



CENTRO DE RECREACION SAN ANTONIO LA PAZ

Julio Roberto Ramírez Pacheco

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO -EPSDA-



***“CENTRO DE RECREACIÓN DE SAN ANTONIO LA
PAZ, EL PROGRESO”***

PROYECTO DE GRADUACION

Presentado a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

POR

JULIO ROBERTO RAMÍREZ PACHECO

Al conferírsele el título de:

ARQUITECTO

Guatemala, Febrero 2009.



JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL 1	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL 2	ARQ. EFRAIN DE JESUS AMAYA CARAVANTES
VOCAL 3	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL 4	BR. CARLOS ALBERTO MANCILLA ESTRADA
VOCAL 5	Secretaria LILIAM ROSANA SANTIZO ALVA
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
EXAMINADOR	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
EXAMINADOR	ARQ. DÉBORA NEFERTITI MOCTEZUMA MERIDA
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

ASESOR DE TESIS: ARQ. MARCO DE LEÓN



Trabajo que dedico

A DIOS

Por haberme dado el regalo de vivir, y ser esa fuerza que nos impulsa a seguir adelante a pesar de la adversidad, por cruzar mi camino con todas las personas que me han dejado una enseñanza. Porque nunca me has dejado solo y siempre me demuestras que me escuchas cada segundo de mi vida.

A MIS PAPAS

Victoria y Fausto, por estar en los momentos difíciles apoyándome incondicionalmente y con su ejemplo de lucha y sacrificio he aprendido que la vida no es fácil pero con amor y comprensión es menos complicada.

A MIS HERMANOS

Evelyn y Daniel, de igual manera a mi sobrina Marelyn, por compartir todos los momentos felices e infelices y tener la facultad de multiplicar la alegría y restar la tristeza.

A MI NOVIA

Débora, porque la meta hoy alcanzada es gracias a tu apoyo incondicional pero sobre todo al amor que me has dado y enseñarme a tener la convicción que todo sueño y anhelo lo podemos alcanzar con trabajo y voluntad. Mil gracias por estar a mi lado compartiendo la carrera y la vida.

A MIS PRIMOS

Mynor, Mayra, Marleny, Isabel y Nancy, por compartir conmigo la aventura de la vida.

A MI FAMILIA

Por compartir la alegría de mis triunfos pero sobre todo por apoyarme en la tristeza de mis derrotas.

A MIS AMIGOS

Claudia, Arely, Daniel, Carol, Luisa, Mónica, Clara, Juan Carlos, Jose ,Ale y Javier, por compartir tantas experiencias y sentimientos, por estar en las buenas y en las malas y brindarme el honor de su amistad además de enseñarme que la vida no solo es trabajo y sacrificio sino también alegría y fraternidad.

A LA USAC

Por no solo haberme dado una profesión de la cual he disfrutado cada instante, sino también aquí encontré el amor de mi vida, los mejores amigos y los maestros mas humanos.

A MIS PROFESORES

Por que no solo son docentes, son maestros de la vida, por compartir no solo su conocimiento sino además sus experiencias para poder dar un paso mas , en especial a el Arquitecto Marco de León por su paciencia y apoyo en este camino para culminar mi carrera también a el Arquitecto Fernando Arriola por compartir sus enseñanzas, a la Arquitecta Débora Moctezuma por apoyarme y regalarme tantos instantes de su tiempo.



INDICE GENERAL

CAPITULO 1. GENERALIDADES.		Pág.
1.1	Antecedentes.....	01
1.2	Identificación de la problemática.....	02
1.3	Caracterización del área de influencia.....	03
1.6	Determinación de los beneficiarios.....	06
1.6.2	Proyección de la población objetivo.....	06
1.7	Servicios y equipamiento.....	07
1.8	Justificación del proyecto.....	07
1.8.1	Situación sin proyecto.....	07
1.8.2	Situación con proyecto.....	07
1.9	Análisis de alternativas.....	08
1.9.1	Identificación de alternativas.....	08
1.9.2	Alternativas seleccionadas.....	08
1.10	Formulación del proyecto.....	08
1.10.1	Nombre del proyecto.....	08
1.10.2	Descripción del proyecto.....	08
1.11	Objetivos del proyecto.....	09
1.11.1	Objetivo General.....	09
1.11.2	Objetivos Específicos.....	09
 CAPITULO 2. METODOLOGÍA.		
2.1	Metodología.....	10
2.2	Síntesis de la información.....	10
2.3	Formulación del anteproyecto arquitectónico.....	11
2.4	Cuadro metodológico.....	12
 CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.		
3.1	Marco teórico conceptual.....	13
3.2	Recreación.....	13
3.2.1	Como se divide la recreación.....	14
3.2.2	Recreación activa.....	14



3.2.3	Recreación pasiva.....	14
3.2.4	Puntos de vista de la recreación.....	14
3.2.4.1	Punto de vista Psicológico.....	14
3.2.4.2	Punto de vista sociólogo.....	15
3.2.4.3	Punto de vista urbanístico.....	15
3.2.4.5	Punto de vista de las artes.....	15
3.2.4.6	Punto de vista económico.....	15
3.3	Manejo de espacios abiertos.....	16
3.3.1	Carácter del espacio.....	16
3.3.2	Actividades recreativas.....	18
3.4	Instalaciones recreativas.....	19
3.5	Espacios verdes.....	20
3.6	Importancia de los espacios verdes planificados.....	21
3.7	El deporte.....	24
3.8	Deporte en Guatemala.....	25
3.9	Normas y requerimientos para plantear áreas recreativas.....	26
3.10	Normas y requerimientos internacionales para áreas recreativas.....	27
3.11	Conclusiones del capítulo.....	32
CAPITULO 4. MARCO LEGAL.		
4.1	Leyes y políticas de la recreación.....	33
4.4	Organización del deporte actual en Guatemala.....	45
4.4.1	Comité Olímpico Guatemalteco.....	45
4.4.2	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.....	45
4.5	Políticas e instituciones a cargo del deporte en Guatemala desde 1931.....	45
4.9	Leyes del deporte en Guatemala.....	48
4.9.1	Constitución Política de la República de Guatemala.....	48
4.9.2	Leyes para la regulación de espacios abiertos.....	48
4.9.3	Ley orgánica del deporte.....	48
4.10	Tipo de áreas de influencia de instalaciones deportivas.....	49
4.11	Otras leyes a considerar para sustentación del proyecto.....	52
4.12	Conclusiones del capítulo.....	56
4.13	Plano propuesta ubicación equipamiento recreativo.....	57

CAPITULO 5. CASOS ANÁLOGOS.

5.1	Casos análogos.....	58
5.1.1	Complejo deportivo y recreativo de Santa Luisa en Chinautla, municipio de Guatemala.....	58
5.2	Parque Recreativo y Deportivo La Florida, Bogotá Colombia.....	62
5.3	Parque Recreativo y Deportivo El Tunal, Bogotá Colombia.....	67
5.3	Otros Casos análogos en Guatemala.....	71
5.4	Conclusiones del capítulo.....	76

CAPITULO 6. MARCO CONTEXTUAL.

6.1	Contexto general.....	77
6.2	Departamento de El Progreso.....	79
6.3	Municipio de San Antonio La Paz, El Progreso.....	82
6.3.1	Aspectos socioeconómicos.....	87
6.3.2	Proyección poblacional.....	88
6.4	Aspectos económicos.....	89
6.5	Aspectos socio-culturales.....	89
6.6	Aspectos educativos.....	90
6.7	Variables de análisis durante el desarrollo de la investigación.....	90
6.7.1	Administración.....	90
6.7.2	Organización política administrativa.....	91
6.8	Demografía.....	91
6.9	Vivienda.....	92
6.10	Problemas de infraestructura de San Antonio La Paz, El Progreso.....	96
6.11	Reseña histórica de San Antonio La Paz, El Progreso.....	96
6.12	Conclusiones del capítulo.....	98

CAPITULO 7. ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA.

7.1	Infraestructura existente en el áreas urbana.....	99
7.2	Equipamiento urbano existente en el Casco urbano.....	99
7.3	Medios de comunicación.....	100
7.4	Equipamiento social y cultural en el área urbana.....	101
7.4.1	Equipamiento urbano recreativo deportivo.....	101
7.4.2	Equipamiento municipal de servicio.....	101
7.5	Análisis de la infraestructura deportiva y recreativa.....	102



7.5	Conclusiones del capítulo.....	111
7.7	Planos de ubicación de equipamiento y crecimiento urbano.....	113

CAPITULO 8. ANÁLISIS DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA.

8.1	Arquitectura utilizada en el área del casco urbano del municipio.....	114
8.2	Conclusiones del capítulo.....	118
8.3	Mapa de ubicación de Edificaciones.....	119

CAPITULO 9. ANÁLISIS DE SITIO.

9.1	Análisis del terreno.....	120
9.2	Conclusiones del capítulo.....	122
9.3	Planos análisis de sitio.....	125

CAPITULO 10. PREMISAS DEL DISEÑO.

10.1	Aspectos a considerarse previo al desarrollo de un proyecto recreativo.....	126
10.2	Premisas generales del diseño.....	128
10.3	Premisas ambientales.....	129
10.4	Premisas funcionales.....	132
10.5	Premisas tecnológicas.....	135
10.6	Síntesis premisas morfológicas.....	136
10.7	Síntesis premisas ambientales.....	137
10.8	Síntesis premisas tecnológicas.....	140
10.9	Síntesis premisas funcionales.....	144
10.10	Programa arquitectónico.....	145
10.11	Cuadro de ordenamiento de datos.....	146
10.12	Matrices individuales.....	148
10.13	Matriz general.....	149
10.14	Ponderación.....	150
10.15	Diagrama de relaciones generales.....	151
10.16	Diagrama de flujos.....	152
10.17	Diagrama de burbujas.....	153
10.18	Diagrama de bloques.....	154
10.18	Anteproyecto arquitectónico.....	155
10.19	Presupuesto y viabilidad.....	179



BIBLIOGRAFÍAS

Fuentes de consulta.....186

ANEXOS.

Árbol de problema y árbol de objetivos.....189

Formato de encuestas realizadas.....190

Propuesta de vegetación a utilizar.....192

Estudio de impacto ambiental195

Índice de imágenes.....221

Índice de mapas.....224

Índice de cuadros.....225

Índice de esquemas.....227

Índice de planos.....228

Índice de graficas.....229



GENERALIDADES

GENERALIDADES



Espectadores

Ring

Campo de juego

*No existe limite que no se pueda alcanzar, si
la voluntad de vencerlos es mas fuerte.*

Jaime Viñals (Montañista)



1.1 Antecedentes

El municipio de San Antonio la Paz, se encuentra en el departamento de El Progreso, con una extensión territorial de 209 Km² y una población de 19,950 habitantes de los cuales aproximadamente 12,000 habitantes viven en el casco urbano.

En su mayoría los pobladores se dedican a la agricultura o bien a la tenencia de tierras por lo que las actividades laborales de la población ocupan en promedio 8 horas diarias de lunes a viernes y 5 horas el día sábado. En el caso de la población infantil y adolescente se dedican a actividades educativas en su mayor porcentaje dedicando a ello 5 horas diarias.

Basándonos en estudios psicológicos y médicos todo ser humano rinde más y mejor en sus actividades diarias si y solo si este dedica tiempo a la distracción y relajamiento. Por lo que se recomienda brindar tiempo para el ejercicio y relajación del cuerpo y la mente.

Si observamos los reglamentos de esparcimiento y urbanizaciones territoriales han tomado en cuenta estos aspectos ya que por ley toda ciudad o centro poblado deberá destinar un porcentaje del área total a habitar, para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.

Actualmente la población de San Antonio la Paz no cuenta con los servicios adecuados para poder dejar atrás la rutina diaria debido a que las áreas para la recreación, el deporte y el esparcimiento, cuentan con un equipamiento inadecuado e insuficiente para la cantidad de habitantes. La infraestructura existente es una cancha polideportiva ubicada



Imagen No.1 Vista Estadio Municipal San Antonio la paz, El Progreso
Fuente: Municipalidad
Noviembre 2007

aproximadamente a 3 kilómetros del casco urbano, un estadio de fútbol que permanece cerrado para el uso recreativo, de la población en general, solo el equipo de fútbol que participa en la segunda división de la

liga nacional puede hacer uso de ella, y una cancha de fútbol improvisada que

se encuentra en un terreno municipal cuya superficie es de terracería.

Es por ello que para cubrir las necesidades de recreación y práctica del deporte se realiza un estudio del beneficio e impacto que este tendrá para luego otorgar el planteamiento del proyecto que llevara por título Centro de recreación, en San Antonio La Paz, El Progreso. El objetivo principal es cubrir las necesidades tales como, áreas propicias para caminar y descansar, además de crear espacios para deportes como básquetbol, fútbol, voleibol etc. Todos estos ambientes se han considerado para contribuir al enriquecimiento cultural, recreacional y deportivo de los habitantes.

La Municipalidad de San Antonio, a través de la oficina municipal de planificación (**OMP**) y el proyecto Dicor identifica el problema de recreación y esparcimiento, en el año 2003 y plantea la posible solución de crear un centro deportivo, para poder sufragar esta deficiencia, sin embargo solo se definió como una de las prioridades sin darle seguimiento. En el año 2001 se construye el estadio municipal, financiado por la

municipalidad y los consejos de desarrollo, con la inconveniencia como se menciono anteriormente, que este en funciona solo los fines de semana y con permisos pertinentes.

En el año 2007 se coloca como prioridad la realización de un centro que reúna actividades recreativas y deportivas como se plantea dicho proyecto, apoyándose en los servicios que presta el Epesista de la universidad de San Carlos.

1.2 Identificación de la Problemática

El problema radica en que no existen ningún tipo de áreas adecuadas y atractivas para una acertada recreación y practica del deporte, el esparcimiento y reunión de los habitantes del casco urbano de San Antonio la Paz, por lo que el desahogo de estrés y el alejamiento de todas las actividades que lo producen es muy limitado.

Esto puede llevar a que la población en un intento desesperado por salir de la rutina diaria se incline en actividades marginales, como la delincuencia. Debido a ello el potencial de toda una población se encuentra en peligro, por no contar con área de recreación y la práctica del deporte, que estimulen el desarrollo físico, mental, espiritual y personal.

Con la implementación de un Centro donde se estimule la recreación y el deporte se estimulara a la participación activa de los habitantes en diversas actividades y también se promueve el desarrollo económico de los mismos generando fuentes de empleo y comercialización.

La población actualmente realiza una de sus actividades recreativas reuniéndose en el área aledaña a la escultura de "Mickey Maouse" en la parte baja de la cabecera municipal, la mencionada obra realizada por la administración 2000-2004 (la alcaldesa) la cual se encontraba fascinada por los personajes de "Disney", dichas recreación consiste en sentarse

en la banqueta de la casa frente a la mencionada escultura y platicar ver Pasar a los vehículos que circulan por el lugar, otra de las actividades consiste en la practica del fútbol en las calles o callejones del municipio esto lo hacen especialmente los niños y jóvenes. Los días domingos una de las practicas son campeonatos cortos de fútbol, esto lo realizan en un cancha provisional de fútbol, cabe mencionar que dicho campo no llena los requerimientos mínimos para la practica de dicho deporte debido a la falta de un estudio de planificación. Por lo regular los jóvenes juegan en campeonatos de fútbol y básquetbol en el municipio de Sanarate por lo que hacen el viaje los sábados y domingos.

La Población beneficiada son todos los vecinos del municipio, con énfasis en los niños y adolescentes que de acuerdo a estadísticas realizadas son alrededor de 3,715¹ y que vienen a representar un 19 % del total de la población (19,950 hab.)².

¹ Censo escolar INE 2006

² Centro de Salud SALP / INE 2006.

1.3 Caracterización del Área de Influencia

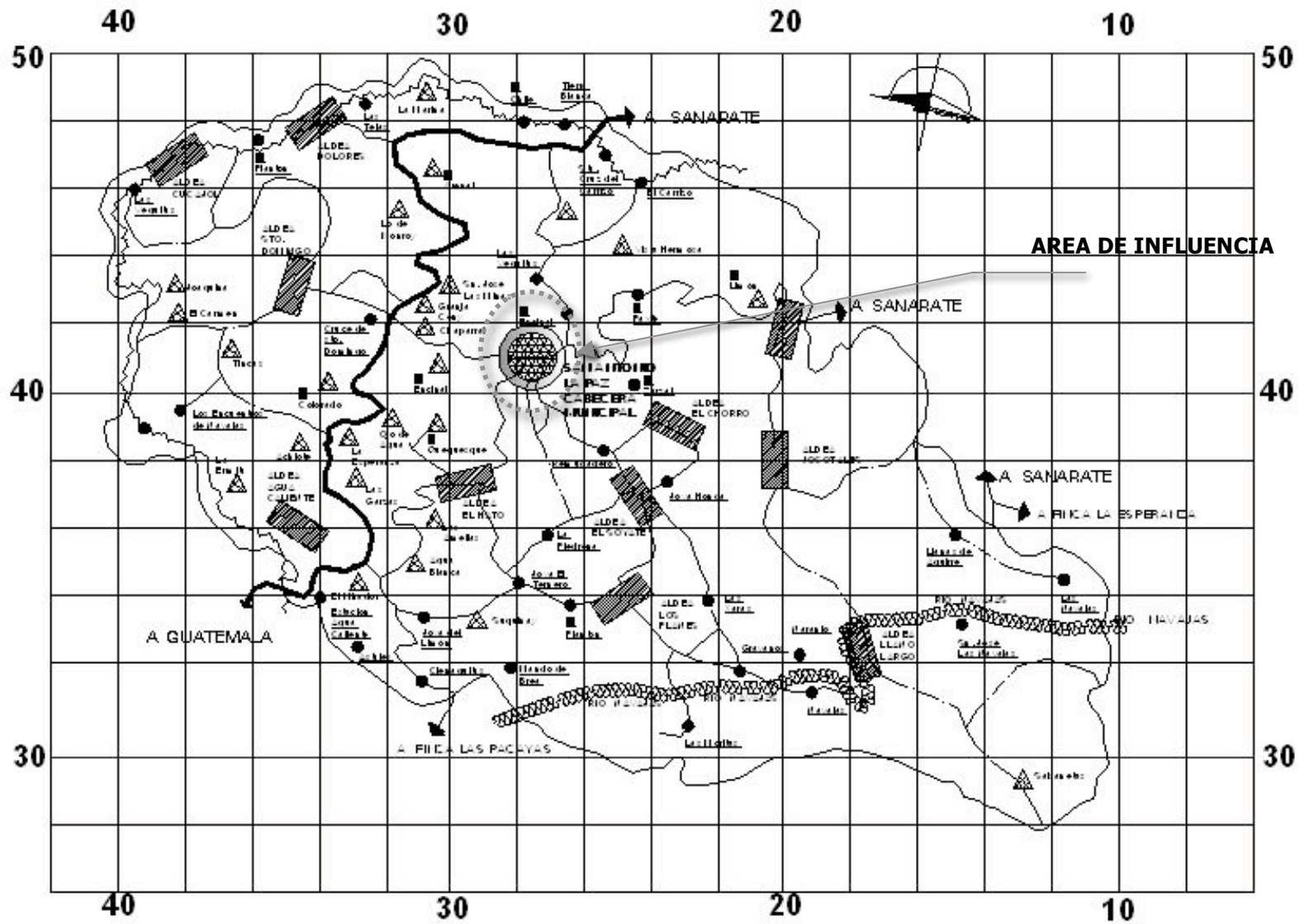
Descripción Geográfica

San Antonio la Paz, municipio de El Progreso se encuentra ubicado al suroeste de la cabecera del Departamento de El Progreso y cuenta con una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados.

Las vías de acceso son cuatro una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.4 ruta al Atlántico, la que se encuentra asfaltada, otra vía de acceso se encuentra en el kilómetro 30 sobre la ruta al atlántico por la Aldea Agua Caliente y Agua Blanca. La tercera vía de acceso parte del municipio de Palencia para llegar a la Aldea Sansur del departamento de Guatemala. La cuarta entrada se ubica del municipio de Sanarate pasando por el caserío Puente de Plátanos llegando a la entrada del casco urbano, estas tres ultimas vías de acceso son de terrecería transitable todo el tiempo.

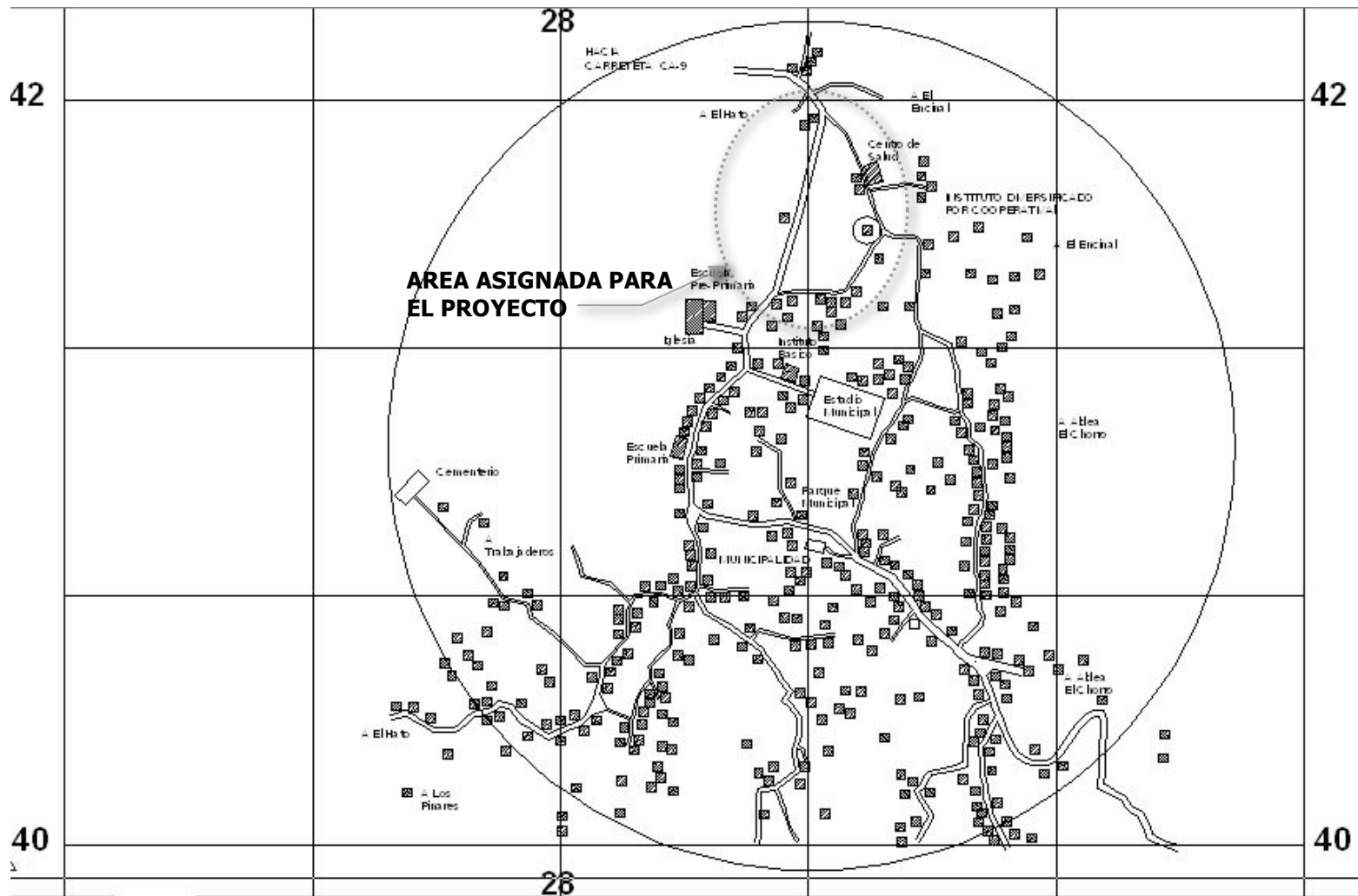
Ver mapas No. 1 y No. 2 en paginas numero 5 y 6.





Mapa No. 1
 Datos proporcionados por la Municipalidad San Antonio La Paz
 Elaboración Propia Centro de Recreación - San Antonio la Paz, El Progreso

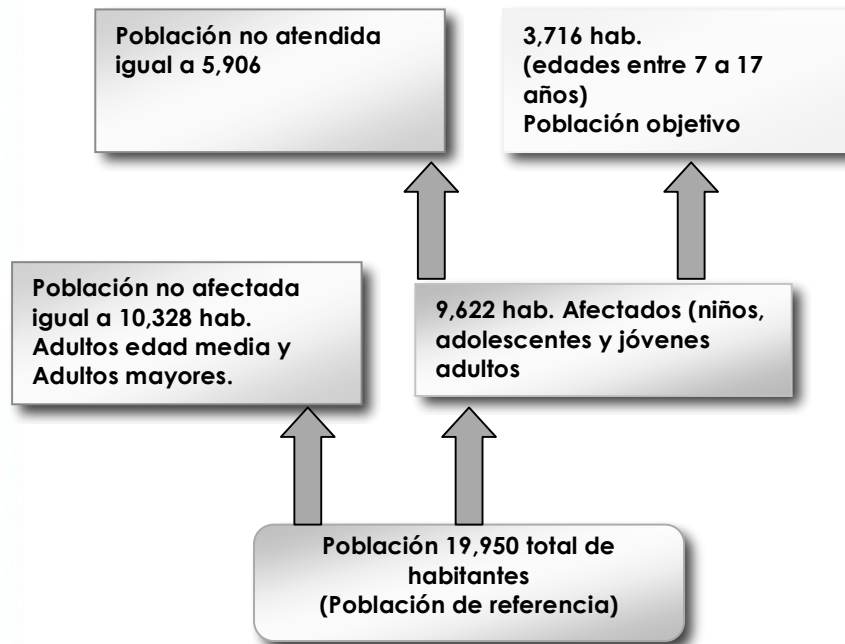




Mapa No. 2
Datos proporcionados por la Municipalidad San Antonio La Paz
Elaboración Propia



1.6 Determinación de los Beneficiarios



Esquema No. 1
Elaboración Propia

1.6.2 Proyección de población objetivo

Para determinar la proyección de la población a beneficiar con el proyecto en estudio a corto, mediano y largo plazo se utilizara la formula que recomienda la SEGEPLAN ya mencionada con anterioridad $(P o i(1+Ts \text{ cres}/100) \text{ años})$ calculando a **corto plazo** (5 años) será igual a $3,716(1+3.46/100)^5$ **4,405** de población objetivo. En el caso de **mediano plazo** (10 años) esto será igual a $3,716(1+3.46/100)^{10}$ **5,221**, ahora si hacemos el calculo para un **largo plazo** (20 años) esto nos dará como resultado $3,716(1+3.46/100)^{20}$ **7,337** como población objetivo.

1.7 Servicios y Equipamiento

La cabecera municipal de san Antonio cuenta con la mayoría de servicios e infraestructura, como carretera asfaltada, la principal de ingreso, calles adoquinadas y pavimentadas, cuenta con redes de agua potable, red de drenajes, electricidad en toda la cabecera, red telefónica, además del equipamiento urbano, como centros de salud, clínicas medicas, iglesias evangélicas y católica, buses, microbuses, gasolinera, estación de policías con lo que no cuenta la cabecera municipal es con un de buses definida, con lo cual los buses se estacionan en una calle principal y otros tienen su estación en las aldeas aledañas.

1.8 Justificación del Proyecto

1.8.1 Situación sin Proyecto

En el municipio de san Antonio la Paz, no se encuentran áreas con un estudio urbano y arquitectónico que cumplan con normas mínimas, tampoco existen áreas debidamente diseñadas y destinadas para la recreación esto lleva a que la mayoría de niños y jóvenes practique deporte en las calles donde a diario transitan vehículos pesados con carga de productos derivados de la agricultura,

Otro aspecto es que existe una constante emigración hacia la capital y municipios aledaños como sanarate, sansare, Guastatoya en busca de recreación . También no se debe olvidar que no se aprovecha el potencial de los jóvenes como posibles atletas.

1.8.2 Situación con Proyecto

Esta consiste en la creación de un centro recreativo con lo que se pretende brindar un servicio público de recreación pasiva y deportiva. Esto ayudara a que los niños, adolescentes y jóvenes tengan una alternativa para la distracción que apoyara su desarrollo físico, mental y espiritual, encausando de mejor forma las horas de ocio de los vecinos del municipio y alejando a la gran mayoría de grupos marginales.

Los habitantes del municipio en especial los niños y jóvenes serán beneficiados con un proyecto de tal magnitud, debido a que no existe en la actualidad ningún centro de reunión o esparcimiento para la recreación de los pobladores.

El área que propone la Oficina Municipal de Planeación (OMP), es un terreno que se ha utilizado por tradición para la practica del fútbol, además de ser un lugar donde circula el mayor porcentaje de la población por encontrarse en cercanías de la vía principal del municipio, donde la mayoría de la población transita para trasladarse desde sus hogares hasta sus destinos diarios, se puede mencionar que se ubica en las cercanías donde se encuentran la mayor cantidad de los establecimientos educativos, es decir que la población objetiva del proyecto esta en su entorno inmediato, por ultimo esta área seleccionada es propiedad municipal con lo cual se facilita la realización del proyecto.

La propuesta se alcanza a través del programa del Ejercicio Profesional supervisado de la facultad de Arquitectura (EPSDA) con el apoyo de la oficina municipal de planificación y de miembros de los consejos de desarrollo.

1.9 Análisis de Alternativas

1.9.1 Identificación de Alternativas

Las propuestas para la construcción de este centro de recreación, podrían ser dentro de tres sistemas constructivos que podrían ser los que conformen su forma física siendo estos; sistema de mampostería reforzada, otro sistema podría ser el de prefabricados y por último el sistema de prefabricados in situ como lo es la estructura metálica.

1.9.2 Alternativa seleccionada

Se propone a nivel de planificación como opción idónea para proyectos de esta índole (recreación y deporte) es un sistema combinado consistiendo este en la interrelación de los sistemas de mampostería reforzada y el sistema de estructura metálica, siendo sus funciones de la siguiente manera; para los ambientes administrativos o ambientes que por su uso son menos volumétricos se usará la mampostería reforzada y para ambientes con grandes luces y por su volumen representan áreas techadas o semi-techadas el sistema de estructura metálica. Con el objeto de brindar una fuente de empleo para la población se pueden utilizar la mano de obra de los habitantes, y otros servicios como herrería, carpintería etc. De pobladores ubicados en las áreas cercanas al proyecto. Además en aspectos determinantes del proyecto donde se necesite personal de experiencia y especializada, como podríamos señalar anclajes y supervisión, el municipio está en una relativa cercanía al departamento de Guatemala, por lo que el personal altamente calificado puede trasladarse al municipio.

1.10 Formulación del Proyecto

1.10.1 Nombre del Proyecto:

Centro de recreación
En San Antonio la Paz, El Progreso.

1.10.2 Descripción: La propuesta de El Centro de Recreación en mencionado municipio, consiste en un área de reunión para la población de la comunidad, donde puedan distraerse de forma positiva, además para la que la juventud pueda hacer deporte y formarse como mejores ciudadanos, el proyecto se contemplan áreas como lo son: canchas polideportivas, bancas de espectadores, servicios sanitarios, vestidores, juegos infantiles, área administrativa y de mantenimiento, deportiva, área de comida, Plazuela, senderos, miradores y área de estares.



Imagen No.2 y 3 Proyectos de Recreación
Gobierno del Presidente Berger
Fuente: informe nacional 2006
Noviembre 2007

1.11 Objetivos del Proyecto

1.11.1 Objetivo General.

Diseñar la propuesta de un centro dedicado a la recreación pasiva y deportiva, que cuente con instalaciones adecuadas y equipadas para la práctica de las distintas disciplinas del deporte y actividades recreacionales.

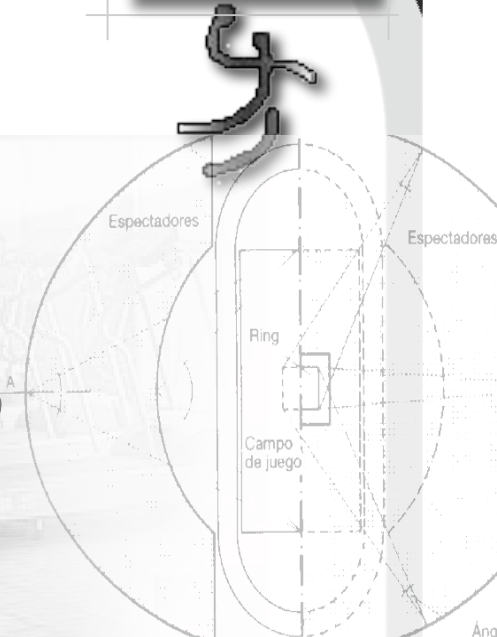
1.11.2 Objetivos Específicos

- Diseñar un centro donde se participe de la recreación y el deporte.
- Que el diseño cumpla con las normas de seguridad de proyectos de este tipo.
- Crear espacios adecuados para la recreación.
- Lograr la integración del proyecto al entorno ambiental.
- Colaborar con la municipalidad de San Antonio la Paz en el desarrollo de proyectos que beneficiaran a toda la población.

MARCO METODOLÓGICO

Menos es mas?..... menos es aburrido .

Pei (Arquitecto)



2.1 Metodología

Para encontrar la solución a un problema es necesario realizar un estudio y la selección del método o técnica es lo más importante, para eso se deberá de tomar en cuenta factores como:

- La naturaleza del proyecto
- Los resultados que se desean obtener
- Las características de los interesados

Para la selección de la metodologías se realiza una mezcla de métodos, donde se combina la investigación descriptiva y la participativa; Dado que algunos datos se corroboraron en campo a travez de la practica del ejercicio profesional supervisado de la facultad de arquitectura (EPSDA) en el municipio de San Antonio La Paz en el departamento de El Progreso. Las técnicas de investigación juegan un papel importante para poder desarrollar el estudio propuesto. Además se realizaron encuestas con los habitantes y en especial con la población objetivo que son los niños y los jóvenes. La observación durante la practica supervisada el poco equipamiento urbano que existe para la recreación y el deporte en el mencionado municipio, ubicándose a cuarenta kilómetros de distancia con la ciudad capital de Guatemala, porque cuenta tan solo con una cancha de básquetbol y una polideportiva que se encuentra mal ubicada además de estar en condiciones de abandono.

Todo lo anterior dio origen para el planteamiento del problema como proyecto de graduación para poder desarrollarlo como tal y poder dar un servicio a la comunidad de dicho municipio, presentando un informe preliminar o perfil para poder optar a la aprobación de dicha problemática como proyecto de graduación.

Ahora bien para poder desarrollar el proyecto de estudio se plantea una secuencia metodologica para poder profundizar en el tema y la solución más adaptable a las condiciones y estado de la comunidad, siendo estas las siguientes:

- Planteamiento del problema.
- Análisis recreación y deporte.
- Estudio casos análogos.
- Planteamiento de soluciones.
- Propuesta de anteproyecto.
- Conclusiones y recomendaciones.

2.2 Síntesis de la información.

La información se ordenó y clasificó en capítulos, los cuales son:

Capitulo 1. Generalidades.

Capitulo 2. Marco Metodológico.

Capitulo 3. Marco Teórico.

Capitulo 4. Marco legal.

Capitulo 5. Casos Análogos

Capitulo 6. Marco Contextual.

Capitulo 7. Análisis de la Infraestructura Existente.

Capitulo 8. Análisis de tipología arquitectónica.

Capitulo 9. Análisis de Sitio

Capitulo 10. Premisas, y Propuesta De Diseño.

2.3 Formulación del anteproyecto arquitectónico.

La realización del anteproyecto se basará en los siguientes niveles.

Nivel conceptual: identificar agentes y usuarios para determinar el programa arquitectónico.

Fases: análisis del terreno, análisis de casos análogos, reglamentos que intervengan en el proyecto, aspectos culturales, sociales, tecnológicos y económicos.

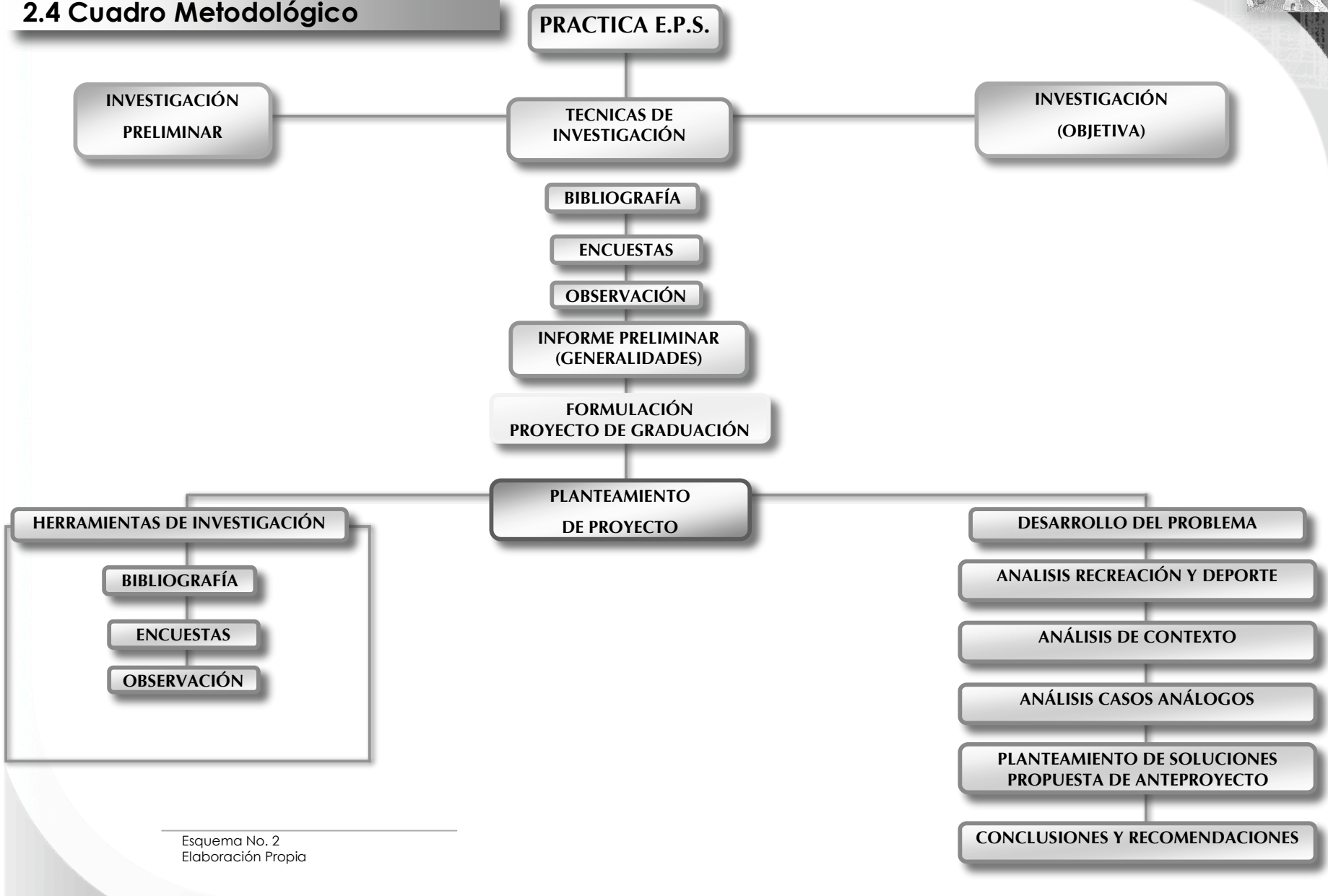
Nivel diagramático: determinando las premisas de diseño funcionales, espaciales y formales.

Fases: elaboración de arreglos espaciales, estudios antropométricos y ergonómicos, elaboración de matrices y diagramas.

Nivel diagramático volumétrico: mediante la determinación del partido arquitectónico.

Fases: determinar premisas funcionales, formales y ambientales. Criterios de diseño en relación al análisis de sitio. Determinar principios de diseño y ordenamiento.

