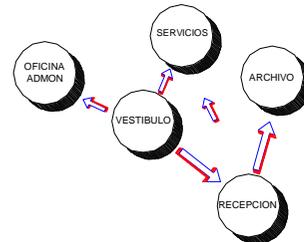
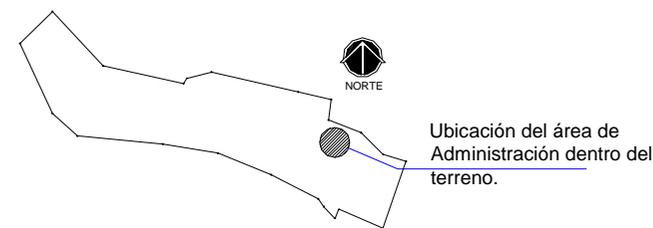
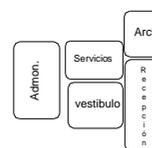


DIAGRAMA DE BLOQUES DEL CONJUNTO



MATRIZ DE RELACIONES DEL ACTIVIDADES PASIVAS

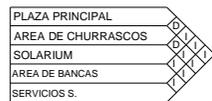
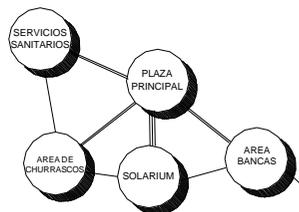


DIAGRAMA DE ACTIVIDADES PASIVAS



FLUJOGRAMA ACTIVIDADES PASIVAS

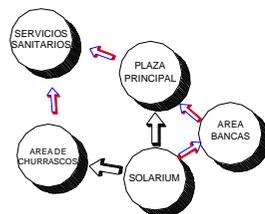
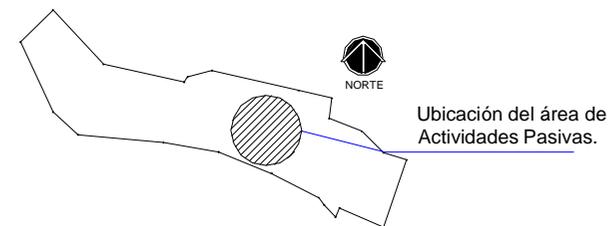


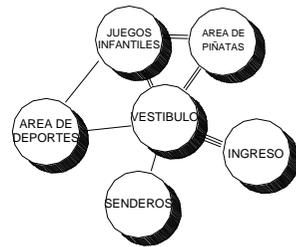
DIAGRAMA DE BLOQUES ACTIVIDADES PASIVAS



MATRIZ DE RELACIONES DEL RECREACIÓN ACTIVA

INGRESO	0	1	1	1	1	1	1
VESTIBULO	1	1	1	1	1	1	1
AREA DE JUEGOS INF.	1	1	1	1	1	1	1
AREA DE PIÑATAS	1	1	1	1	1	1	1
SENDEROS	1	1	1	1	1	1	1
AREA DE DEPOTES	1	1	1	1	1	1	1

DIAGRAMA DE RELACIONES RECREACIÓN ACTIVA



FLUJOGRAMA INGRESO RECREACIÓN ACTIVA

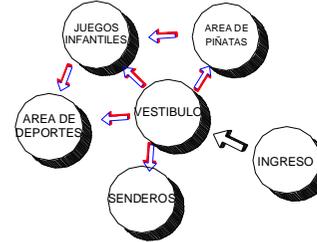
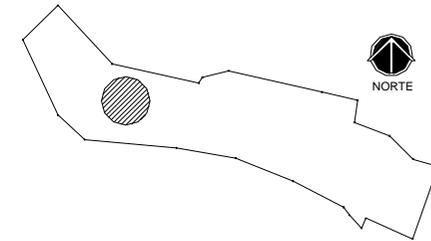
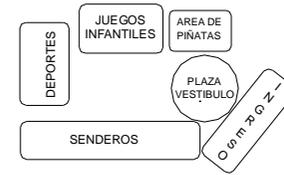


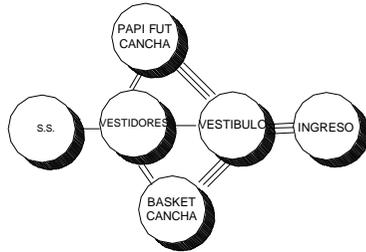
DIAGRAMA DE BLOQUES DE RECREACION ACTIVA



MATRIZ DE RELACIONES DEL AREA DEPORTIVA

INGRESO	0	1	1	1	1	1	1
VESTIBULO	1	1	1	1	1	1	1
CANCHA DE BASKET	1	1	1	1	1	1	1
CANCHA DE PAPI FUT	1	1	1	1	1	1	1
SERVICIOS SANITARIOS	1	1	1	1	1	1	1
VESTIDORES	1	1	1	1	1	1	1

DIAGRAMA DE RELACIONES RECREACIÓN ACTIVA



FLUJOGRAMA INGRESO AREA DEPORTIVA

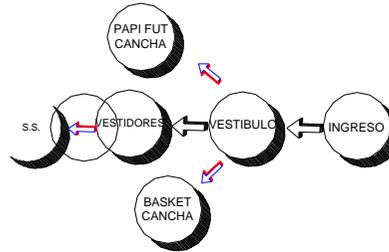
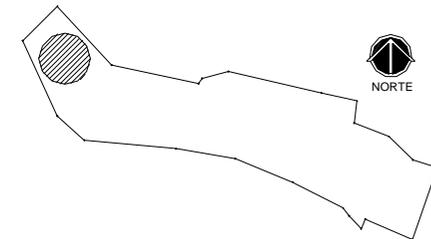
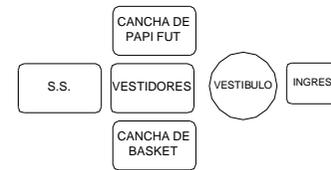