2.4 Cuadro Metodológico



Esquema No. 2
Elaboración Propia



MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

Espectadores

Ring

Campo de juego

La Arquitectura no solo es función, forma y contexto, también son sensaciones y emociones .

3.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Una vez que se ha planteado correctamente el problema social u objeto de estudio y se han definido los objetivos de la investigación, el siguiente paso consiste en sustentarlo debidamente mediante la exposición y análisis de aquellas teorías y enfoques teóricos que se consideren válidos para su correcto encuadre. A esto llamaremos *Marco Teórico*. La presentación de las teorías debe manejarse conjuntamente con las ideas, conceptos, experiencias y enfoque que se tenga y quiera darle al tema a esto se le denominara *Marco Conceptual*³.

Todo ser humano, para alcanzar su evolución integral deberá desarrollar al máximo todas sus posibilidades en lo que respecta a mente, cuerpo y espíritu; y así obtener de ellas el mejor rendimiento como norma básica de su vida, para el mejoramiento de si mismo y de la raza humana.

A la medida que el hombre logra alcanzar la evolución integral se considerará el avance de su civilización. Atendiendo a ello nuestras ciudades o núcleos urbanos deben tratar de darle al ser humano la posibilidad de desarrollo en una forma óptima, para el desarrollo de cuerpo, mente y espíritu.

La planificación urbana y arquitectura de una ciudad o núcleo urbano debe de satisfacer el desarrollo integral del hombre, y sus actividades tales como habitar, trabajar, circular, **ejercitarse y recrearse**.

La recreación y el deporte se consideran unas de las funciones vitales del ser humano y estas influyen y participan cada

vez en mayor grado de la vida del hombre, debiendo por tanto formar parte de todo programa y plan de desarrollo urbano.

Imágenes No. 4 y 5.



Imagen 4. Fuente Toma Propia. Gimnasio Teodoro Palacio Flores. Noviembre 2007.

Imagen 5. Fuente Google Imagen. www.ponceweb.org.com

3.2 RECREACIÓN.

Etimológicamente se puede interpretar la palabra "recreo", en cuanto a expansión de libertad de acción física y que como consecuencia "creación", porque el individuo pueda alcanzar una expresión de su imaginación.

Por lo que recreación se podría definir como una serie de ocupaciones de diferente índole que el hombre puede proyectarse, con el objeto de fomentar su salud física y psíquica; dando paso a desarrollar la calidad humana y cuantas virtudes hacen posible la vida en la sociedad, dentro de un marco de desarrollo integral de una población.



³ Técnicas y proceso de investigación Científica, Lic. César Robledo



El arquitecto Rubén Perci, nos dice al respecto: "En repetidas ocasiones hemos señalado que debemos afrontar el ambiente como un continuum" en permanente evolución, que reclama ser transformado como tal. El hombre debe intervenir para su beneficio en las modificaciones del soporte ecológico y en el uso de sus recursos (agua, aire, flora, fauna, suelo), pero no a costo del equilibrio natural, pues si no este se vuelve contra el hombre cada vez con mayor rapidez y virulencia.⁴

Debe quedar bien claro que la recreación es parte integrante como función en la vida del hombre, en el sentido de las actividades a que se dedica voluntariamente, que requieren de diferentes tipos de instalaciones recreacionales que se adapten a su condición fisiológica y social, y cada uno de ellos requerirá una superficie, una ubicación, un equipamiento y una organización que deberán ser analizada cuidadosamente.

3.2.1 COMO SE DIVIDE LA RECREACIÓN.

Esta se basa en el grado de participación del hombre en estas actividades, podemos dividirla en: Recreación Activa y Recreación Pasiva.

3.2.2 Recreación Activa:

Conjunto de actividades dirigidas al esparcimiento y al ejercicio de disciplinas lúdicas, artísticas o deportivas, que tienen como fin la salud física y mental, para las cuales se requiere infraestructura destinada a alojar concentraciones de público.



Imagen No. 6
Toma Propia. Visita durante EPS.
San Antonio La Paz. El Progreso.
Noviembre 2007.

3.2.3 Recreación Pasiva:

Conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren equipamientos mínimos de muy bajo impacto ambiental, tales como senderos peatonales, miradores paisajísticos, observatorios de avifauna y mobiliario propio de las actividades contemplativas.



Imagen No. 7
Toma Propia. IRTRA.
Noviembre 2007.

El concepto de **recreación pasiva** corresponde a la interacción entre el "visitante" (turista o recreacionista) que actúa como un simple observador del "medio" (espacio físico turístico).

3.2.4 PUNTOS DE VISTAS DE LA RECREACIÓN.

3.2.4.1 PUNTO DE VISTA PSICOLÓGICO.

Estudios realizados por psicólogos, nos dan puntos de vista acerca de la función de la recreación en el campo psicológico; por lo tanto las áreas de recreación tienen la función de:

- Mantener el equilibrio psicológico.
- Servir de punto común para contactos psicológicos e interacción con las demás personas.
- Servir de símbolo a la comunidad.

⁴ Kliczkowsky, G. Arquitecto, *ARQUITECTURA PARA LA RECREACIÓN*.
Compilación Espacial. Editorial, Buenos Aires. Argentina 1978.



3.2.4.2 PUNTO DE VISTA SOCIOLOGO.

Las áreas de recreación tienen una influencia directa sobre la sociedad al actuar sobre los individuos de una forma colectiva. Es un instrumento para crear una sociedad sana-dinámica y con sentido de colectividad tan necesario para contribuir al desarrollo de la nación.



Imagen No. 8
Fuente: Servicio de Información Municipal San Antonio La paz.
Enero 2008.

3.2.4.3 PUNTO DE VISTA URBANISTICO.

Las áreas de recreación urbana, cumplen la función de servir de válvulas de alivio a las constantes presiones urbanas generadas en su existir. El urbanismo y la arquitectura determinan cuatro necesidades fundamentales del hombre, las cuales son: habitar, circular, trabajar y recrearse.



Imagen No. 9 y 10
Fuente: Servicio de Información Municipal San Antonio La paz.
Noviembre 2007.

3.2.4.5 PUNTO DE VISTA DE LAS ARTES.

En las artes la recreación cumple la función de promover el desarrollo de las artes en la comunidad, formando núcleos de arte donde puede reunirse la comunidad y utilizar el tiempo libre en una forma recreativa.



Imagen No. 11
Fuente: Servicio de Información Municipal San Antonio La paz.
Noviembre 2007.

3.2.4.6 PUNTO DE VISTA ECONOMICO.

Las áreas de recreación inciden favorablemente en la economía urbana, puesto que convierten en focos de desarrollo económico del área donde está localizada, provocando plusvalía de todas las áreas circundantes e inversiones de tipo económico.



Imagen No. 12
Alrededor del área del parque central se ubican varias tiendas, y comercios de comida.
Fuente: Servicio de Información Municipal San Antonio La paz.
Enero 2008.

Para tener una idea mas clara de lo que se pretende realizar en esta comunidad, haremos mención de varias definiciones que nos dará una visión mas amplia del concepto del presente trabajo.

Plazas:

- Es un espacio urbano libre.
- Puntos de referencia dentro de un conjunto urbano.
- Cumple un papel articulado.

Clasificación:

- Por la forma y manera de acceder a ella.
- Por las fachadas que la limitan.
- Por su piso (desniveles, pavimentos).
- Por su tamaño.

Parques:

- Espacio abierto arbolado.
- Predominan áreas naturales y elementos arquitectónicos decorativos.
- Áreas verdes de la ciudad, en ellos se combinan caminamientos, áreas jardinizadas y plazoletas.
- Sirven de recreación y distracción.

Jardines:

- Funciones dentro de la ciudad son principalmente ambientales y ornamentales.
- Forman parte de otros espacios abiertos, ornamentando plazas y parques.

3.3 MANEJO DE ESPACIOS ABIERTOS.

CARÁCTER DEL ESPACIO ABIERTO:

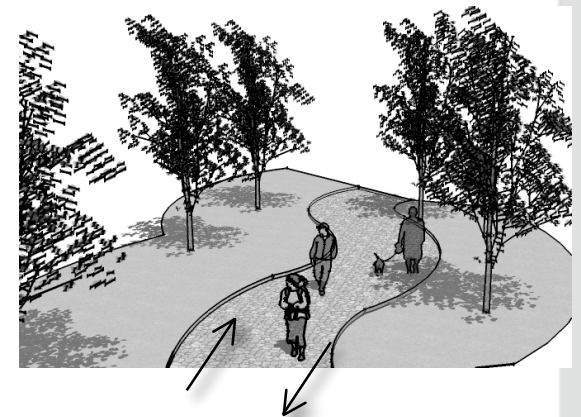
Es dado por la armonía o unidad existente entre los elementos que compones el paisaje, identificando un dominio. Con base a esto se debe:

- Determinar sus usos óptimos (compatibles e incompatibles)
- Introducir los apropiados.
- Asegurar un resultado funcional y visualmente satisfactorio.

Además se puede citar algunos conceptos y criterios para articular espacios abiertos para los diferentes usos y manejos de los espacios abiertos siendo estos los que a continuación se mencionan.

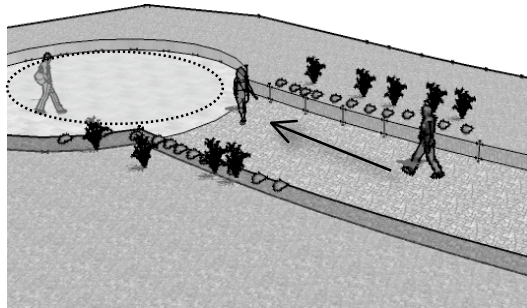
Dirección:

Se logra creando sensación de movimiento en la mente del observador que lo estimula a circular a través de un espacio en lugar de examinados desde un punto estático.



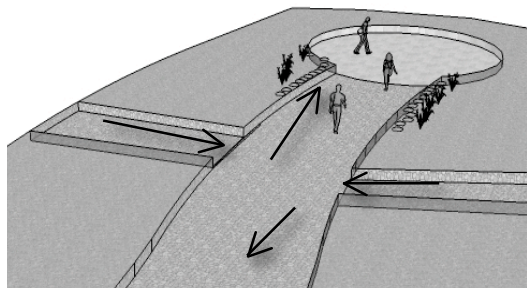
Invitación:

Requiere la utilización de las plantas y texturas para atraer estimular o interesar al observador para que se sienta inducido a recorrer el espacio. Se utiliza más en puntos focales.



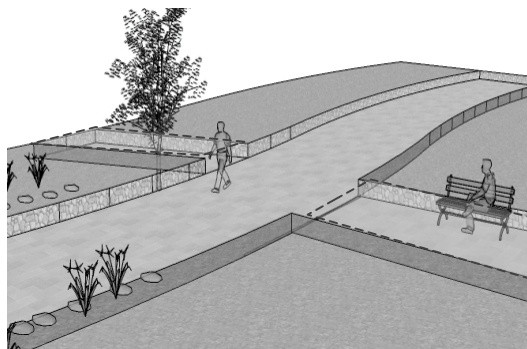
Encauzar y reencauzar:

Corredores y pasillos que induzcan al movimiento rápido, activo y dinámico. Dirige circulaciones hacia y desde un punto específico utilizando las técnicas de dirección e invitación.



Remanso:

Consiste en crear un sitio de reposo durante un encauzamiento induce al reposo e inactividad. Es una pausa en la circulación al atravesar (dentro) el área.

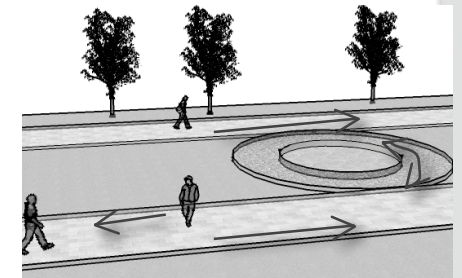


Receso:

Es la creación de pequeños espacios que se convierten en áreas tranquilas y de reposo "fuera" de la circulación principal.

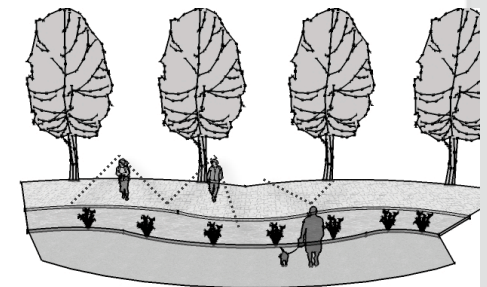
Movimiento en secuencia:

Interconexión de varios espacios que el observador percibe como un todo pero que experimenta individualmente. Es más efectivo cuando es encauzado a través de espacios que varían de tamaño forma y textura.



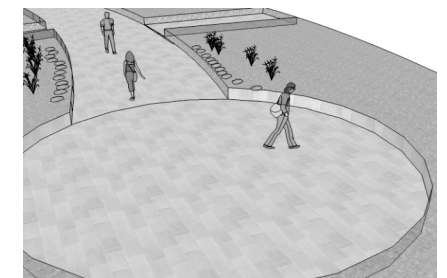
Bifurcación de vistas:

Aquí se permite al observador, ver un espacio sin que pueda llegar directamente al.



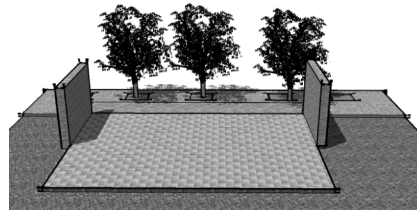
Cerramiento:

Se utiliza para cerrar un espacio que se ha dejado abierto, esto hace que el espacio sea mas completo e identificable.



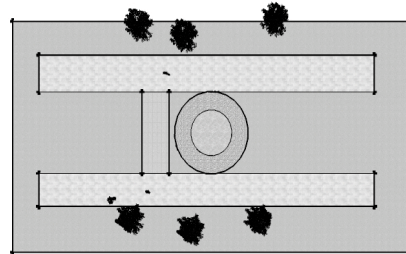
Enmarcar:

Se aplica para atraer la atención del observador hacia el espacio más importante del área.



Enlazar:

Consiste en unir un espacio con otro, para lograr que el área que los separa aparentemente sea menor de lo que realmente es.



Agrandar:

Consiste en utilizar adecuadamente la línea del horizonte y las plantas para que la atención del observador se enfoque hacia arriba en lugar del mismo espacio.



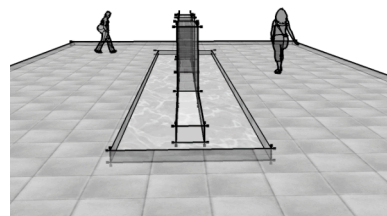
Reducir:

Consiste en colocar plantas en espacios grandes para volverlo más pequeño, comprensible e íntimo.



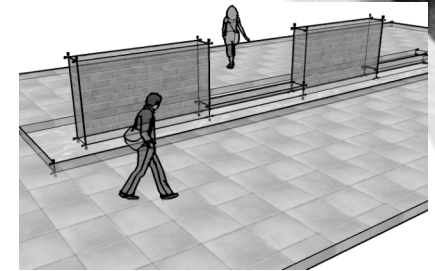
Subdividir:

Se utiliza para reducir el espacio aparente del área y se aplica más a la percepción de altura del espacio con el fin de reducir el efecto psicológico de la escala aplastante.



Ocultar:

Se usa para bloquear a la vista elementos antiestéticos del paisaje, con algo más armonioso.



3.3.2 ACTIVIDADES RECREATIVAS:

Las actividades que el ser humano realiza para satisfacer las necesidades de recreación dependen de su edad, medio natural, artificial y cultural. Las actividades recreativas varían sustancialmente con el cambio de edad de los usuarios, sus niveles socio – económicos y antecedentes culturales, asimismo los usuarios determinan la cantidad, tipo, localización y características de las instalaciones. De acuerdo a la CDAG y según el Arq. Vera, especialista en recreación⁵, las actividades recreativas pueden agruparse de la siguiente manera:

Los Juegos:

Son actividades principalmente para niños, para los que constituye en cierta edad el medio de expresión, libertad, desarrollo motor y personalidad. De acuerdo a la Encuesta del Plan Nacional de Instalaciones un promedio del 45% de la población desearía poder realizar este tipo de actividades.

Deporte Recreativo:

Este tipo de actividad tiende a convertirse en competencia de tipo popular y comunitario. Según la encuesta un promedio del

⁵ VERA GUARDIA, Carlos, *XII Congreso Panamericano de Educación Física*. Guatemala 1989. s.p.

63% manifiestan interés por este tipo de actividad principalmente entre el grupo etáreo de 13 – 50 años.

Actividades al Aire Libre:

Son aquellas actividades que se realizan al aire libre en donde el hombre tiene contacto con la naturaleza y tienen la ventaja de no requerir de instalaciones especiales, con un promedio de participación del 55% especialmente dentro del grupo de 13 - 18 años.

Actividades Artísticas, Culturales y Recreativas:

En estas la población parece considerarlas como actividades para observar más que para participar; ofreciendo una gama de posibilidades para la Población de todas las edades, con un promedio del 65%, especialmente a partir de los 13 años en adelante.

Actividades Sociales:

Aquellas que favorecen la vida familiar y comunitaria y son las que pueden desarrollarse con mayor libertad y sin mayores necesidades de programas e instalaciones. Lo más importante de esta actividad a nivel de comunidad es la Feria y el aniversario de su fundación.

3.4 INSTALACIONES RECREATIVAS:

También llamadas Áreas Recreativas, son espacios comprendidos en la estructura regional dispuestos para el recreo, la mayor parte de la superficie carece de edificaciones, encontrándose ocupadas por vegetación, bosques, jardines, etc⁶.

⁶ MENDOZA LEIVA, Jessica. **Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa**. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Octubre de 1994. Pág. 11.

A su vez estas se dividen en Áreas verdes, plazas y áreas deportivas.⁷

Áreas verdes:

Es el espacio sembrado de vegetación que constituye parte fundamental del aire libre de las urbanizaciones y los exteriores de las edificaciones.

Su función es restablecer el equilibrio ecológico, crear condiciones de vida más sanas para la población, tanto físicas como mentales y propiciar el desarrollo de actividades muy diversas en el marco del tiempo libre, tales como la recreación, el descanso, los juegos infantiles o el deporte. De acuerdo a la organización general las áreas verdes se clasifican de la siguiente manera: De uso común y de uso local limitado; para el caso del presente estudio se tomará en cuenta las áreas verdes de uso común. Estas a su vez se clasifican en:

- Áreas Verdes de plazas (del 23 – 32 % del área de plaza) Destinadas al descanso de corto tiempo.
- Áreas Verdes en función de los juegos infantiles (60% del área verde del área total y el resto del área pavimentada).
- Áreas Verdes en función del descanso.

Predominarán áreas de césped y árboles, se utilizará el agua como elemento componente de carácter ornamental cuando las condiciones del lugar lo permitan.

Se caracterizan por la total ausencia de edificaciones, dedicadas a la recreación o esparcimiento del ser humano. De manera general la clasificación de áreas verdes es la siguiente:

Áreas Verdes Naturales:

Estas no han sido intervenidas por el hombre o su intervención es significativa.

⁷ SANTOS GARCÍA, Erick E. **Instalaciones Recreativas...** Op. Cit.. Pág. 7.



Áreas Verdes Culturales:

En estas ha intervenido el diseño humano para satisfacer necesidades específicas a través del arte y la técnica pueden ser jardines, plazas y parques en general.

3.5 ESPACIOS VERDES: LOS PARQUES

Los parques son espacios verdes planificados que se constituyen en "elementos fundamentales en el paisaje urbano. El fenómeno del crecimiento urbano crea tensiones en el comportamiento físico-mental de las poblaciones y origina la demanda de espacios abiertos con aire puro (parques)⁸. Este fenómeno definió el parque como un área reservada para recreación pasiva, luego se amplió para la recreación activa y actividades deportivas. Actualmente, el parque cumple diversidad de funciones y se desarrollan múltiples actividades. Según su función y actividad, los parques se clasifican en:

Parque Nacional ver bibliografía⁹

⁸ ARREDONDO CAMEY, Carlos Humberto. **Planificación de parques recreativos para San Marcos**. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1990. Pág. 13.

⁹ CIDAR. Folletos dados en clase en el curso de: Análisis Urbano. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Pág. 22-23.

Parque Regional ver bibliografía¹⁰

Parque Metropolitano ver bibliografía¹¹

Parque Sub-Urbano ver bibliografía¹²

Parque Urbano

En éstos parques se combinan los elementos de la recreación pasiva, como: Senderos para caminar, bancas para descansar, prados, arboladas, jardines y estanques ornamentales, con las actividades propias de la recreación es decir, juegos dinámicos, juegos infantiles y algunos deportes, etc. Su extensión puede ser entre 10 a 12 manzanas y el área de influencia es de hasta 2,400 mts, capaz de servir entre 120,000 a 150,000 habitantes. De este existe una variante, por las funciones que desempeña que es el parque lúdico-deportivo.

Parque De Zona O Grupo Colonial

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

¹⁰ REYNA CHACÓN, Evelyn Irene En: **Un Sistema De Parques...** Op. Cit. Pág. 14

¹¹ REYNA CHACÓN, Evelyn Irene En: **Un Sistema De Parques...** Op. Cit. Pág. 14

¹² Folletos dados en clase en el curso de: Análisis Urbano. Facultad de Arquitectura.



comunicación para lograr un fácil acceso a él, aun por el sector de menores recursos económicos. Su área varía de acuerdo a la densidad de la población considerándose un buen tamaño entre 3 y 4 metros por habitante usuario¹³.

Parque De Sector

Son aquellas áreas verdes cuya finalidad es servir a un sector de población formado por varios barrios y cuyo límite puede estar definido por vías importantes de tráfico o accidentes naturales, que tiendan a delimitar un sector de la ciudad. Usualmente es un gran espacio acondicionado con todas aquellas instalaciones necesarias para llenar los requerimientos de la recreación. Su área mínima debe ser de 2 a 3 manzanas y debe servir aproximadamente a 25,000 habitantes, con un área de influencia de 800 a 1,000 metros.

Parque Vecinal, De Barrio O Colonia

Son áreas creadas con el fin de servir a un pequeño núcleo de población que se agrupa en un área delimitada de la ciudad, en ello los elementos básicos, son áreas sombreadas, veredas para peatones, bancos para el descanso y una vista a los alrededores, su área dependerá directamente del núcleo de población a que deberá servir y de las edades de sus integrantes¹⁴. Su área mínima debe ser de 1 a 2 manzanas y debe servir aproximadamente a 25,000 habitantes, con un área de influencia de 800 a 1,000 metros.

Parque Infantil

Espacios abiertos con juegos para niños, donde pueden desarrollar actividades sin el cuidado de un adulto, estimulando su actividad psicomotriz. Debe contar con espacios para recreación pasiva de personas adultas y ancianos, por lo que debe tener facilidad de acceso, estar cercano al área de viviendas y alejado de vías vehiculares de alta velocidad. Se estima un máximo de 2,000 habitantes por parque y un área de influencia de 200 a 400 metros; su área está comprendida entre 0.25 a 0.5 manzanas.

Parque Deportivo

Son sitios que se destinarán a prestar facilidades a todas aquellas personas que ejercitan solamente su cuerpo, dedicándose a las actividades deportivas. Idealmente deben estar situados en puntos que sean de muy fácil acceso. Sus instalaciones y sus áreas son indeterminadas según el deporte a que sean destinados variando desde una pequeña extensión ubicada dentro de otro parque y destinan a actividades gimnásticas, grandes estadios o gimnasios, o en su grado más avanzado las llamadas ciudades olímpicas en las cuales se cuentan con facilidades para practicar la mayor parte de los deportes

3.6 IMPORTANCIA DE LOS ESPACIOS VERDES PLANIFICADOS (PARQUES)

Los espacios verdes pueden cumplir varias funciones, ya que ellos contrarrestan en alguna medida, el impacto del choque aplastante de las edificaciones, no sólo a nivel visual, sino ambiental, psicológico y paisajístico. Es por eso que es necesario analizar su importancia dentro del espacio urbano desde diferentes puntos de vista, tales como:

¹³ Recuperar espacios verdes con fines terapéuticos. www.espaciosverdes.com.

¹⁴ REYNA CHACÓN, Evelyn Irene en: **Un sistema de parques...**



Desde El Punto De Vista Del Ser Humano

Las personas tienen un instinto que los hace buscar los ambientes naturales para sentirse a gusto en su diario vivir; las ciudades surgieron para satisfacer en el ser humano, las necesidades de intercambio y supervivencia además de intereses sociales, pero la necesidad del descanso mental y la recreación se han relegado a un segundo plano, provocando con ello, según médicos y psicólogos, el deterioro de la salud de la población, ya que el llamado "estrés" "es producto de las presiones que se dan en la ciudad, por la falta de espacios abiertos naturales, por lo que el individuo crea un delirio de encerramiento que conlleva a este tipo de enfermedades¹⁵. Los espacios verdes planificados son parte de la solución que pueden contribuir a la recuperación del medio ambiente urbano a la vez que resuelvan el problema del descanso mental y recreación en la población futura.

Las comprobadas bondades purificadoras de la vegetación sobre el ambiente, reconocidas por la Organización Mundial de la Salud, que recomienda no menos de diez metros cuadrados de espacios verdes por habitante, serían también de gran utilidad en los procesos de recuperación de pacientes ambulatorios o internados en establecimientos hospitalarios. A la lista de beneficios se suma la influencia positiva que tiene la vegetación sobre la salud psíquica de las personas, al incorporar el color verde de la naturaleza en el ámbito urbano, donde predominan las agobiantes construcciones, desaciertos estéticos y carteles publicitarios.

Desde El Punto De Vista Ecológico

Los espacios verdes planificados también cumplen con la función de "servir como pulmón de la ciudad, esto es

absorbiendo el dióxido de carbono producido principalmente por la contaminación y la transforman en oxígeno, esencial para la vida humana y el resto de seres vivos. También tienen su importancia como agente ecológico que se encarga de impedir la degradación del suelo". Esta degradación se debe principalmente a la deforestación, al uso ganadero del suelo y a usos agrícolas y en menor escala a la sobreexplotación y la industrialización de las ciudades. Las zonas verdes tienen importancia también porque en muchas de ellas conservan y permiten el desarrollo de especies, animal y vegetal, más vegetales que animales, que se encuentran en peligro de extinción. Muchas veces las zonas verdes, principalmente áreas forestales, fuera del casco urbano, sirven como vertederos incontrolados de personas inescrupulosas que vierten ilegalmente residuos peligrosos que contaminan la tierra y que proceden casi siempre de la actividad industrial, dicha procedencia es de las más peligrosas por encima de vertidos que tienen su origen en consumo doméstico, que suelen ser más numerosos, pero que por su composición no atentan en gran medida en el medio ambiente. "El árbol implantado en espacios públicos debería ser considerado en la legislación como verdadero servicio público, pues la utilidad que presta en beneficio del confort, la salud, la cultura y la higiene de la población y sobre la preservación de bienes y servicios urbanos es inestimable. Otra acción purificadora de la vegetación se realiza por la fijación de partículas de polvo atmosférico en la superficie foliar. Parte de estas partículas permanecen suspendidas en el aire por mucho tiempo. Las plantaciones urbanas ejercen también la función moridera de las temperaturas y los vientos, creando ambientes gratos para habitar"¹⁶.

¹⁵ REYNA CHACÓN, Evelyn Irene en: **Un sistema de parques...** Op. Cit. Pág. 9

¹⁶ Recuperar espacios verdes con fines terapéuticos. www.espaciosverdes.com.



CLASIFICACION DE PARQUES¹⁷

CLASIFICACIÓN DE PARQUES	PARQUE	DEFINICIÓN	TIPO DE RECREACIÓN	TIEMPO DE ESTADIA EN EL PARQUE	EQUIPAMIENTO
	RECREATIVO URBANO	ES EL QUE SE ENCUENTRA UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO URBANO, EL TIEMPO PARA LLEGAR A ÉL DESDE LAS VIVIENDAS, ES CORTO, APROXIMADAMENTE ENTRE 5 MINUTOS Y UNA HORA.	ACTIVA Y PASIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	CAMPOS DEPORTIVOS Y ÁREAS DE DESCANSO
	INFANTIL	DESTINADO A LA RECREACIÓN, ESPARCIMIENTO Y EDUCACION DE LOS NIÑOS, ESPECIALMENTE COMPRENDIDOS ENTRE LOS 2 Y 12 AÑOS	ACTIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	JUEGOS INFANTILES, ÁREA DE VIGILANCIA PARA LOS PADRES
	DEPORTIVO	ES AQUEL EN EL QUE LA PRÁCTICA DE LOS DEPORTES FEDERADOS ES LA PRINCIPAL ACTIVIDAD.	ACTIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	CANCHAS DEPORTIVAS
	CAMPUS UNIVERSITARIO Y ÁREAS DE BIENESTAR ESTUDIANTIL	ÁREA RECREATIVA QUE ESTA DOTADO DE APLIOS JARDINES Y ÁREAS DE DESCANSO Y CAMPOS DEPORTIVOS PARA LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL	ACTIVA Y PASIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	CAMPOS DEPORTIVOS Y ÁREAS DE DESCANSO
	CEMENTERIOS	ÁREA DESTINADA A LA REFLEXIÓN Y DESCANSO	PASIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	ÁREAS DE DESCANSO
	PLAZAS	ÁREA QUE HA SIDO UTILIZADA PARA CONCENTRACIONES DE PERSONAS, CÍVICAS DE PROTESTA, PARA SIMPLES ESPARCIMIENTO	PASIVA	UNA FRACCIÓN DEL DÍA (MAÑANA O TARDE)	ÁREAS AL AIRE LIBRE
	SUBURBANO	SE ENCUENTRA LOCALIZADO FUERA DE LOS LÍMITES URBANOS, TOMA SU NOMBRE DE LA PRINCIPAL ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA EN EL.	ACTIVA Y PASIVA	NO MÁS DE UN DIA	CAMPOS DEPORTIVOS, ÁREAS DE DESCANSO, BALNEARIOS. ETC
	VACACIONAL	SE ENCUENTRA LOCALIZADO FUERA DE LOS LÍMITES URBANOS, TOMA SU NOMBRE DE LA PRINCIPAL ACTIVIDAD QUE SE DESARROLLA EN EL. DEBE CONSIDERARSE LA ACTIVIDAD DE DORMIR.	ACTIVA Y PASIVA	COMO MÍNIMO DOS DIAS	CAMPOS DEPORTIVOS, ÁREAS DE DESCANSO, BALNEARIOS Y BUNGALOS
	NACIONAL	ES AQUEL DESTINADO A LA CONSERVACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA DE UN PAIS (RECURSOS NATURALES RENOVABLES)	ACTIVA Y PASIVA	NO MÁS DE UN DÍA	GRANDES EXTENSIONES VIRGENES EN EL CUAL NO HAYA PENETRADO LA ACCIÓN DEL HOMBRE

CASO ESPECIFICO

Cuadro No. 1

¹⁷ Lesly García González



3.7 EL DEPORTE.

El deporte es una escuela de lealtad, de valores, de sufrimiento, de resolución, de fraternidad universal, virtudes todas ellas naturales pero que sobrepasan a las virtudes sobrenaturales en fundamentos sólidos y que se predisponen para soportar sin debilidad el peso de las responsabilidades grandes de la vida diaria. Como fin primordial se tiene la importancia del entendimiento pacífico entre los individuos que lo practican, sin importar, religión, raza, política o ideología.



Imagen No. 13
Toma Propia. IRTRA.
Noviembre 2007.

En la actualidad el deporte se da como una necesidad entre las diversas actividades del ser humano, manifestándose como una diversión vocación, técnica, profesión y recreación. A nivel mundial el deporte es una manifestación que proporciona paz ante la vista de los seres humanos. El deporte como derecho fundamental del hombre, contribuye a su desarrollo integral como ente bio-psicosocial, mejorándolo en sus dominios motriz, cognoscitivo y afectivo desde que nace y a través de toda su vida, enriqueciéndolo constantemente

como ser y mejorando su calidad de vida. Es necesario que para mejorar el desarrollo de las actividades del deporte cuya gama es prácticamente limitada para el hombre se requiere de espacios, ambientes e instalaciones adecuadas que estén al alcance de la población que desee practicarlos.

En el deporte a cada individuo aficionado al mismo y que lo practica y entiende de ellos, se clasifican básicamente en dos tipos de deportistas los cuales son:

AMATEURS: lo practican con fines de mantenimiento para perfeccionar sus aptitudes físicas espirituales sin devengar ningún salario.

PROFESIONALES: son los que se dedican el mayor tiempo al deporte devengando un salario por realizarlo. También existen:

SEMI-PROFESIONALES: se encuentran entre las dos categorías goza de privilegios que los caracteriza, por que puede devengar salario como motivación por un mejor rendimiento.¹⁸

En Guatemala el Deporte puede clasificarse según su tipo de organización en "Federado, No Federado, y Escolar".

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala clasifica el deporte Federado en cuatro grupos que son:

- Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como: andinismo, ecuestre, golf, judo, remo, tiro, con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash.
- Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales pero aún muy difíciles y de escasa difusión: bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.
- Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- Deportes de fuerte difusión como el fútbol, baloncesto y voleibol.

El deporte no federado es considerado aquel que se realiza en universidades, calles o sitios que destina la Dirección General

¹⁸ JUAN OCAÑA, Edgar Azurdia. "Centro Recreativo Deportivo para una Micro Región de la Costa Sur". 1999. Tesis de Grado de Arquitectura USA

del Deporte y la Recreación y el Ministerio de Cultura y Deportes, para llevar a cabo la practica del mismo.

En lo que respecta al deporte Escolar está bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar DEFREDE. Dentro de este se considera la natación y gimnasia que se realiza en las diferentes escuelas así como las actividades deportivas que se lleven a cabo inter-aulas, inter-municipios, distritales y departamentales.

3.8 DEPORTE EN GUATEMALA.

En Guatemala empiezan los primeros esfuerzos por organizar la actividad deportiva desde hace 76 años (1931).

Sin embargo es hasta en el año 1945 donde se crea un organismo promotor del deporte como es la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala que cuenta con una estructura nacional establecida, con recursos humanos, locativos y económicos.

La responsabilidad de promoción, desarrollo y control del deporte están claramente definidas tanto a nivel oficial como voluntario, de acuerdo con la naturaleza de las actividades deportivas ellas corresponden a ciertos grupos de edades que pueden ubicarse a partir de los 6 años a nivel de iniciación deportiva para las llamados deportes jóvenes-gimnasia, natación y en general de los 12 años hasta los 30 años o mas.



3.9 NORMAS Y REQUERIMIENTOS PARA PLANTEAR ÁREAS RECREATIVAS¹⁹

Los estándares aquí mencionados son de carácter nacional ya que fueron elaborados por los entes rectores del deporte y la Recreación en Guatemala como lo son la CDAG y Confede. Basados en estas recomendaciones como primera instancia se planteara las posibles soluciones al estudio.

REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO DEPORTIVO

AMBIENTE	% POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
PARQUE	100.00	0.70 M2 X HAB	POB. URBANA
PLAZA	100.00	0.1428M2 X HAB	POB. TOTAL
TEATRO AL AIRE LIBRE	2.00	0.60 M2 X HAB	POB. TOTAL
SALÓN SOCIAL	5.00	0.60 M2 X HAB	POB. URBANA
AREAS RECREATIVAS	2.50	5.00 M2 X HAB	POB. TOTAL

JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACION

AMBIENTE	% POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
FUTBOL	1 X 6,000 HABITANTES	7,400 M2	POB. URBANA
PAPI FUTBOL	8 X 20,000 HABITANTES	800 M2	POB. URBANA
BALONCESTO	4 X 20,000 HABITANTES	540 M2	POB. URBANA
VOLEIBOL	4 X 20,000 HABITANTES	360 M2	POB. URBANA
PISCINA	0.05	1.2 M2 970,26	POB. URBANA

INDICADORES PARA DIMENSIONES (servicios)

CASO	RECOMENDACIÓN ESTANDAR
VEHICULOS PARTICULARES	25% del total de personas llegan en auto y de este un total de 5 personas por auto.
MOTOCICLETAS Y BICICLETAS	3.5 Motocicletas por cada 1,000 usuarios y 5 bicicletas por cada 1,000 usuarios
PARADAS DE BUSES URBANOS	1 cada 200m como minimo para 2 buses
BAÑOS PÚBLICOS	1 lavamanos por cada 75 mujeres 1 lavamanos por cada 75 hombres 1 retrete por cada 60 mujeres 1 retrete por cada 75 hombres 1 urinal por cada 75 hombres

Fuente: CONFEDE Departamento de Infraestructura. Consultado en Enero 2008

Cuadros No. 2, 3 y 4

¹⁹ CONFEDE Departamento de Infraestructura. Enero 2008



3.10 NORMAS Y REQUERIMIENTOS INTERNACIONALES PARA ÁREAS RECREATIVAS

En Guatemala existen normas para desarrollar y plantear proyectos recreativos, pero es importante para tener una visión mas amplia se consultara normativos de países en similar situación ; por lo cual deben de seguirse lineamientos de otros países para así lograr equilibrio en el desarrollo urbano de los pueblos, como se observa en los siguientes cuadros.

NORMAS Y COEFICIENTES DE USO DE EQUIPAMIENTO²⁰

Para tener referencia para una base sólida en cuanto a la sustentación del proyecto se tomara en cuenta algunos reglamentos de países latinoamericanos con situaciones similares a nuestro país.

Estas definen una serie de áreas especificando jerarquías según su frecuencia de uso, el área de influencia el tipo y la cantidad de usuarios a atender así como las dimensiones mínimas que deben de tener.

NORMAS DE LIMA, PERU ÁREAS DE RECREACION²¹

Áreas	Frecuencia uso	Radio Influencia	Área mínima
Recreo infantil	5% de Población	200 m. Máximo	5.00 m.2 por niño
Recreo escolar	12.5 % de Pob.	800 m.	Según población infl.
Recreo deportivo	20 % de Pob.	1600 a 2400 m.	Según categoría
Parques	No existe	No existe	No existe

CUADRO DE REQUERIMIENTOS PARA ÁREAS ABIERTAS Y RECREATIVAS SEGÚN PLAZOLA

Descripción, Recreación / Cultura	Normas p/persona M2 de terreno	Coefficiente de uso de la población	Radio de uso	Superficie. Unidad (ha)	Capacidad unidad (personas)	Localización
Auditorio	0.60 m2 / usuario					
Biblioteca	0.036 m2 / habitante	40 % de la población total	670 m.	0.02-0.4	4,900 – 10,500 hab	Barrio o sector
Áreas verdes	1.1 m2 / habitante	Toda la población	670 m.	1.1-4.4	10 – 40,000 hab	Barrio o sector
Recreación infantil	5 m2 / habitante	30% de población total	335 m.	0.13 – 0.50	2,500 a 10,000 hab	Barrio
Plaza	0.50 m2 / habitante				10,000 a 30,000 hab.	
Área Deportiva – Recreativa	14.00 m2 / habitante				10,000 a 30,000 hab.	

20 BAZANT S., JAN. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. Parte II, Equipamiento. 4ª Edición. México 1,988. Pág. 177. PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. Vol. 10 Pág. 133.

Cuadros No. 5 y 6

21 Urbanismo Gallion, Arthur B



DIMENSIONES DE CAMPOS DEPORTIVOS

DEPORTE	MÁXIMO	MÍNIMO	REGLAMENTARIO
Fútbol	90 x 120	45 x 90	70 x 105
Baloncesto	15 x 28	13 x 24	14 x 26
Voleibol			9 x 18
Mini fútbol	25 x 50	15 x 30	20 x 40

ORIENTACIONES DE CANCHAS Y PISTAS DEPORTIVAS

ORIENTACIÓN	DEPORTE
Norte	Béisbol, natación, softbol
Norte-Sur	Atletismo, baloncesto, futbol, tenis y voleibol
No determinadas	Ciclismo, montañismo, equitación, excursionismo y juegos infantiles

NORMAS PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS (URBANISMO Y DISEÑO)

TIPO DE ACTIVIDAD RECREATIVA	NECESIDAD DE ÁREA POR HABITANTE	TAMAÑO IDEAL REQUERIDO	ÁREA RECREATIVA DONDE PUEDE LOCALIZARSE LA ACTIVIDAD
Recreación activa Juegos infantiles (con equipo)	2000 m ² Por cada 1000	4,000 m ²	Terreno de juegos, jardines vecinales, parques comunales y juegos de escuelas
Área para niños pequeños	6000 m ² Por cada 1000 personas	12,000 m ²	Terreno de juegos, parques comunales
Niños mayores actividades dep. para adultos	6000 m ² . Por cada 1000 personas	6000 m ²	Campos deportivos, parques comunales y parques de distrito

Cuadros No. 7, 8 y 9

Fuentes:

Plazola, Cisneros Alfredo, "Arquitectura Deportiva", Edición México.
Nez, George, Inter-Country Regional Planning Commission.

NORMAS MÍNIMAS EN ÁREAS PÚBLICAS DE RECREACIÓN (CALIFORNIA)

	JUEGOS INFANTILES	TERRENO DE JUEGOS	PARQUE DISTRITO	CENTRO DEPORTIVO	PARQUE URBANO
Organismo Operativo	Grupo de viviendas	Escuela primaria o secundaria o depto. De recreación	Preparatorio y depto. De parques	Depto. De recreación	Depto. De parques
Edades de servicio	Pre-escolar	5 a 14 y personas de edad	15 a 20 adultos	Jóvenes y adultos	Todas
Metros cuadrados mínimos	100	Área activa 120	Área activa 4	12	12
		Área pasiva 80	Área pasiva 2		
Radio de servicio	1 cuadra	400 a 600 m.	0.5 a 2.4 km.	8000 – 16000 m.	8000 m.
		Igual	Igual		
5000 m2 sirve a		218 niños	290 jóvenes	Variable	2000 de pob. total
		2000 pob. Total	2000-6000 hab.		
Localidad sirve a		600-800 niños	1000-4000 jovens.	500000 hab.	50000-100000 hab.
		3000-10000 niños	1000-5000 jovens.		
Características deseables mínimo	Solo proyectos de vivienda	Espacio para juegos juveniles, edificios de artesanias, área de descanso y jardín	Piscina, campo de atletismo edificio multiusos, servicio para actividades de grupos grandes	Servicio múltiple para deportes de cancha (simple o techada)	Sombra pado y agua

Cuadros No. 10

Fuente:

Gallion, Arthur B. "Urbanismo" los angeles California.

NORMAS NACIONALES MÍNIMAS EN ÁREAS PUBLICAS DE RECREACION (CALIFORNIA)

	PARQUE REGIONAL	CAMPAMENTO	PARQUE ESPECIALIZADO	CENTRO CULTURAL	ESPACIOS LIBRES	ZONA DE RESERVA
Organismo Operativo	Depto. De parques	Depto. De recreación y conceso escolar	Depto de parques	Publico o semipúblico	Cualquier organismo gubernamental	Cualquier organismo gubernamental
Edades de servicio	Todas	Diversas	Diversas	Todas	Todas	Todas
Metros cuadrados mínimo	Sin limite	8000	Sin limite	Sin limite	Sin limite	Sin limite
Radio de servicio	Sin limite	Sin limite	Sin limite	Sin limite	Local	local
5000 m2 sirve a	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Localidad sirve a	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Características deseables mínimo	Atracción sobresaliente escénica o de esparcimiento	Lugares aislados en áreas primitivas	Campos de golf u otros usos especiales	Interés historio o científico o educativo	Jardines plazas edificios públicos	Protección de áreas primitivas o escénicas

Fuente:

Gallion, Arthur B. "Urbanismo" los Ángeles California.

Cuadros No. 11

CUADRO COMPARATIVO DE NORMAS PARA LA RECREACIÓN.

AREAS	GUATEMALA	LIMA, PERU	CALIFORNIA, EE.UU.	MEXICO	NORMA
Juegos infantiles	-----	5.00 m2 por niño	2000 m ² Por cada 1000	5 m2 por habitante	área requerida
Áreas Recreativas	5.00 m2 por habitante	-----	2000 – 6000 m2 por cada 1000	5.00 m2 – 14.00 m2	área requerida
Áreas verdes	0.7 m2 por habitante	-----	5000 m2 por cada 2000 habitantes	1.1 m2 por habitante	área requerida
Plazas	0.1428 m2 por habitante	-----	-----	0.5 m2 por habitante	área requerida
Parque similar al presente estudio	800 m.	1600-2400 m.	8000 m.	670 m.	Radio de influencia
Parque similar al presente estudio	Variable	20 % de la Población	Variable	80 – 100% de la población	Frecuencia de uso población

Cuadros No. 12
 Elaboración Propia



3.11 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

Podemos concluir con lo anteriormente expuesto en este capítulo que para el diseño del presente proyecto se tomaran en cuenta cada uno de los conceptos aquí mencionados, resaltando conceptos como el manejo de las áreas abiertas contemplativas como se grafica en las paginas 16 a la 18. Cabe añadir que el tipo de centro o parque que se pretende realizar es una combinación de los que sé esta definiendo pero el más cercano por su Conceptualización es el parque urbano, que también se señala. Ahora para poder calcular las áreas que se diseñaran se tomaran las normas que las instituciones nacionales encargadas del deporte y la recreación recomiendan, como se presentan en los cuadros de la pagina 26, pero se puede señalar que al ver los normativos internacionales que se grafican en los cuadros de las pagina 27 a la 30, no se reflejan grandes diferencias ya que se revisan normativos de países como Estado Unidos, México, Perú y Colombia. Los cuales también se tomaran en cuenta para la sustentación del diseño.



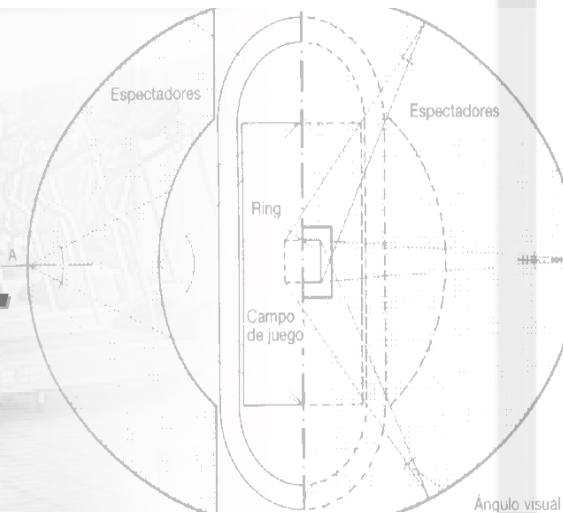
ARCO LEGAL



CAPÍTULO

4

M A R C O L E G A L



*Es más difícil tener buenas ideas que poder
construirlas.*

Zaha Hadid (Arquitecta)

4.1 LEYES Y POLÍTICAS DE LA RECREACIÓN.

En busca del historial de leyes y políticas que se han formulado para la recreación y el deporte se ha podido concluir que a lo largo de los últimos 24 años se vienen realizando gestiones para poner en practica normativos que mejoren los distintos aspectos en relación a este tema. Se puede mencionar que antes del año 1986 no existía ninguna ley o reglamentación además de la Ley Forestal (**ya que la recreación es una actividad que se lleva a cabo en su mayoría de casos en áreas verdes**) y el plan regulador E.D.O.M.

(Esquema Director del Ordenamiento Metropolitano) el cual nunca se logro poner en vigencia. Algunas de las leyes que se han gestionado son:

- Ley de protección del medio ambiente decreto 68-86.
- Ley de áreas protegidas. Decreto 4-89.
- Ley forestal. Decreto 101-96.

NORMAS DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA.

Un parque urbano debe tener como área mínima 168,000 metros cuadrados y que debería de existir uno por cada 120,000 habitantes. En la ciudad de Guatemala no existen normas específicas para la recuperación de espacios verdes: parques urbanos, lo más que se norma es para las nuevas lotificaciones un 10% de área verde, pero sin ningún diseño, que al cabo del tiempo, el área es invadida para habitación, considerada necesidad más urgente, olvidando que estos espacios verdes elevan la calidad de vida del vecindario, y que es compromiso tanto de las autoridades estatales como municipales, de cumplir con esta disposición.

REGULACIONES PARA EL DISEÑO DE PARQUES COMO ESPACIOS VERDES.

Es importante conocer las leyes internacionales y nacionales, puesto que de las leyes provienen las regulaciones específicas. Es así, que de la ley que dice "elevar la calidad de vida de los habitantes", se regulan aquellos aspectos que conlleven a elevar esa calidad, como lo es: la recuperación de los espacios verdes urbanos.

A NIVEL NACIONAL

Guatemala cuenta con diversidad de leyes en materia de protección y mejoramiento ambiental como parte de elevar la calidad de vida de sus habitantes. Algunas de ellas son:

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA. Artículo 97.

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

El artículo 7 de la ley de áreas protegidas Decreto No. 4-89

del Congreso de la República define que: son áreas protegidas incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento las que tienen como objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus interrelaciones naturales y culturales que tengan alta significación por su función y sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos; únicos de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras, de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

El artículo 8 de la ley de áreas protegidas Decreto No. 4-89

del Congreso de la República, define que son categorías de manejo y establece que: las áreas protegidas para su óptima administración y manejo, se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de biosfera, reserva de casos múltiples, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reserva de recursos y monumentos naturales; Monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugio de vida silvestre, áreas naturales, recreativas y reservas naturales privadas. Estos puntos se integran en el sistema guatemalteco de áreas protegidas²¹.

Decreto numero 110 – 96

el 10 de enero de 1998 fue aprobada la ley de áreas protegidas, que tiene como objetivos generales el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para beneficio de todos los guatemaltecos, lograr la conservación de la diversidad genética de la fauna y la flora silvestre y establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional²².

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES.

La entidad responsable de la recreación en Guatemala a nivel masificativo es el Ministerio de Cultura y Deportes que fue creado por el Decreto Ley No. 25-86 y refrendado por Acuerdo Gubernativo No. 10-8-86.

Por su calidad de ministerio le corresponde legalmente la formulación de sus planes, programas y presupuesto, los que se elaboran en cumplimiento de las políticas gubernativas y

ministeriales en consonancia con los planes, programas y presupuesto del Gobierno de la República.

Actualmente en Guatemala la Municipalidad a creados diferentes **programas atendiendo a la recreación**, sin embargo este se limita a la ciudad de Guatemala, por lo que se debería de implementar algunas políticas a nivel departamental para que estos programas se realicen en estas áreas.

Algunos de estos programas son:

- Los proyectos Pasos y Pedales que limitan ciertas áreas de afluencia el día domingo para la recreación tanto activa como pasiva y practica del deporte.
- Y el programa de cultura en mi barrio.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Art. 58 Nuestro derecho constitucional instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar.

Asamblea Legislativa.

Art. 18 y 19 del Decreto No. 1434. Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados. El reposo semanal debe ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo.

LEYES, NORMAS Y POLÍTICAS A NIVEL INTERNACIONAL

El citar las siguientes leyes se hace necesario para el análisis del porcentaje de áreas verdes que se destinan en distintos países que atenderán a determinado número de pobladores. El objetivo de este análisis es dar un referente comparativo de los distintos criterios para manejar las áreas verdes a nivel nacional e internacional.

²¹ IDEAS. Instituto de Desechos ambientales (sacado de la ley de áreas protegidas CONAP)

²² ley de áreas protegidas CONAP



La Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente, convocada por las Naciones Unidas y celebrada en 1972, aumentó la conciencia política sobre la naturaleza global de muchas amenazas al medio ambiente. Los principales tratados sobre el medio ambiente firmados desde la Conferencia de Estocolmo incluyen la Convención sobre el Comercio Internacional en Especies amenazadas de Fauna y Flora (1973), la Convención para la Prevención de la Contaminación del Mar desde estaciones situadas en tierra (1974), la Convención sobre la Contaminación Transfronteriza a Larga Distancia (1979), la Convención para la Protección del Nivel de Ozono (1985) y la Convención para el Control de los Desplazamientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos y su eliminación (1989).

En 1992 las Naciones Unidas convocaron una Conferencia global sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (conocida como Cumbre sobre la Tierra), que se celebró en Río de Janeiro. En ella se aprobaron dos importantes convenciones internacionales, la Convención sobre el Cambio Climático y la Convención sobre Diversidad Biológica. Las previsiones de los tratados internacionales suelen incluir reuniones regulares de sus signatarios y mecanismos para obligar a los países a aportar informes detallados sobre el cumplimiento de sus obligaciones.

LEY GENERAL AMBIENTAL DE COLOMBIA. LEY 99 DE 1993. ARTÍCULO 8o. ACCIÓN URBANÍSTICA.

La función pública del ordenamiento del territorio municipal o distrital se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas que les son propias, relacionadas con el ordenamiento del territorio y la intervención en los usos del suelo. Son acciones urbanísticas, entre otras:

Determinar espacios libres para parques y áreas verdes públicas, en proporción adecuada a las necesidades colectivas.

REGULACIÓN EN BOGOTÁ. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)²³.

De acuerdo con el POT de Bogotá adoptado mediante el Decreto 619 de 2.000 (TÍTULO II COMPONENTE URBANO; SUBTÍTULO 3 Los Sistemas Generales; Capítulo 10. Sistema de Espacio Público Construido: Parques y Espacios Peatonales; Subcapítulo 3. Normas aplicables a los parques metropolitanos, urbanos y zonales, los parques deben tener un Plan Maestro, con unas características formales, tales como:

Artículo 241. Obligatoriedad y contenido de los Planes Maestros para los parques metropolitanos, urbanos y zonales. Los parques metropolitanos, urbanos y zonales deberán contar con un Plan Maestro. Cada uno de los planes maestros contendrá, como mínimo, la siguiente información:

Lineamientos.

1. La correspondencia con las determinaciones establecidas por el presente Plan, particularmente, los sistemas generales, las piezas urbanas y la norma de usos y tratamientos.
2. La articulación con los planes parciales y unidades de actuación, en los casos en que corresponda.
3. La relación del parque con el contexto de la ciudad.

Contenido

1. La estructura administrativa y de gestión del parque.
2. Las decisiones de ordenamiento del parque, a saber:
 - a. La estructura de circulación peatonal, de ciclo rutas y vehicular, los accesos y la determinación de las zonas para estacionamiento.
 - b. El esquema general de localización de las redes de servicios.

²³ www.redcreación.org

- c. La localización de los usos principales, usos complementarios y los espacios abiertos.
- d. Los índices de ocupación del predio y los respectivos cuadros de áreas.
- e. La volumetría de las construcciones que componen el parque.
- f. Las determinantes paisajísticas, manejo de la topografía, linderos y el tratamiento de espacios exteriores.
- g. La localización del mobiliario urbano y señalización.
- h. Los cerramientos.

Artículo 242. Índices de Ocupación.

Los parques metropolitanos, urbanos y zonales podrán destinar el área total del predio a la creación de valores paisajísticos y contemplativos en concordancia con sus respectivos planes maestros.

En el caso en que dicho plan fije otras actividades o elementos constitutivos del mismo, los índices de ocupación deberán ser los siguientes:

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

Artículo 243. Cerramientos o controles.

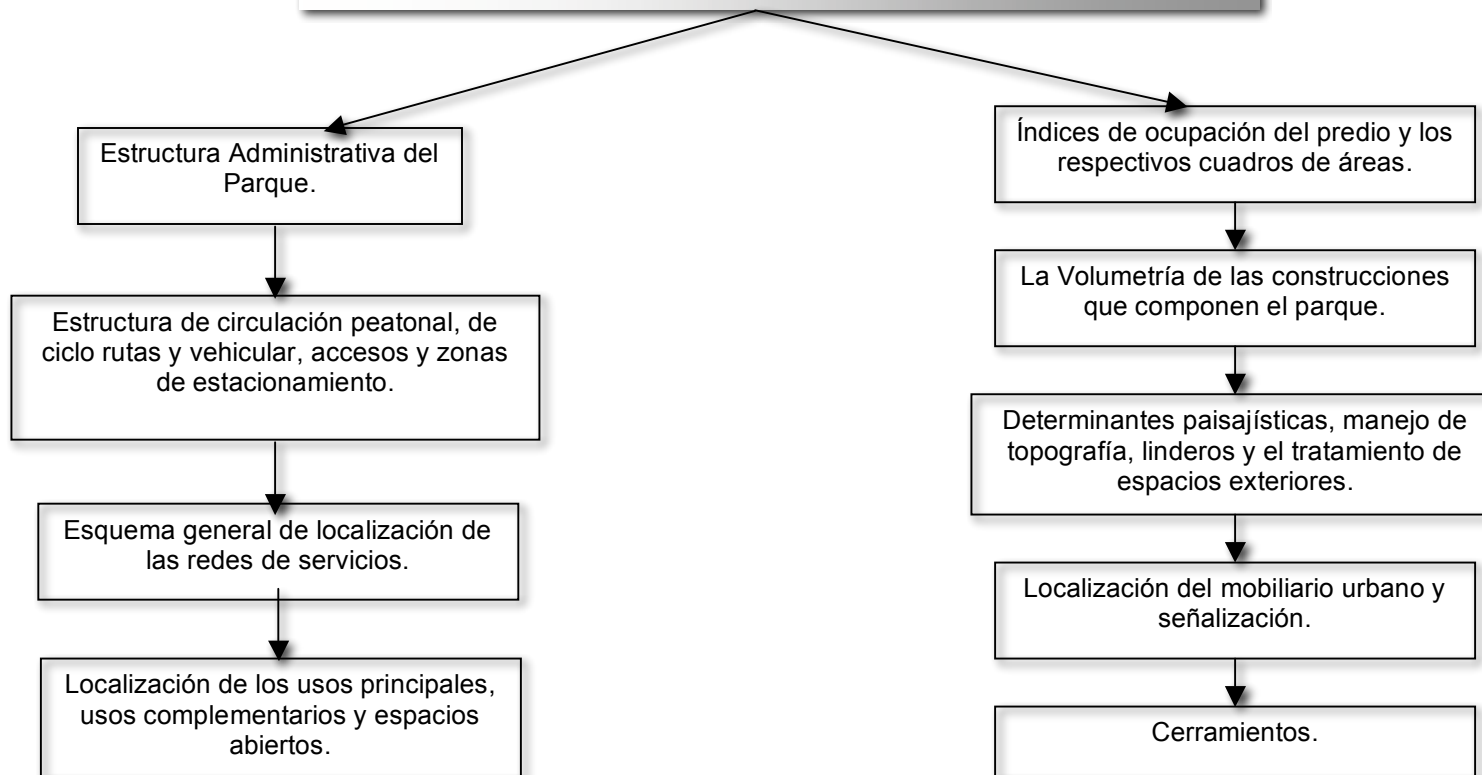
1. Los parques metropolitanos, urbanos y zonales podrán ser controlados mediante cerramientos ajustados a la cartilla de mobiliario urbano vigente, definidas como parte del mobiliario urbano, o a través de controles que cuenten con diseños específicos aprobados como parte integrante del plan maestro

respectivo. En todos los casos, los cerramientos o controles no pueden privar a la ciudadanía de su uso, goce, disfrute visual y libre tránsito.

2. El diseño de los cerramientos de los parques metropolitanos, urbanos y zonales deberán cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos:

- a. Mantener una transparencia del 90%, para garantizar a la ciudadanía el disfrute visual del parque.
- b. La altura total no podrá ser superior a 2.40 metros. Se podrá levantar sobre zócalo de hasta 0.60 metros y a partir de éste se podrán fijar elementos con materiales que permitan la transparencia visual establecida hasta completar la altura máxima.
- c. En ningún caso se permiten cerramientos que subdividan los predios destinados a parque, exceptuando las barandas que delimiten las zonas de juegos.

**ALGUNOS LINEAMIENTOS DE LA REGULACIÓN DE BOGOTÁ,
QUE SE APLICARÁN EN CENTRO RECREATIVO DE SAN
ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO. GUATEMALA.**



Cuadro No. 13
Fuente: Elaboración propia.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y GESTIÓN DEL CENTRO DE RECREACIÓN.

Este estará a cargo de la alcaldía municipal de San Antonio La Paz, El Progreso, a través de terceros, el encargado de garantizar la construcción, administración, mantenimiento y destinación pública del Centro Recreativo de San Antonio La Paz.

LOCALIZACIÓN.

El Centro Recreativo de San Antonio La Paz, El Progreso se delimita así:

- Al norte limita con terreno utilizado para la siembra.
- Al sur por la calle principal que conduce al Centro de Salud.
- Al oriente con la calle principal y escuela de primaria San Antonio.
- Al Occidente con la calle secundaria que conduce al centro del Casco Urbano.

DESCRIPCIÓN.

El Centro Recreativo de San Antonio La Paz, El Progreso tiene una extensión territorial de 10,300.00 mts² y actualmente es el área utilizada por la población como campo de fútbol improvisado. Este solar es propiedad de la Municipalidad de San Antonio La Paz.

ORDENAMIENTO DEL PARQUE, NORMAS ESPECÍFICAS Y ARQUITECTÓNICAS.

Son elementos de ordenamiento del Centro Recreativo de San Antonio La Paz los siguientes:

USOS: Centro dedicado a la recreación pasiva y activa.

CUADRO DE ÁREAS E INDÍCES DE OCUPACIÓN. (Ver Cuadros No. 15 y 16.

**CUADRO COMPARATIVO DE PORCENTAJES DE USOS DEL SUELO
 PARA CENTROS RECREATIVOS O PARQUES.**

	1. BOGOTÁ	2. CHILÉ	3. GUATEMALA
Edificaciones para el servicio del Parque.	5%	No definido.	No existe.
Andenes, circulaciones, canchas y plazas.	25%	20%	No existe.
Áreas verdes y paisajísticas.	70%	80%	No existe.
CERRAMIENTOS Y CONTROLES			
Altura máxima	2.40 MTS	No definida.	No existe.
cerramientos interiores parque	Únicamente Barandas	No definida.	No existe.
Transparencia	90%	No definido.	No existe.

1. Plan de Ordenamiento Territorial Bogotá.
 2. Ley General de Urbanismo y Construcciones y Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Chile
 3. Reglamento de Construcción.
- Cuadro No..14



**CUADRO DE ÁREAS E INDÍCES DE OCUPACIÓN.
CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ.
BASADO EN LINEAMIENTOS DEL POT EN BOGOTÁ, COLOMBIA.**

	Zonas de Recreación Pasiva		Zonas de Recreación Activa		Zonas de Servicios Complementarios		Total en Mts ²
	Zonas Duras	Zonas Verdes	Zonas Duras	Zonas Verdes	Área construida cubierta	Zona Dura	
Caminamientos principales	155.67						155.67
Caminamientos secundarios	370.77						370.77
Cancha de mini foot			450.70				450.70
Cancha polideportiva			450.70				450.70
Cancha polideportiva Techada			777.43				777.43
Cancha polideportiva infantil			120.44				120.44
Área de juegos infantiles				1,409.00			1,409.00
Plazas	300.50						300.50
Zona Verde		5,708.51					5,708.51
Administración					160.00		160.00
Control y Garita					18.28		18.28
Servicios Sanitarios					85.00		85.00
Bodegas manto.					75.00		75.00
Kioskos de Comida					18.00		18.00
Parqueos						200.00	200.00
Total	826.94	5,708.51	1,799.27	1,409.00	356.28	200.00	10,300.00
Porcentaje de uso del suelo	8.02%	55.43%	17.46%	13.69%	3.46%	2%	100.00%

Cuadro No.15
Fuente: Elaboración Propia.



INDICE DE OCUPACIÓN.

BOGOTÁ

5% del área total del predio

25% del área total del predio

70% del área total del predio

CENTRO DE RECREACIÓN DE SAN ANTONIO LA PAZ.

3.46% del área total del predio.

27.42% del área total del predio.

69.12% del área total del predio.

CERRAMIENTOS Y CONTROLES

2.40 mts. Con zócalo de 0.60 mts. Y el resto debe permitir la transparencia visual.

Únicamente barandas en áreas de juego.

90%

La altura máxima del muro perimetral es de 2.20 mts con zócalo de 0.60.

Se utilizará malla y barandas.

La transparencia del proyecto se encuentra en un 90%.

Edificaciones para servicios del parque

Andenes, circulaciones, canchas, plazas.

Áreas paisajísticas

Altura máxima

Cerramientos interiores del parque

Transparencia

Cuadro No.16
 Fuente: Elaboración Propia.

Debido a la falta de reglamentos para el diseño de parques o centros recreativos en Guatemala se recurrió a los lineamientos de la regulación en Bogotá por ser un país latinoamericano con gran desarrollo en la construcción.

De aquí se toman entonces estos porcentajes para el aplicarlos en el diseño del Centro Recreativo en San Antonio La Paz, El Progreso.

ELEMENTOS ESTRUCTURANTES DEL PARQUE.

El Centro Recreativo de San Antonio La Paz se realiza a partir de la intersección de dos ejes predominantes.

Un eje principal en sentido Este – Oeste que conectará directamente el Ingreso hasta el Polideportivo techado y área de juegos infantiles, siendo estos los elementos más lejanos del ingreso que se ubican en el proyecto.

Y un segundo eje que por medio de la radiación conforma los distintos caminamientos que comunican las diversas áreas del Centro Recreativo.

Con este esquema definiremos 4 cuadrantes, siendo estos:

- CUADRANTE NOR-ORIENTE: en esta zona se localiza el polideportivo techado, Plaza de contemplación, Kioscos de comida y Bodegas de mantenimiento del centro.
- CUADRANTE SUR-ORIENTE: esta zona contiene el área de juegos infantiles, la cancha polideportiva infantil y una plaza de estar y contemplación.
- CUADRANTE SUR-OCCIDENTE: en el encontraremos la primera área para ejercicios y eventos, la administración del Centro de Recreación, área de parqueo para vehículos y área de parqueo para motocicletas y bicicletas. Así como la guardianía del centro.
- CUADRANTE NOR-OCCIDENTE: en el se desarrollan las áreas destinadas para la cancha polideportiva abierta y la cancha de mini fútbol. También se encuentra una segunda área jardinizada para la realización de ejercicios o eventos.

ACCESOS.

Tanto el acceso peatonal como el acceso vehicular se ubican sobre la calle secundaria que comunica la carretera CA-9 con el centro del casco urbano. Siendo está elegida por tener menor circulación de vehículos pesados y mejor topografía para la realización de los accesos.

ARBORIZACIÓN.

Debido a que actualmente no existe ningún tipo de vegetación para ser conservada, la arborización será en base a la vegetación de la región y se realizará en forma de alameda sobre el eje principal siendo este de occidente a oriente.

En las plazas se incorporará vegetación de carácter emblemático como parte de la intención espacial de las mismas.

En las áreas donde existan taludes se manejará con especies rastreras que tengan variedad de texturas y colores.

En las zonas duras se hará un tratamiento especial con la vegetación ubicando setos o árboles estratégicamente para que proporcionen sombra y confort a los visitantes.

CERRAMIENTO O CONTROLES.

Todo cerramiento deberá mantener la mayor transparencia posible a excepción del polideportivo techado que será integrado al entorno mediante el manejo de materiales de la región y elementos tales como pérgolas y vegetación.

PROYECTOS.

Todo proyecto que se vaya adelantar en el Centro de Recreación de San Antonio La Paz, deberá desarrollarse de acuerdo a las características y localizaciones descritas anteriormente.

PROPORCIÓN DE ESPACIOS VERDES EN DIVERSAS CIUDADES.

Para tener un amplio referente de porcentajes de áreas verdes utilizado en distintas ciudades y culturas se analizan los siguientes casos:

- **Bratislava**, la capital de Eslovaquia destina más del 60% de superficie urbana para espacios verdes.
- **Madrid**, capital de España reserva un 5% para este fin²⁴.
- **Copenhague** (Capital de Dinamarca) los espacios verdes, además de incluir bosques naturales, la superficie destinada representan un 23%, es decir la misma superficie de las ciudades de París y Nueva York juntas. En esta ciudad se destina un campo de recreo publico por cada 459 niños.

- En la **Ciudad de México** la cantidad de espacio territorial destinado para espacios verdes sólo es del 2.2%²⁵. La vigente Ley del Suelo y sus Reglamentos, (1970) aprobada bajo las presiones de un fuerte desarrollismo estima como aconsejables 5 m² de zona verde por habitante. Hoy treinta años después (2,000), muchas ciudades no disponen aún de estos 5 m², justo cuando en otros países de Europa los estándares hablan de 10 - 15 m²/hab. o cuando la ley vigente en el Estado de California recomienda 35,5 m²/hab. La Organización Mundial de la Salud recomienda 15 m² de espacios verdes por habitante²⁶ Según el Instituto Danés de Investigación Forestal y del Paisaje describe que el principal desafío del futuro es conseguir el desarrollo de espacios verdes urbanos en todo el mundo dentro del marco de la conciencia ambiental.

PROPORCIÓN DE ESPACIOS VERDES EN DIVERSAS CIUDADES.

GUATEMALA	BRATISLAVA	MADRID	COPENHAGUE
10% del área total			
a intervenir	60% de superficie urbana	5% de superficie urbana	23% de superficie urbana

Cuadro No.17 y 18 elaboración propia.

MÉXICO	ESTÁNDARES EN EUROPA	ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD
5mts ² por hab.	10 a 15 mts ² /hab.	15mts ² por hab.

A CONTINUACIÓN SE PRESENTA EL CUADRO RESUMEN DE LAS LEYES DE RECREACIÓN.

²⁴ silvia.castro@mpiochih.gob.mx STANNEERS & Bordeau, 1995 citados por Nilsson y Randrup, 1997

²⁵ **Mantenimiento Hacia El Año 2000, Costes Mínimos.** JORNADAS SOBRE JARDINERÍA URBANA. MUNICIPALIA'97. Lleida 14 de Octubre de 1997.

²⁶ www.espaciosverdes.com



INSTITUCIÓN O REGLAMENTO	CONTENIDO	LEYES INTERNACIONALES	CONTENIDO
Constitución de la República de Guatemala Artículo 97.	El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Congreso de la República define que: son áreas protegidas incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento las que tienen como objeto la	LEY GENERAL AMBIENTAL DE COLOMBIA. LEY 99 DE 1993. ARTÍCULO 8o. ACCIÓN URBANÍSTICA.	La función pública del ordenamiento del territorio municipal o distrital se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas Son acciones urbanísticas, entre otras: Determinar espacios libres para parques y áreas verdes públicas, en proporción adecuada a las necesidades colectivas.
El artículo 7 de la ley de áreas protegidas Decreto No. 4-89	conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus interrelaciones naturales y culturales que tengan alta significación por su función y sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos	REGULACIÓN EN BOGOTÁ. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT)	De acuerdo con el POT de Bogotá adoptado mediante el Decreto 619 de 2.000 (TÍTULO II COMPONENTE URBANO; SUBTÍTULO 3 Los Sistemas Generales; Capítulo 10. Sistema de Espacio Público Construido: Parques y Espacios Peatonales;
El artículo 8 de la ley de áreas protegidas Decreto No. 4-89	Congreso de la República, define que son categorías de manejo y establece que: las áreas protegidas para su óptima administración y manejo, se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de biosfera, reserva de casos múltiples,	REGULACIÓN EN BOGOTÁ. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (POT) Normas aplicables a los parques metropolitanos urbanos y zonales SUBCAPITULO 3	Artículo 241. Obligatoriedad y contenido de los Planes Maestros para los parques metropolitanos, urbanos y zonales. Contenido: Lineamientos. 1. La correspondencia con las determinaciones establecidas por el presente Plan, particularmente, los sistemas generales, las piezas urbanas y la norma de usos y tratamientos. 2. La articulación con los planes parciales y unidades de actuación, en los casos en que corresponda. 3. La relación del parque con el contexto de la ciudad. Artículo 242. Índices de Ocupación. 1. Las edificaciones requeridas para el desarrollo de las actividades del parque no podrán ocupar más del cinco por ciento (5%) del área total del predio. 2. Hasta el 25% se podrá adecuar para zonas duras tales como andenes, circulaciones interiores, canchas deportivas, plazas y plazoletas. 3. El área restante se destinará a espacios abiertos tales como áreas con tratamiento paisajístico y áreas empedradas. Artículo 243. Cerramientos o controles. El diseño de los cerramientos de los parques metropolitanos, urbanos y zonales deberán cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos: a. Mantener una transparencia del 90%, para garantizar a la ciudadanía el disfrute visual del parque. b. La altura total no podrá ser superior a 2.40 metros Se podrá levantar sobre zócalo de hasta 0.60 metros y a partir de éste se podrán fijar elementos con materiales que permitan la transparencia visual establecida hasta completar la altura máxima. c. En ningún caso se permiten cerramientos que subdividan los predios destinados a parque, exceptuando las barandas que delimiten las zonas
Decreto numero 110 – 96	El objetivo general es el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para beneficio de todos los guatemaltecos, lograr la conservación de la diversidad genética de la fauna y la flora silvestre y establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional		
Constitución Política de la República de Guatemala. Art. 58	Nuestro derecho constitucional instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar.		
Asamblea Legislativa Art. 18 y 19 del Decreto No. 1434	Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados . El reposo semanal debe ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo.		
CUADRO RESUMEN DE LEYES DE RECREACIÓN.			

ASPECTOS DEPORTIVOS COMO PARTE DEL CENTRO RECREATIVO.

4.4 ORGANIZACIÓN DEL DEPORTE ACTUAL EN GUATEMALA.

4.4.1 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO.

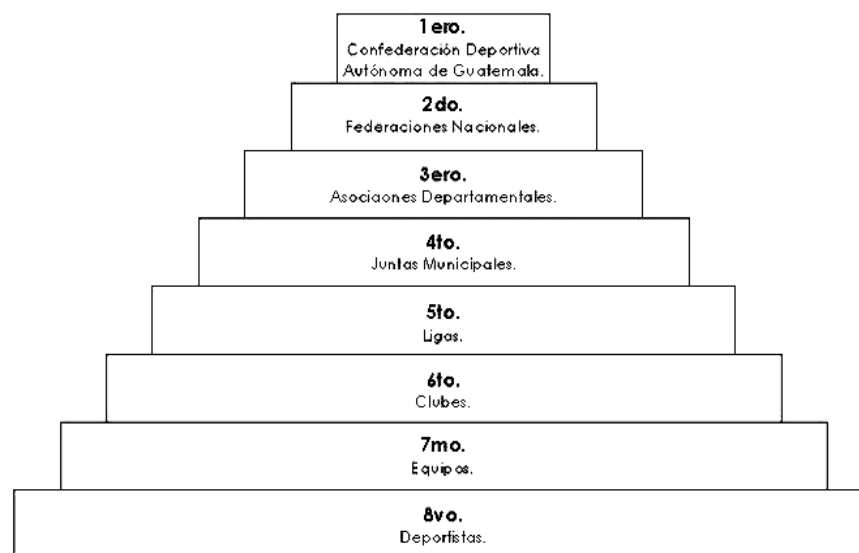
Los integrantes de este comité son los guatemaltecos seleccionados entre personas solventes vinculadas con del deporte de aficionados y con conocimiento y fe en los principios olímpicos. La Asamblea General es la autoridad máxima del Comité Olímpico Guatemalteco.

4.4.2 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA, (CDAG).

Esta institución es la responsable de ejercitar el deporte competitivo en que se practica en apego a normas establecidas y con el propósito de mejorar el nivel técnico de se ejecución para formar atletas sobresalientes que compiten por reconocimiento de meritos. La organización del deporte federado esta integrado por las siguientes entidades y colectivas.

4.5 POLÍTICAS E INSTITUCIONES A CARGO DEL DEPORTE EN GUATEMALA DESDE 1931.

INSTITUCIONES QUE ORGANIZAN EL DEPORTE FEDERADO.



Esquema No. 3 Fuente: Elaboración propia. Información obtenida en la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Octubre 2007.

Siglas	Institución.	Función.	Año de Creación.
	Liga Deportiva de Guatemala.	Primera en hacer los esfuerzos de organizar la actividad deportiva en Guatemala.	1931
CDAG	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.	Organizar la actividad deportiva en Guatemala.	07 de Diciembre de 1945 Decreto Legislativo No. 211
	Instituto Nacional de Deportes Antiguamente era La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.	Organizar la actividad deportiva en Guatemala.	Intervención realizada en 1983 durante el Gobierno del Jefe de Estado General Efraín Ríos Montt.
CDAG	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.	Organizar la actividad deportiva en Guatemala. Solidificar la base económica, física y organizativa del deporte.	1969 mediante el Decreto 48-69, este decreto constituye la Ley Orgánica del Deporte
	Ministerio de Cultura y Deportes	Institución facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala. Este Ministerio por medio de la Dirección General del Deporte y la Recreación fundamenta la concepción de sus programas en las siguientes Políticas: El promover el cierre de calles a nivel regional, en las cuáles se realizarán actividades culturales, recreativas, deportivas, con la coordinación de la Sección Deporte Comunitario, por falta de espacios deportivos recreativos.	Políticas fundamentadas en el artículo 91, Constitución Política de la República de Guatemala y la resolución de Conferencia General No. 20 de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura, UNESCO.
	Dirección General del Deporte y la Recreación.	Esta tiene a su cargo el deporte no federado. Bajo su responsabilidad esta el crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios deportivos.	En 1988 con El Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. CDAG. Decreto Ley 25-86 enero de 1986. Acuerdo Gubernativo 104-86 Febrero.
DEFREDE	Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar.	Auspicia el deporte escolar en Guatemala. El deporte escolar esta subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación depende en línea directa al Ministerio de Educación.	Creado de conformidad con el acuerdo No. 368 del 16 de noviembre de 1947. Ampliado el 8 de octubre de 1986.
	Juntas Departamentales de Deportes y Recreación. Juntas Municipales y Distritales.	Estas tienen a su cargo promover actividades deportivas en todo el país como: actividades inter-aulas inter-municipio, distritales y departamentales.	Creadas con la ampliación del 08 de octubre de 1986.

Cuadro No. 20. Fuente: Elaboración propia. Septiembre 2007.
 Información proporcionada: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

De acuerdo al cuadro de jerarquización nacional de instalaciones deportivas el Centro Recreativo de San Antonio La Paz, El Progreso debiera de ubicarse dentro de la séptima categoría ya que dicha jerarquización se basa en el número de usuarios la cual determina de 2,000 a 4,999.

A continuación se presenta el cuadro donde se mencionan las áreas con las que se contará en el Centro y las áreas necesarias para ubicarlo en la 7ma categoría.

Sin embargo el solar con el que actualmente cuenta la municipalidad para el desarrollo de este Centro Recreativo no cuenta con el área suficiente como para realizar todas las instalaciones necesarias para ubicarlo en esta categoría.

Áreas con las que cuenta las instalaciones deportivas de 7ma categoría.	Áreas Deportivas con las que cuenta Actualmente San Antonio La Paz, El Progreso.	Áreas faltantes. Para complementar las instalaciones deportivas en 7ma categoría.
1 estadio de fútbol-atletismo	1 estadio	1 gimnasio
1 gimnasio	2 Canchas polideportivas	1 piscina de entrenamiento
1 piscina de entrenamiento	1 polideportivo techado	2 canchas de voleibol
2 canchas de baloncesto		
2 canchas de voleibol		
Acceso, parqueo, administración, vestidores circulares.	Acceso, parqueo, administración, vestidores circulares.	Acceso, parqueo, administración, vestidores circulares.

Cuadro No 21
 Elaboración propia.



4.9 LEYES DEL DEPORTE.

Constitución Política de la República de Guatemala.

Decretado por la Asamblea Constituyente, del 31 de mayo de 1985 decretó los artículos 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.

Artículo 91, Asignación Presupuestaria al Deporte.

Es deber del estado el fomento y la promoción de la educación y el deporte. Para este efecto, se determinará una asignación privativa no menor de tres por ciento (3%) del presupuesto General de ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley, veinte y cinco (25%) por ciento a educación física, recreación y deporte escolar, el veinte y cinco por ciento al deporte no federado.

Dirección General de Cultura y Deporte.

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado por medio de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos arbitrarios.²⁷

4.9.2 LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE.

Artículo 85. Dentro del área de toda lotificación urbana o rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a

notificarse, se determinará atendiendo a la densidad de población que dicha área comprenderá y no podrá exceder del 10% del área habitada para lotificarse o su equivalente en moneda nacional.²⁸

4.9.3 LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE.

Artículo 86 de la ley Orgánica del Deporte inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado a instalaciones y campos deportivos. La proporción será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo la proporción de la población que se estime para ocuparla. En toda caso el mínimo de esta proporción será en cinco por ciento (5%) del total de la superficie destinada a la venta.