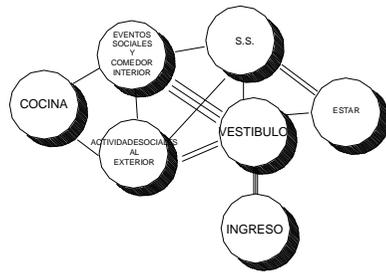
DIAGRAMA DE BLOQUES AREA DEPORTIVA



MATRIZ DE RELACIONES DEL AREA SOCIAL

INGRESO	D
VESTIBULO	D
COCINA	D
AREA DE MESAS INTERIOR Y SUM	D
AREA MESAS EXTERIOR	D
ESTAR	D
SERVICIOS SANITARIOS	D

DIAGRAMA DE RELACIONES AREA SOCIAL



FLUJOGRAMA INGRESO AREA SOCIAL

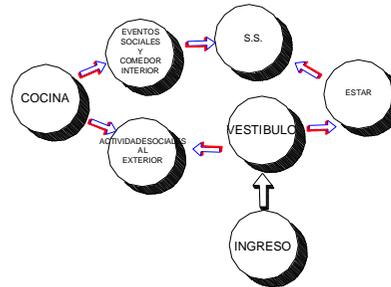
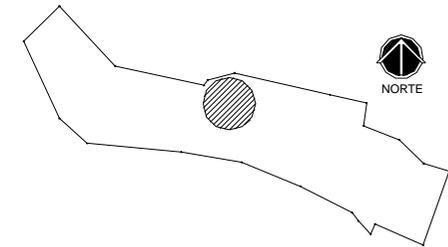
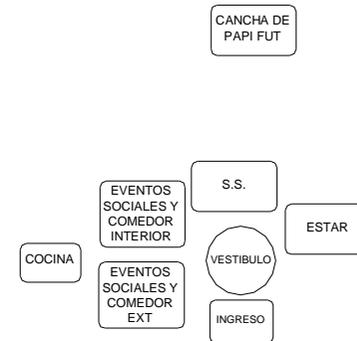


DIAGRAMA DE BLOQUES AREA SOCIAL



MATRIZ DE RELACIONES DEL MANTENIMIENTO

INGRESO	D
VESTIBULO	D
BODEGA GENERAL	D
CUARTO DE MAQUINAS	D
TALLER DE REPARACIONES	D
SERVICIOS SANITARIOS	D

DIAGRAMA DE RELACIONES MANTENIMIENTO



FLUJOGRAMA INGRESO MANTENIMIENTO

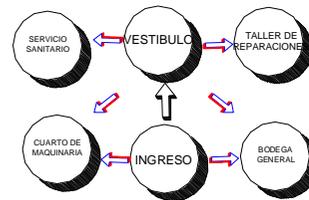
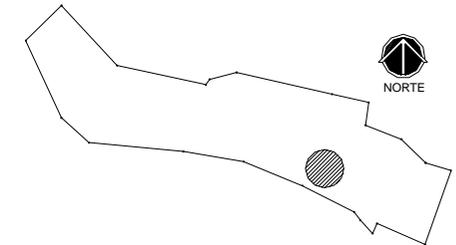
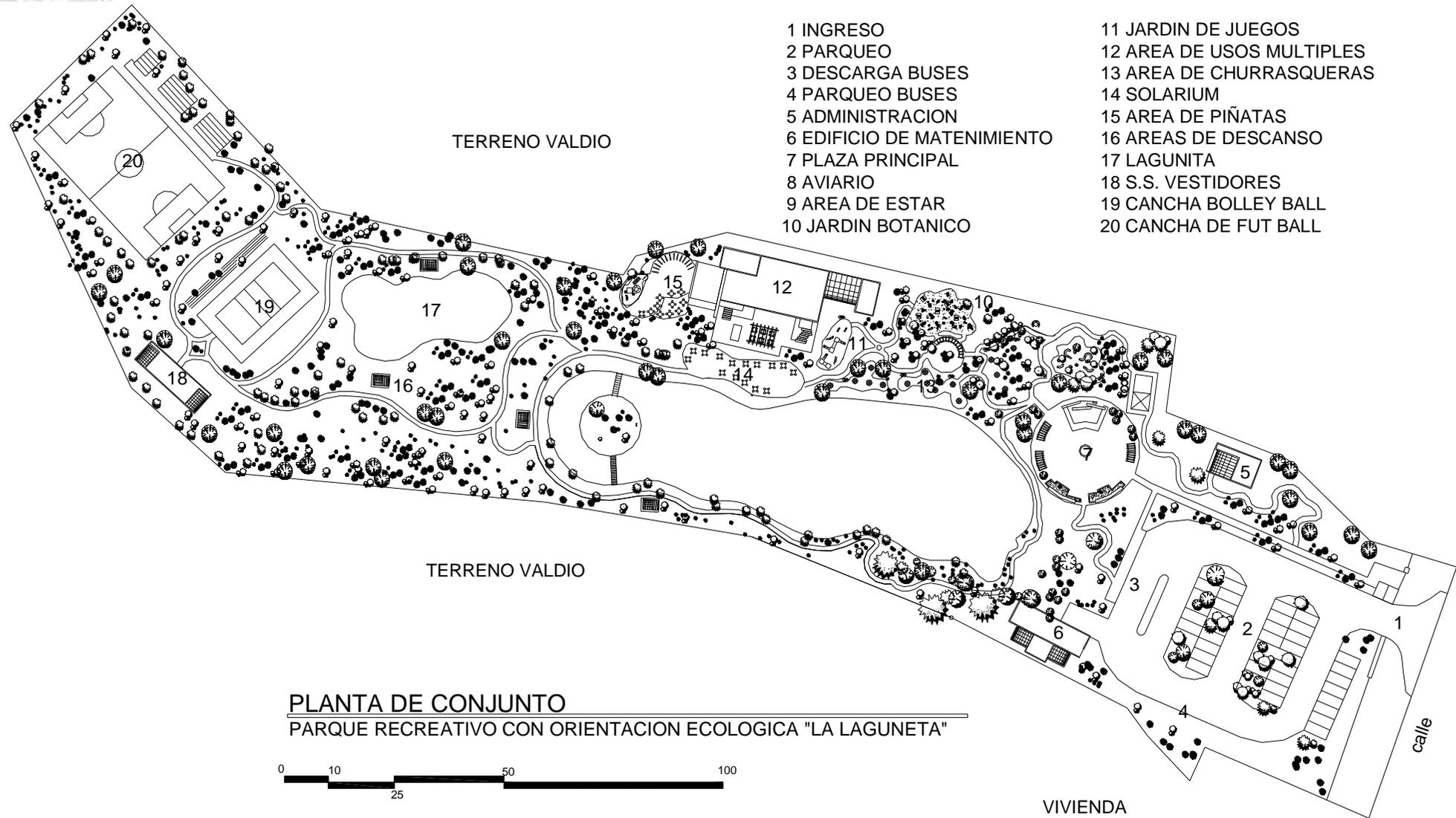