DECRETO 76 -97.

Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

Artículo 211. Áreas Destinadas a Construcción de Instalaciones. Dentro del área de toda lotificación o Parcelamiento urbano o rural deberán destinarse obligadamente áreas de terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos, designando los propietarios de dichas áreas la persona o personas jurídicas responsables de su utilización y mantenimiento.

La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse. Se determinará atendiendo a la densidad de población que dicha área comprenda, y no podrá ser menos del cinco por ciento ni exceder del diez por ciento del área habitada para lotificarse.



²⁷ Constitución Política de Guatemala, 1985.

²⁸ Ley Orgánica del Deporte. Decreto 48-69 y 65-69



4.7 TIPO DE ÁREAS DE INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.

Las autoridades encargadas de autorizar las notificaciones o Parcelamientos exigirán previamente de aprobar los planos respectivos que se cumplan las disposiciones del párrafo anterior. Las personas, entidades o empresas lotificadoras o parceladoras podrán en lugar de construir las instalaciones y campos deportivos, traspasar gratuitamente a favor del Estado los mencionados terrenos con finalidad y uso exclusivo para tales instalaciones deportivas o recreativas, sin cuyo requisito no se autorizaran las lotificaciones o Parcelamientos. Un reglamento especial desarrollara todo lo relativo a este artículo.

Queda prohibido al Registro de la Propiedad inscribir cualquier operación relacionada con Parcelamientos o lotificaciones sin que se haya cumplido con lo establecido en este artículo, por parte de la entidad obligada. Asimismo, la Municipalidad del Municipio respectivo no dará la autorización de la construcción en terrenos destinados para albergar instalaciones y campos deportivos o de cualquier otro tipo de construcción.

A continuación se describirán los distintos tipos de áreas de influencia los cuales son determinados por Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.

Se llamara áreas de influencia a todos los lugares aledaños o cercanos a las instalaciones deportivas que se verán influenciados por las actividades que se realizan en las mismas. Se clasifican de la siguiente forma:

- Área de Influencia Directa: La población reside dentro de un radio de aproximadamente un kilómetro del centro polideportivo.
- Área de Influencia Indirecta: Corresponde a áreas relativamente bien delimitadas con fácil acceso a las instalaciones a través del sistema de transporte colectivo.
- Área de Influencia Dispersa: Corresponde a la situación en que la demanda se diluye en todo el área de una ciudad.



De acuerdo a lo mencionado anteriormente en el proyecto de San Antonio La Paz, El Progreso se estará aplicando una influencia Directa debido a que la población a la cual va dirigida el Centro Recreativo reside dentro de un radio aproximado de 1Km. El cual fue determinado en base a los antecedentes y encuestas realizadas en el lugar.



CONADER. Consejo Nacional del Deporte la Educación Física y la Recreación.

Funciona como el órgano que coordina de forma interinstitucional, el quehacer entre el Ministerio de Cultura y Deportes a través del II Viceministerio, el Ministerio de Educación a través de la Dirección General de Educación Física, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.



La meta de este Consejo es; promover la práctica habitual de la actividad física, buscando especialmente una mejor calidad de vida por medio de la promoción de la salud a través de la actividad física, la integración social, la cooperación, la participación, la solidaridad, la búsqueda de la excelencia, el respeto a los demás, la armonía entre cuerpo y espíritu y el juego limpio.

Visión

Reconocer a nivel de las políticas nacionales, la importancia del deporte, la educación física y la recreación en toda la población; valorando la necesidad de fomentar la práctica de éstas, e incorporando para lograr este fin, la perspectiva social al desarrollo deportivo.

Misión

Contribuir a lograr la debida coordinación interinstitucional, para ejecutar proyectos y acciones de manera eficiente y rápida; revisando paralelamente las instancias institucionales, asegurando de esta manera una coordinación sostenible.

QUIENES LO INTEGRAN.

Consejo Directivo

Los puestos que conforman la junta directiva del Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación, son:

Presidente del Comité Olímpico Guatemalteco
Presidente de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala
Director General de Educación Física
Viceministro de Deportes
Delegado de Deportes de la Presidencia de la República
Dirección Ejecutiva



Las instituciones que conforman el Consejo son:

Sistema de Educación Física

Su función radica en lograr desde el ámbito escolar, la iniciación de la actividad física como parte de la cultura general de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida.

Además, articula la actividad deportiva y recreativa escolar en sus modalidades de promoción, formación, selección y participación.



Sistema de Deporte no Federado y Recreación Física.

Desde acá se promueve y estimula el deporte para todos con el fin de contribuir a consolidar la cultura física entre toda la población.

Es por eso que impulsa la participación masiva de todos los ciudadanos; niños, jóvenes y adultos, en la utilización sana del tiempo libre y la promoción de la salud.

Es así, que enlaza sus programas de deporte masivo, con procesos de selección, orientación y formación de reserva deportiva a nivel ínter sistemático.

Vincula la recreación en todo nivel como medio para lograr una mejor calidad de vida en toda la población.



MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
Dirección General del Deporte y La Recreación

Sistema de Deporte Federado

Es un trabajo en conjunto entre la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco, que se basa en la promoción y al mismo tiempo la garantía de la práctica de los diversos deportes con fines propiamente de competitividad y especialización.

Esta labor se desarrolla desde las federaciones nacionales, a través de procesos de búsqueda, descubrimiento, selección, preparación y competitividad deportiva de medio y alto rendimiento.



4.11 OTRAS LEYES A CONSIDERAR PARA SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO.

GENERALIDADES DE LA LEY PRELIMINAR DE URBANISMO.

Debido a la expansión constante de las ciudades sin ninguna clase de control en su desplazamiento. Se decreta esta ley con las medidas adecuadas para que el desenvolvimiento de las poblaciones se lleve a cabo siguiendo los lineamientos y criterios más modernos en materia de urbanismo.

CAPITULO 1:

Artículo 1.- Para los efectos de la presente ley, se establecen las siguientes definiciones.²⁹

- a) Área de Influencia Urbana. Es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones dentro de un término previsible.
- b) Lotificación. Es todo fraccionamiento de un terreno en más de cinco lotes con apertura de nuevas calles.
- c) Plan Regulador. Es el conjunto de recomendaciones formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad que proporcionan un programa para girar el desarrollo con el máximo de eficiencia y en la forma conveniente para la comunidad.
- d) Servicio Público. Es todo aquel que se presta para uso de la colectividad.

- e) Sistema Vial. Es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones.
- f) Zona de Servidumbre de Reserva. Son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de reserva urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos; y
- g) Zonificación. Es la determinación del uso mas conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO DE LOS CONJUNTOS HABITACIONALES.

CAPITULO 3.

RELACIÓN ENTRE LOS DISTINTOS USOS DEL SUELO.

Áreas de Cesión.

Artículo 28. Para los fines de estas disposiciones, se consideran áreas de cesión o de reserva las que por ley, decreto o disposición legal de reglamento en vigor deban ser reservadas o cedidas a las diferentes instituciones de servicio publico del Estado y que estén orientadas a resolver necesidades básicas de la comunidad dentro de una urbanización residencial siendo estas:

- a) Área privada (área de lotes) 54% del área total
- b) Área de Circulación 26% del área total
Circulación Vehicular 60% de circulación como máximo
Circulación Peatonal 40% de circulación como mínimo.
- c) Área Verdes 10% del área total
- d) Área de equipamiento 10% del área total

Artículo 29. Las áreas verdes y de reforestación serán traspasadas a titulo gratuito a la Municipalidad de Guatemala, quien velara porque dichas áreas se desarrollen de acuerdo a la función para la que fueron destinadas. Las áreas deportivas y escolares, aunque sean inscritas a nombre de las Instituciones del Estado encargadas de su desarrollo, la Municipalidad de San Antonio La Paz, velará porque dichas áreas correspondan al uso para que fueran destinadas.

²⁹ LEY PRELIMINAR DE URBANISMO. Decreto No. 583.

Artículo 30. Por lo menos el 50% del área verde deberá distribuirse equitativamente dentro del área útil de la urbanización. El área de reforestación podrá combinarse con el área verde hasta un máximo del 50% de su requerimiento. **El área verde podrá destinarse a uso recreativo y juegos infantiles (ambos pueden considerarse con áreas deportivas) hasta máximo del 25% de su requerimiento, siempre que sean espacios abiertos ubicados dentro del área útil de la urbanización.**

CUADRO COMPARATIVO DE LEYES CONSULTADAS EN PROYECTOS DE GRADUACIÓN.

AÑO 2000	TESIS DE GRADUACIÓN CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO, MUNICIPIO DE RABINAL B.Y.	AÑO 2008	TESIS DE GRADUACIÓN CENTRO RECREATIVO EN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.	CONCLUSIONES
LEY, POLÍTICA O REGLAMENTO.	DESCRIPCIÓN	LEY, POLÍTICA O REGLAMENTO.	DESCRIPCIÓN	
RECREACIÓN		RECREACIÓN		
LEYES NACIONALES		LEYES NACIONALES		
Leges y Reglamentos para la Recreación Art. 18 y 19 Decreto No. 1434 de la Asamblea Legislativa.	Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados.	Norma de la Municipalidad de Guatemala	Deberá existir un parque por cada 120,000 habitantes con una extensión de 168,000mts ²	Conforme al paso del tiempo se hace necesario implementación de las leyes que rigen nuestro país, es por ello que tanto en el deporte como la recreación se van haciendo modificaciones a las leyes con el objetivo de abarcar más y específicamente cada área tema referente a la recreación y el deporte
Ministerio de Cultura y Deportes Creado por el Decreto Ley No. 25-86 y refrendado por Acuerdo Gubernativo No. 10-8-86	Por su calidad de Ministerio le corresponde legalmente la formulación de sus planes, programas y presupuesto en el tema de deporte y recreación.	Constitución Política de la República	Art. 97 El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevengan la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico	De acuerdo a cada enfoque que se da en los diversos temas de graduación será el nivel de investigación y análisis para sustentar los proyectos lo cual tiende a variar los aspectos legales de este cuadro.
DEPORTE		DEPORTE		
Constitución Política de la República art. 91 y 92	Art. 91 Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Art. 92 Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores.	Leg de áreas protegidas Decreto No. 4-89	Art. 7 son áreas protegidas incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento las que tienen como objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos conexos y sus interrelaciones naturales y culturales que tengan alta significación por su función y sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos. Art. 8 las áreas protegidas para su óptima administración y manejo, se clasifican en: parques regionales, parques históricos, refugio de vida silvestre, áreas naturales, recreativas y reservas naturales privadas, etc.	Se hace necesario abarcar el mayor número de aspectos legales para la sustentación del proyecto así como conocer las leyes anteriores para tener conocimiento de los cambios o transformaciones que estas han sufrido en el paso del tiempo.
Regulación Urbana de la Constitución Municipalidad de Guatemala.	Art. 85. Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano o rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos.	Ministerio de Cultura y Deportes Creado por el Decreto Ley No. 25-86	Por su calidad de Ministerio le corresponde legalmente la formulación de sus planes, programas y presupuesto que cumplan con los aspectos recreativos y deportivos que planteen las políticas gubernativas y ministeriales.	Con la implementación de estas leyes se pretende por parte de entidades gubernamentales el mejorar el nivel de vida de los guatemaltecos.
		Constitución Política de la República de Guatemala.	Art. 58 "Nuestro derecho constitucional instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar.	Para dar un mejor resultado en el proyecto a desarrollar se consultan leyes internacionales para determinar un estándar en cuanto el área dedicada a los espacios verdes, que es donde se desarrollan los proyectos de recreación
		Asamblea Legislativa.	Art. 18 y 19 Decreto No. 1434 "Se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados.	En el deporte veremos un amplio campo legal por lo que únicamente se considerarán aquellos aspectos que pudiesen aportar algo al diseño del anteproyecto para el Centro Recreativo de San Antonio La Paz.
		Leges y Reglamentos para la Recreación.		Mediante la Ley Preliminar de Urbanismo se determinan las áreas de cesión para las distintas actividades comunales de la población entre ellas el uso de espacios verdes, factor determinante para el desarrollo de este proyecto.

CUADRO COMPARATIVO DE LEYES CONSULTADAS EN PROYECTOS DE GRADUACIÓN.

LEYES INTERNACIONALES	
Ley General Ambiental de Colombia, Ley 99 de 1993	Art. 8 Acción Urbanística Son acciones urbanísticas, entre otras: Determinar espacios libres para parques y áreas verdes públicas, en proporción adecuada a las necesidades colectivas
Regulación en Bogotá. Plan de Ordenamiento Territorial. POT	Art. 241 Obligatoriedad y contenido de los Planes Maestros para los parques metropolitanos, urbanos y zonales. Art. 242 Índices de Ocupación. Los parques podrán destinar el área total del predio a la creación de valores paisajísticos y contemplativos en concordancia con el plan maestro. Art. 243 Cerramientos o controles. Los parques podrán ser controlados por cerramientos ajustados a la cartilla del mobiliario urbano vigente.
DEPORTE	
Constitución Política de la República	Art. 91 Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte.
Decreto por la Asamblea Constituyente	Art. 92 Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio.
Dirección General de Cultura y Deporte	Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado por medio de sus organismos rectores Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.
Ley para la Regulación de Espacios Abiertos para el Deporte.	Art. 85. Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano o rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos.
Ley Orgánica del Deporte	Art. 86. Ley Orgánica del Deporte, inciso 2. todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos.
Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte	Art. 211 áreas destinadas para la construcción de Instalaciones. Dentro de toda lotificación o parcelamiento urbano o rural deberá destinarse obligadamente áreas de terrenos suficientes y apropiadas para la construcción de instalaciones deportivas.
LEYES DE URBANISMO	
Generalidades de la Ley Preliminar de Urbanismo	Áreas de Cesión: Art. 28 Son todas aquellas áreas reservadas o cedidas a las instituciones de servicio público del Estado que estén orientadas a resolver necesidades básicas de la población.
Capítulo 3. Relación entre los distintos usos del suelo.	Áreas Verdes: Art. 29. Las áreas verdes y reforestación serán traspasadas a servicio gratuito a la Municipalidad de la Región quien velará porque estas sean utilizadas para la función que fuerón destinadas. El área verde se puede utilizar con uso recreativo o juegos infantiles

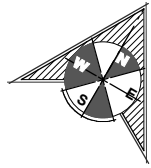
CONCLUSIONES:

1. Guatemala cuenta con leyes que garantizan el derecho a la recreación así como el derecho a poseer áreas verdes dedicadas para satisfacer esta necesidad.
2. A nivel nacional se cuenta con una entidad responsable de realizar programas y presupuestos dedicados a la recreación y el deporte.
3. Existe El Consejo Nacional del Deporte, la Educación Física y la Recreación que promueve la practica habitual a la educación física.
4. Encontramos antecedentes políticos e institucionales que se han venido haciendo cargo del Deporte en Guatemala.
5. Encontramos estándares para determinar el área de uso por metro cuadrado por habitante en las distintas actividades que se desarrollan en un centro recreativo.
6. Actualmente Guatemala no cuenta con un reglamento, normativa o plan para la distribución de las áreas en un centro recreativo o parque.
7. A pesar de que existen leyes que determinan el porcentaje de las áreas verdes por área de intervención de proyectos o número de habitantes estas no son respetadas en la mayoría de casos.
8. Actualmente San Antonio La Paz únicamente cuenta con un estadio. Con la implementación del nuevo centro recreativo contaría además con 2 canchas polideportivas abiertas y un polideportivo techado, sin embargo estos se encuentran a distancias considerables por lo que funcionalmente ocasionaría dificultades, sin mencionar que aún no se contaría con las otras áreas que son requisito para poder poseer una jerarquía de 7ma categoría, que para realizarlas también se ubicarían dispersas.

9. Por la anterior conclusión este proyecto no es dedicado a el cumplimiento de instalaciones deportivas federadas, si no que su objetivo es la recreación tanto activa como pasiva de los pobladores de San Antonio La Paz, El Progreso, De acuerdo al análisis del plan ordenamiento territorial de Bogotá (POT) brindándoles un centro con áreas deportivas, de juego, descanso y áreas contemplativas.
10. el cual fue tomado en cuenta para determinar % de áreas de usos del suelo dentro del centro recreativo y también para determinar los agentes del mismo, los cuales serán: Administrador, Contador, Secretaria, Tesorero, 2 personas para mantenimiento y 1 Guardia.

RECOMENDACIONES.

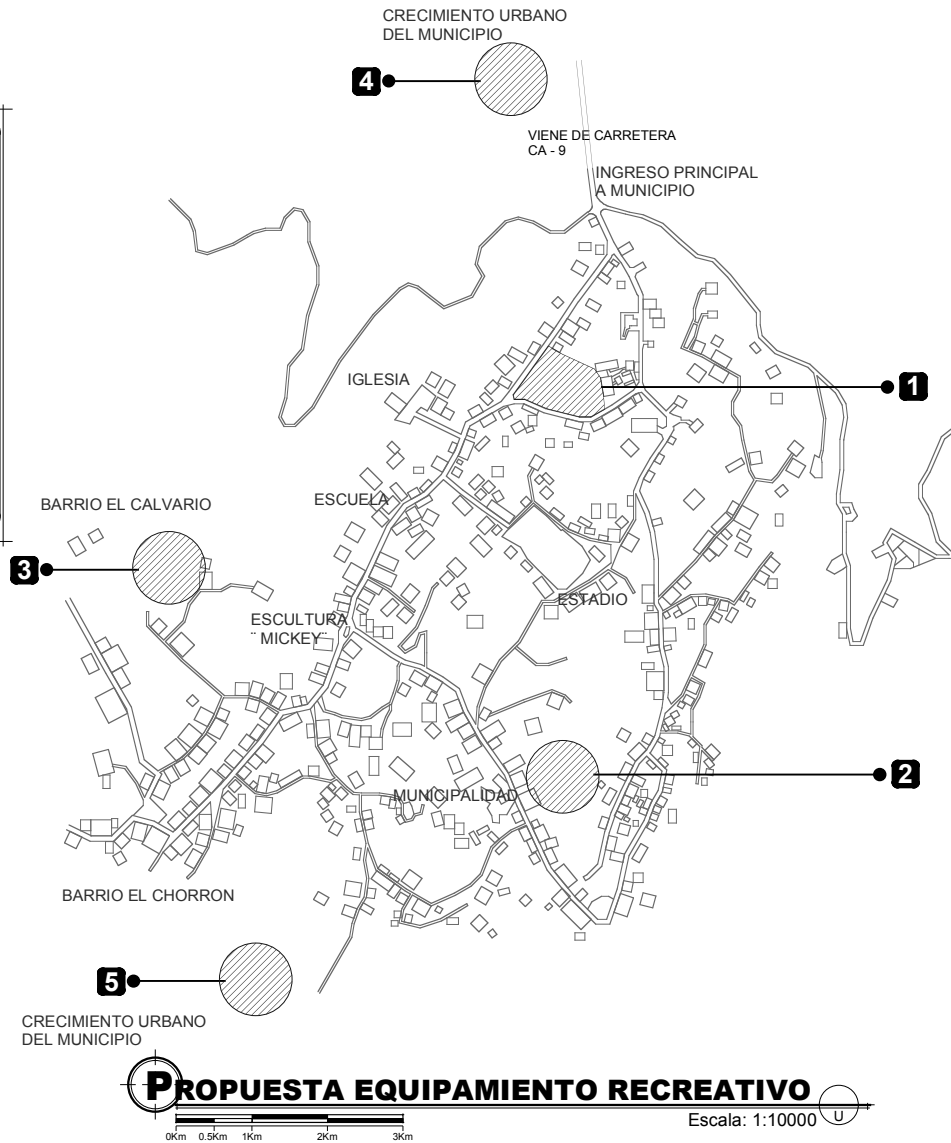
1. Que las autoridades encargadas de velar por un crecimiento urbano controlado cumplan y respeten las áreas de cesión y amortiguamiento por metro cuadrado de densificación urbana.
2. A las autoridades nacionales, que se implemente una ley o normativa a nivel nacional de regulación de espacios en áreas verdes, centros recreativos o parques.
3. Velar por una cultura de desarrollo físico y mental más saludable en nuestra sociedad.
4. Crear consciencia en los profesionales encargados de realizar la estructura urbana donde se respeten las áreas verdes y áreas protegidas.
5. Brindar a la población de los distintos lugares del país centros y áreas destinadas para el desarrollo de actividades físicas activas y pasivas, con seguridad y confort.
6. Como se ve en la pagina 86 del capitulo 6, el proyecto se dará abasto hasta 10 años, después se deberá realizar nuevas áreas recreativas. Adjunto se propone plan estratégico de ubicación de estas según el crecimiento poblacional.



NOMENCLATURA

GOBERNACION Y ADMON.

- 1** PROPUESTA DE PROYECTO
- 2** REVITALIZACION Y MEJORAS PARQUE ACTUAL
- 3** REMODELACION Y AMPLIACION DE CANCHA POLIDEPORTIVA
- 4** PROPUESTA DE ÁREAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS
- 5** PROPUESTA DE ÁREAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS



PROPUESTA EQUIPAMIENTO RECREATIVO
Escala: 1:10000

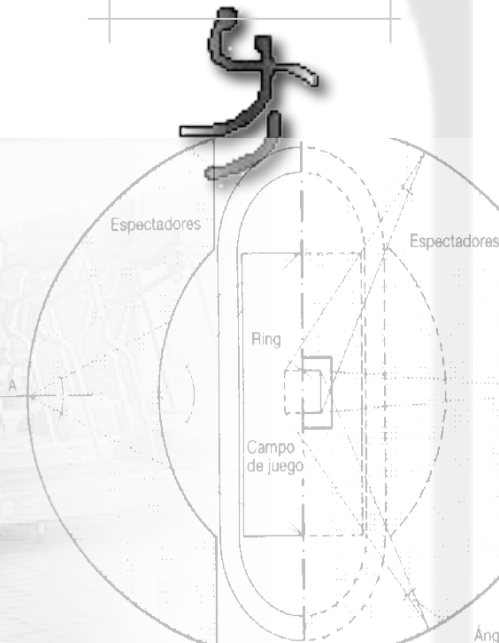


U S A C
U F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
7

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Fecha: ENERO 2008
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA
Consultor: ARQ. DEBORA NOCTEZUMA	
Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	PROPUESTA DE UBICACION INSTALACIONES
CONTENIDO:	
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA	
No. <u>57</u> De <u> </u>	
Total Hojas	

CASOS ANÁLOGOS

CASOS ANÁLOGOS



*No hay Arquitectura buena y mala, solo
Arquitectura con Alma y sin ella.*

:)

5.1 Casos Análogos

Luego de analizar definiciones de recreación y el deporte es necesario, para la toma de decisiones y tener la idea mejor definida de cómo solucionar el presente proyecto, consultar proyectos similares, los cuales de aquí en adelante se referirá a ellos como casos análogos, de los cuales se tratará de hacer una síntesis teórica y gráfica de los elementos más importantes o convenientes. Es necesario aclarar que no se encontraron proyectos que reúnan todas las características que este estudio pretende hacer, así que se optó por analizar aquellos que contengan características similares así como elementos que ayuden a resolver el presente estudio.

1er. Caso Complejo deportivo y Recreativo de Santa Luisa, Chinautla, Municipio de Guatemala.

El complejo polideportivo de la colonia Santa Luisa, ubicado en el casco urbano de Chinautla es uno de los centros más completos y modernos de Guatemala, contando con áreas recreativas para niños, jóvenes y adultos. Construido por la Municipalidad de Chinautla y apoyo del gobierno central por medio del Ministerio de Cultura y Deportes, inaugurado por el Exp-presidente Oscar Berger junto al alcalde de Chinautla Arnoldo Medrano. Cuenta con campos para practicar fútbol 7 o minifútbol además de cancha de básquetbol también posee un área de juegos infantiles, mientras el complejo cuenta con su iluminación, vestidores y un área administrativa quien velará por el mantenimiento del complejo deportivo. También se realizó la construcción de un domo multifuncional para practicar deporte techado y/o reuniones comunales y que contará con biblioteca municipal para el uso de la población en general.

Este proyecto tiene la similitud no solo por el concepto, de construirlo con fondos municipales apoyados por el gobierno central y en dos fases que además que sea autosostenible. También se realizó en un terreno que por tradición se ha utilizado para actividades recreativas, aunque antes no se contaba con ningún tipo de instalaciones adecuadas todo era improvisado, en condiciones parecidas a las que se tienen en la comunidad de San Antonio la Paz, El Progreso.

Fotografías donde se puede apreciar el área del terreno antes que se llevara a cabo la obra de construcción del complejo deportivo Santa Luisa. Se puede observar que se contaba con dos canchas de fútbol improvisadas siendo complicado poder llevar a cabo una apropiada práctica del deporte además que solo contaba con las canchas.



Fotografías 14,15 y 16
Fuente: Ministerio de cultura y deporte,
2006

En estas imágenes se muestra las áreas que complementan el complejo deportivo Santa Luisa en Chinautla, como se puede observar consta de áreas de juegos infantiles así como de áreas de estar para adultos y jóvenes que solo pretenden una distracción pasiva. También se puede ver el tratamiento que le dan a las áreas como lo son de administración y mantenimiento haciendo una cascada artificial en el costado de las gradas que llevan a dichos ambientes.

Fotografías 17,18,19,20 y21
Fuente: Ministerio de cultura y deporte, 2006

En las siguientes imágenes se puede observar las canchas de recreación activa es decir la practica de diferentes tipos de deporte en este caso las canchas de básquetbol. En la fotografía abajo se ve la relación que existe entre la pasiva y activa en otras palabras las áreas de estar y las canchas deportivas. Y por ultimo en la fotografía se ve el



salón de usos múltiples en remodelación.

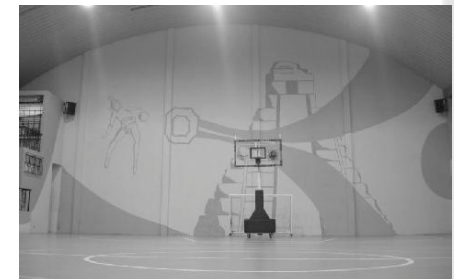
Fotografías 22
Fuente: Ministerio de cultura y deporte, 2006



Se puede apreciar en las siguientes fotografías el gimnasio y polideportivo que además lo utilizan como salón de usos múltiples. Se observa el tratamiento que le dieron a los muros por falta de volumetría en el interior del

mismo la ventilación e iluminación natural esta a una altura aproximada entre 4 y 5 metros, la estructura de la cubierta es metálica para cubrir grandes luces como esta que es tipo "Emco", los muros o cerramientos verticales es de mampostería reforzada al igual que el graderío para el público u observadores.

Fotografías 23,24 y25
Fuente: Ministerio de cultura y deporte, 2006



Programa Arquitectónico

Este caso análogo a nuestro estudio contiene las siguientes áreas o ambientes las cuales se analizará su funcionamiento en conjunto.

1. Canchas de Mini fútbol
2. Canchas de Básquetbol
3. Baños y Vestidores
4. Área Administrativa
5. Cancha polideportiva para usos múltiples
6. Áreas de estar
7. Caminamientos.
8. Área de mantenimiento

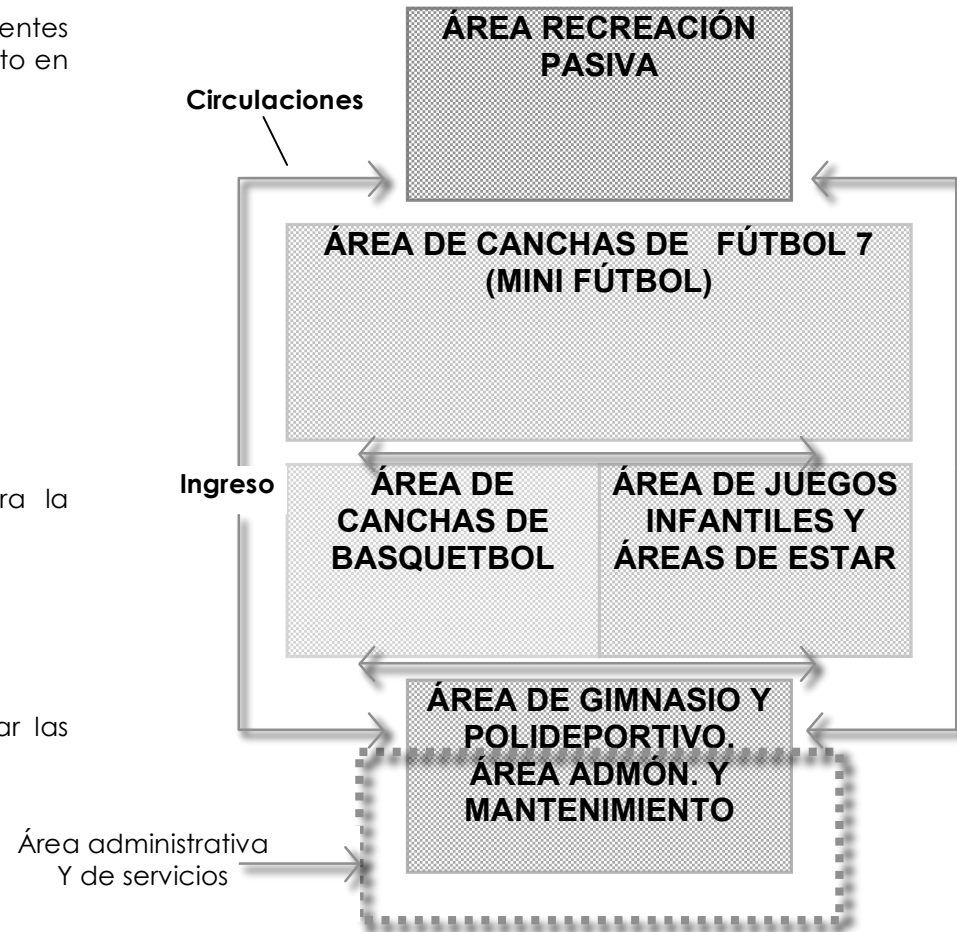
Beneficios:

- Los vecinos tienen instalaciones adecuadas para la práctica del deporte y recreación.
- Instalaciones seguras y organizadas.
- Mejor capacidad para atender a los usuarios.

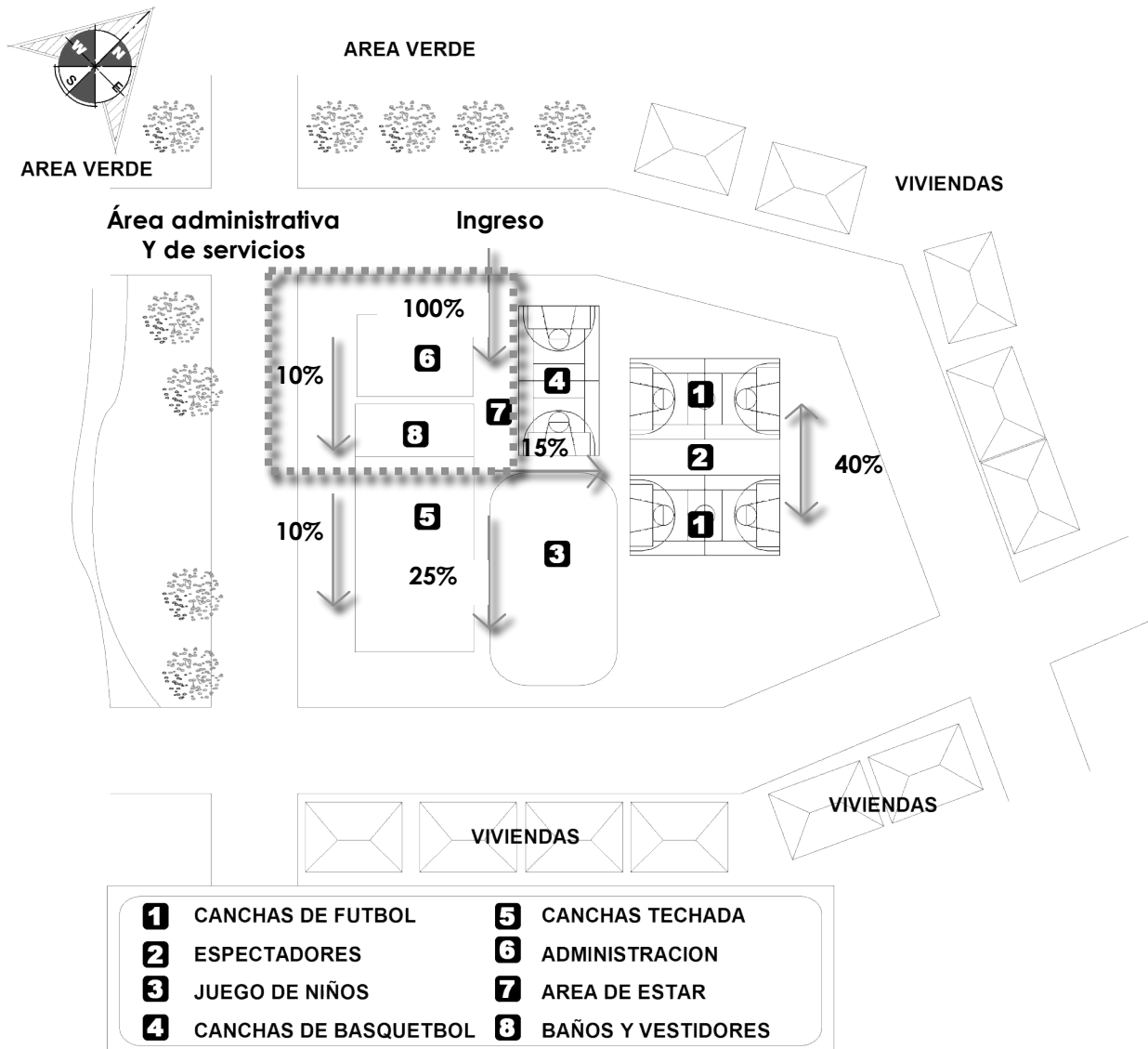
Perjuicios:

- Los usuarios se deben organizar antes de utilizar las instalaciones.

Esquema de función del complejo



ESQUEMA EN BLOQUES Y FLUJOS DEL CONJUNTO



5.2 Casos Análogos Internacionales

2do. Caso Parque Recreativo y Deportivo La Florida, Bogota, Colombia.

Los parques distritales hacen parte del espacio público construido de la ciudad y se definen como los espacios verdes de uso colectivo, destinados a la recreación activa y pasiva de los bogotanos. Estos regulan el equilibrio ambiental y contribuyen eficazmente a la cualificación del espacio urbano.

Ubicado en el Km 3 vía Engativá-Cota, se encuentra el parque más importante del nor-occidente de Bogotá, el cual cuenta con 267 hectáreas dotadas con instalaciones deportivas, vivero pedagógico y arborización que incluye pinos pátula, cipreses, acacias, palmas de cera del Quindío y robles.



Fotografías 26
Fuente: www.idrd.gov.com 2008

La historia del único parque extra urbano, sostenido y administrado por el Instituto Distrital de Recreación y Deporte (IDRD), en la actualidad comenzó a escribirse en el año de 1.974, cuando la División de Parques de la Lotería de Bogotá adquirió un extenso predio, ubicado cerca de la primera pista del aeropuerto El dorado, al occidente de la ciudad, durante la gestión del alcalde Aníbal Fernández de Soto.

En ese entonces se conjeturó sobre la lejanía del futuro parque, el cual con el paso de los años se ha convertido en un verdadero oasis ecológico y ambiental, aún ajeno a la voracidad y ajeteo propios de una metrópoli en constante expansión.

Ese concepto de construir escenarios fuera de los límites urbanos databa de administraciones anteriores, las cuales propugnaron por el montaje de escenarios para la recreación pasiva, las actividades náuticas y los asados, como lo fueron en su momento los recintos de Sopó (actualmente en remodelación) y La Calera, sumergido por las aguas de la represa de San Rafael.

Y de alguna forma, tal corriente influyó en la construcción de La Florida que dispuso desde un principio de casetas para almorzar, amplias zonas verdes y la injerencia del humedal de jaboque, que se extiende en su costado sur, como atractivo acuático.

En 1.980 el escenario fue cedido por la Lotería al IDRD, para su manejo y sostenimiento,



Fotografías 27
Fuente: www.idrd.gov.com 2008

caracterizándose por ofrecer canchas de baloncesto y fútbol y baterías sanitarias iguales a las que en alguna oportunidad se perfilaron en El Salitre y otros parques bogotanos.

Desde entonces **La Florida** ha evolucionado lentamente, recibiendo por años a las divisiones inferiores y escuadra profesional de Independiente Santa Fe para sus entrenamientos (1.985 - 1.997), deportes a motor como el MotoCross y centenares de veraneantes que semana a semana lo invadieron para descansar y armar un agradable piquete o picnic.



Fotografías 28
Fuente: www.idrd.gov.com 2008

A partir de 1.997, el gobierno bogotano comenzó una importante inversión para mejorar sus instalaciones y un replanteo en la manera de ofrecerlo a los usuarios. En la actualidad, el parque cuenta con renovadas canchas deportivas para la práctica de fútbol, tenis, voleibol y baloncesto, el Crosódromo Internacional una pista de aerodelismo, la zona del humedal con botes, puente de madera que comunica con la cancha de golf (club de golf La Florida), caminos internos, zona de campamento, casetas para asados, parqueadero y en general una infraestructura dispuesta para disfrutar de sus 267 hectáreas de frescura y verdor.

Otras áreas:

Vista del humedal jaboque, el cual hace parte del recorrido ecológico del parque.

Vista de la pista de MotoCross, uno de los deportes extremos más practicados.

Jóvenes y adultos se reúnen a realizar actividades físicas como la danza Capoeira.



El lago del parque es el centro de muchas actividades y de su gran belleza natural.



Fuente:
**Instituto Distrital de
Recreación y
Deporte (IDRD)**
<http://www.idrd.gov.co/>

Fotografías 29 y30
Fuente: www.idrd.gov.com 2008

ZONIFICACIÓN DE ÁREAS



Programa Arquitectónico Parque la Florida

En el caso del parque la Florida en Bogota, Colombia el programa arquitectónico esta compuesto por las siguientes áreas.

1. Áreas Verdes y Contemplativas
2. Caminamientos
3. Área de Camping
4. Casetas para Almorzar
5. Baños públicos
6. Canchas de Fútbol
7. Canchas de Básquetbol
8. Canchas de Tenis
9. Canchas de Voleibol
10. Cancha de Golf
11. Área de Moto Cross
12. Área Administrativa y Mantenimiento

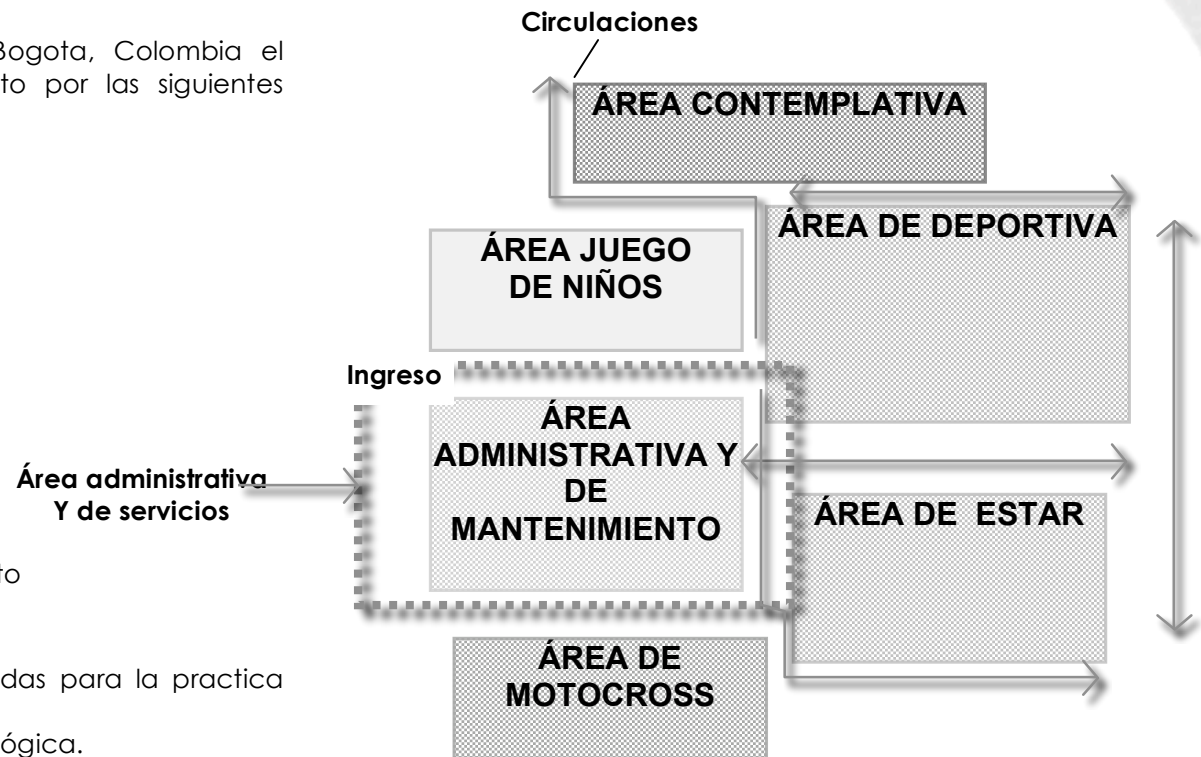
Beneficios:

La población tiene instalaciones adecuadas para la practica de diferentes actividades recreativas.
Se prevé área con función de reserva ecológica.

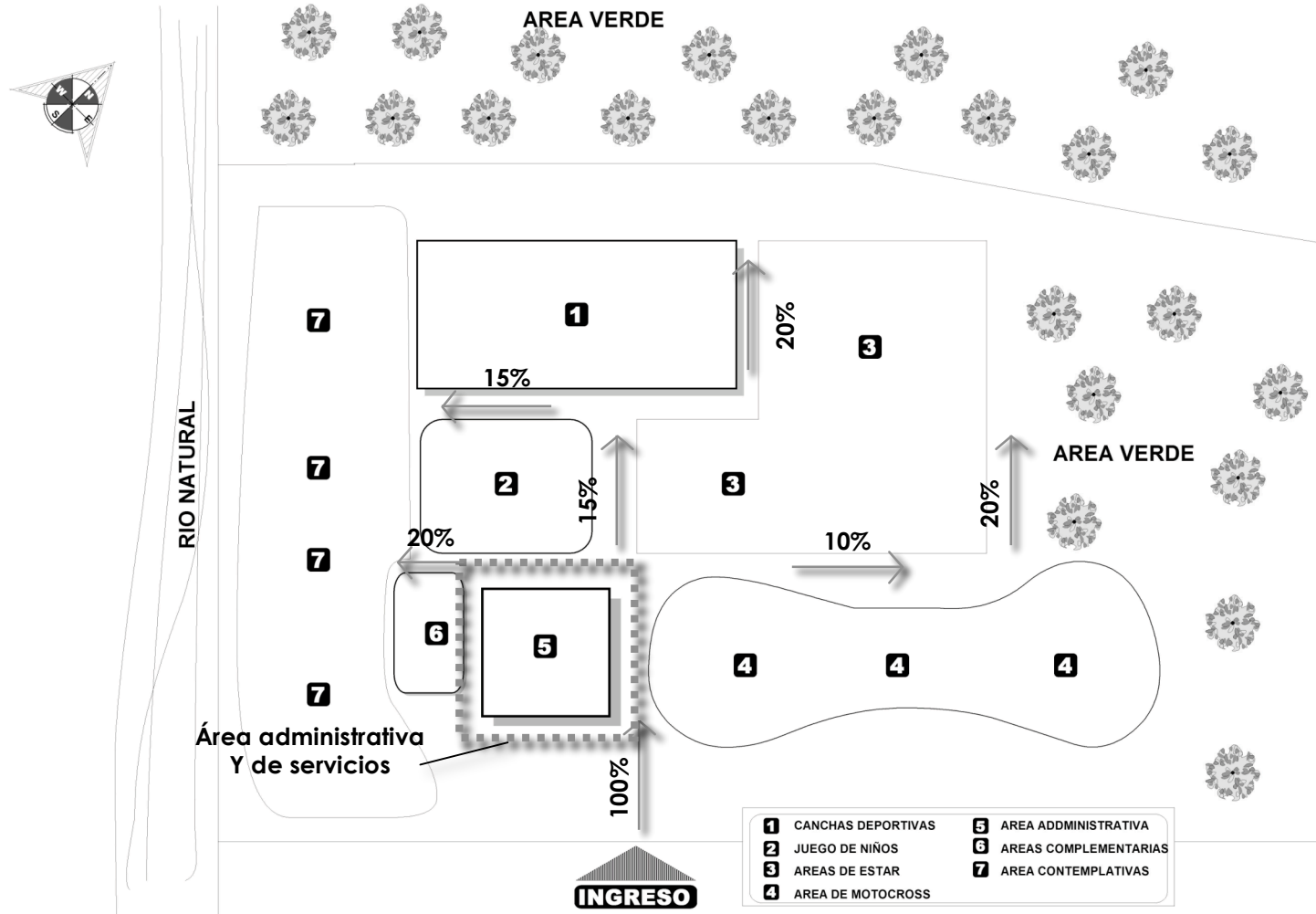
Perjuicios:

el parque recreativo se encuentra a una distancia considerable de la población lo que forzá a la población a viajar en vehículos motorizados.

Esquema de función del Parque



ESQUEMA EN BLOQUES Y FLUJOS DEL CONJUNTO



3er. Caso Parque Recreativo y Deportivo El Tunal jurisdicción de Bogota, Colombia.

El parque El Tunal está ubicado en la localidad de Tunjuelito, con una extensión de 55 hectáreas hoy es uno de los escenarios recreativos más importante del sur de esa ciudad, Colombiana.

Este sitio ubicado al sur de la ciudad nació a principios de los años 70, hace algunos años este lugar contó con varias canchas de fútbol y una batería de juegos mecánicos, que fue construida en un lote que limitaba con el canal San Carlos.

En los años 80 se construyó el estadio de fútbol, en 1997 se inauguraron seis modernas canchas de tenis y dos años después se cerraron las puertas del parque y se le hizo una remodelación total.

Para octubre de 2001, después de una inversión de \$12 mil millones de pesos, **EL TUNAL** volvió a abrir sus puertas al público. Hoy cuenta con 55 hectáreas dotadas con canchas de fútbol, mini fútbol, voleibol y baloncesto.

Además, tiene otras atracciones que se fueron ampliando conforme la inversión se fue presentando o recaudando que se señalan en la imágenes que mas adelante se describirán.

Gracias a estas atracciones el parque los fines de semana recibe simultáneamente más de 50 mil personas de todas las edades. Muchos de estos visitantes pertenecen a barrios como Ciudad Bolívar, Cazuca, Restrepo, 20 de Julio, San Carlos, San Benito, Meissen, Santa Lucía, entre otros.

Con frecuencia se realizan diversas actividades para el uso del tiempo libre como Lunadas Metropolitanas, Festivales, Torneos Deportivos, etc. Es importante destacar que el uso de los escenarios no tiene costo, con excepción del coliseo y algunas canchas.



Fotografía 31

Fuente: www.idrd.gov.co.com 2008

En estas imágenes se puede apreciar las instalaciones terminadas de dicho parque Bogotano, y algunas de las áreas que se pueden disfrutar.



Fotografías 32 y 33
Fuente: www.idrd.gov.co.com 2008

Fotografía aérea del parque el Tunal, donde se puede apreciar las diferentes áreas y su relación entre cada una de ellas. Imagen tomada antes de finalizar los trabajos de remodelación.



Fotografía 37
Fuente: www.idrd.gov.co.com 2008

imágenes de áreas remodeladas.



Fotografías 34,35 y 36
Fuente: www.idrd.gov.co.com 2008

Programa Arquitectónico Parque la Florida

Diamante para practicar sóftbol y béisbol.

- Estadio de tenis con canchas en pavimento.
- Pista de bicicros.
- Un campo de jockey.
- Un patinódromo de competencia.
- Una pista atlética hecha con material sintético y cinco carriles.
- Coliseo cubierto con capacidad para 600 personas, aproximadamente.
- Una hermosa concha acústica y plaza de eventos en la que se pueden congregar 50 mil personas.
- Lagos artificiales o espejos de agua.
- Un templete eucarístico.
- Ciclo ruta interna.
- Senderos peatonales de adoquín.
- Parque para la tercera edad.
- Cuatro módulos de juegos infantiles.
- Seis plazoletas de comidas con 24 kioscos, baños y administración.
- Tres ingresos peatonales y cerramiento. Parqueaderos para más de 400 vehículos.

Beneficios:

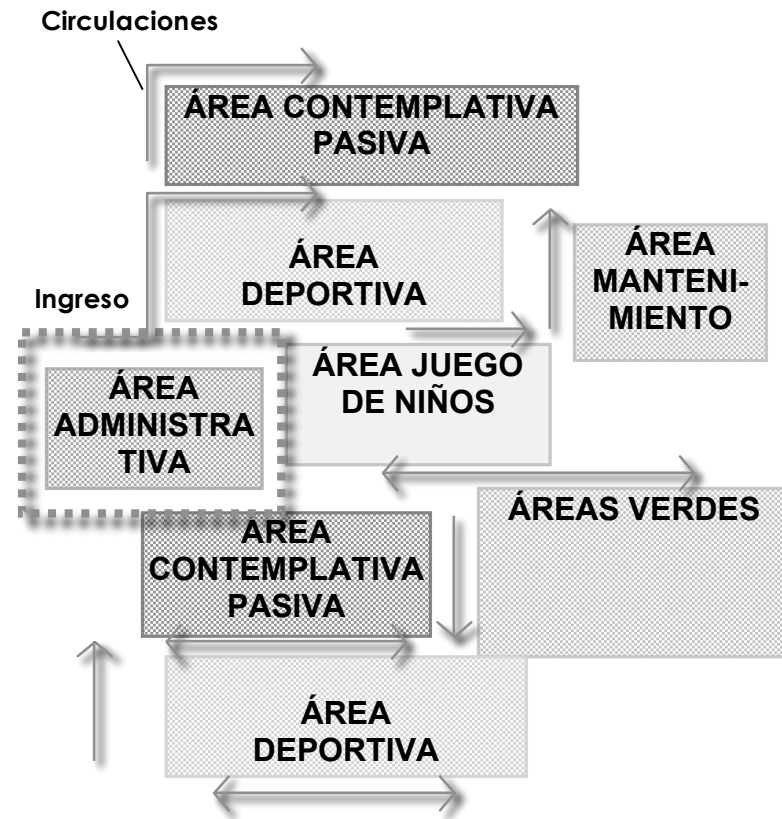
Es un punto de oxigenación y libera la tensión que provoca el casco urbano .

Se prevé área con función de reserva ecológica.

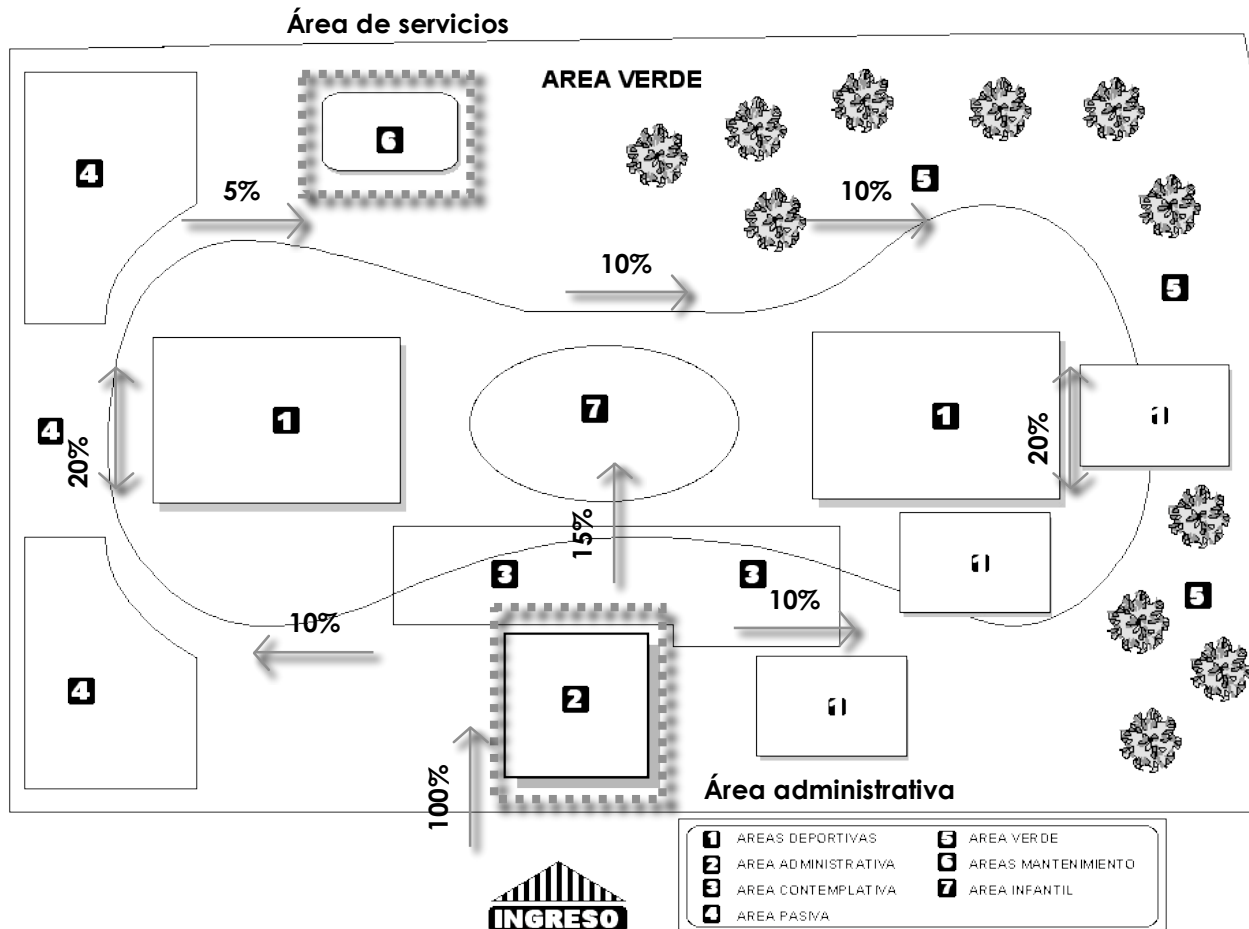
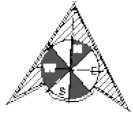
Perjuicios:

Para hacer uso de las instalaciones se debe de estar organizado previamente de lo contrario no se pueden usar las canchas, es decir se debe pedir permiso con anticipación.

Esquema de función del Parque



ESQUEMA EN BLOQUES Y FLUJOS DEL CONJUNTO



5.3 OTROS CASOS ANÁLOGOS NACIONALES

Los siguientes casos análogos fueron analizados únicamente el tratamiento que dieron a caminamientos, áreas de estar y tratamiento de paisaje.

PLAZA BERLÍN.

Ubicada al final de la avenida las Américas en la zona 13, se encuentra un área donde se creó un espacio para la recreación tanto activa como pasiva. En este lugar se puede observar los fines de semana a niños y adolescentes corriendo, andando en bicicleta o bien patines, y a los adultos descansando en las bancas o en la grama. Esta plaza cuenta con tres miradores hacia los volcanes y a la vez se puede observar los residenciales Elgin y la Colonia Elgin. El acceso hacia esta plaza es por medio de la avenida Hincapié o bien por la Avenida Las Américas.



Mapa No. 3

Fuente: Elaboración Propia. Noviembre 2007.
Datos obtenidos del Atlas del Área Metropolitana 2007.



Imágenes No. 38, 39 y 40.
Vista desde mirador en plataforma inferior de la Plaza Berlín.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 41 y 42.
En estas imágenes se observa a personas adultas observando el paisaje y descansando.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 43, 44 y 45.

Los elementos arquitectónicos utilizados son simples ya que el concepto para este tipo de áreas se basa en espacios amplios, con miradores y buen manejo del entorno ambiental. Al fondo se observan pequeños bloques de concreto utilizados como bancas.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 49 y 50.

Se observan rampas de acceso para la plataforma inferior de la plaza Berlín.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 46, 47 y 48.

El manejo de jardinería es muy importante ya que de este depende la estética del lugar y el confort para los visitantes.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.

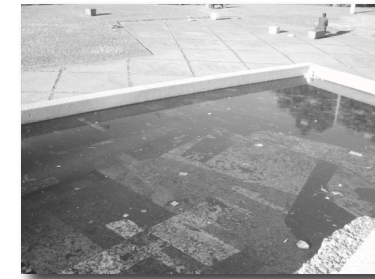


Imagen No. 51

Se debe tener cuidado con los elementos arquitectónicos a utilizar ya que por tratarse de un lugar público no se prevee el mantenimiento del mismo.

Espejo de Agua que posee mosaicos en el fondo totalmente sucio.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 52 y 53.

Plataforma superior de Plaza Berlín. Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



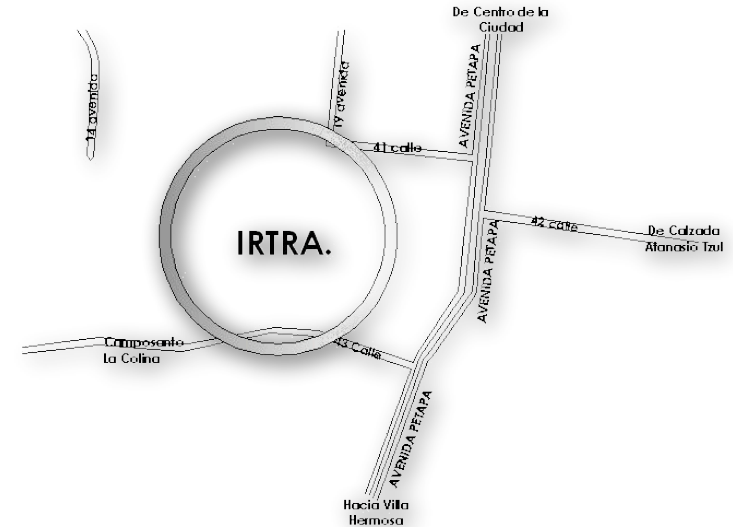
Imágenes No. 54, 55 y 56.

El diseño ambiental que se realice deberá responder a brindar la sensación de paz y tranquilidad al espectador. Áreas amplias que propicien la reunión de los habitantes a contemplar la naturaleza.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.

INSTITUTO PARA LA RECREACIÓN DE LOS TRABAJADORES. IRTRA. PÉTAPA.

Se encuentra ubicado sobre la avenida Petapa entre 41 y 43 calle de la zona 12. El acceso a este centro es por medio de la avenida Petapa o bien la Calzada Atanasio Tzul. El centro esta dedicado a los trabajadores de la iniciativa privada, por lo que el acceso a el para personas particulares tiene un costo aproximado de Q.50.00 por persona. El estudio del IRTRA se hace debido a que en el se han tomado en cuenta diversas áreas dedicadas a la recreación activa, pasiva y al deporte.



Mapa No. 4

Fuente: Elaboración Propia. Noviembre 2007.
Datos obtenidos del Atlas del Área Metropolitana 2007.



Imágenes No. 57, 58, 59 y 60.

El tratamiento de las áreas de estar busca la integración con sus jardines, las texturas utilizadas son piedras y aplicaciones de ladrillos en algunos estares.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 61, 62, 63, 64 y 65.

Este centro recreativo cuenta con diversas áreas verdes en donde se pueden observar distintas especies de plantas. Cada área verde fue cuidadosamente diseñada que al ser observadas dan sensaciones de tranquilidad y libertad.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 66, 67, 68, 69, 70 y 71.

El visitante para tener acceso a las distintas áreas de este centro recreativo encuentra el uso de escalones y rampas las cuales se encuentran generalmente rodeadas de jardinería.
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 72, 73 y 74.

La vegetación empleada durante todo el recorrido de los caminamientos tiene la función de crear distractores para el visitante y promover el deseo de caminar por ellos, en algunos casos hasta el descansar y observar los alrededores.



Imágenes No. 75, 76 y 77.

Las imágenes superiores muestran las canchas de básquet ball y la imagen inferior las canchas de volley ball.

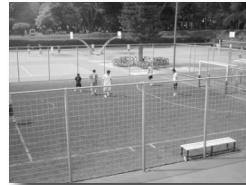
Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 82, 83 y 84.

Todas las áreas deportivas cuentan con bancas de concreto o bien graderios para observar los juegos. Las imágenes superiores corresponden al graderio de la cancha de Foot ball y las bancas de la imagen inferior corresponden a las canchas de básquet ball y volley ball.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imágenes No. 78, 79, 80 y 81.

Cuenta con dos canchas de papi foot ball, las cuales para su uso se deben de cancelar Q.100.00 por hora.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.



Imagen No. 85

Cancha de Foot Ball, la cual hacia el lado oeste se encuentran los graderios para los observadores.

Fuente: Toma propia. Noviembre 2007.

5.4 CONCLUSIONES DEL CAPITULO

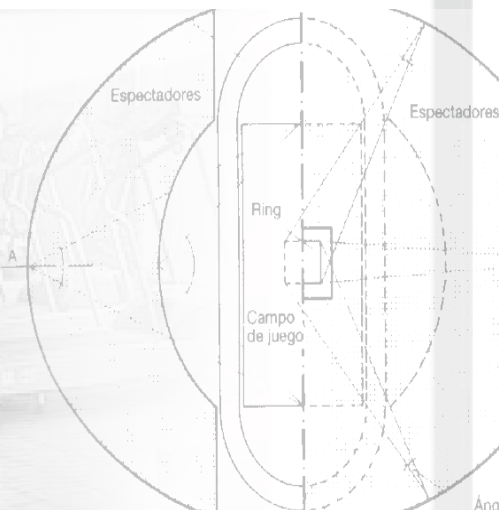
después de haber analizado proyectos con similitud de circunstancias podemos entonces señalar que el estudio que se presenta para la propuesta del proyecto en San Antonio la Paz, es importante ya que además de una posible aportación para el desarrollo no solo físico y mental de los habitantes del municipio en mención sino además económico y social, como se pudo apreciar en los casos aquí analizados. Es importante además hacer la aclaración que en los casos internacionales expuestos, se analiza la función, las áreas, el origen del proyecto y los objetivos de su realización, ya que estos en su dimensión del proyecto existe una enormidad en diferencia con nuestro proyecto. Otra de las conclusiones que se pueden agregar es que después del análisis de los casos análogos podemos elaborar nuestra primera aproximación de un programa de necesidades o programa arquitectónico que se describe a continuación.

Programa Arquitectónico Preliminar:

1. Parqueos.
2. Plazas.
3. Caminamientos.
4. Áreas de estar o bancas.
5. Espejos de agua (fuentes).
6. Áreas verdes.
7. Jardines.
8. Juegos infantiles.
9. Cancha de mini fútbol.
10. Canchas de básquetbol.
11. Cancha polideportiva.
12. Cancha polideportiva techada.
13. Baños y vestidores.
14. Bodega
15. Área de mantenimiento.
16. Área administrativa
17. Área de apoyo.
18. Guardianía y garita.



MARCO CONTEXTUAL



*La funcionalidad es la verdadera belleza de la
Arquitectura, la forma es complementaria, la
forma sin función es vacía.*

Débora Mérida (Arquitecta)

6.1 Contexto General

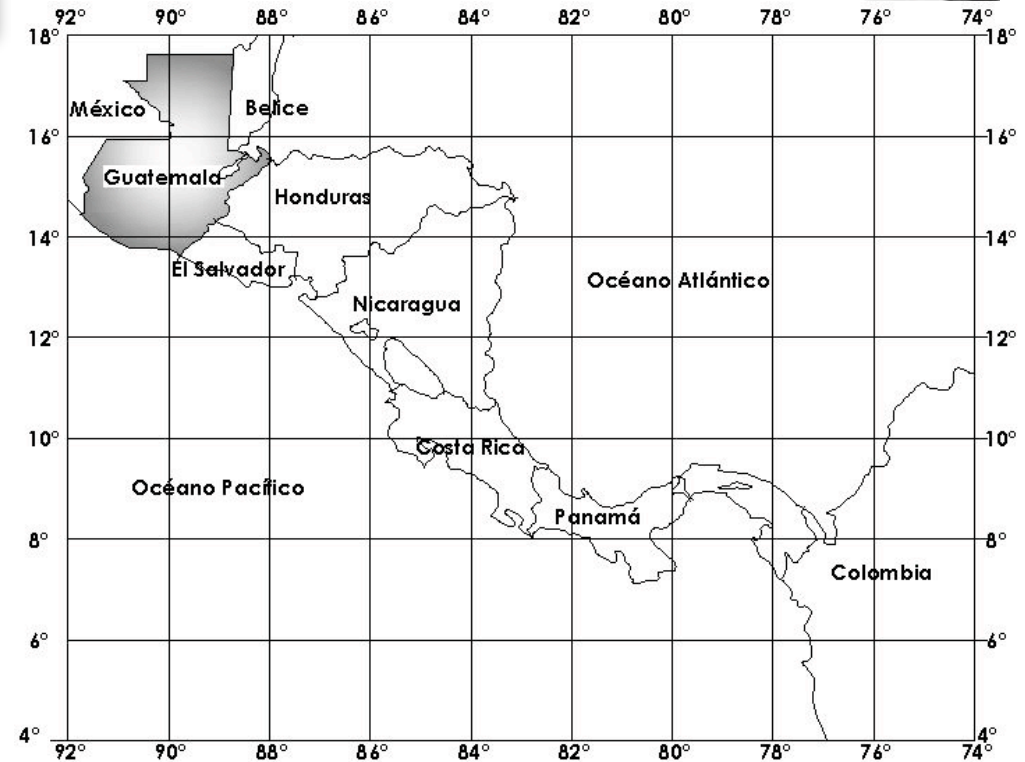
LOCALIZACIÓN E HISTORIA.

Guatemala se encuentra ubicada en América Central, la cual limita al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador, y al Sur con el Océano Pacífico, con una extensión territorial de 108,889 kms cuadrados.

Es el país con mayor cantidad de habitantes en Centro América y en el que el elemento indígena maya quites se conserva en un 54% el resto de la población esta conformada de la siguiente forma: 43% mestizos, blancos 3%, la densidad poblacional esta alrededor de 77 a 93 habitantes por kilómetro cuadrado.

El ser el país mas poblado se debe gracias a sus magnificas condiciones biosféricas. La selvática meseta calcárea del Peten; las montañas de las tierras altas cortadas por hondos valles y cañones; las cadenas de la cordillera volcánica, que alcanzan su máxima altura en el cono del Tajumulco y dividen las aguas entre el Pacífico y el Atlántico, y las llanuras del litoral conforman la identidad geomorfológica de Guatemala.

La República de Guatemala está ubicada geográficamente entre 13 grados 45 minutos y 17 grados 50 minutos latitud Norte, y 88 grados 46 minutos y 92 grados 15 minutos Oeste en América Central. (Ver mapa No. 5)



CLÍMA.

Este varía de acuerdo con la altitud, en general, solo hay dos estaciones: seis meses de lluvia y seis meses sin lluvia.

POBLACIÓN.

Más de la mitad de los habitantes de Guatemala son descendientes de los mayas, y cuentan por la mayoría del total del Mundo Maya. Representantes de un caudal de tradiciones y viejas costumbres que se ven reflejadas en la conformación de sus ciudades y pequeñas poblaciones.

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA:

La constituyen 22 departamentos y 331 municipios. Los departamentos son agrupados en 8 regiones.

REGIONALIZACION DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

En el año 1967 el Congreso Nacional de la República de Guatemala sugirió la planificación formal de las regiones de Guatemala, la cual se aprobó por el Consejo Nacional de Planificación, después se creó la ley preliminar de regionalización según decreto No. 70-86, el cual divide a Guatemala en 8 regiones. (Ver mapa No. 6)

Región I o Metropolitana:

Guatemala.

Región II o Norte:

Alta Verapaz y Baja Verapaz.

Región III o Nor-Oriente:

El Progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula.

Región IV o Sur-Oriente: Santa Rosa, Jutiapa y Jalapa.

Región V o Central:

Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango.

Región VI o

Sur-Occidente:

Totonicapán, San Marcos, Quetzaltenango, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu.

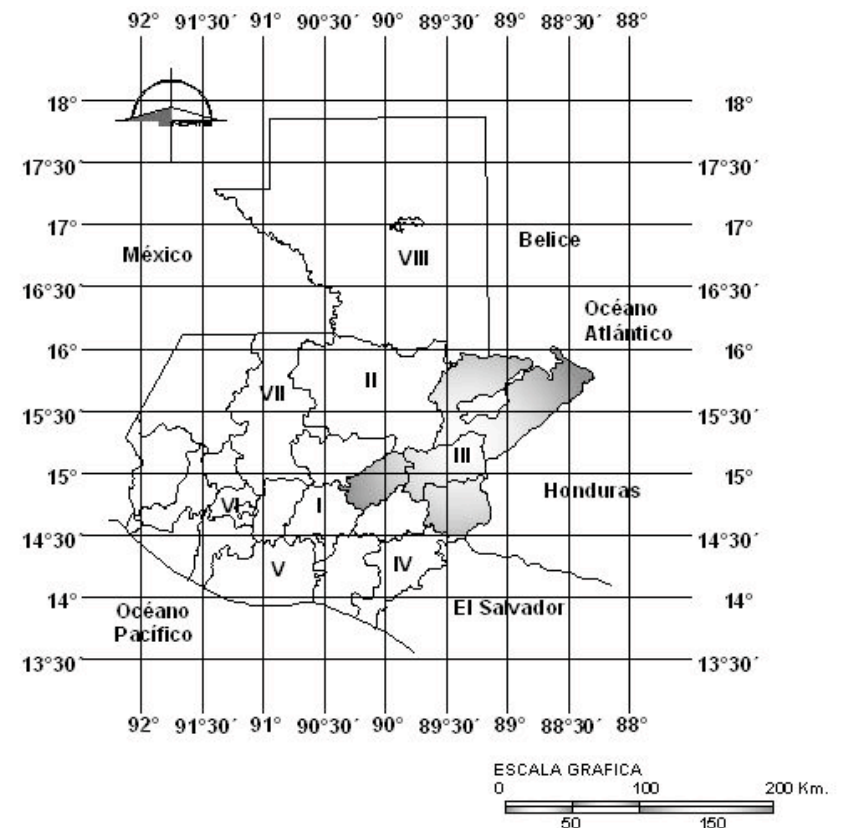
Región VII o

Nor-Occidente:

Región VIII:

Huehuetenango y Quiché.

Petén.³⁰



Mapa No. 6: Regionalización de la República de Guatemala.
 Fuente: Elaboración propia.

³⁰ "Ley Preliminar de Regionalización." Decreto 70-86. Congreso de la República.

LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACIÓN.

Artículo 2: Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas, sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.³¹

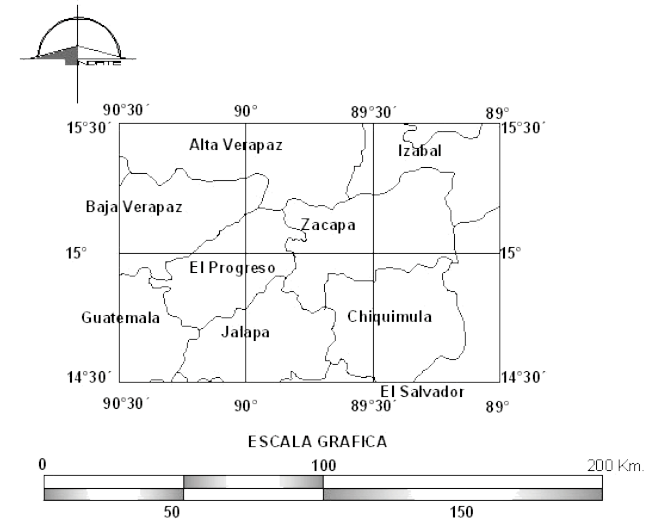
REGIÓN III O NOR - ORIENTE.

Esta región queda conformada por los siguientes departamentos:

1. El Progreso.
2. Zacapa.
3. Izabal.
4. Chiquimula.

Las colindancias de la región son al Norte con Alta Verapaz y Baja Verapaz, al Oeste Guatemala, al Sur con Jalapa y al Este con el Salvador y Honduras. (Ver Mapa No. 4).

Su principal actividad económica es la agricultura y la exportación del café, banano, manzana y también se cultiva en porcentajes no tan altos el tomate, la industria manufacturera y la minería.



Mapa No. 7: Colindancias de Región. Fuente: Elaboración propia.

³¹ "Ley Preliminar de Regionalización." Decreto 70-86. Congreso de la República.

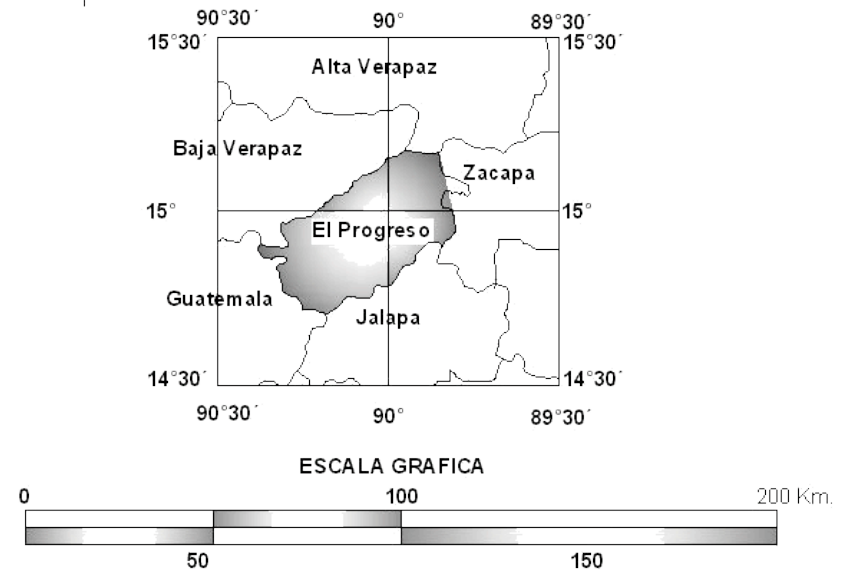
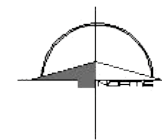
6.2 DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.

Este departamento fue creado en 1908 añadiéndosele el territorio de Guastatoya que antes pertenecía a Jalapa, actualmente cuenta con un sistema de carreteras que le comunican con los municipios que le conforman.

POBLACIÓN: Según el censo de 1994 realizado por el INE la población ascendía a 140,209 habitantes.

CLIMA: El clima en el departamento del Progreso es cálido con una temperatura máxima de 29 grados centígrados y una mínima de 19 grados.

COLINDANCIAS: Este colinda al Norte con los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, al Este con Zacapa y Jalapa, al Sur y Oeste con el departamento de Guatemala, posee una extensión territorial de 1,922 kilómetros cuadrados. (Ver mapa No. 8)



Mapa No. 8: Colindancias del departamento del Progreso.
Fuente: Elaboración Propia.

PAISAJE: Cuenta con un paisaje contrastante ya que en las planicies predomina un clima seco árido casi desértico, mientras en las partes altas se puede observar espesa vegetación de sus bosques templados húmedos.

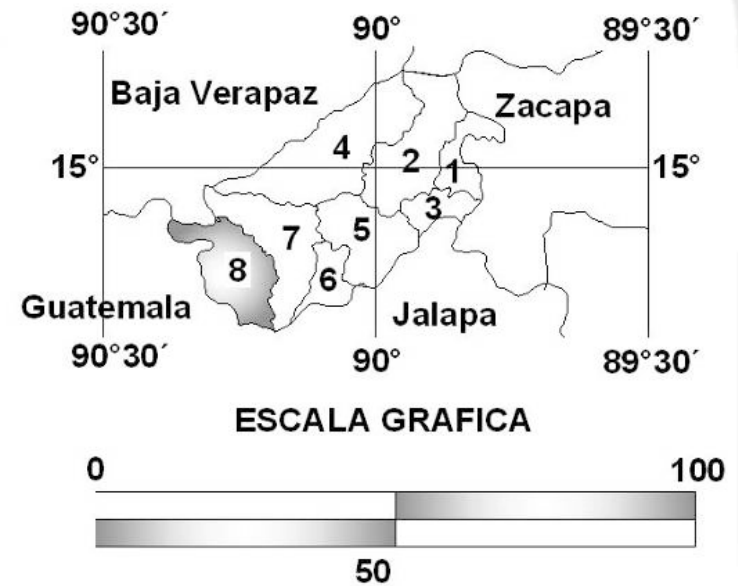


Imágenes No. 86 y 87.
Fuente: Toma propia en visita de campo.
Septiembre 2007.

Se puede observar que por el mestizaje en su mayoría la población es ladina con similitud a la del oriente del país, no solo en sus cultivos, sino también en sus costumbres. La parte Norte de este departamento esta atravesada de Este a Oeste, por la Sierra de las Minas, la parte Sur por la Cordillera Volcánica.

DIVISIÓN DEPARTAMENTAL: El Progreso se encuentra constituido por 8 municipios los cuales son:

1. San Cristóbal Acasaguastlán.
2. San Agustín Acasaguastlán.
3. El Júcaro.
4. Morazán.
5. El Progreso.
6. Sansare.
7. Sanarate.
8. **San Antonio la Paz.** (Ver mapa No. 9)



Mapa No. 9: Localización del Municipio de San Antonio La Paz.
Fuente: Elaboración Propia.

6.3 MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

Este municipio se encuentra ubicado al suroeste de la cabecera del Departamento de El Progreso y cuenta con una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados.

Se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,240 metros y con una latitud norte de 14° 45' y una longitud oeste de 90° 17'.

Las vías de acceso son cuatro una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.4 ruta al Atlántico, la que se encuentra asfaltada, otra vía de acceso es la que se encuentra en el kilómetro 30 sobre la ruta al atlántico por la Aldea Agua Caliente y Agua Blanca y luego conduce a la aldea el Hato, y bifurcarse a la cabecera Municipal de San Antonio La Paz, la tercera vía de acceso parte del municipio de Palencia para llegar a la Aldea Sansur del departamento de Guatemala y luego a la aldea Moritas cuya carretera traslada hacia el área urbana del municipio, la cuarta entrada se ubica del municipiode Sanarate pasando por el caserío Puente de Plátanos llegando a la entrada del casco urbano, estas tres ultimas vías de acceso son de terrecería transitable todo el tiempo.

Colinda al norte con el municipio de Sanarate al este con Sanarate y Mataquesuintla Departamento de Jalapa, al sur con Palencia Departamento de Guatemala al oeste con Palencia y San José del Golfo Departamento de Guatemala, dista de la cabecera departamental Guastatoya 41 kilómetros los cuales todos son asfaltados y la distancia de la ciudad capital son 40 kilómetros. (Ver imágenes No. 88,89 y 90)

El idioma que se habla es el español.



Imágenes No. 88, 89 y 90.

A la derecha se observa la Carretera CA-9 que conduce al Atlántico, y hacia la izquierda el ingreso a San Antonio La Paz. Kilómetro 36.1

En la imagen del centro se observa el Ingreso hacia San Antonio La Paz. En la imagen de la izquierda se observa la carretera descrita anteriormente.

Fuente: Toma propia, agosto 2007.

SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO. GUATEMALA.

Departamento.

El Progreso.

Código Departamental. 2



Área Municipal.	147,505,931.97
Código Municipal.	208
Perímetro.	57,195.02
Categoría.	Pueblo.
Departamento.	El Progreso.
Municipios.	8
Región.	Nor – oriente.
Municipio.	San Antonio La Paz.
Código Regional.	3



DIVISIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ.