DIAGRAMA DE BLOQUES MANTENIMIENTO





3.5 ANTEPROYECTO









ELEVACION FRONTAL ADMINISTRACIÓN



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA ADMINISTRACIÓN



ELEVACION LATERAL DERECHA ADMINISTRACIÓN

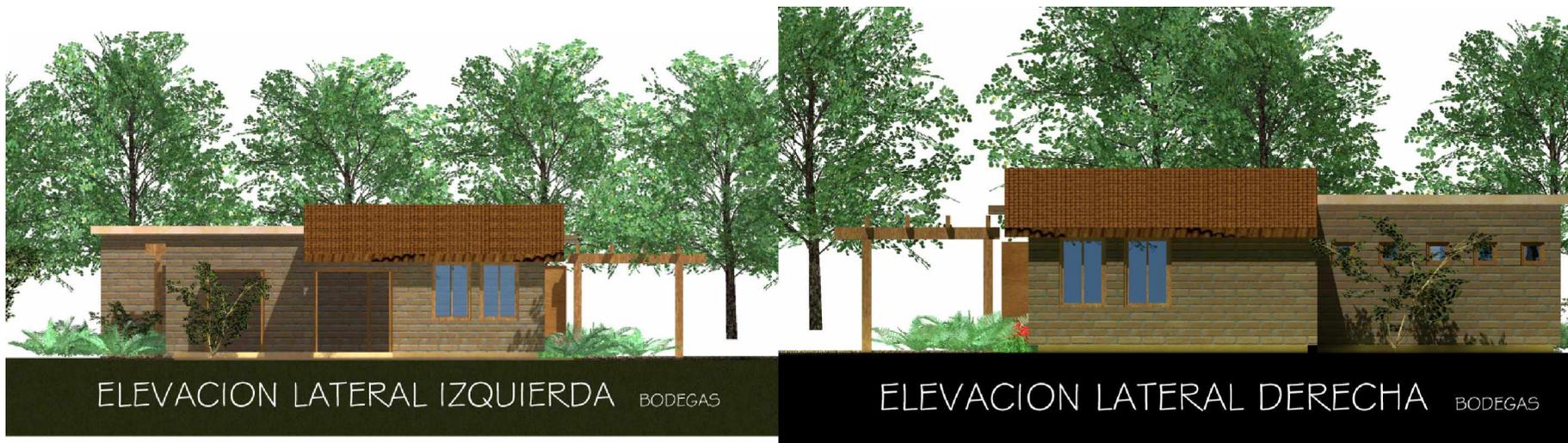


ELEVACION POSTERIOR ADMINISTRACIÓN





































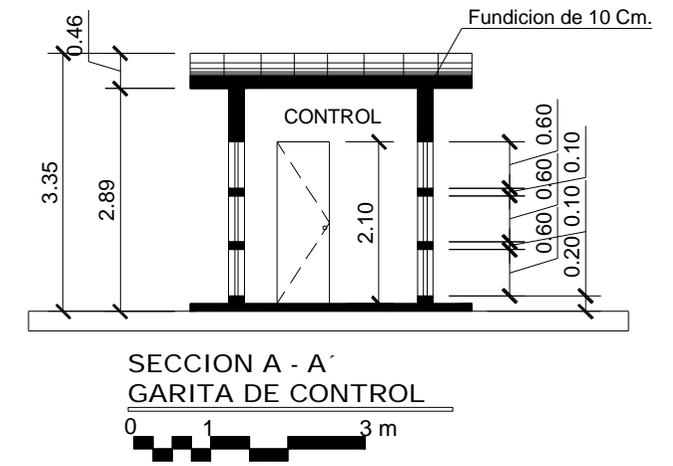
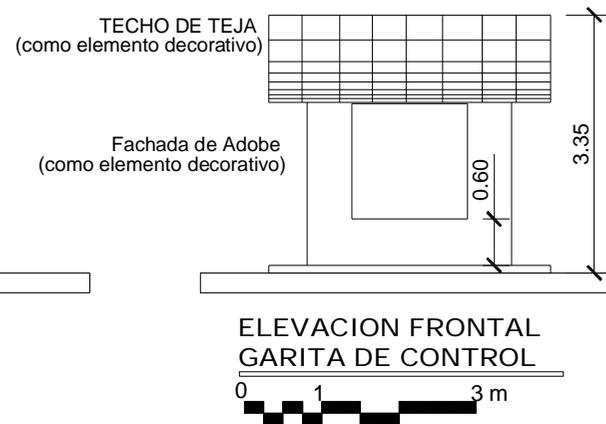
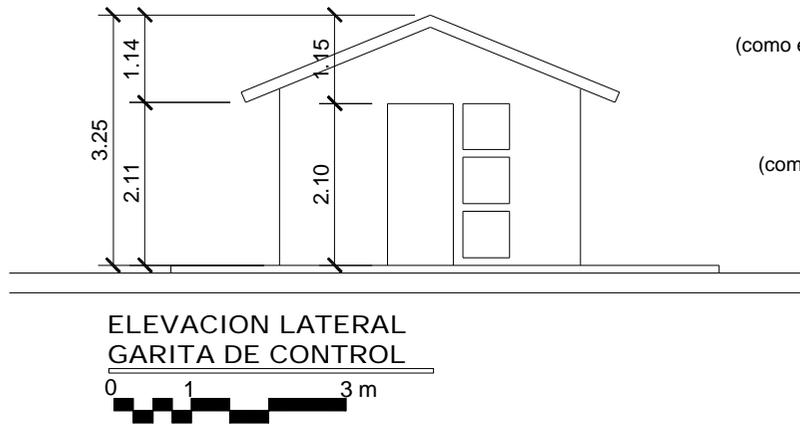
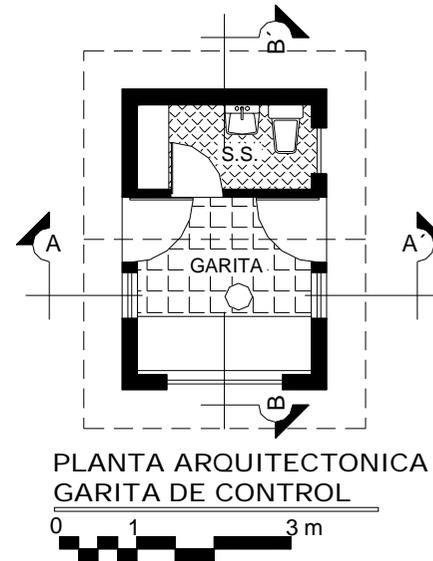
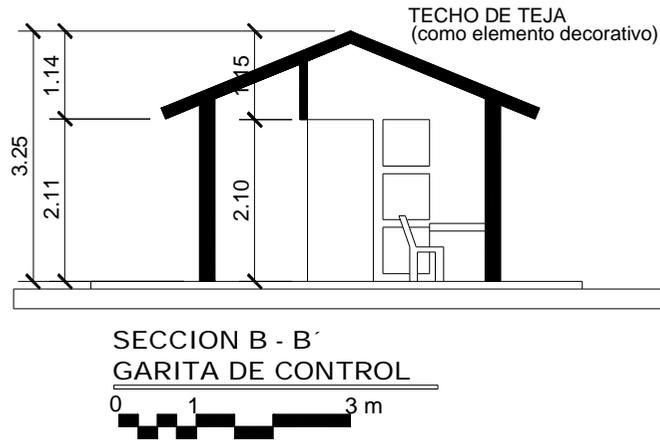


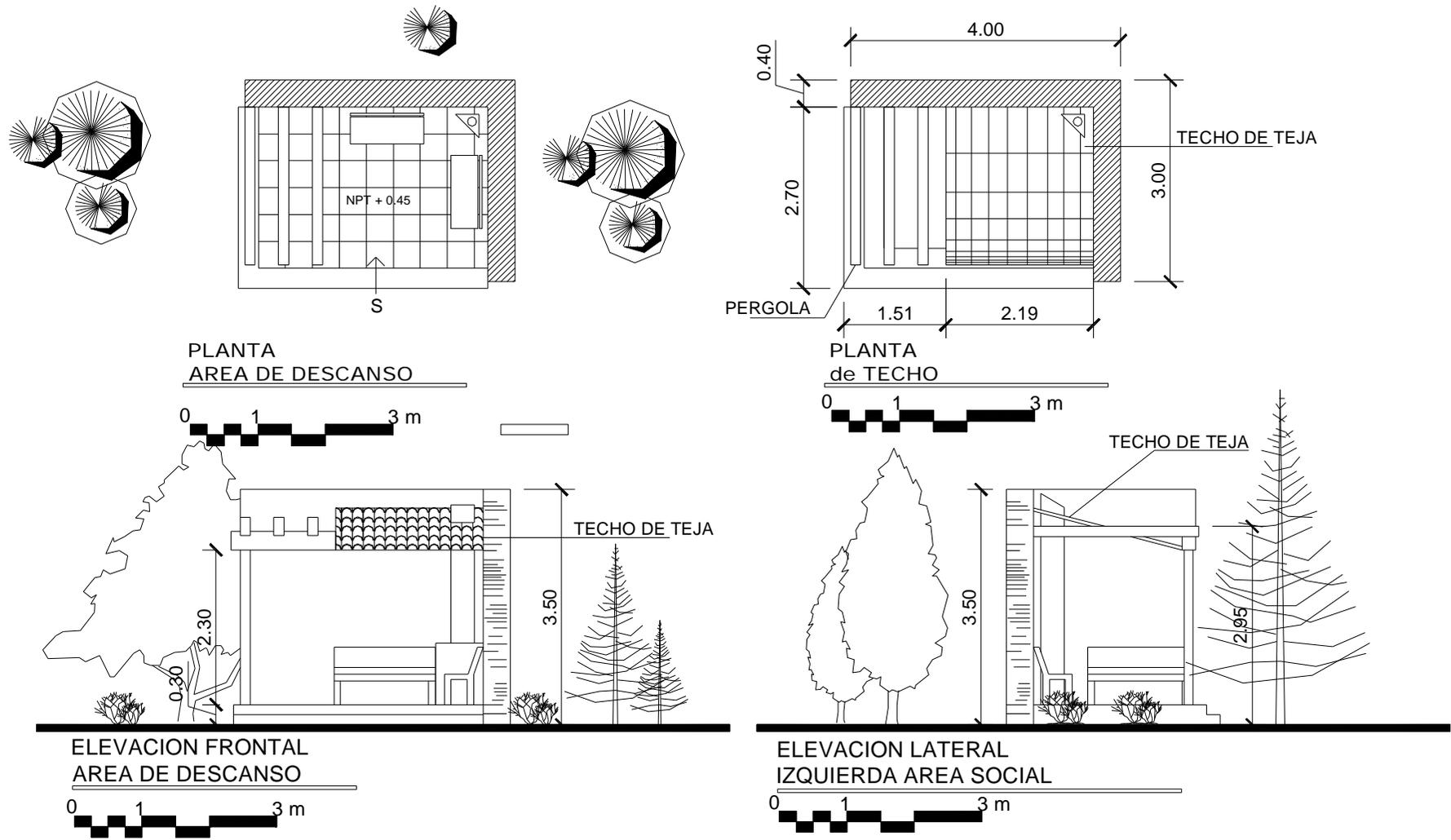














Área de Juegos infantiles. Resbaladero



Área de juegos infantiles. Vista aérea general.



Área de juegos infantiles.



Plazoleta principal. Escenario para actividades



Plazoleta Principal. Detalle de pérgolas.



Plazoleta principal. Vista aérea de escenario.