San Antonio La Paz, El Progreso se subdivide en 15 aldeas las cuales son:

- | | | |
|----------------|--------------|---------------------------|
| Agua Caliente. | El Hato. | Llano Largo. |
| Cucajol. | El Soyate. | Santo Domingo los Ocotes. |
| Dolores. | El Suquinay. | Las Navajas. |
| El Chile. | Jocotales. | Las Moritas. |
| El Chorro. | Los Planes. | El Carrizo. |

Estas aldeas a su vez tienen caseríos, fincas y parajes.

CLIMA.

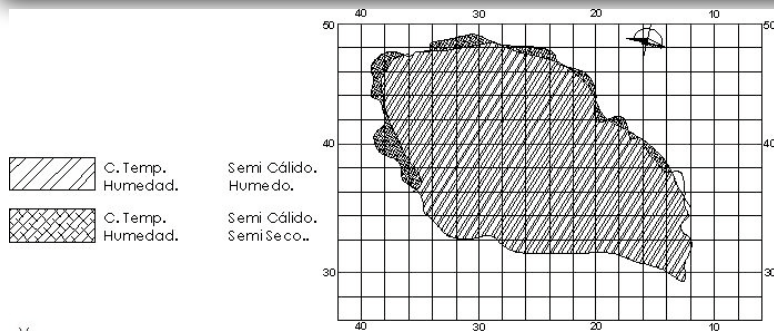
La temperatura que presenta el municipio de San Antonio la Paz el Progreso se encuentra en un promedio de 20 grados centígrados.

La precipitación pluvial promedio anual es de 500mm. Con un promedio de 60 días al año. La humedad relativa de la zona oscila en un 70%.

Los vientos son moderados, pero en ocasiones ocurren vientos muy fuertes, probablemente son mas sentidos en las partes altas del municipio, la velocidad promedio anual es de 9.7 kms/hora con dirección predominante del Noroeste al Sudoeste.

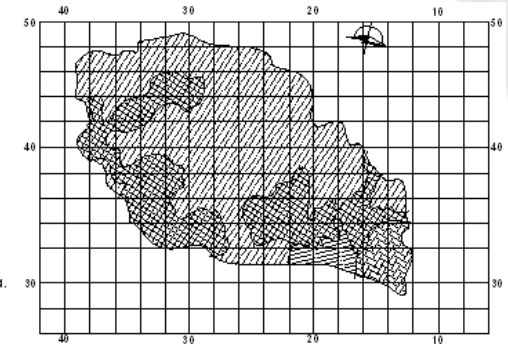
CLÍMA.

C. Temp.	Semi Cálido	C. Temp.	Semi Cálido.
Vegetación.	Bosque.	Vegetación.	Pastizal.
Clima.	Húmedo.	Clima.	Semi Seco.
Grados Thorn.	42	Grados Thorn.	27



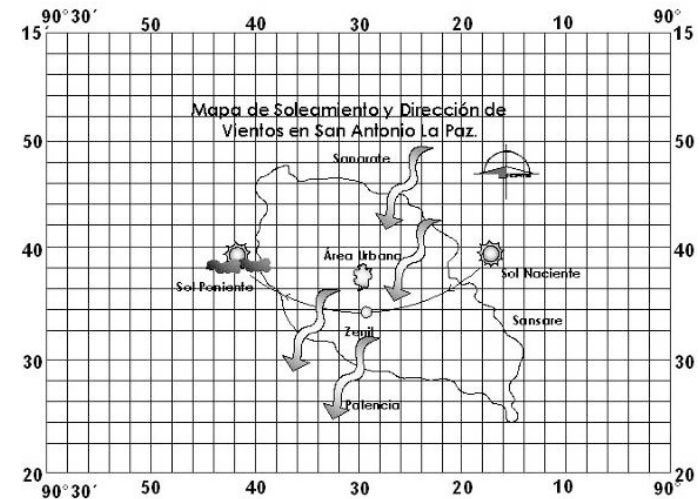
USOS DEL SUELO.

- Grupo. Pastos Naturales.
Sub grupo. Matorrales.
- Grupo. Agricultura.
Sub grupo. Agricultura limpia.
- Grupo. Bosque Natural
Sub grupo. Cóniferas.
- Grupo. Mezcla de Agricultura.
Sub grupo. Agricultura.

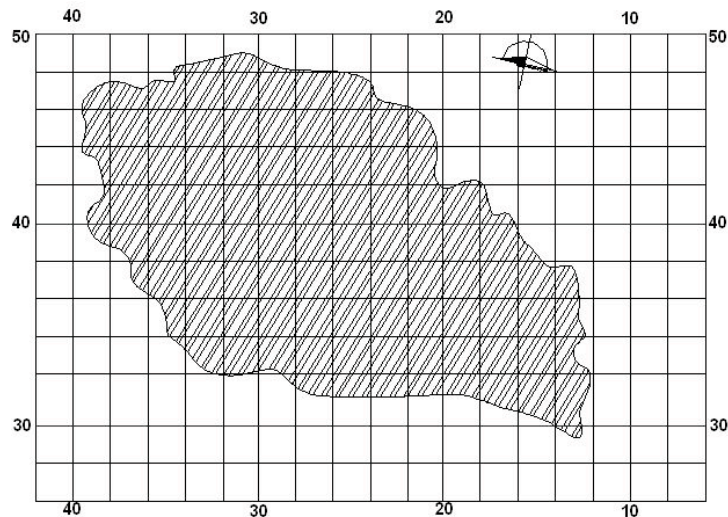


PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

El municipio de San Antonio la Paz se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,250 metros con una temperatura promedio anual de 20 centígrados, con una precipitación pluvial de 500 milímetros anuales y humedad relativa de 70 por ciento.



Mapa No. 10 Fuente: Elaboración Propia.



FISIOGRAFÍA DE SAN ANTONIO LA PAZ.

La distribución de zonas de vida según Holdridge San Antonio la Paz se encuentra en la zona sub-tropical seco.

Bosque Sub Tropical Seco:

Esta clasificación se denota en todo el municipio a excepción de las partes más altas y suele tener como característica básica que la evaporación es mayor que la cantidad de lluvia que cae, tiene a provocar que el clima sea seco y caluroso.³²

Bosque Húmedo Sub Tropical Templado:

Se encuentra en la parte oeste y colinda con el municipio de Palencia se caracteriza por que la evaporación es menor que la lluvia que cae, lo que provoca que esta parte del municipio sea húmeda y con clima templado.³³

³² IGN Mapa de zonas de vida año 2003.

³³ IGN Mapa de zonas de vida año 2003.

TOPOGRAFÍA Y RELIEVE.

El tipo de suelo en el municipio, es arcilloso, en su mayoría con pendientes hasta un 100 POR CIENTO con topografías quebradas, onduladas y menor escala suelos planos.



Imágenes No. 91 y 92.

En la imagen de la derecha se muestra la topografía natural de la región y en la de la izquierda la adaptación de la comunidad.

DRENAJE.

El drenaje interno de los suelos esta considerado de moderado a bueno.

GEOLOGÍA DE LOS SUELOS.

El suelo es desarrollado sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas.

Según el mapa geológico el municipio tiene 3 diferentes tipos de material parietal.

Rocas Volcánicas: incluye colados de lava, material lavarico, tobas y edificios volcánicos de edad cuaternaria.

Rocas Metamórficas: sin dividir, filipitas, esquistos cloróticos, granatíferos, esquistos y cuarzónica, mármol y magmática.

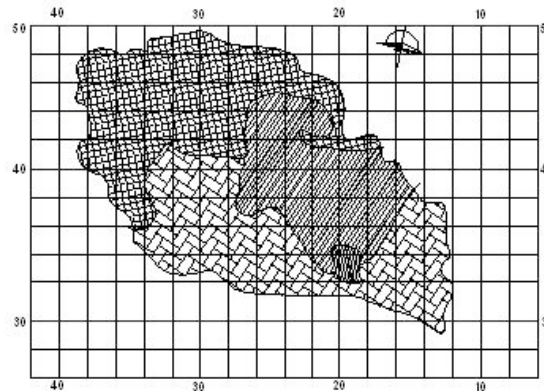
Rocas Volcánicas: predominante plioceno, rocas tobas, colados de jasa y sedimentos volcánicos.³⁴

³⁴ Colindres, Danilo. "Monografía de San Antonio la Paz El Progreso", año 1981.

Facultad de Agronomía USAC.

GEOLOGÍA.

	Periodo: Paleozoico. Tipo de Rocas: Rocas ígneas. Características: Rocas Metamórficas.
	Periodo: Terciario. Tipo de Rocas: Rocas ígneas. Características: Rocas Volcánicas.
	Periodo: Cuaternario. Tipo de Rocas: Rocas ígneas. Características: Rocas Volcánicas.
	Periodo: Cuaternario. Tipo de Rocas: Rocas ígneas y metamórficas. Características: Relenas.



HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA.

El municipio de San Antonio la Paz posee una variedad de ríos y riachuelos, el principal es el Agua Caliente, el cual en sus riveras es aprovechado como baños de agua termal de donde proviene el nombre, otro río que atraviesa el municipio es el Plátanos que más adelante desemboca en el río Motagua.

En la época de invierno se cuenta con suficientes riachuelos, arroyos y ojos de agua, pero en la estación seca se reduce el número como consecuencia de la falta de lluvias, altas temperaturas y la tala inmoderada de árboles.³⁵

Entre los accidentes orográficos se encuentran algunas quebradas como: Agua Fría, Cimarrón, El Chorro, Del Muerto, El Arenal, El Capulín, El Coyol, El Jicarito, Honda, Las Minas, Las Piedronas, Las Vacas, Los Ájales, Los Limones, Nance Dulce, San

³⁵ IGN Mapa Hidrografía y Orografía. Año 2003.

Antonio, El Mango, El Pajal, El Salitre, El Ujxtal, Grande, San Miguel, Seca, Escorpión, Terrento y Vista Hermosa.

ESTRUCTURA ECONÓMICO SOCIAL.

NIVEL ECONÓMICO.

Con respecto a la propiedad de terreno, un 90% de los habitantes poseen tierra propia y el 10% lo arriendan para poder cultivar.

Los principales cultivos en el municipio son maíz, frijol, sembrando un área de 5-7 tareas de maíz y de 2-3 manzanas de frijol. También se cultiva tomate, pepino, cebolla, chile pimiento café, los agricultores que poseen mayor cantidad de terreno cultivable.

Entre los cultivos secundarios están. Izote, jocote, banano, plátano, aguacate, mango, chilacayote, ayote, caña de azúcar, los cuales son utilizados para el autoconsumo.

Un 80% de los agricultores utilizan técnicas de cultivo para la producción, empezando desde el trazo de curvas en sus terrenos y control fitosanitario.

El rendimiento por manzana de los cultivos se describen de la siguiente manera. 35-37 quintales de maíz, 23-25 quintales de frijol, 834 cajas de tomate, 31 quintales de café en pergamino y 850 cajas de chile.



6.3 Aspectos Socio – Económicos

La población de San Antonio la paz casi en su totalidad son de raza ladina, siendo escasas las familias de etnia indígena, la cantidad total de población es de 19,950, siendo la densidad de población igual a 91.80 por kilómetro cuadrado con una distribución de 4,693 habitantes en el área urbana y en el área rural 15,318 habitantes. La población objetivo del proyecto están comprendidos en las edades de 7 años de edad a 17 que suman en su totalidad 3,716, pero se espera contribuir con la recreación y el deporte a toda la población, a continuación se presenta un cuadro de la distribución de los habitantes.

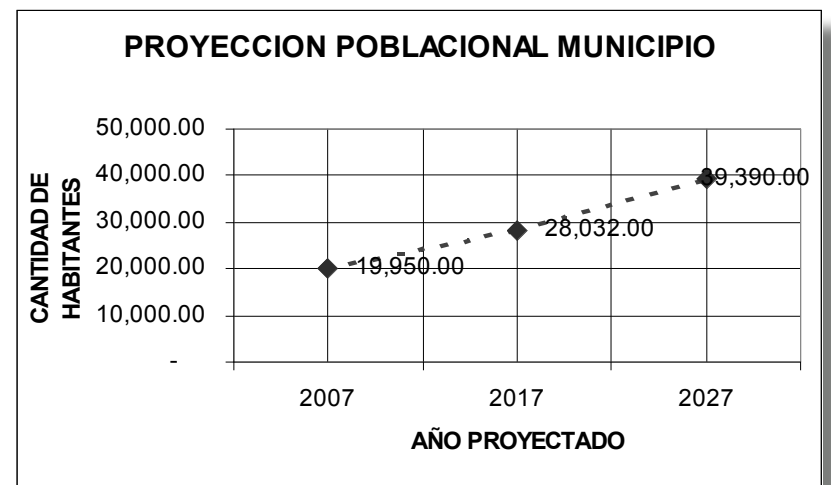
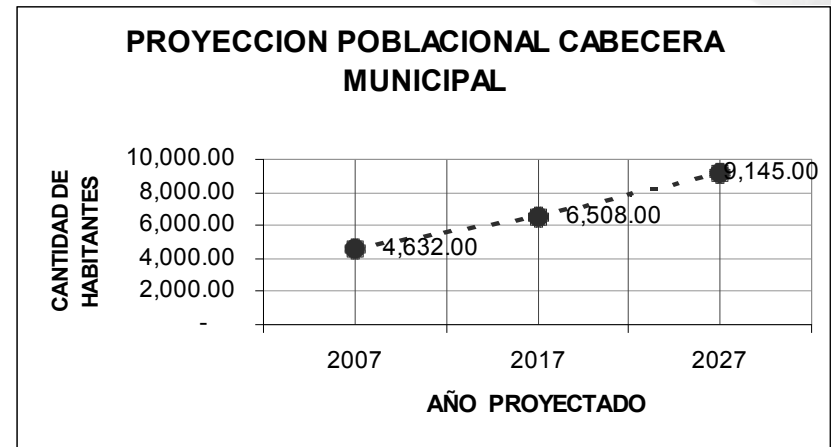
ALDEA	COLONIAS Y CASERIOS	POBLACION CASERIO	TOTAL POB. ALDEA
Cucajol	Peña de la Virgen		244
Dolores	El plantón Las Tejas	41 185	747
El chile	Tierra Blanca	118	243
El chorro	El paxte El zarzal Sabana Larga	5 60 95	869
El Hato	Peña del Cuervo		210
El Soyate	Remudadero Las Piedronas Joya Honda Las Xaras	22 2 27	402
El Suquinay	Cangrejitos La Pedrera Miraflores Mango de Brea Joya del Ternero	35 23	657

Encuentro de navajas			70
Jocotales	Finca Llanos De Aguirre Puente de Plátanos	56 148	620
Los planes	Los Amates	104	874
Las Moritas			698
Los Gracianos	Navajas	122	410
Llano largo	Sabanero Cimarrón	32	1,176
Santo domingo los ocotes	Col. Nuevo Sto. Domingo Las Minas Colinas de Sto. Domingo	35 34	3,302
Los Astales	Cieneguitas		118
Agua 89 caliente	Agua Blanca Estación Agua Caliente Col.Prados de Canaan Granja El Achote Finca La Esperanza	1327 236 109 8	3,846
Cabecera Municipal	Finca Las Pavas Las Veguitas Vista Hermosa	7 31 16	4,632
El Carrizo			259
El Naranjo			379
Santa Cruz El Carrizo			194
TOTAL			19,950

Cuadro No.23
 Elaboración Propia

6.3.2 Proyección Poblacional

Para poder calcular la proyección poblacional se utilizara la formula propuesta por la Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN) que es igual a Población inicial (1+ tasa de crecimiento anual) elevado ha años de proyección. Donde la población inicial corresponderá a 4,632 habitantes en la cabecera municipal, la tasa de crecimiento es igual a 3.46 % y se hará una proyección media a 10 años esto dará las siguientes variables $4,632(1+3.46/100)^{10}$, que nos dará como resultado **6,508 habitantes**. Ahora bien entendiendo que es importante tener en cuenta que un proyecto de este tipo debe atender no solo a la población en un mediano plazo sino también deberá de calcularse las áreas para atender a usuarios en un largo plazo que en este caso será a 20 años utilizando la misma formula nos dará como resultado **9,145 habitantes**. Ahora bien para tener una referencia del crecimiento en conjunto del municipio. Aplicaremos la formula en mención que nos dará como resultado a un mediano plazo (diez años) **28,032 habitantes**, teniendo como base los 19,950 pobladores que existen actualmente. Entonces volvemos a hacer una proyección poblacional a 20 años en todo el municipio dando como resultado **39,390 habitantes**.



Cuadro No. 24 y 25
 Elaboración Propia

6.4 Aspecto Económico

La economía esta basada en un 80 % (ochenta por ciento) en la Agricultura y el resto de la población en otras actividades como comercio, artesanías, prestación de servicios fabricación de zapatos, sastrerías, etc. Los agricultores en un 90 % tienen terreno propio y un 10 % lo arrendan para cultivar. Los principales cultivos son; el maíz, frijol y tomate, teniendo un rendimiento de 5 a 7 tareas de maíz y 2 a 3 manzanas de frijol, además se cultiva cebolla, pepino, Chile y café. El ingreso promedio de un agricultor es de 650 quetzales mensuales, que equivale a 25 quetzales diarios, el salario promedio para las mujeres es de 300 quetzales además de proporcionarle dos comidas al día.

El destino de la producción es escasamente para el consumo del municipio el mayor porcentaje es para comercializarlos con la ciudad capital. Otras actividades como la pecuaria, está teniendo un auge bastante importante siendo estas; crianza y engorde de pollos, cerdos, además de crianza de ganado vacuno y caballo. Los insumos para la crianza de estos animales los obtienen en Sanarate, Guastatoya y Cobán.



Imagen No.93 Vista Exposición de Productos San Antonio la paz, El Progreso
Fuente: Municipalidad
Noviembre 2007

En el municipio no existe ningún banco del sistema solamente opera una cooperativa de ahorro y crédito, además de comités de desarrollo rural.

La migración en el municipio es muy común por la falta de empleo y oportunidad de desarrollo personal, profesional y humano. La migración se produce a áreas circunvecinas como la cabecera departamental Guastatoya, municipios cercanos como sanarate, sansare y frecuentemente a la ciudad capital Guatemala.

6.5 Aspectos Socio Culturales

En San Antonio la Paz, como en la mayoría de municipios de todo el país se celebra las fiestas patronales, en este caso es el 13 de Junio la fiesta titular en honor al santo patrón San Antonio de Padua, la celebración consiste en una procesión que recorre la carretera de la aldea El Chorro hasta llegar a la cabecera municipal, además de una procesión que se efectúa según la tradición para que haya un buen invierno, para las cosechas, esta se realiza en el mes de junio y en semana santa. Otra de las tradiciones son las festividades de independencia que se realizan en las fechas del 12 de septiembre al 15 del mismo mes. Además de otras tradiciones como el vuelo de barriletes en Noviembre, la fiestas de fin de año Noche buena, navidad,



Imagen No.94 Vista Actividades Culturales
Antonio la paz, El Progreso
Fuente: Municipalidad
Noviembre 2007

año nuevo y el día de reyes, mismas que se celebran en la ciudad capital.

6.6 Aspectos Educativos

Es importante señalar que el mayor porcentaje de atletas comienzan a practicar el deporte en edades escolares las cuales como se ha mencionado anteriormente comprende entre 7 a 17 años de edad. Además el deporte en Guatemala se clasifica en: Federado, No Federado y **Escolar**. En este municipio existe un 68 % de personas que saben leer y escribir contra un 32 % que son analfabetas.

Fuente: Censo Escolar 2006 INE.

Los establecimientos con que cuenta la cabecera municipal son; un centro que imparte educación pre-primaria, una escuela primaria, un instituto de educación básica, un establecimiento que imparte diversificado, un establecimiento para impartir magisterio.

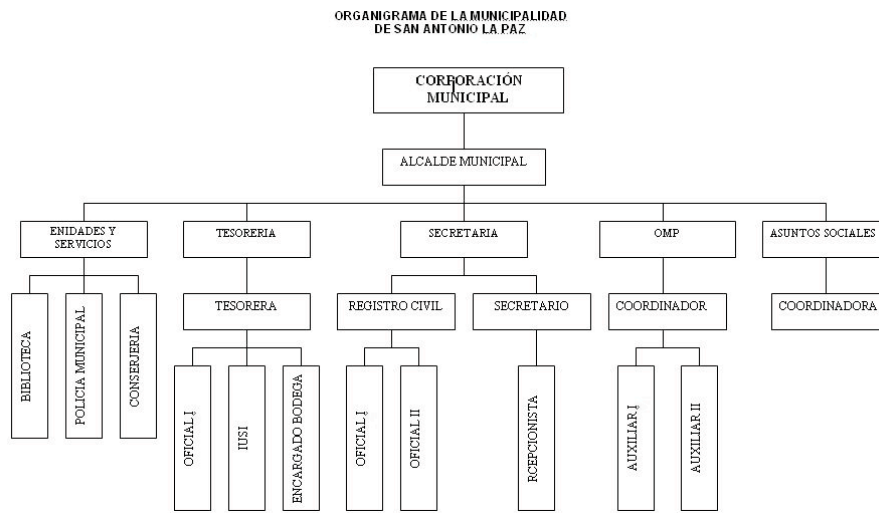
6.7 VARIABLES DE ANÁLISIS DURANTE EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

Se hace necesario el estudio de distintas variables tales como la administración, organización política, demografía, aspectos educativos, aspectos económicos del lugar para determinar el nivel sociocultural, económico y educativo de la población a la que está dirigido el centro de recreación, así también este estudio identifica la necesidad del centro recreativo expresado por las propias autoridades de la región.

ADMINISTRACIÓN:

La administración de este municipio esta a cargo de la Municipalidad, funciona una corporación municipal integrada por un Alcalde municipal, síndicos, empleados municipales y alcaldes auxiliares nombrados por el Alcalde municipal.

6.7.2 ORGANIZACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO.



Esquema No. 4

Fuente de Información: Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
Elaboración Propia. Diciembre 2007.

6.8 DEMOGRAFÍA:

La población existente en el municipio de San Antonio La Paz es de 19,950 con una densidades 91.80 habitantes por kilómetro cuadrado.

Población en el área urbana	4632	Habitantes
Población en el área rural	15318	Habitantes
TOTAL	19950	Habitantes

Cuadro No.26

Fuente: Elaboración Propia.

Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

Diciembre 2007

ALDEA	CASERIO	DIST. ALDEA KM.	DIST. CABECERA MUNICIPAL.
Cucajol	Las vegetas	1	13
	Peña de la virgen	1	13
Dolores	El plantón	1.5	9.5
	El carrizo	3	13
El chorro	Santa cruz	4	14
	Tierra blanca	1	11
	El paxte	2	7
	El zarzal	1	6
El hato	Joya honda	1.5	6.5
	Sabana larga	1	6
	Peña del cuervo	2	7
El soyate	Remedador	1.5	4.5
	La piedrona	1	4
El Suquinay	El cangrejito	2.5	11
	La pedrera	1.5	10
	Miraflores	2	10
	Mango de breá	2	10
	Joya del ternero	1.5	10
Encuentro de navajas			1
Jocotales	Los Aguirre	1	20
Los planes	Los amates		
Las Moritas			12
Los gracianos navajas		1	12
Llano largo sabanero			16
Cimarrón			20
Santo domingo los ocotes		4	6
Agua caliente			10
Los Astales			6

Cuadro No.27

Fuente: Elaboración Propia.

Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

Diciembre 2007.

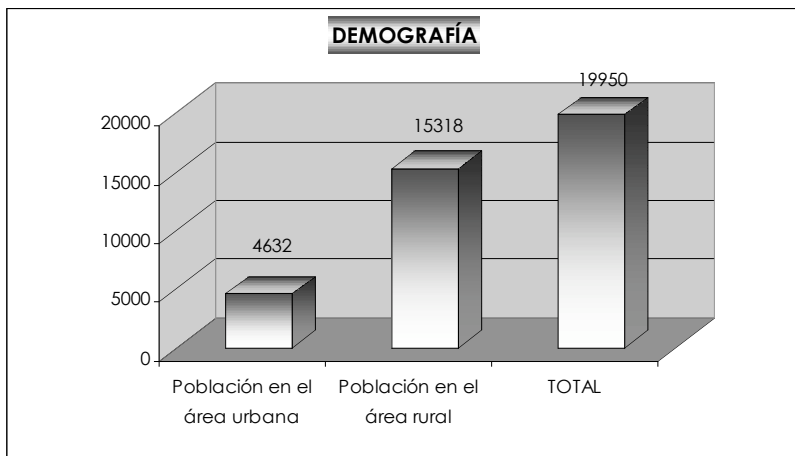


6.9 VIVIENDA.

A nivel municipal hay 2,442. Las características de las viviendas del área urbana son: Paredes de block, techo de lamina y terraza y piso de cemento rústico, alisado, de granito y de colores, muy pocas viviendas tienen techos de teja, y paredes de adobe o bajareque.

En el área urbana todas las viviendas cuentan con agua potable a domicilio, en el área rural todas cuentan con el vital líquido algunas con servicio a domicilio y otras beneficiadas con llena-cantaros y pequeños nacimientos a orillas de quebradas.

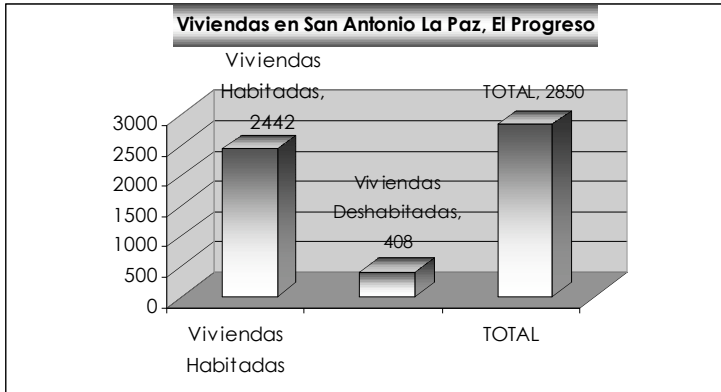
Las viviendas en el área urbana tienen de 3 a 5 ambientes destinados para dormitorios, un comedor, una sala y una cocina. En el área rural se constituyen de 2 a 3 ambientes, uno para dormitorio, una cocina y todas tienen un corredor.



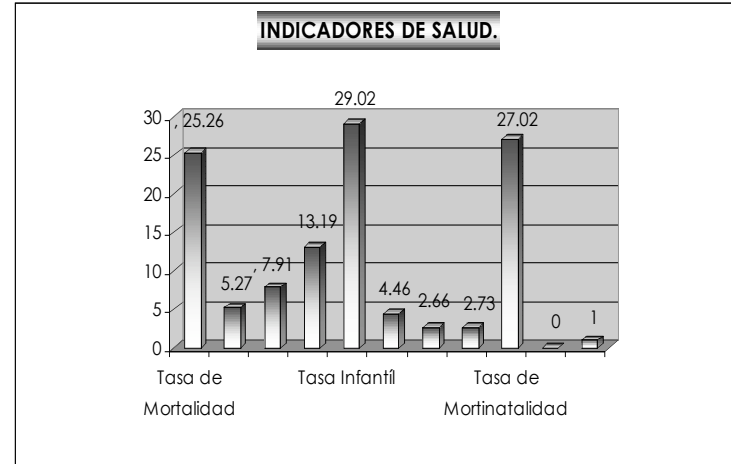
Gráfica No.1
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.

Viviendas Habitadas	2442
Viviendas Deshabitadas	408
TOTAL	2850

Cuadro No.28
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.



Gráfica No.2
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.



Gráfica No.3
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

6.3.6 INDICADORES DE SALUD.

Tasa de Mortalidad	25.26
Tasa Fetal	5.27
Tasa Perinatal	7.91
Tasa de Mortalidad	13.19
Tasa Infantil	29.02
Tasa General	4.46
Tasa de Mortalidad de 4 a 8 años	2.66
Tasa de Fecundación	2.73
Tasa de Mortinatalidad	27.02
Tasa de Mortalidad Materna	0
Crecimiento Vegetativo	1

Cuadro No.29
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.

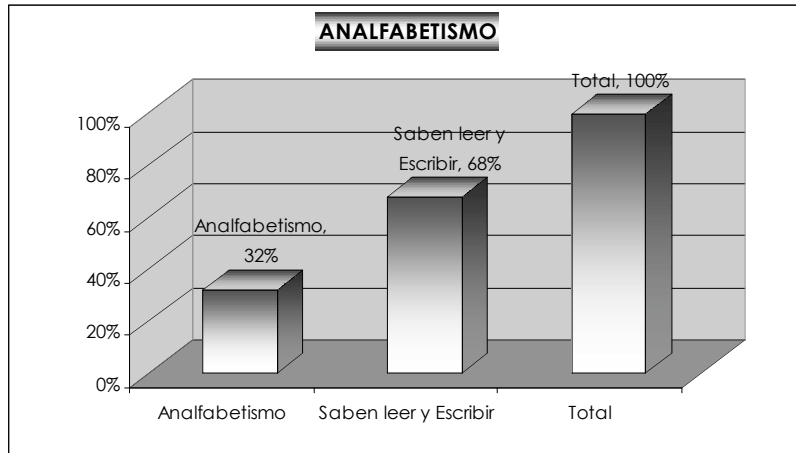
Analfabetismo	32%	Población
Saben leer y Escribir	68%	Población
Total	100%	Población

Cuadro No.30
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.



ASPECTOS EDUCATIVOS. ALFABETISMO.

La alfabetización es la capacidad de cualquier persona para leer y escribir con cierto nivel de habilidad.³⁶



Gráfica No.4

Fuente: Elaboración Propia.

Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.

La cabecera municipal cuenta con 1 biblioteca, 1 instituto de educación básica, 1 Instituto Diversificado que

imparte educación media **magisterio** 1 escuela de educación primaria y 1 centro de educación pre- primaria.

El sistema educativo en el municipio lo conforma 94 maestros, mismo que atiende 21 escuela de educación primaria y 7 centros de educación pre primaria.

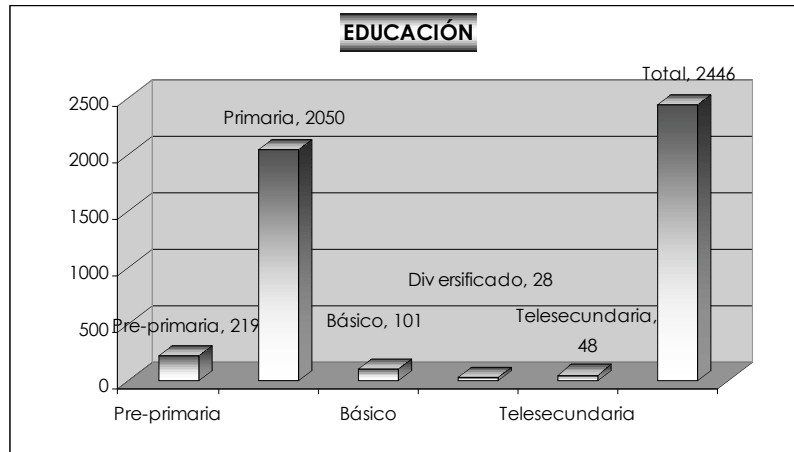
Pre-primaria	219	Alumnos
Primaria	2050	Alumnos
Básico	101	Alumnos
Diversificado	28	Alumnos
Telé secundaria	48	Alumnos
Total	2446	Alumnos

Cuadro No.31

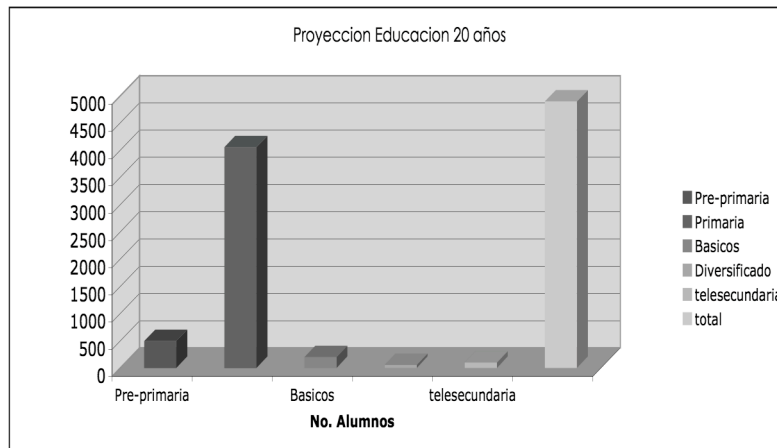
Fuente: Elaboración Propia.

Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

³⁶ Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



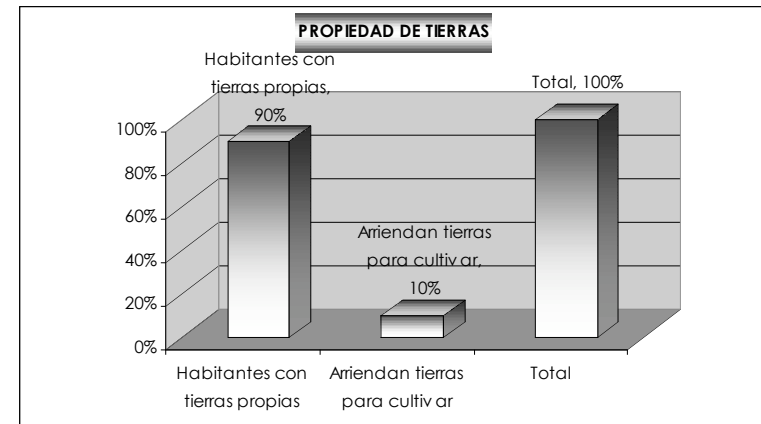
Gráfica No.5
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.



ASPECTOS ECONÓMICOS. PROPIEDAD DE TIERRAS.

Habitantes con tierras propias	90%
Arriendan tierras para cultivar	10%
Total	100%

Cuadro No.32
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.



Gráfica No.6
 Fuente: Elaboración Propia.
 Datos Obtenidos en Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.
 Diciembre 2007.

Los principales cultivos en el municipio son maíz, frijol, sembrando un área de 5-7 tareas de maíz y de 2-3 manzanas de frijol.

También se cultiva tomate, pepino, cebolla, chile pimiento café, los agricultores que poseen mayor cantidad de terreno cultivable.

Entre los cultivos secundarios están. Izote, jocote, banano, plátano, aguacate, mango, chilacayote, ayote, caña de azúcar, los cuales son utilizados para el autoconsumo.

El ingreso promedio mensual de un agricultor es de Q.650.00 que equivale a Q.25.00 diarios. El ingreso mensual para la mujer es de Q.300.00 más dos tiempos de comida.

COMERCIO.

La producción agrícola es comercializada en la capital, los productos pecuarios en el municipio y también a intermediarios o en el municipio de Sanarate y aldeas circunvecinas.

Los productos obtenidos de la industria los comercializan dentro del municipio, en el municipio de Palencia o en la ciudad capital.

Los productos artesanales que se producen en el municipio son vendidos dentro de el y otras personas visitantes. La fabrica esta establecida a orilla de la carretera asfaltada en la aldea Agua Caliente.

Entre los comercios que existen en el municipio de San Antonio La Paz hay 3 mini - zapaterías de las cuales 1 se encuentra en Santo domingo Los Ocotes, cuenta con 172 tiendas, 7 farmacias y 36 molinos de nixtamal.

6.10 PROBLEMAS DE INFRAESTRUCTURA EN SAN ANTONIO LA PAZ.

Entre los problemas y necesidades principales y prioritarias del municipio de san Antonio la paz.

- Ampliar la red de agua potable.
- Ampliar la red telefónica.
- Construcción de mercado.
- Construcción de un basurero municipal.
- Construcción de un complejo deportivo.
- Falta de letrinas

Problemas de insalubridad.

- Falta de asesoría en aspectos agropecuarios
- Implementaron de viveros forestales
- Bajos rendimientos agrícolas.
- Falta de orientación en aspectos ambientales
- Vías de acceso en mal estado
- Falta de construcción de puestos de salud
- **Falta de construcción de centros de recreación.**

6.11 RESEÑA HISTORICA DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

Se tienen dos historias acerca de la fundación del municipio- el fundador de este municipio fue **Justo Rufino Barrios** , en este entonces era una finca denominada EL ENCINAL, propiedad de la familia Garrido Paredes, con pocos pobladores cuyo número de casas llegaba a seis.

Justo Rufino Barrios señaló el área donde se debería construir La Municipalidad y la Iglesia. En la actualidad solamente la Municipalidad se encuentra en el lugar señalado, la Iglesia fue destruida por el terremoto del año 1,976 y su construcción se hizo en otro lugar.

La Finca el Encinal se caracterizaba por tener el primer bosque de encino y pino, muchos manantiales de agua, lo que hoy en día es muy escaso. El nombre de San Antonio, fue dado en honor al Santo Patrono SAN ANTONIO DE PADUA, y la Paz debido a que este pueblo se caracterizaba por ser muy pacifico. La otra historia cuenta que el municipio fue fundado por los españoles, quienes se instalaron en este lugar debido a lo pintoresco del mismo. De esta forma surgió la llamada Finca el Encinal, la que se transformo en este municipio.

A principios del siglo XIX, el párroco de Palencia, Fray Pedro García de la orden de los franciscanos fue mandado por los gobernadores a la Finca el Encinal con caballos, hombres y mulas de carga, con el fin de descentralizar esa región, dándose cuenta que la gente era muy pacifica durante las celebraciones de un 13 de Junio, en honor de San Antonio de Padua, y se decidió darle al pueblo su actual nombre SAN ANTONIO LA PAZ , Porque la paz esta entre vosotros.

Por acuerdo del 12 de Abril de 1,831, se elige en la Municipalidad de la Finca de San Antonio, disponiéndose que el jefe departamental de la corte capital del estado de Guatemala pase a delinear la nueva población y que señale los lugares para la plaza, templo y oficinas publicas, dándose el nombre de San Antonio la Paz , por acuerdo de Gobierno del 22 de Enero de 1,835, se dispuso agregar al distrito de la capital a San Antonio la Paz y por Decreto 6-83 del Congreso fechado el 13 de Abril de 1,908, al crear el Departamento de El Progreso, paso a tomar parte del mismo como Municipio. El 09 de Junio de 1,920 paso el Municipio al Departamento de Guatemala y al volverse a establecer dicho Departamento por Decreto Legislativo 1,965 del 03 de Abril de 1,934 volvió San Antonio la Paz a formar parte del Departamento de El Progreso.

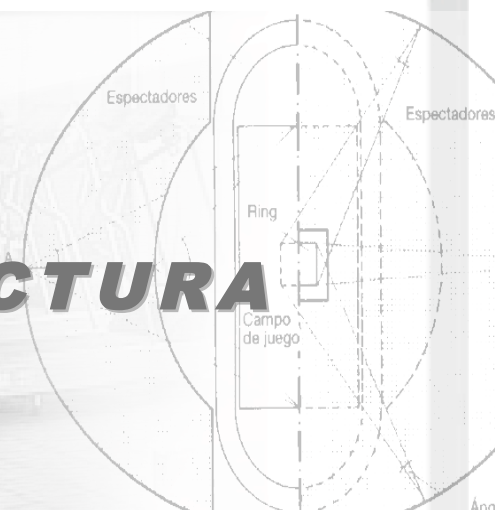


6.12 CONCLUSIONES DEL CAPITULO.

Después de haber analizado el contexto donde surge la propuesta del presente estudio podemos hacer varias conclusiones, por ejemplo; la posible solución arquitectónica deberá de tomar en cuenta el clima cálido-seco del lugar en análisis, para las dimensiones se tomara en cuenta que la antropometría de los habitantes es de raza blanca-mestiza, además de se tendrá en consideración la cantidad población estudiantil que presenta el municipio ya que por ser un centro recreativo cuenta con áreas deportivas y es en los centros educativos donde se empieza a practicar los deportes con objetivos específicos , y por ultimo al estudiar la comunidad se pudo observar que cuenta con la infraestructura necesaria para el funcionamiento del proyecto además que cuenta con el equipamiento urbano requerido por los habitantes a excepción de áreas recreativas y deportivas ya que estas se encuentra mal ubicadas y abandonadas.



ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA



*La funcionalidad es la verdadera belleza de la
Arquitectura, la forma es complementaria, la
forma sin función es vacía.*

Débora Mérida (Arquitecta)

7.1 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE DENTRO DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ.

AGUA POTABLE: todas las viviendas cuentan con el suministro de agua, pero poseen deficiencias en el tratamiento de la misma, ya que no es purificada.

SERVICIO DE DRENAJE Y ALCANTARILLADO: Este municipio cuenta con alcantarillados públicos y sistemas de recolección de aguas servidas, pero limitándose al área urbana, esto de manera preponderante, provocando deslaves en las partes quebradas.

ALUMBRADO PÚBLICO: este existe en su totalidad, aunque los niveles requeridos de iluminación no son suficientes por la separación de los postes, esto provoca que algunas calles se tornen bastante oscuras, a medida que la traza urbana se aleja, la iluminación pública se hace menor. Es conveniente mencionar que, aunque el servicio de iluminación pública existe con regularidad en épocas de lluvia normalmente sufren cortes largos del fluido eléctrico.

PAVIMENTACIÓN DE LAS CALLES: Las calles en su casco urbano en su mayoría están pavimentadas o empedradas a excepción de los senderos y calles secundarias.

7.2 EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE EN EL CASCO URBANO DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

SALUD: cuenta con un centro de salud clasificado categoría "B" y cuatro puestos de salud ubicados en las aldeas más importantes.



Imagen No. 95 Centro de Salud.

Fuente: Servicio de Información Municipal. Octubre 2007.

EDUCACIÓN: cuenta con varios centros educativos siendo este otro de los servicios esenciales para que la población pueda generar un desarrollo en nivel de vida aceptable. Dentro de los establecimientos existentes se encuentran: Pre-primaria, Primaria, Básicos y Diversificado.

- Escuela de párvulos San Antonio la Paz.
- Escuela primaria de San Antonio la Paz.
- Instituto de educación básica San Antonio la Paz.

Instituto de diversificado para la carrera de Magisterio San Antonio la Paz.



Imágenes No. 96 y 97. A la derecha Municipalidad y a la izquierda Juzgado de Paz.

Fuente: Servicio de Información Municipal.
Octubre 2007.

7.3 MEDIOS DE COMUNICACIÓN.

CORREOS Y TELEGRAFOS. Esta institución trabaja en todas las áreas, tanto local, Nacional, e internacional, laborando de lunes a viernes.

TELEVISION. La mayoría de los habitantes la utilizan como medio de información y entretenimiento familiar.

TRANSPORTES. Cuenta con 23 buses, varios microbuses y Varios pick-ups de los cuales 10 trabajan del municipio a la ciudad capital en horarios establecidos y los otros buses trabajan desde las aldeas Llano Largo, Agua Caliente, Santo Domingo y Las Moritas hasta la ciudad capital, en horarios establecidos y los microbuses y pick-ups, trabajan trasladando personas de kilómetro 36.5 o sea de la entrada de la ruta al área urbana del municipio, así como también trasladando personas hacia la ruta y al hermano municipio de Sanarate.

CARRETERAS. La Carretera de acceso al municipio que consta de 4 kilómetros se encuentra asfaltada, localizándose en el kilómetro 36.5 de la carretera CA 9 NORTE. (Ver imagen No.97)



Imagen No. 98 Ingreso a San Antonio La Paz por carretera CA-9.

Fuente: Toma Propia
Septiembre 2007

TELÉFONO. Cuenta con teléfonos comunitarios, en el área urbana y en el área rural.

7.4 EQUIPAMIENTO SOCIAL Y CULTURAL EN EL ÁREA URBANA.

En esta comunidad las costumbres y tradiciones no son del todo trascendentales, por lo cual no poseen instalaciones tales como: teatros, gimnasios o centros culturales mediante las cuales se pueda promover el desarrollo de la comunidad. Si en alguna ocasión se necesita realizar alguna actividad se utiliza el Salón de Usos Múltiples.

7.4.1 EQUIPAMIENTO URBANO RECREATIVO DEPORTIVO.

En el casco urbano no se identifica un área recreativa independiente, a no ser por un pequeño parque infantil ubicado en el parque central, el resto de las instalaciones se encuentran dentro de los establecimientos educativos.

Dentro del parque central existe una cancha de básquet ball la cual no llena las dimensiones mínimas específicas esta se encuentra actualmente en abandono.



Imagen No. 99 Vista hacia Parque Central.
Fuente: Servicio de Información Municipal. Octubre 2007.

Para la práctica de algunos deportes utilizan un lote baldío, donde a veces se instala un pequeño circo. Existe el estadio municipal sin embargo este solo es utilizado para eventos especiales y se debe de solicitar con anticipación a las autoridades municipales, de lo contrario este permanece cerrado.



Imágenes No. 100 y 101. A la derecha lote que actualmente utilizan como cancha de foot ball y a la izquierda vista hacia Estadio Municipal.

Fuente: Servicio de Información Municipal y Toma Propia.

7.4.2 EQUIPAMIENTO MUNICIPAL DE SERVICIO.

Para el servicio de la comunidad encontramos:

- Estación de Policía Nacional Civil.
- Correos y Telégrafos.
- Salón de Usos Múltiples.

Se debe mencionar que ninguna de estas instalaciones se encuentran del todo adecuadas debido a las pequeñas áreas en que fueron ubicadas, y a la falta de estudio en cuanto a diseño y distribución.

También cuenta con dos cementerios los cuales prestan el servicio a todo el municipio en especial al casco urbano.

En lo que respecta a religión se ubica la Iglesia Católica que cuenta con un salón parroquial donde se desarrollan actividades educativas y culturales siempre y cuando sean religiosas. En el otro costado del mismo se ubica la casa parroquial.



Imagen No. 102 Vista hacia Iglesia Católica.
Fuente: Servicio de Información Municipal.
Octubre 2007

7.5 ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA EXISTENTE.

CANCHA POLIDEPORTIVA.

- Ubicada en un terreno donde el entorno no fue tratado para la función de esta instalación deportiva.
- Únicamente es la plataforma donde se ubica la cancha, la cual no cuenta con pañuelos para evacuar las aguas pluviales.
- Las dimensiones no son las requeridas para una cancha de polideportiva.
- No existen graderíos para espectadores.
- No cuenta con el mobiliario urbano adecuado, por lo que no encontramos: alumbrado, drenajes botes de basura.



Imagen No. 103

Fuente: Toma Propia, en visita de campo durante EPS.
Noviembre 2007.



Imagen No. 104

Fuente: Toma Propia, en visita de campo durante EPS.
Noviembre 2007.

- Se debe destacar que al fondo como se ve en la imagen se encuentra una malla para evitar que la pelota se vaya al barranco, sin embargo está no cumple su función del todo ya que la pelota suele pasar sobre ella, poniendo en riesgo la vida de los usuarios al querer alcanzar la pelota.

CANCHA DE BÁSQUETBOL.

Ubicada en el parque central del municipio, el cual fue diseñado en plataformas debido a la topografía del lugar, en la imagen de la izquierda al fondo se observa el área donde se encuentra un kiosco para actividades cívicas y bancas de estar alrededor de él. Luego se ve el graderío para que los visitantes observen el partido y por último la cancha donde practican básquet ball.

- Como se puede observar uno de los problemas en esta cancha es que el sol de la tarde da directamente al público, la pelota suele irse hacia la calle principal siendo un riesgo para la persona que la vaya a traer, ya que podría pasar un vehículo y ocasionarse un accidente.
- No se han tomado en cuenta barreras para la protección de la incidencia solar.



Imágenes No. 105 y 106.

Fuente: Toma Propia, en visita de campo durante EPS.
Noviembre 2007.

Este lugar se encuentra enfrente de la municipalidad, sin embargo no asisten muchas personas a él ya que el acceso a

este es por medio de una calle con pendiente considerable, por lo que es bastante agotador llegar hasta donde se encuentra.



Imágenes No. 107 y 108.

Fuente: Toma Propia, en visita de campo durante EPS.
Noviembre 2007.

Calle de acceso a la cancha y parque.

CONCLUSIONES:

- Ambas áreas deportivas no fueron diseñadas correctamente.
- El acceso a ellas para la población se vuelve complicado debido a las distancias a recorrer y las pendientes de las calles.
- No cuentan con los servicios básicos.
- No existen áreas como vestidores o servicios sanitarios.
- Faltan barreras para dividir las canchas de las calles por donde transitan los vehículos.

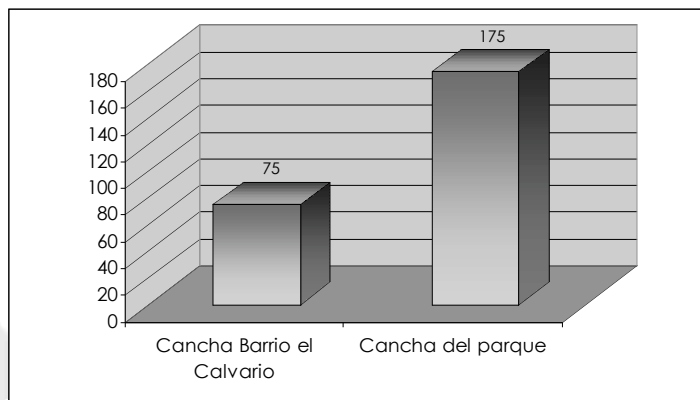
ENCUESTAS DE LOS USUARIOS PARA ANÁLISIS DE SUS NECESIDADES RECREATIVAS.

En el estudio de las necesidades de la población en cuanto al aspecto recreativo, se hizo necesario elaborar una encuesta, la cual tenía como objetivo conocer las áreas utilizadas actualmente para recrearse o bien para el desarrollo del deporte, así como la frecuencia de uso de estos espacios y si los mismos cubren la funcionalidad para los que fueron diseñados. La encuesta fue realizada a 250 personas lo que corresponde a una muestra del 5% del total de la población del casco urbano, tomando en cuenta que ellos son los beneficiarios directos del proyecto.

Luego de elaborada la encuesta se obtienen los siguientes resultados.

1. ¿Cómo se llama el parque o área deportiva que se encuentra más cerca de su casa?

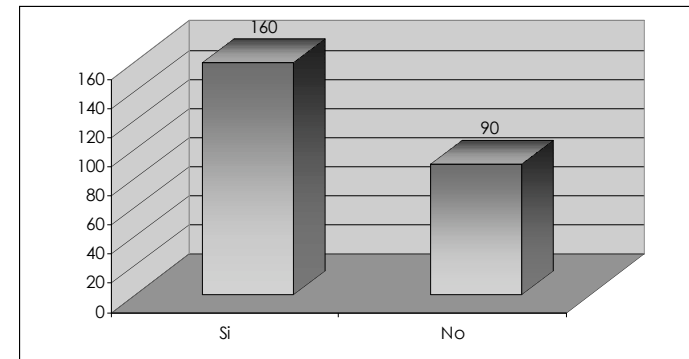
Cancha Barrio el Calvario	75
Cancha del parque	175



Grafica No. 8
 Elaboración Propia
 Enero 2008

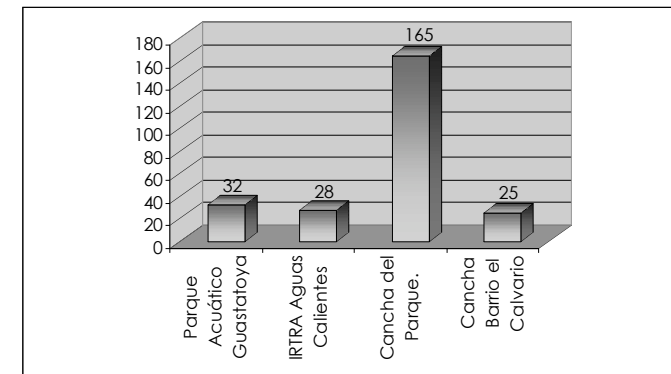
2. ¿Es este el parque o área deportiva que usan más a menudo usted y los miembros de su hogar?

Si	160
No	90



3. Si respondió con un "No" a la pregunta 2. ¿Cómo se llama el parque o área deportiva que usan más a menudo los miembros de su hogar?

Parque Acuático Guastatoya	32
IRTRA Aguas Calientes	28
Cancha del Parque.	165
Cancha Barrio el Calvario	25



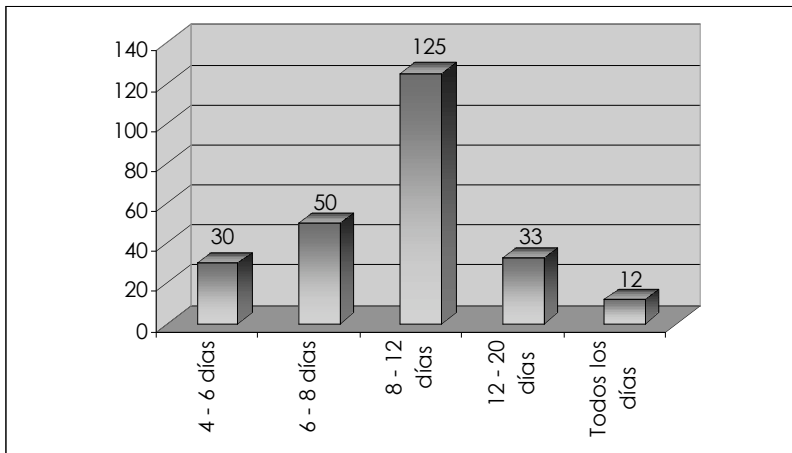
Grafica No. 9 y 10
 Elaboración Propia
 Enero 2008



Las personas que asisten al Parque acuático Guastatoya o al IRTRA lo realizan los fines de semana, con el objetivo de recrear a su familia en otro ambiente alejado del pueblo. La condición económica de estas personas se encuentra a nivel medio por lo que el pago no constituye ninguna dificultad. Sin embargo la mayoría de la población asiste únicamente a la cancha del Parque debido a que es gratuito y cercanía de sus viviendas.

4. ¿Con que frecuencia acude usted o los miembros de su hogar al parque o área deportiva?

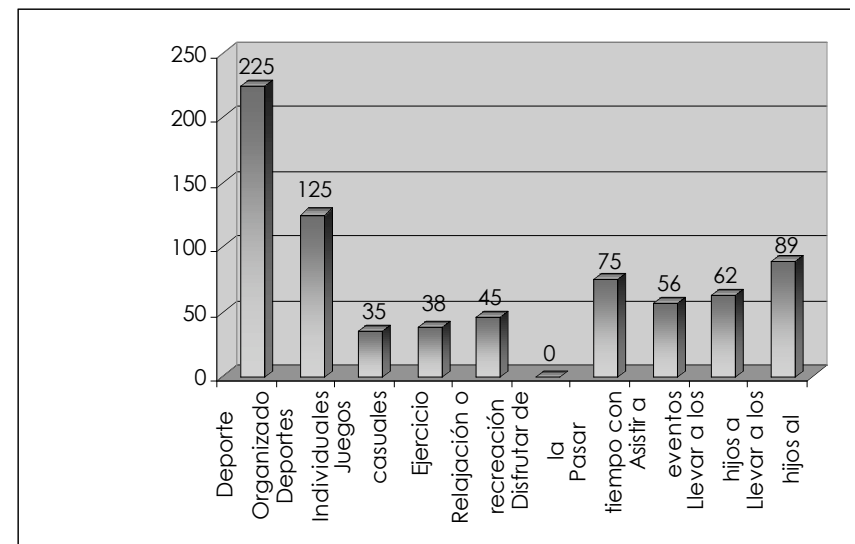
4 - 6 días	30
6 - 8 días	50
8 - 12 días	125
12 - 20 días	33
Todos los días	12



Grafica No. 11
 Elaboración Propia
 Enero 2008

5. ¿Para que usan el parque o área deportiva con mayor frecuencia usted y los miembros de su hogar? (Marque hasta 3 opciones).

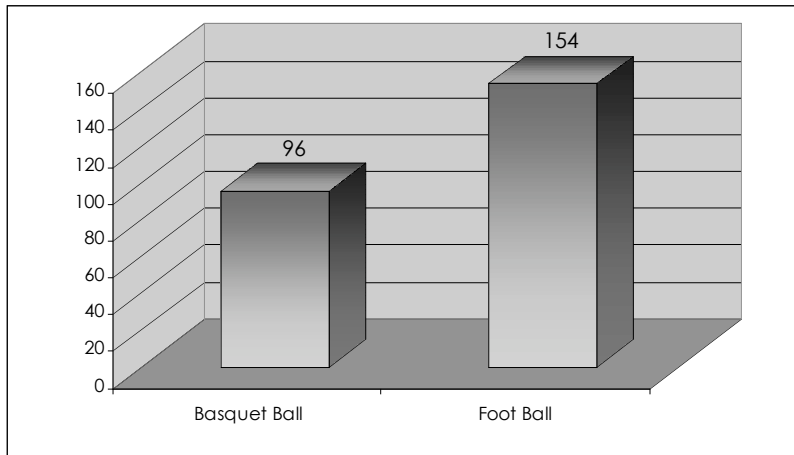
Deporte Organizado en Equipo	225
Deportes Individuales	125
Juegos casuales	35
Ejercicio	38
Relajación o recreación pasiva	45
Disfrutar de la naturaleza	0
Pasar tiempo con la familia o amigos	75
Asistir a eventos especiales	56
Llevar a los hijos a deportes organizados	62
Llevar a los hijos al parque para juegos gratuitos	89



Grafica No. 12
 Elaboración Propia
 Enero 2008

6. ¿Qué deporte le gustaría practicar a usted o miembros de su hogar, en el parque o área deportiva?

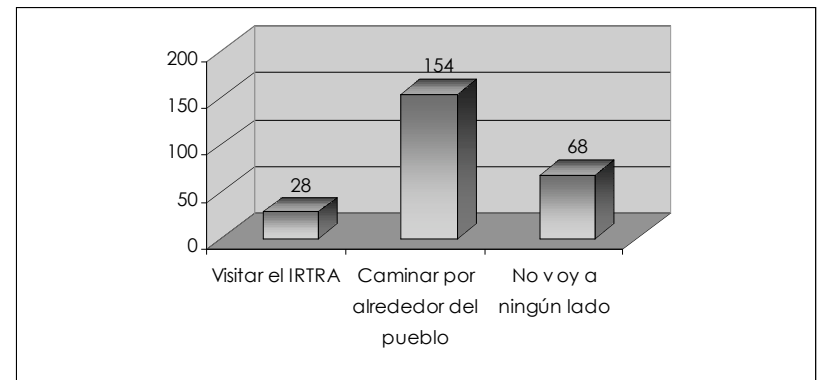
Basquet Ball	96
Foot Ball	154



Grafica No. 13
 Elaboración Propia
 Enero 2008

7. ¿Actualmente que actividades realiza usted y miembros de su hogar, para disfrutar de la naturaleza?

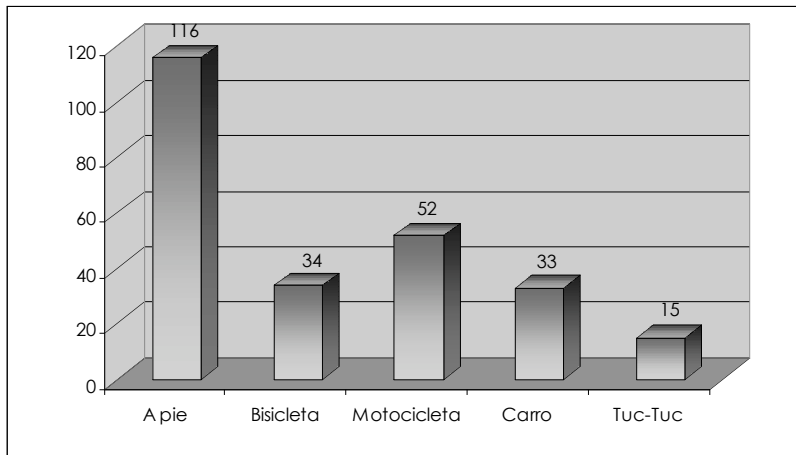
Visitar el IRTRA	28
Caminar por alrededor del pueblo	154
No voy a ningún lado	68



Grafica No. 14
 Elaboración Propia
 Enero 2008

8. ¿Qué medio emplea normalmente para ir y volver del parque o área deportiva?

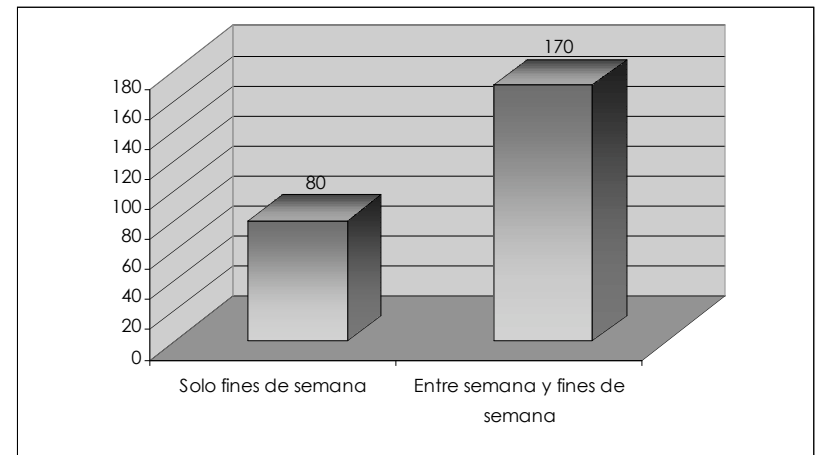
A pie	116
Bicicleta	34
Motocicleta	52
Carro	33
Tuc-Tuc	15



Grafica No. 15
 Elaboración Propia
 Enero 2008

9. ¿En que momento de la semana usan comúnmente el parque o área deportiva usted y los miembros de su hogar?

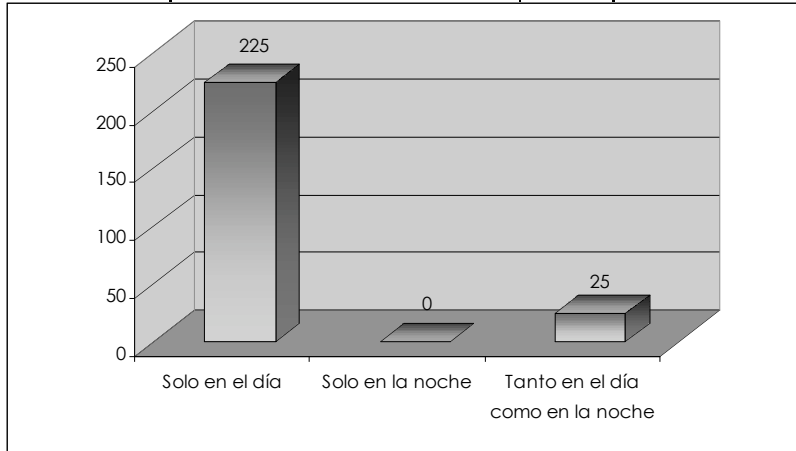
Solo fines de semana	80
Entre semana y fines de semana	170



Grafica No. 16
 Elaboración Propia
 Enero 2008

10. ¿A que hora del día utilizan comúnmente el parque o área deportiva al que asisten?

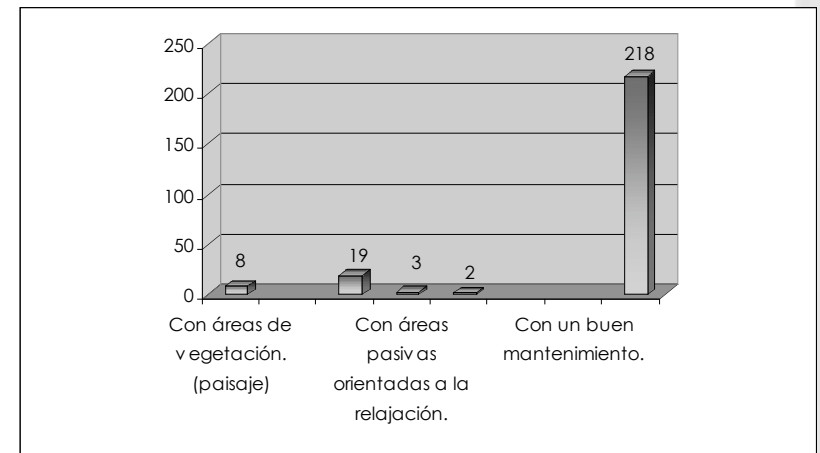
Solo en el día	225
Solo en la noche	0



Grafica No. 17
 Elaboración Propia
 Enero 2008

11. ¿Cómo le gustaría a usted y los miembros de su hogar que fuera el parque o área deportiva al que asistan?

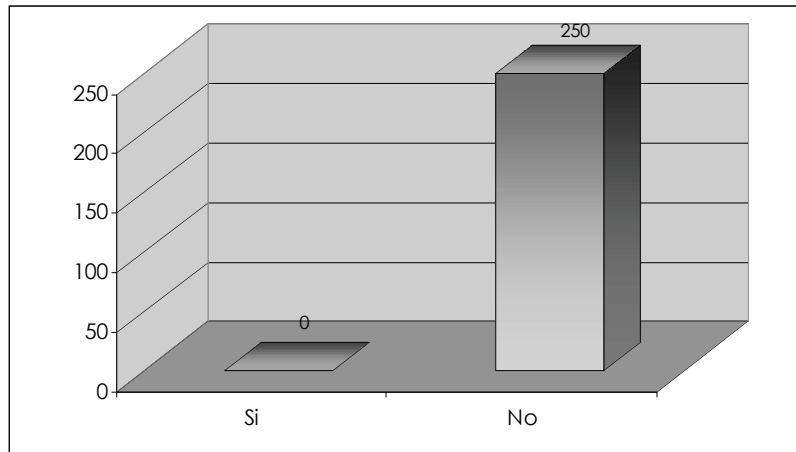
Con áreas de vegetación. (paisaje)	8
Con seguridad pública.	
Con áreas activas orientadas al deporte	19
Con áreas pasivas orientadas a la relajación.	3
Con caminos y senderos	2
Con un buen acceso.	
Con un buen mantenimiento.	
Con todas las anteriores.	218



Grafica No. 18
 Elaboración Propia
 Enero 2008

12. ¿Cree usted que actualmente su comunidad cuente con algún parque o área deportiva que cumpla con los requisitos que eligió anteriormente?

Si	0
No	250

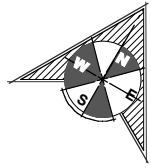


Grafica No. 19
Elaboración Propia
Fnero 2008

7.6 CONCLUSIONES DE CAPITULO

Como se ha expuesto el municipio en estudio cuenta con la infraestructura urbana básica así como el equipamiento urbano y servicios. Lo cual beneficiara para el funcionamiento del proyecto que se propone, como se señalo en el capitulo de marco legal los servicios que cuenta el área son los necesarios para poder llevar a cabo o dicho de otra manera es factible en cuanto a no se necesitara hacer largas gestiones para adquirir estos. En cuanto a la infraestructura para la recreación y el deporte estas no son las adecuadas en cuanto a su ubicación además de su conformación, es decir se encuentran en abandono. Es así que se propondrá un diseño que sea atractivo para los usuarios así también confortable y adecuado que cumpla con los objetivos de recreación para los habitantes del lugar. También es necesario señalar que la población no se satisface con las instalaciones recreativas y deportivas existentes. En base a la encuestas presentadas también podemos concluir lo siguiente.

- Uno de las áreas mas concurridas para recrearse es el parque frente a la municipalidad por la ubicación pese a la mala condición de las instalaciones.
- La población acude a este tipo de instalaciones casi la mitad del año en promedio.
- Los usos mas frecuentes de estas instalaciones es para deporte organizado, deporte amateur y para distracción con la familia.
- Las actividades recreativas mas frecuentes son practica del fútbol, básquetbol y caminar por el pueblo.
- Los posibles usuarios su medio mas utilizado para trasladarse a estas instalaciones es caminando y en motocicleta.
- El periodo de día es el preferido por la población entrevistada.
- Los servicios que desean los pobladores son áreas deportivas y paisajes para admirar la naturaleza.
- La comunidad cree que esta desatendida su necesidad de recreación por no contar con instalaciones adecuadas.

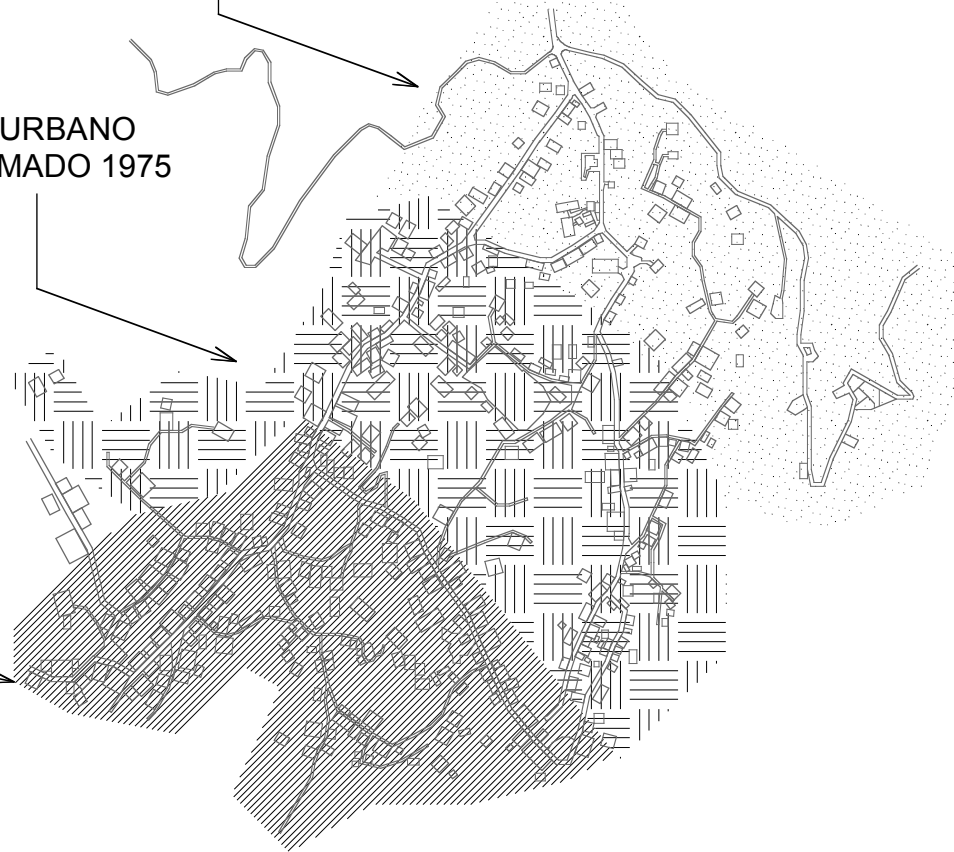





CACO URBANO
APOXIMADO 2000

CACO URBANO
APOXIMADO 1975

CACO URBANO
APOXIMADO 1925

VIENE DE CARRETERA
CA - 9



-  MANCHA URBANA PARA EL AÑO 1925
-  MANCHA URBANA PARA EL AÑO 1975
-  MANCHA URBANA PARA EL AÑO 1975

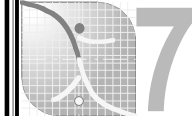


FUENTE:
ESTADISTICAS DE LA MUNICIPALIDAD
DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO



U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

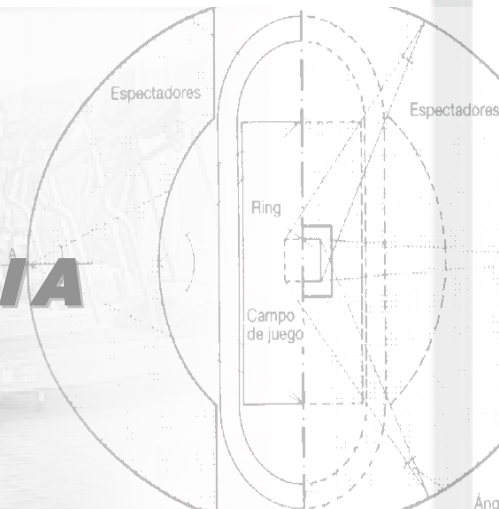
CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008	
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	
Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	
CONTENIDO: CRECIMIENTO URBANO	
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA	
113	No. De
	De
Total Hojas	



ANÁLISIS DE LA TIPOLOGIA



La Arquitectura es la amalgama entre la ciencia, el conocimiento, el arte y la creatividad .

8.1 ARQUITECTURA UTILIZADA EN EL ÁREA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO.

Anteriormente en el área urbana del municipio las construcciones se hacían de adobe para los muros y la cubierta era de madera y teja la puertas y ventanas se hacían de madera sin vidrio como se muestra en la imagen. Pero después del terremoto del año 1976, se cambiaron la forma de construir y los materiales para esto según las necesidades y posibilidades de los habitantes y las variantes.



Imagen No.109 Una de las viviendas mas antiguas de la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007



Imagen No110 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

Después del incidente de 1976 las construcciones se comenzaron a hacer de block, concreto reforzado y cubiertas de lamina y en el mejor de los casos con losa fundida.

Dependiendo del status social y económico de los habitantes se construyen las nuevas edificaciones es decir que las personas con mejor posición realizan sus construcciones con mampostería reforzada (block, hierro, concreto) además de tratar de darle un estilo arquitectónico a sus viviendas con teja de barro cocido, ventaneria de hierro forjado etc. La mayoría de las construcciones del casco urbano son de block, siendo escasos los casos donde se mantiene adobe aunque algunas son de block con techo de teja.



Imagen No. 111 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007



Imagen No.112 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

En las imágenes anteriores se puede mostrar claramente el sistema constructivo que usa la mayor cantidad de habitantes del casco urbano es decir muros de block y cubierta de lamina de diferentes tipos.



Imagen No.113, 114, 115 y 116 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

No existe una tendencia o una tipología arquitectónica completamente definida, ya que existen variedad de formas como de tipos de construcciones, pero se puede resaltar que la gran mayoría utiliza techos inclinados en sus diferentes variaciones, a dos aguas, a cuatro aguas etc.

Dentro de las edificaciones mas modernas y nuevas se encuentra, el anexo y salon municipal ubicado al costado de la municipalidad, también el juzgado de paz. Dichas construcciones están hechas de concreto reforzado con acero. Estos edificios expresan un sentido mas moderno dentro de la tipología arquitectónica del lugar.



Imagen No.117 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

El anexo del salón municipal consta de dos plantas, donde la primer planta es la bodega de materiales de la municipalidad, aprovechando la topografía del terreno, particularidad que comparte la mayoría de la topografía del casco urbano.

Imagen No.118 y 119 Construcciones gubernamentales actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

Esta edificación construida recientemente colinda con el terreno propuesto para la realización del proyecto en estudio. Dicha construcción es de muros de block, cubierta de losa fundida, piso de granito, ventas y puertas de metal con vidrio. La tendencia arquitectónica es mas bien funcionalista ya que se trata de un centro educativo.

Imagen No.120 y 121 Construcciones actuales en la cabecera municipal.
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007



Otras de las construcciones colindantes con el terreno en estudio son estas, las cuales son de reciente realización y otras todavía están en proceso de construcción las cuales son de personas social y económicamente de clase alta sobre el municipio. La tipología de estas construcciones son eclécticas consistiendo básicamente en un estilo colonial con adaptaciones modernas.



Imagen No.122 y 123 Construcciones colindantes al terreno propuesto
Fuente : toma propia durante Periodo de EPS OCTUBRE 2007

Materiales mas utilizados

Los materiales que mas se utilizan en la región son los siguientes:

Muros :

Los utilizados son de block, en su mayoría, de Adobe las viviendas mas antiguas, y en raros casos prefabricados.

Techo:

Para el mayor porcentaje en el casco urbano de lamina, en mediano porcentaje de losa fundida y escasamente de teja.

Piso:

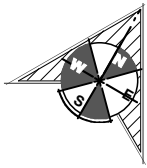
En los pisos no existe una topología regular así pues, se usa una gran variedad por ejemplo, torta fundida, torta alisada, piso de granito, piso de piedra, piso de cemento liquido y piso cerámico.

Ventanas y puertas:

En el caso de las puertas existen dos alternativas utilizadas las de madera y las metálicas. En ventanas hay una gran variedad de madera con vidrio, madera, metal con vidrio, aluminio con vidrio.

8.2 CONCLUSIONES DE CAPITULO

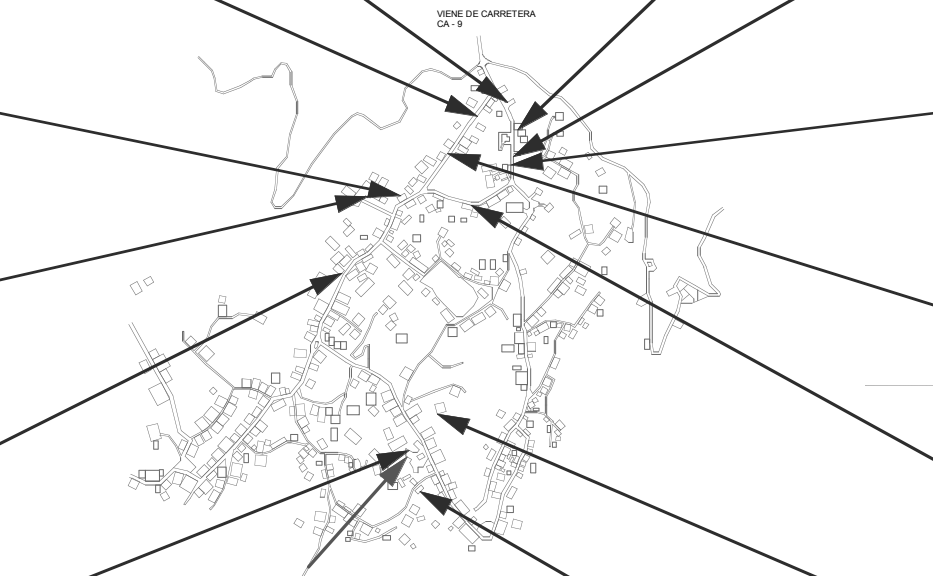
Como se ha observado en este análisis en el municipio en estudio no existe una tipología de arquitectura definida o un sistema vernáculo de construcción, así pues se puede hacer el señalamiento de materiales que se utiliza como es el repello y blanqueado, en la mayoría de casos sin pintura, además de la piedra como elemento constructivo que aporta cierta decoración, la madera, teja, y adobe son elementos que han quedado en desuso, utilizándolos únicamente en áreas rurales del municipio. Otro elemento que se puede resaltar es el uso de techos inclinados en la mayoría de construcciones existentes en el área. Además cabe hacer mención que la mayoría de habitantes relacionan la construcciones de mampostería como desarrollo y esto hace que prefieran utilizar lamina o losa fundida en lugar de teja.



NOMENCLATURA

LEVANTAMIENTO FOTOGRAFICO

- 1** VIVIENDA TIPICA TECHO INCLINADO A UNA AGUA
- 2** VIVIENDA TIPICA TECHO INCLINADO A DOS AGUAS
- 3** VIVIENDA TIPICA TECHA A INCLINADO A DOS AGUAS
- 4** FACHADA FRONTAL DE LA MUNICIPALIDAD
- 5** ANEXO SALON MUNICIPAL
- 6** VIVIENDA TIPICA TECHO INCLINADO A DOS AGUAS
- 7** INSTALACIONES DEL JUZGADO DE PAZ
- 8** VIVIENDA TIPICA DE CONSTRUCCIONES ANTIGUAS
- 9** CONSTRUCCIONES COLINDANTES A TERRENO EN ESTUDIO
- 10** INSTALACIONES EDUCATIVAS COLINDANTES A TERRENO
- 11** INSTALACIONES EDUCATIVAS COLINDANTES A TERRENO
- 12** INSTALACIONES DEL CENTRO DE SALUD
- 13** EDIFICIO DE IGLESIA PROTESTANTE
- 14** COSNTRUCCIONES FRENTE A TERRENO EN ESTUDIO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO: 8

Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

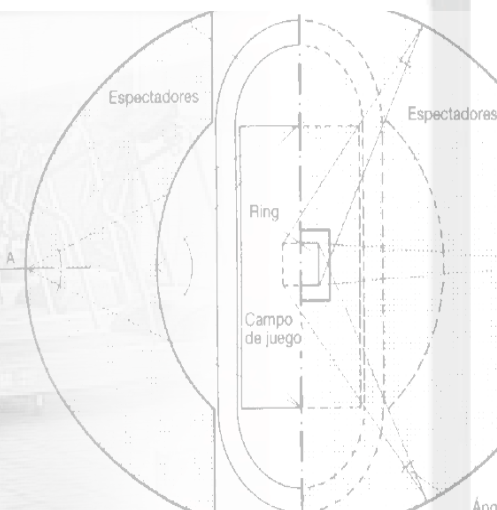
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: **EDIFICACIONES ARQUITECTONICAS RELEVANTES**

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 119 No. De Total Hojas



ANÁLISIS DE SITIO



Los mejores ejemplos de arquitectura tanto en funcionamiento como en forma lo encontramos en la Naturaleza.