3.6 Propuestas Ecotecnológicas para conservar en óptimas condiciones el parque:

Captación y almacenamiento del agua:

a) Cisterna:

Consta de recolectar de las superficies de las losas el agua pluvial por medio de las tuberías de aguas pluviales y de los drenajes tipo francés el cual conduce el agua a un drenaje principal que mediante los drenajes vierte el agua en el sistema de filtrado para después pasar a la cisterna, de esta se bombea el agua al tanque para ahí distribuirla por gravedad.

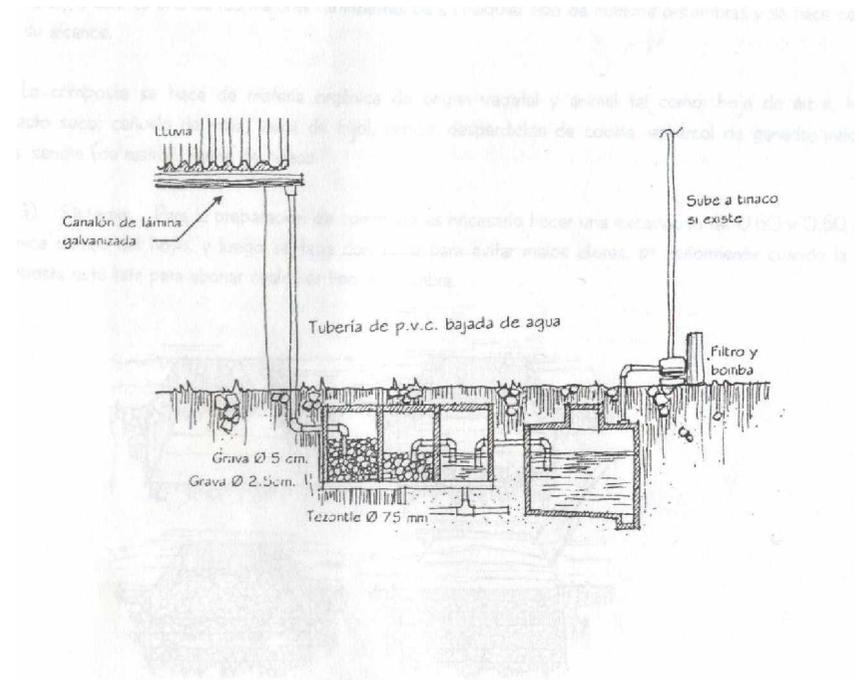
b) Mantenimiento:

El drenaje principal puede ser de pvc o tubería de concreto, este deberá limpiarse y pintarse como mínimo cada seis meses (por lo que deberá ser de un diámetro mediano). Cada año después del primer mes de lluvia deberán limpiarse cuidadosamente para almacenar las lluvias de un año nuevo.

c) Capacidad de la cisterna de almacenamiento de agua de lluvia:

El tamaño de la cisterna estará en razón de:

- La cantidad de lluvia
- La cantidad de lluvia que capte cada una de las superficies
- Se calcula una pérdida del 20% del total de la precipitación pluvial
- Se debe tomar en cuenta la demanda de agua y el número de usuarios para el cual se va a calcular el cisterna



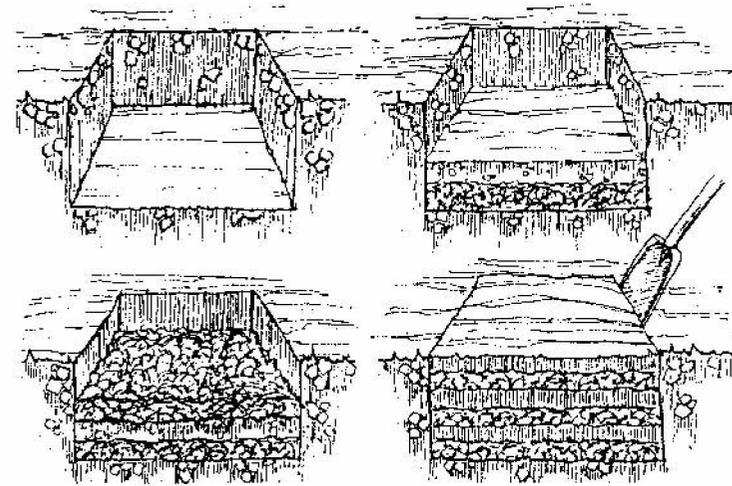
Fuente: Defis Caso, Armando. La casa Ecológica Autosuficiente. Editorial Concepto. 1989

Preparación de composta:

La composta es uno de los mejores fertilizantes para cualquier tipo de los cultivos o siembras que en este caso en particular ayudara a conserva de mejor manera las superficies para la siembra y reforestación del lugar.

La composta se hace de materia orgánica de origen vegetal, y animal tal como: hojas de árbol, hierbas, paja, aserrín, desperdicios, hortalizas, pasto seco, cañuela, vaina de frijol, ceniza, desperdicios de cocina, estiércol de ganado, pelo (de peluquería) aserrín de huesos, plumas, sangre (de rastros), harina de huesos.

- a) **Sistema:** Para la preparación de composta es necesario hacer una excavación de 0.60 X 0.60 m también a 0.60 de profundidad, se vacía la basura orgánica dentro del hoyo, y luego se tapa con tierra para evitar malos olores, posteriormente cuando la excavación ha sido llenada se vacía y la composta esta lista para abonar cualquier tipo de siembra.

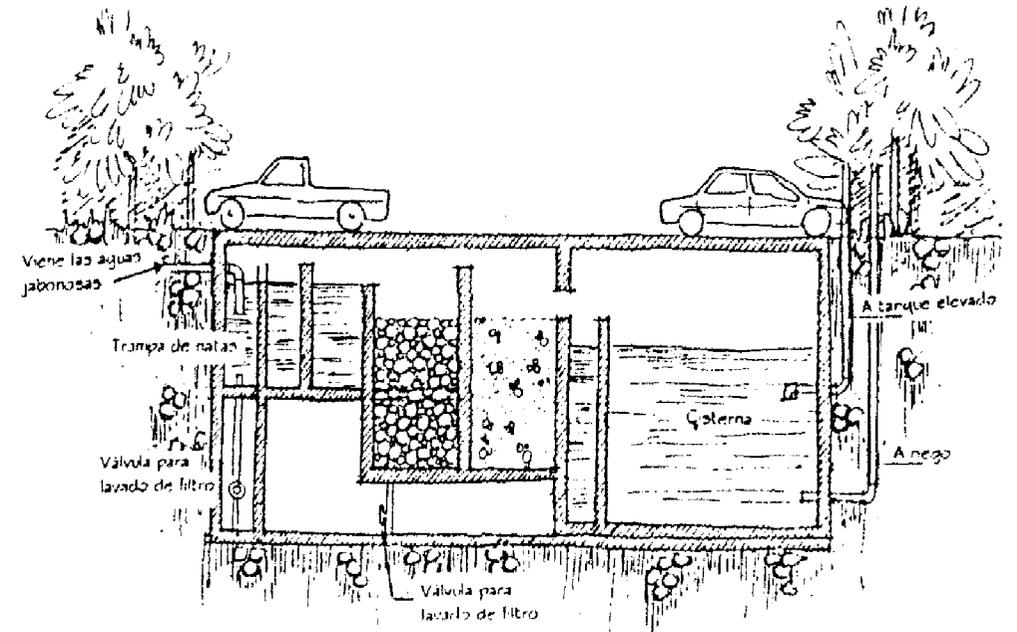


Fuente: Lanusa, Vivian. Villa Ecoturística Laguna de Lachua. Facultad de Arquitectura. Universidad San Carlos de Guatemala. 1996

Planta de tratamiento de Aguas jabonosas o grises

A) Cisterna: El sistema de aguas jabonosas consiste en volver a usar el agua potable que viene de ser utilizada en la regadera y lavamanos, estos artefactos deberán estar conectados a una red independiente, separada de las aguas negras. El tratamiento consiste en la filtración, decantación oxigenación, clarificación y desinfección para ser bombeadas a un tanque elevado y utilizarlas en los inodoros y en el riego de áreas verdes, Es indispensable la colaboración de los usuarios así como de las personas encargadas de la limpieza, ya que para que este procedimiento funcione es necesario que no se utilicen detergentes o productos químicos.

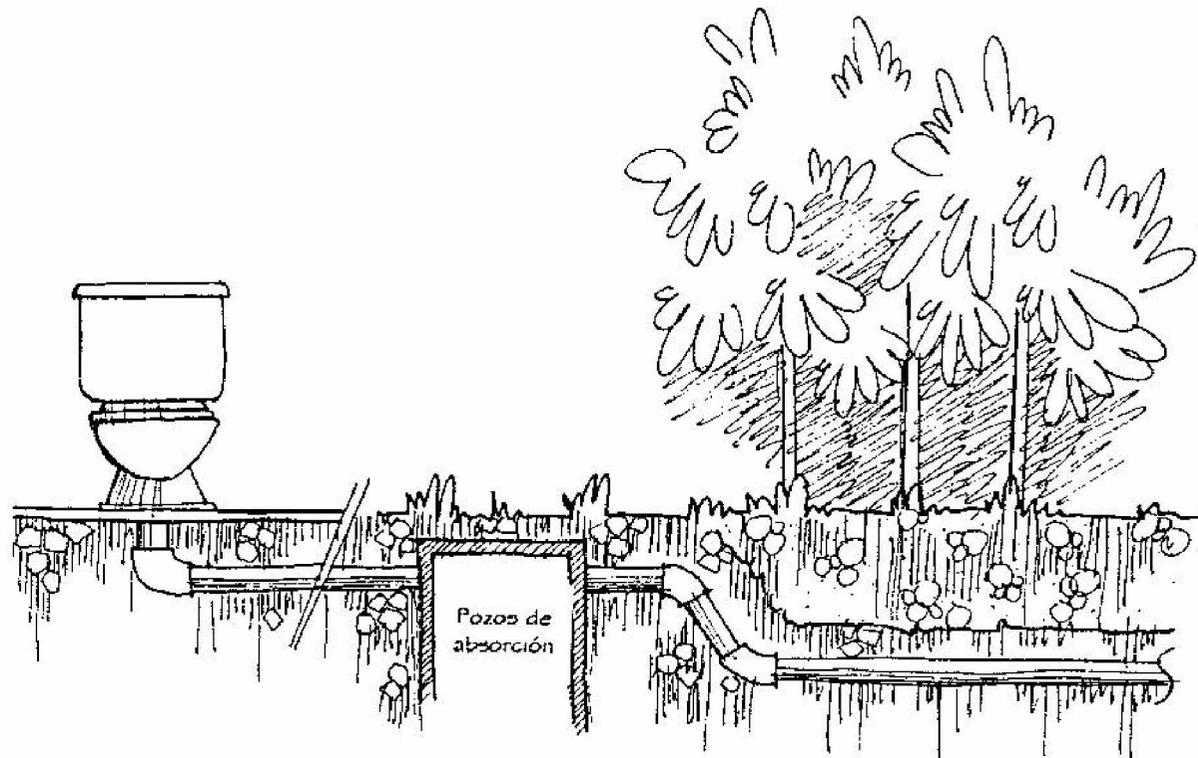
b) Mantenimiento: Los filtros se deben limpiar periódicamente lavando las arenas y la cisterna. La aportación de aguas jabonosas o grises, representan un desalojo diario de 30 a 45 litros por persona día, y poderla utilizar en donde se requiera un alto grado de pureza, como el sanitario y el riego de áreas verdes. Se calcula la aportación de aguas jabonosas tomando un desalojo diario por persona de 100 lt. se tiene una aportación del 50% del consumo diario de agua potable, considerando una dotación de 200 lt. por persona diariamente.



Fuente: Defis Caso, Armando. La casa Ecológica Autosuficiente. Editorial Concepto. 1989

Tratamiento de Aguas Negras:

Este proceso es utilizado para el mejor aprovechamiento de las aguas negras, las cuales deben ser recolectadas para luego ser tratadas en pozos que permitan la aceleración y sedimentación de las mismas.



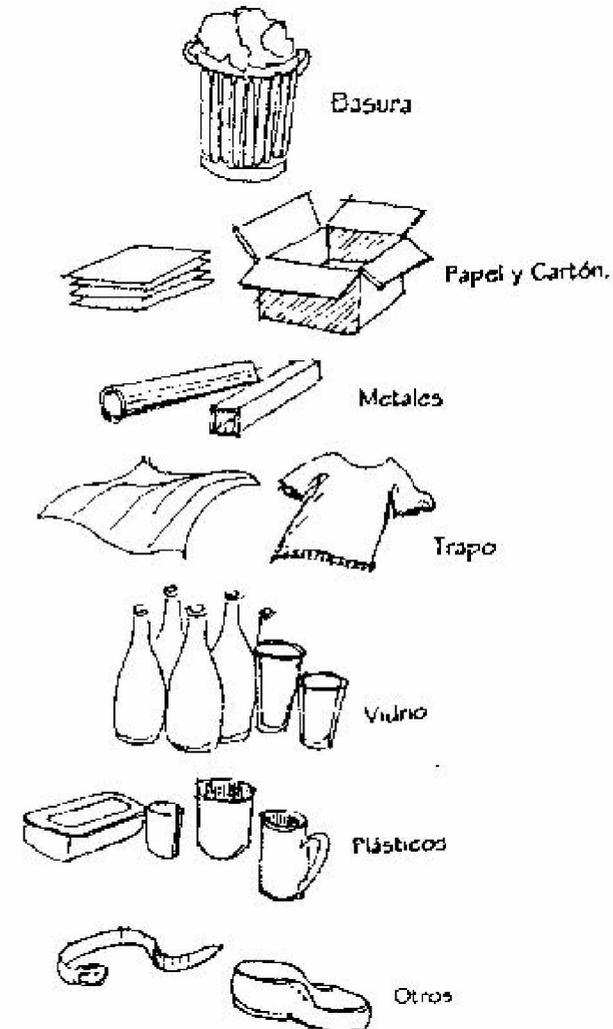
Fuente: Defis Caso,
Armando. La casa Ecológica Autosuficiente. Editorial Concepto. 1989

Recolección y reciclaje de basura:

La recolección y clasificación de basura es importante para poder evitar la contaminación del ambiente.

Es necesario crear dentro del parque áreas especiales para el depósito de las diferentes clases de basura y así facilitar su clasificación y reciclaje.

La basura debe ser clasificada en diferentes tipos que se definen a continuación:



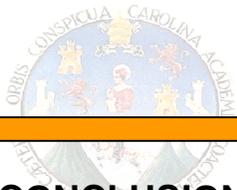
Fuente: Lanusa, Vivian. Villa Ecoturística Laguna de Lachua. Facultad de Arquitectura. Universidad San Carlos de Guatemala. 1996



No	Descripción	Área en Mts2	Precio por Mt2	Total
1	URBANIZACION			
	Urbanización del Complejo	8,900	1,900.00	16,910,000
			Subtotal	16,910,000
2	ADMINISTRACION			
	ADMINISTRACION	244	2,600	634,400
	S.S. GENERALES	58	2,100	121,800
			Subtotal	756,200
3	RESTAURANTE			
	CAFETERIA	244	3,000	732,000
			Subtotal	732,000
4	SERVICIOS			
		950	3,500	3.325,000
			Subtotal	3.325,000
5	AREAS DEPORTIVAS			
			Subtotal	10,517,000
6	MANTENIMIENTO			
	Guardianía y Mantenimiento	60	2,100	126,000
	Cuarto de Maquinas	35	2,100	73,500
			Subtotal	199,500

TOTAL ESTIMADO DEL COSTO DEL PROYECTO:

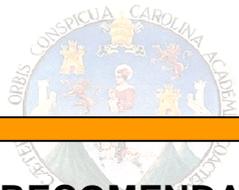
32,439,700



CONCLUSIONES

Después de concluida la investigación, identifícaos los aspectos que posee en el área en estudio y realizado varios análisis del sitio, se ha podido concluir que:

- La Laguneta posee una extensión de 22,010 m² y que a pesar de encontrarse actualmente perturbada el área que lo conforma; un trabajo como la presente tesis puede garantizar su revitalización, logrando que este pueda ser constituido como parte de la conformación de un cinturón verde.
- La importancia que posee el conformar el cinturón verde y el área de amortiguamiento, es que el municipio de Salcajá cuenta con una insuficiencia de áreas verdes y parques para la recreación y esparcimiento, los que no solo están mal distribuidos sino que tampoco llenan los requisitos para lo que fueron creados.
- La creación de parques ecológicos en las áreas olvidadas, ha contribuido en gran medida a solucionar los problemas descritos, ya que cumplen con la función de brindar recreación y a la vez conservar la ecología existente, por lo que tales parques cuentan con áreas de estar, acampar, senderos y bosque.
- La necesidad de la creación de pulmones ecológicos es latente dentro y fuera del perímetro urbano debido al gran nivel de contaminación que presenta Guatemala, para que de esta manera se conserven áreas verdes que ayuden a la recuperación del medio ambiente.
- Es necesaria la recuperación y conservación de áreas verdes que aun cuenten con su hábitat natural, para ayudar a la conservación de los recursos naturales, tan necesarios para el hombre, por medio de la realización de proyectos donde no se vea afectado el medio ambiente, pero que a la vez puedan ser utilizados por el hombre sin correr el riesgo de destrucción total o parcial del mismo.

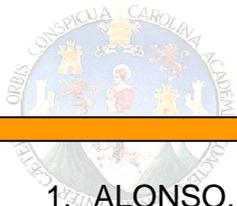


RECOMENDACIONES

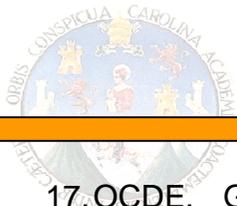
- Verificar el proceso de implementación del sitio, para que se respete la zonificación propuesta.
- Supervisar el proceso contractivo para evitar el impacto negativo sobre el área.
- Se recomienda para mantener la ecología y evitar que siga en deterioro el medio ambiente, que este proyecto “Parque Recreativo con orientación ecológico La Laguneta” sea utilizado para implementarse en otros lugares abandonados y de esta forma se logren preservar las áreas verdes y contribuya a mejorar la calidad de vida del guatemalteco.
- Las especies de flora con las que se reforeste el proyecto, deberán de apegarse a las especies que se encuentren en el terreno para no alterar su ecosistema; aprovechando el recurso de la ley forestal.
- Será necesario darle mantenimiento adecuado a cada instalación para prolongar su tiempo útil y poder ofrecer instalaciones adecuadas al visitante.
- Los depósitos de basura deberán de poseer dos compartimientos, con el fin de iniciar el proceso de reciclaje separando lo orgánico de lo inorgánico.
- Será necesario implementar educación ambiental en las comunidades vecinas para proteger La Laguneta.
- Supervisar constantemente el funcionamiento del parque, para que se utilice correctamente las instalaciones y los servicios.



**FUENTES
BIBLIOGRÁFICAS**



1. ALONSO, Caryl. ROSAL, Renzo Lautaro. La Municipalidad en Guatemala, Retos y Desafíos. Guatemala Universidad Rafael Landívar 1998
2. ALONSO, Caryl (2000) “Líneas básicas para el diseño de un plan de desarrollo municipal”, Guatemala.
3. ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIOS SOCIALES (ASIES) “Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible”, 1994, Guatemala.
4. BARRERO, Antonio. Turismo, entre la prosperidad y la enfermedad crónica. Revista Ecosistemas, Madrid. nº 14, páginas 7-12. 1995.
5. BORJA, Jordi y CASTELLS, Manuel “Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información”, Madrid, Edit. Taurus. (1997)
6. BUADES, Joan. El turismo como modelo de industrialización. Revista Ecología Barcelona. Política nº 12, págs 51-57. 1996.
7. CASTROVIEJO, Miguel. Ecoturismo. Criterios de desarrollo y casos de manejo. Madrid. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ICONA Colección Técnica. 1992.
8. COMISION PRESIDENCIAL PARA LA MODERNIZACIÓN Y DESCENTRALIZACIÓN DEL ESTADO-COMODES. Diccionario Municipal de Guatemala. Cuarta Edición, año 2002
9. Conferencia Mundial de Turismo Sostenible. Guía de Comunicaciones. Lanzarote 24-29 de abril de 1995.
10. DEL REGUERO, Miguel, et al. Ecoturismo. Nuevas formas de turismo en el espacio rural. Barcelona. 1994
11. Desarrollo y problemática del turismo rural en el Estado español. Aedenat. Julio 1992.
12. FERNANDEZ, José Miguel. Planificación estratégica de ciudades. Barcelona Editorial Gustavo Gill, 1997.
13. Instituto de Estudios Turísticos. Turismo y desarrollo sostenible. Aproximación conceptual y documental, Abril 1997. Madrid.
14. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI Censo de Población y VI de Habitación. Guatemala 2002
15. LAINFIESTA, Francisco. Apuntamientos para la Historia de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, 1975
16. NATTOUR-96. Conferencia Internacional sobre Espacios Naturales y Turismo. Canarias. 6-8 noviembre de 1996.



17. OCDE. Gestión de zonas costeras. Políticas integradas. Ediciones Mundiprensa. 1995.
18. PAZ, Maria. Turismo y medio ambiente en el litoral alicantino. Alicante. Institut de Cultura Juan Gil-Albert. 1996.
19. PEDRERO, Andrés. Introducción a la economía del turismo en España. Madrid. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. 1996
20. UNION IBEROAMERICANA DE MUNICIPALISTAS. Pensando lo local en un nuevo siglo. Barcelona, 2004

TESIS

AGUILAR LIQUEZ, Mario Rolando.
Parque ecológico cerro Ikitiu, San Lucas Toliman.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

AGUILAR TOC, Walter Rogelio
Centro vacacional para trabajadores del estado El Majagual, Iztapa, Escuintla.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

ARREAGA ARROYABE, Laura Isabel
Rescate y rehabilitación del complejo El Baúl, Quetzaltenango.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura

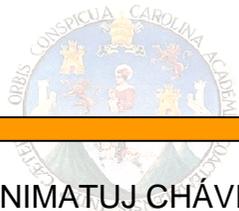
CASTAÑEDA SOSA, Manuel Antonio.
Eco Centro Las Conchas, Aldea Setal, Chahal, Alta Verapaz.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura

CHANG FIGUEROA, Claudia Isabel.
Propuesta de un parque ecológico recreativo barrio de Cayala.
Universidad Rafael Landívar,
Facultad de Arquitectura.

GARZARO AGUILAR, Sergio Norberto.
Centro Recreativo y vacacional para los empleados de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

GUTIERREZ PUAC, Domingo.
Diseño Climático para edificaciones
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

DEL CID BORJA, Oscar Armando.
Parque ecológico Barranco de las Guacamayas, ciudad de Guatemala.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.



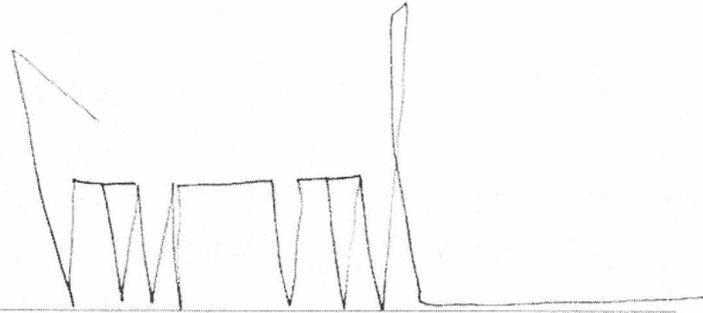
NIMATUJ CHÁVEZ, Aníbal Fernando.
Planificación de los parques, Caso específico: La pedrera, Quetzaltenango.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura

RODRIGUEZ SILVA, Juan Carlos.
Propuesta de diseño de un parque recreativo y readecuación del campo de la feria en Mazate, Mazatenango.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

SANTISTEBAN BETHANCOURT, Ana Cecilia.
Parque Ecológico ciudad Quetzal, Lo de Carranza San Juan Sacatepequez.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura

SUAREZ LOPEZ, Derik Raúl.
Sistema de equipamiento recreativo urbano.
Universidad San Carlos de Guatemala,
Facultad de Arquitectura.

IMPRÍMASE



ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUIATEMLA



Arq. Dora Zimeri
ASESORA



JULIO ESCOBAR MEJIA
SUSTENTANTE