Danilo Callen (Arquitecta)

9.1 ANÁLISIS DE TERRENO.

El terreno propuesto se encuentra localizado en el área del casco urbano de la cabecera municipal de san Antonio La Paz, ubicado a pocos metros del ingreso principal de la cabecera aproximadamente a 1 Kilómetro de distancia de la municipalidad. Dicho terreno cuenta con un área aproximada de 1,300 metros cuadrados. Su forma es un polígono irregular y su topografía en la mayor parte de su área es plana con un porcentaje del 1% y en la parte norte existe una variante de pendientes entre el 5% al 8%.

El terreno es de propiedad municipal, únicamente esta cedido para uso recreacional porque en la actualidad se utiliza como campo improvisado para jugar fútbol los fines de semana.

La infraestructura con la que cuenta consisten en accesibilidad; la vías de acceso son dos en lado sur con una calle pavimentada de 6.00 metros de ancho y en el lado oeste una calle adoquinada con un ancho de 7.00 metros y cunetas en ambos lados. Instalaciones eléctricas; en las dos calles colindantes existe tendido eléctrico ofrecido por la empresa eléctrica de Guatemala (EEGSA). Instalaciones sanitarias; en el lado oeste donde esta la calle adoquinada se encuentra la red principal de drenajes tanto de aguas negras como de aguas pluviales, además la red de agua potable atraviesa las dos calles colindantes. Teléfono; al igual que las instalaciones eléctricas este se encuentra en las dos calles al costado del terreno.

El uso del suelo en el área es variado ya que existe en la colindancia Este, área de educación siendo una escuela primaria en la mañana y por las tardes se imparten cursos de

diversificado. En la colindancia Sur y Oeste es área residencial y en la colindancia Norte es una extensión de tierra de uso para cultivo variado como maíz, frijol, tomate, etc.

El impacto que tendrá el proyecto en su etapa operativa debido al posible ruido que se creara en las áreas deportivas no afectara a sus colindancias ya que existen calles de por medio entre el terreno y las viviendas y en el lado norte que es terreno de uso exclusivo para cultivo teniendo la inconveniencia en la colindancia Este por ser un área educativa pero pudiéndose resolver con la creación de barreras naturales por ejemplo árboles, además que dichas áreas quedaran aproximadamente al centro del terreno con una inclinación al lado norte.

En cuanto al impacto del paisaje, este será beneficiado con la creación de esta área verde que de por si, desde mi punto de vista, la mejor manera de encontrar un equilibrio perfecto de integración paisajística y arquitectónica es el uso de masas de áreas verdes. Además se deberá de diseñar tomando en cuenta la proporción entre el área verde y los módulos.



Perspectiva del entorno inmediato al proyecto.



Acercamiento al Casco Urbano de San Antonio La Paz, El Progreso.



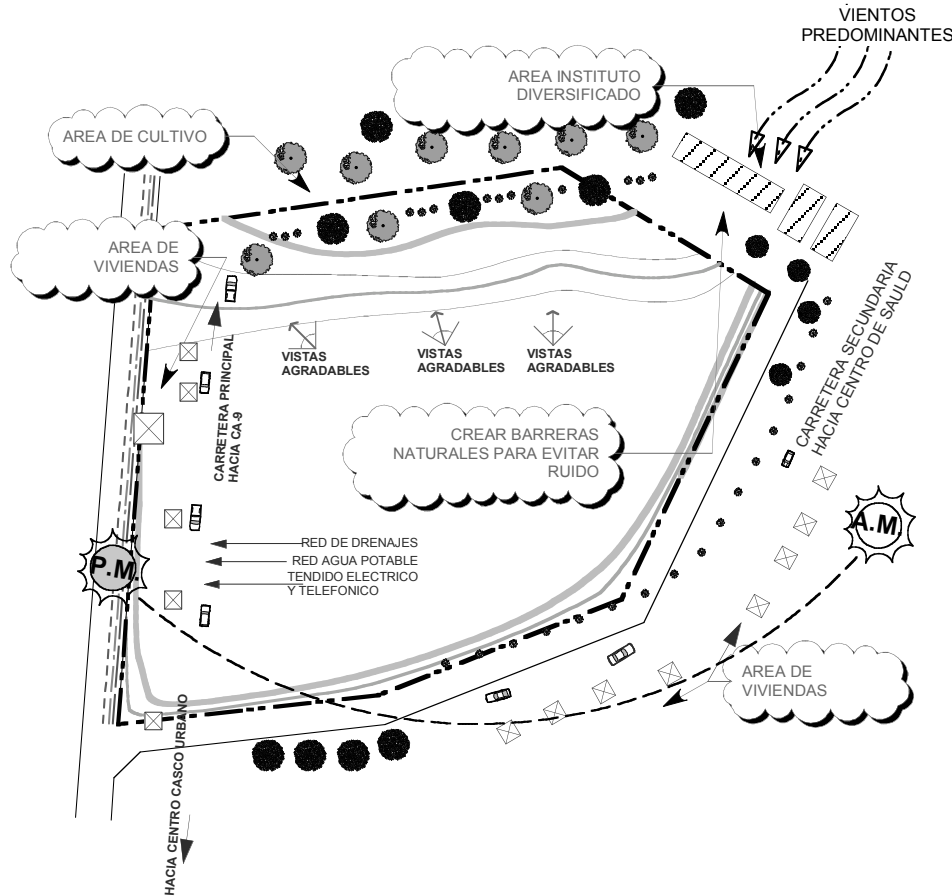
Entorno inmediato del área del proyecto.



Vista aérea terreno de Estudio

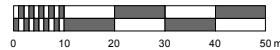
9.2 CONCLUSIONES DE CAPITULO

después de haber analizado el terreno asignado podemos reflexionar en varios aspectos positivos tanto como negativos por ejemplo no tiene un área demasiada amplia para realizar un proyecto de magnitudes como la que se observe en los casos análogos internacionales, pero se cuenta con un porcentaje de pendiente entre el 1% al 4% lo cual es aprovechable en un 100% para los fines del estudio sin tener que hacer mayores trabajos de movimientos de tierra. Los que nos beneficia en el sentido financiero para mencionar uno de los casos negativos pero en contraparte se encuentra en un área central con respecto a los caseríos del municipio, la infraestructura básica necesaria esta a la mano como se pudo observar en el análisis correspondiente, además de los servicios y el equipamiento urbano. Las visuales norte son bastantes aprovechables, también en esta colindancia es área de siembra y colinda con arboledas. Las posibles plataformas no serán grandes movimientos de tierra aprovechando lo máximo en las áreas planas y donde existe pendiente reforestar el área.



U2 PLANTA ANALISIS DE SITIO

2 ESCALA 1/1500



ASPECTO A CONSIDERAR.

<p>LOCALIZACIÓN Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso. CONDICIONANTES DE LOCALIZACIÓN. Es necesario considerar las siguientes condicionantes: Localización del área deportiva por tradición: en este criterio se estima que el centro debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse actualmente. Que la municipalidad tenga terreno propio: ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistantes de las áreas a las cuales prestará el servicio.</p>	<p>SITUACION DEL TERRENO EN ESTUDIO.</p> <p>Su ingreso es inmediato debido a que este se localiza por la arteria principal que conduce al casco urbano de San Antonio La Paz.</p> <p>El terreno es propiedad de la Municipalidad.</p> <p>Actualmente es utilizado por la población como campo de Fútbol, provisionalmente.</p>
<p>CONDICIONANTES TOPOGRÁFICAS: Pendientes entre el 2% y el 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios: Adaptar el diseño a la topografía del terreno. Obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La pendiente se encuentra del 1 al 2% donde las curvas de nivel tienen mayor separación. El área crítica se ubica en el perímetro del polígono ya que la pendiente se encuentra en un 45%. NO existen construcciones en el sitio. La vegetación se encuentra en el perímetro del polígono.
<p>INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE SERVICIO PÚBLICO. Considerar la existente y la que pueda crearse, entre ellos: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas y vías de acceso adecuadas.</p> <p>VÍAS DE ACCESO. Debe contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de usuarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Los servicios de agua, luz y drenajes se encuentran inmediatos al terreno. Ubicado sobre la vía de acceso principal la cual conduce al casco urbano y tiene un ancho de 12.00 metros. Cuenta con otra vía de acceso que es la calle ubicada al sur del terreno, la cual comunica al centro de salud.



UNIVERSIDAD
DE SAN ANTONIO DE LA PAZ
FACULTAD
DE ARQUITECTURA

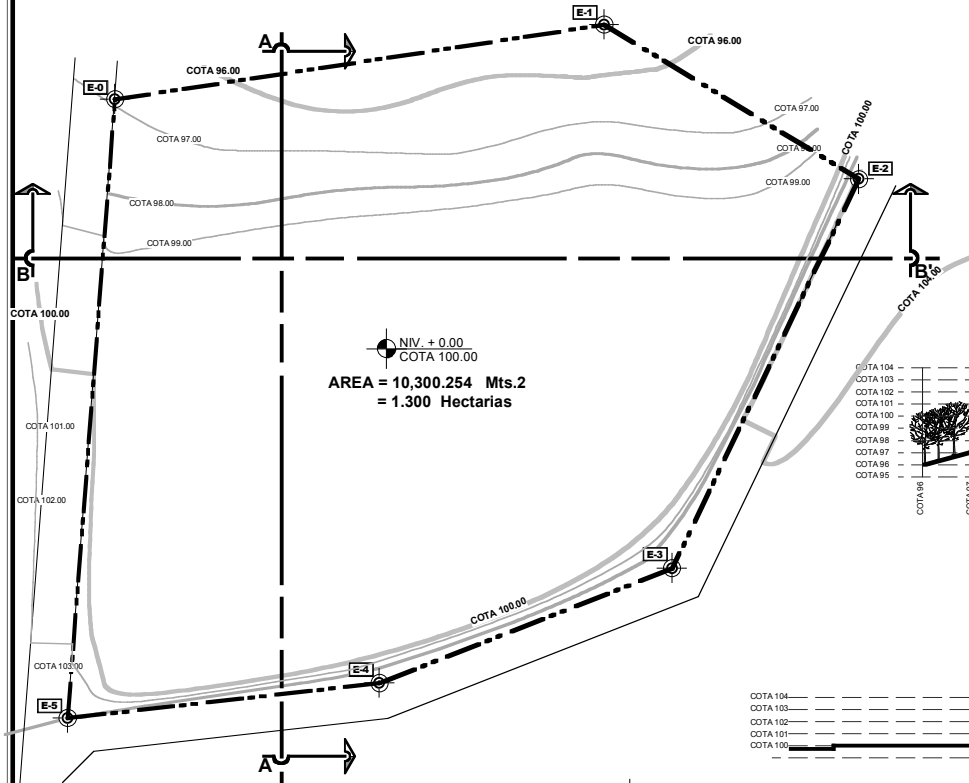


Fecha: ENERO 2008

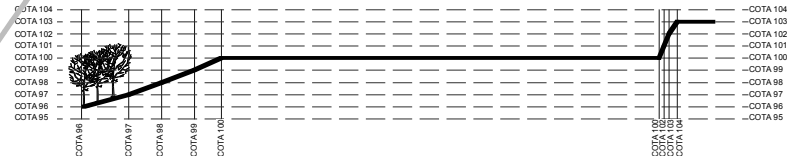
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: ANALISIS DE SITIO

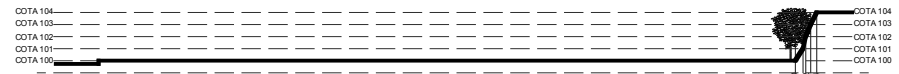
ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 123 No.
 De
 Total Hojas



EST.	P.O.	DISTANCIA	AZIMUT
E0	E1	81.32 Mts.	81°19'36"
E1	E2	48.20 Mts.	121°13'40"
E2	E3	67.37 Mts.	205°40'15"
E3	E4	51.97 Mts.	248°32'49"
E4	E5	52.88 Mts.	263°36'18"
E5	E0	90.35 Mts.	04°22'12"



SECCION TRANSVERSAL A - A'
 ESCALA HORIZONTAL 1/750
 ESCALA VERTICAL 1/300



SECCION LONGITUDINAL B - B'
 ESCALA HORIZONTAL 1/750
 ESCALA VERTICAL 1/300

U1 PLANTA DE CURVAS DE NIVEL
1 ESCALA 1/1250



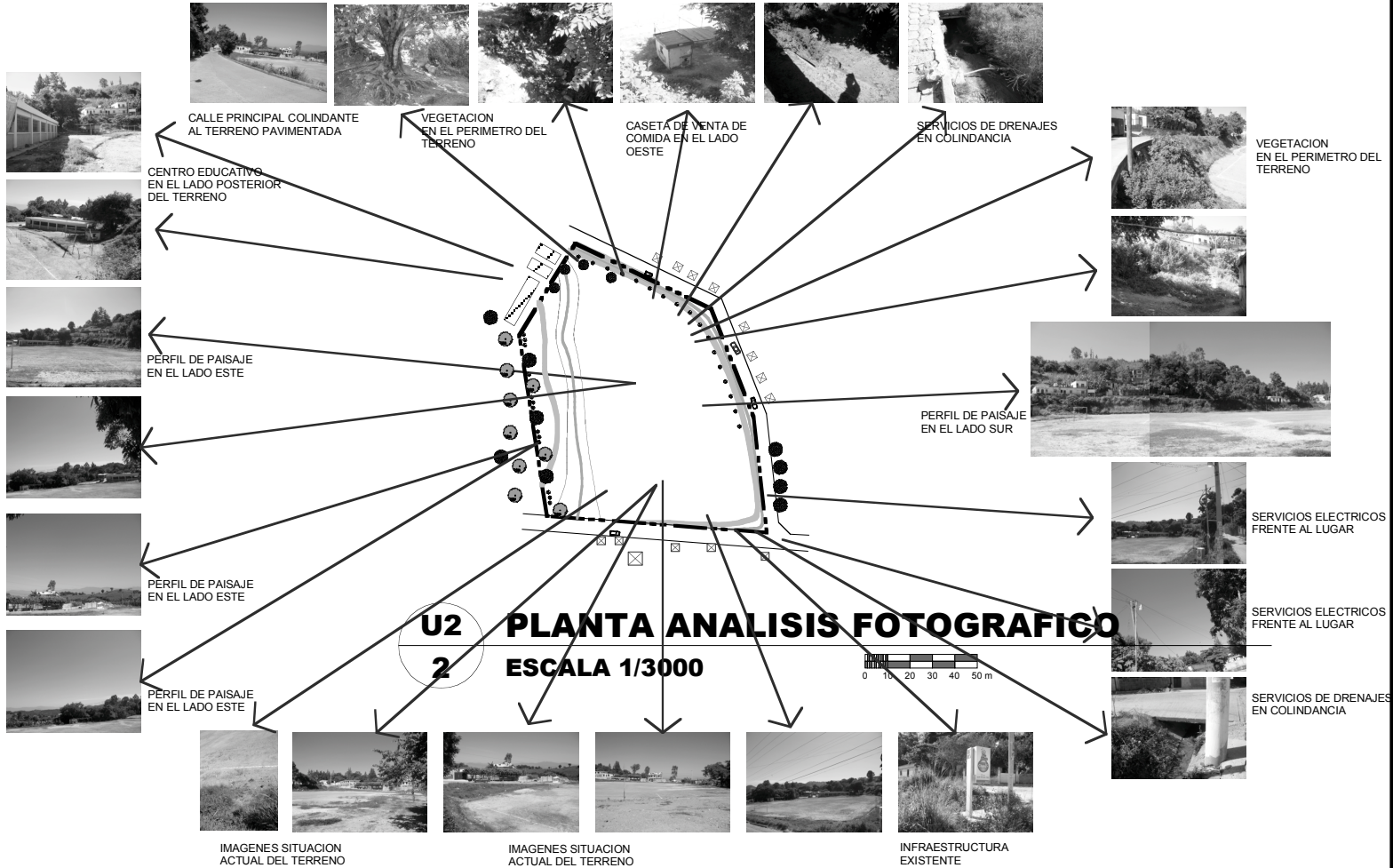
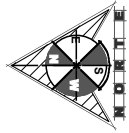
U C A
S A
S A
J U
F A C U L T A D
D E A R Q U I T E C T U R A
C A P I T U L O
9

Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Aesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: ANALISIS DE SITIO

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 124 No. De
 Total Hojas



UNIVERSIDAD DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO 9

Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: ANALISIS DE SITIO FOTOGRAFICO

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 125 No.
 De
 Total Hojas

P REMISAS DE DISEÑO
Y PREFIGURACIÓN



P REMISAS DE DISEÑO Y PREFIGURACIÓN



*Para la Arquitectura los Obstáculos son
Virtudes y oportunidades por Descubrir .
Marco De León (Arquitecto)*

Aspectos A Considerarse Previo Al Desarrollo De Un Proyecto Recreativo.³¹

Localización. Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso.

Condicionantes De Localización. Son necesarias para la ubicación del Centro Recreativo las siguientes condicionantes:

- Ubicación Del Área Recreativa Por Tradición: Este criterio estima que el centro Recreativo debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse actualmente.
- Que La Municipalidad Tenga Terreno Propio: Ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistantes de las áreas a las cuales prestará el servicio.

Condiciones Topográficas. Pendientes entre el 2% y el 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios: Adaptar el diseño a la topografía del terreno, obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.

Infraestructura Física de Servicio Público. Considerar la existente y la que pueda crearse, entre ellos: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas y vías de acceso adecuadas.

Vías de Acceso. Debe contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de usuarios.

³¹ Centro de Documentación. Ministerio de Cultura y Deporte de Guatemala. (Octubre 2007).

Análisis Urbano de la Ubicación del Terreno.

Verificar si el terreno está ubicado en un área donde pueda cumplir su función.

Estacionamiento de Vehículos. Definir y limitar las áreas de estacionamiento de vehículos particulares y bicicletas.

Zona de Higiene. Es recomendable apoyarse en las siguientes áreas:

Servicios Sanitarios: Que tengan una orientación norte-sur. Según el calculo para que estos abastezcan todo el centro polideportivo.

- Además deberán cumplir los siguientes requisitos:
- Recomendable que tengan una ventilación cruzada.
- Contar con infraestructura de drenajes y agua potable.
- Penetración del sol durante la mayor parte del día.
- Acceso desde todos los puntos del centro polideportivo.

Zona de Administración. Deberá ubicarse en los puntos de acceso al centro polideportivo y su función será controlar la higiene y mantenimiento de las instalaciones.

Circulaciones. Estas se clasifican en:

- 1er. Orden: Son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de espectadores.
- 2do. Orden: Se destinan a los usuarios dentro del conjunto.

Capacidad. Esta puede ser determinada de acuerdo a dos criterios:

El primero por el número de pobladores a servir.

El segundo con la elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, y necesidades futuras.

Condicionante Económico-Financiero. Contar con un sistema de reglamentación y plan de tarifas, de acuerdo a la condición socioeconómica de la comunidad.

Condicionante Socio-Cultural. Este es determinante en su evolución y crecimiento del centro, el cual se basa en cuanto cultura, costumbres, tradiciones etc.

Tecnología Apropriada y Medio Ambiente. Se deberá de tomar en cuenta las condiciones naturales del terreno y el entorno que lo rodea, para determinar el envolvente físico del edificio, así como los aspectos sociales y económicos. Además se deberá realizar un estudio de tipología arquitectónica en edificios públicos analizando los sistemas constructivos utilizados y los que actualmente se ofrecen en el mercado para determinar el adecuado a utilizar.

Elementos A Considerar En La Planificación Del Centro Recreativo Y Deportivo.

Confort Biológico.

Son todos aquellos elementos utilizados para evitar el malestar térmico en las instalaciones del centro, que pueda afectar a los usuarios en una región climática determinada.

Distribución y Ubicación.

Por tratarse de un clima hostil debido a las altas temperaturas se deberá de prever la protección contra la radiación solar y los vientos calientes, tanto en espacios interiores como exteriores.

- Orientación de Edificio: Deberá de tener una orientación norte-sur, con su eje mayor en dirección este-oeste, para reducir la exposición al sol.
- Se deberá techar la mayor parte de instalaciones anexas tales como estares, con el propósito de evitar la exposición solar directa.
- Los ambientes de bodegas, alacenas, etc., servirán como barras térmicas por lo que se deberán colocar en los extremos este y oeste del edificio.
- Se utilizara la sombra en paredes y espacios exteriores, por lo que se deberá utilizar barreras naturales y aprovechas sombras de muros existentes, si fuese el caso.

Orientación, Vientos y Vanos.

El problema de iluminación radica en el exceso de luz y calor, por lo que no se requieren de amplias superficies de vidrio, pero si se dispone de grandes vanos para el movimiento nocturno de aire. Esto supone que las ventanas han de poder abrirse por completo, aunque solo parte de ellas esté encristalada, que no deberá exceder el 35% del área del muro.

- Vanos: entre 20 y 35% de la superficie del muro. Colocadas en las paredes norte y sur invariablemente a barvolento y también los muros interiores.
- Los vanos deberán estar cerca del techo, así se dirige la vista al cielo azul intenso y no al terreno desnudo y evitan la reflexión de la luz solar. Las superficies mas calientes suelen ser los muros y los techos por lo que se recomienda llegar los dinteles al nivel de los techos. En el caso de las ventanas a la altura del cuerpo, deben tener por vista áreas verdes, estar protegidas, dentro de lo posible con voladizos o cenefas.
- Evitar la luz solar directa. En ningún caso dejar entrar rayos solares a los ambientes, únicamente claridad.

- En el día, las ventanas deben mantenerse cerradas a la sombra. La ventilación se debe reducir al mínimo, siempre que sea compatible con la higiene adecuada, con el objeto de que entre un mínimo de aire caliente, frecuentemente acompañado de polvo. Las tomas de aire deben situarse de forma que este sea lo mas limpio de polvo y lo mas fresco posible. Así, el ambiente fresco existente en las horas nocturnas se conserva durante el mayor tiempo posible del día.
- La ventilación únicamente puede disipar el calor que esta a más alta temperatura que la exterior. En salones o lugares de reunión como, gimnasios, auditorios o salas de reunión etc., es muy difícil mantener, después de algún tiempo corto, un ambiente mas fresco que el exterior, debido a la concentración de calor generado por los cuerpos, a lo que se recomienda crear en las parte mas altas de los muros, amplios dispositivos de ventilación como celosías, pero siempre protegidos de la luz directa y de posibles corrientes de polvo.

Humedad y Precipitación: En la zona de El Progreso hay 45 a 60 días de lluvia al año.

Movimiento de Aire: Ambientes rodeados de espacios libres para movimiento del aire. Ventilación cruzada.

Vientos: Los vientos predominantes sobre el territorio nacional son el nor-este. Dada la configuración topográfica del país, en varias regiones del mismo se registran vientos en direcciones diferentes al indicado, lo que se debe atribuir únicamente a condiciones exclusivamente locales.

Orientación: Orientación de fachadas norte y al sur, eje mayor este y oeste, de no poder cumplirse se emplearan parte luces, voladizos, etc. Para evitar la entrada de los rayos solares.

Muros: Ligeros de baja capacidad térmica.

Cubierta: Ligera, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada.

Pisos: Densidad media-balanceada capacidad térmica.

Premisas Generales de Diseño.

Se diseñara un Centro Recreativo y deportivo con un enfoque ecológico donde las áreas para la recreación pasiva o contemplativa tenga mayor importancia y superficie, que las áreas como áreas de apoyo, deportivas etc. Estas serán solamente complementarias sin que le reste la orientación a la naturaleza y el esparcimiento.

Capacidad del parque.

Se tomarán en cuenta a la población objetivo detallada en los capítulos anteriores (3,716 habitantes), diseñando el espacio necesario para que la circulación sea fluida. Su extensión es de 10,300.25 metros cuadrados y el área de influencia es de 800 a 1,000 m³². Una persona necesita 0.38 m² para desplazarse. Se sabe que del área total del terreno, es permitido construir un 5% del área total, equivalente 515.01 m²,

³² Plazota deportes, instalaciones deportivas

y un 25% del área restante para las demás áreas, equivalentes a 2,446. m2 de terreno, por lo que la suma de estas dos áreas constituyen el área útil del sitio, por lo que si se divide el área útil dentro del área que una persona necesita para desplazarse, se tendrá el número de usuarios que podrá atender el parque.

Área útil	$\frac{2,961.01}{0.38} = 7,792$ usuario
Área de desplazamiento	

Hasta el 25% se podrá adecuar para zonas duras tales como andenes, circulaciones interiores, canchas deportivas, plazas y plazoletas. El área total del terreno es de 10, 300.25 m2 por lo que el 25% corresponde a 2,446 m2 que pueden utilizarse canchas, caminamientos, estacionamientos, plazas, etc.

El área restante se destinará a espacios abiertos tales como áreas con tratamiento paisajístico y áreas empradizadas o de reforestación .

Las funciones de este parque definen los espacios a diseñar, los cuáles serán:

Espacios para área natural (áreas verdes, masas de agua, etc.)

Espacios para actividades socio-culturales (eventos culturales, etc.)

Espacios para actividades físico-deportivas (caminar, correr, jugar pelota, patinar, etc.)

Espacios para juegos infantiles

Espacios de servicios (Servicios sanitarios, restaurantes, almacenes, etc.).

Premisas Ambientales

Control Climático:

Es necesario organizar los módulos y campos deportivos tomando en cuenta el clima que tiene la comunidad, para aprovechar sus características de forma adecuada. El control del clima no debe realizarse con medios mecánicos, sino con tecnología apropiada, esto se logra a través de una adecuada orientación, buena ventilación, aleros, parteluces, pérgolas, etc.

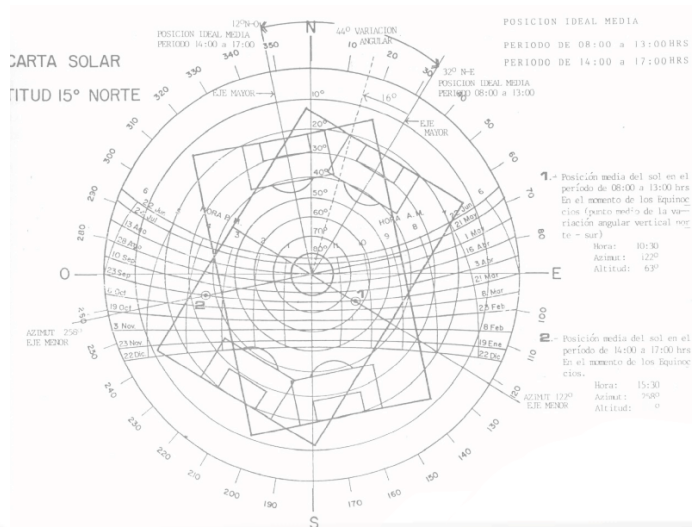
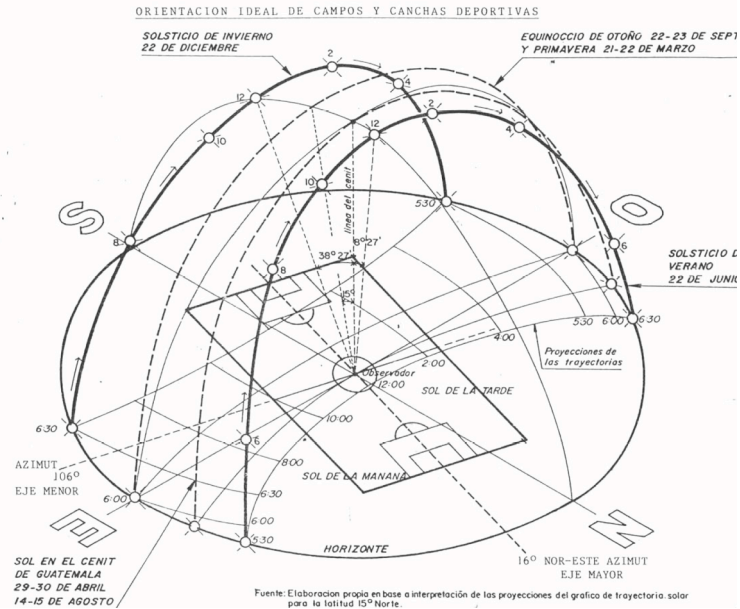
Orientación:

El eje mayor de los campos y canchas deportivas al aire libre de nuestro país (carta solar latitud 15ª Norte), debe tener la siguiente posición ideal media:

32ª Nor-Este: la posición media del sol, en el periodo de 8:00 a 13:00 horas, en el momento de los equinoccios, corresponde al eje menor del campo en el azimut 122ª a las 10:30 horas con la altitud de 63ª, 12ª Nor-Oeste: la posición media del sol, en el periodo de 14:00 a 17:00 horas, en el momento de los equinoccios, corresponde al eje menor del campo en el azimut 258ª a las 15:30 horas con una altitud de 35ª. La variación angular entre las posiciones mencionadas es de 44ª, dentro de los cuales se puede orientar el eje mayor de los campos y canchas al aire libre en nuestro país, pero se considera que la posición ideal media es de 16ª Nor-Este³³.

³³ Marroquín, Marco Vinicio, centro deportivo santa Isabel tesis de arquitectura.

REPRESENTACION ESQUEMATICA DE LOS RECORRIDOS APARENTES DEL SOL EN LA ESFERA CELESTE PARA NUESTRA LATITUD 15° NORTE



Vegetación:

La vegetación es un elemento indispensable en los espacios abiertos y áreas recreativas, además la vegetación protege de los vientos fuertes, absorbe ruidos y aminora malos olores. La vegetación modifica el microclima urbano, estabiliza la temperatura, elevando los niveles de humedad, a través del efecto de evapo-transpiración, incorpora oxígeno a la atmósfera y absorbe polvos a través de sus hojas, reduciendo la contaminación atmosférica. La vegetación funciona como reguladora del microclima y de la humedad del subsuelo, detiene las aguas de escurrimiento y permite su filtración, evitando la erosión de la capa vegetal del suelo, además sus raíces, forman un tejido de sustentación para que el suelo no pierda su valor soporte. En el paisaje urbano, produce contrastes, textura y color suavizando las masas de concreto y pavimento, además da escala y diversidad. Cubrir el terreno libre con una capa vegetal de césped, grama u otro cubre-suelo, funcionara como atenuante del impacto de agua al suelo, para evitar el deterioro del terreno.

Criterios De Diseño De Vegetación

Se utilizará al máximo todos los espacios destinados para áreas verdes. La vegetación a implementar al proyecto debe ser acorde a las características y clima del lugar. Se ubicarán áreas de estar en diversos puntos del parque tanto sombreadas, semi-sombradas y soleadas. La utilización de vegetación ayudara a contrarrestar las incidencias climatologicas del ambiente como lo es la humedad y temperatura. Las áreas verdes serán espacios abiertos diseñados para preservar y mantener contacto con la naturaleza, además proporcionar belleza y estética al lugar. La vegetación también se utilizará como cortina protectora contra el ruido y la contaminación del exterior. Para caminamientos a través de un

espacio abierto, las dimensiones mínimas pueden ser: 4.00 a 6.00 metros de ancho del caminamiento y 4.00 metros de este, hacia el eje de los árboles a ambos lados. Para lugares de receso con bancas entre arbustos de mediana altura, las distancias mínimas pueden ser: 1.20 metros de bancas y área de uso, 1.00 metro del frente de la banca hacia el eje del arbusto. Para caminos naturales entre árboles, debe contemplarse una distancia de 2.40 metros entre los ejes de los árboles. Como parte del paisaje urbano, deben considerarse los árboles importantes como el conjunto de árboles, bosques, arbustos y cubresuelos, pues son elementos primordiales del paisaje y además tienen funciones recreativas y ecológicas como las siguientes:

- Empléelos para evitar situaciones molestas (ruidos, viento, vistas malas).
- Utilicemos para definir un espacio de entrada.
- Utilice los árboles para ayudar a definir un área de actividad exterior.
- Use los árboles como vista.
- Distribuya los edificios entre los árboles.
- Edifique en una orilla, utilizando los árboles como área de actividad exterior.

Vistas Desde El Terreno:

Zonifique los espacios con vista, hacia el lado de la vista. Zonifique los espacios para que se tengan tipos de vista adecuados. Enmarque la vista dando formas adecuadas a las ventanas. La proporción de las ventanas tendrá como base la proporción y tamaño de las vistas. Procure que las ventanas estén dirigidas hacia la vista. Presente la vista según se entre en el espacio. Use muros internos transparentes para que los espacios interiores, tengan acceso a la vista.

Cree un área especial desde donde contemplar la vista.

Ventilación:

Los módulos deberán estar orientados sobre el eje Suroeste-Noreste, para dar exposición franca al Norte, en fachadas o en calles y caminamientos y para crear ambientes fríos, pues los vientos más fríos vienen del Norte. Las fachadas de ventanas deberá estar orientada al Suroeste y al Sureste con protección.

Orientación Para Ayudar A La Ventilación:

El o los módulos estarán rodeados de espacios libres para lograr una buena ventilación a través del movimiento permanente del aire como el sistema eólico.

Proteger áreas de vientos con ruido, utilizando barreas naturales densas, por ejemplo, doble fila de ciprés más muro bajo mampostería.

Dirigir el viento para evitar la humedad en las edificaciones, plantando árboles a 5.00 metros de distancia y arbustos a 7.00 metros de distancia. Las ventanas de los módulos, deben ubicarse en las paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en el lado expuesto al viento.

Premisas Funcionales

Estas se referirán a todos los requerimientos de diseño y conocimiento de las actividades que se desarrollaran con la materialización del objeto arquitectónico a nivel general.

El centro recreativo en el perímetro se deberá de diseñar de forma transparente, es decir que desde las calles y accesos colindantes se pueda apreciar el interior del centro, de forma que la población desde el exterior de este pueda disfrutar el paisaje del mismo.

Los caminamientos y descansos serán en material natural como empedrados o similares que no rompan con el enfoque ecológico que se pretende dar.

El equipamiento urbano como bancas, iluminación, basureros, etc. Serán de material metálico o plástico en negro o verde para una mejor integración.

Las plazas y caminamientos funcionan como áreas de desahogo, además propician una adecuada conexión peatonal.

El campo de fútbol y otros módulos deben disponerse en forma dispersa para su buen funcionamiento, soleamiento y ventilación. Deben mezclarse con parques y jardines públicos que se aprovechen cotidianamente para la recreación. Si los módulos son rectangulares, deben orientarse correctamente por las mismas condiciones de confort climático y ventilación, si son curvos solamente se deben ubicar correctamente los ambientes internos. Además, para lograr el buen funcionamiento de cada uno de los ambientes, debe partirse del número de usuarios y las actividades que se realizaran, ya

que estas generan los muebles necesarios para atenderlos, luego deben analizarse y generarse áreas de uso para dichos muebles y buscar la mejor posición para ellos en el espacio (arreglo espacial), también ubicar áreas de circulación (depende del número de personas que van a circular), luego una limitante del ambiente, con posibles ingresos y orientación de ventanas, para que posteriormente pueda combinarse con otros ambientes, generando el diseño de áreas específicas y el diseño del conjunto.

Descripción de áreas :

Administración

Se deberá de ubicar cerca del ingreso para tener visión de todo lo que sucede en el centro además que el usuario al ingresar tenga donde solicitar información. Esta área será la encargada de la planificación y organización de actividades además de hacer cualquier tipo de gestión administrativa.

Mantenimiento y áreas de apoyo:

Estas deberán de estar cerca del área administrativa para que pueda supervisarse, dirigirse y llevar un correcto control. Estas áreas se encargaran de llevar un control de ingreso de usuarios, mantenimiento y reposamiento de áreas además de prestar servicios como baños públicos etc.

Campos Deportivos:

Contara con los campos y canchas para observar y desarrollar actividades deportivas, polideportivo techado para actividades bajo este deportivas y culturales, con gradería, baños, duchas y vestidores.

Juegos Infantiles:

El centro contara con un área donde los niños desarrollen actividades recreativas bajo la supervisión de sus padres, requiere de columpios, resbaladeros, etc. y área de descanso.

Plazas y Circulaciones:

Surgirán como producto de las relaciones y circulaciones entre las áreas, permitiendo a los usuarios trasladarse de un lugar a otro, contarán con mobiliario urbano bancas, postes de alumbrado, basureros etc.

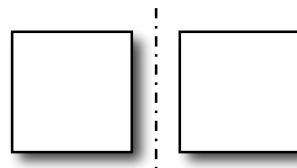
Premisas Morfológicas

Relacionadas con la forma, topología y tipología del lugar, como en los conceptos básicos de diseño, modelos de configuración, progresiones, etc. La tipología actual del lugar consiste en la utilización de paredes de block o/y adobe, techos de lamina, o teja, en algunos casos losa plana o inclinada, piso de torta de concreto y en otros casos piso de granito o cerámico. La forma de los edificios del lugar es rectangular, tanto en planta como en elevación, se puede observar simetría y en la mayoría de los casos su configuración es lineal o se acopla a la topografía del terreno.

Conceptos Generatrices:

Son conceptos arquitectónicos que se conjugan con otras disciplinas (ingeniería, arte, etc) y se manifiestan como imágenes expresadas en un lenguaje formal, es decir una hipótesis morfológica.

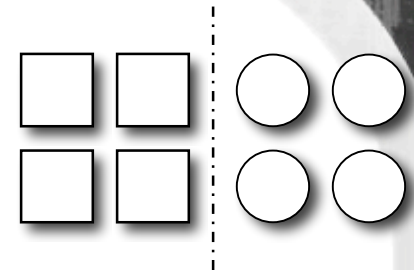
Simetría: Concepto que crea una relación de estabilidad. Aborda el empleo de unidades iguales a los



lados de una recta o alrededor de un punto.

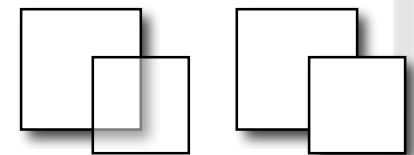
Equilibrio:

Se suele fundamentar en la percepción y se centra en la composición de los elementos. Lleva emparejada la estabilidad de componentes distintos en forma y contorno.



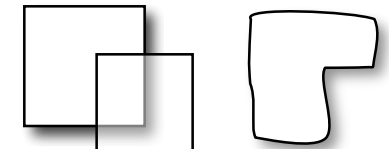
Adición:

Se vale de la inclusión de partes para crear la forma arquitectónica. Las partes son perceptivamente dominantes.



Sustracción:

Se vale de la exclusión de partes para crear la forma, se someten a "erosión". En este concepto el conjunto es dominante.



Relación Unidad Y Conjunto:

Es una idea generatriz que lleva consigo el concepto de unidad y el conocimiento de que la forma arquitectónica puede proceder de relaciones específicas entre unidades, que son, por lo general, volúmenes espaciales, espacios de uso, elementos estructurales, masas o conglomerados de estas unidades. Pueden ser:

Agregación:

Las unidades se colocan cerca unas de otras con la finalidad de establecer una relación capaz de percibirse. La proximidad es una alternativa.

Superposición:

Se realiza por interpretación. El fragmento de superposición se considera como parte de cada unidad y al mismo tiempo, como algo común a ambas.

Separación: Las unidades vinculadas entre si, pueden segregarse por aislamiento de la conexión para crear una separación perceptible.

Repetitivo Singular:

Este concepto tiene como objetivo el diseño teniendo lazos entre los componentes con manifestaciones múltiples y aquellos con manifestaciones únicas.

Giro-Traslación:

Son configuraciones articuladas donde los elementos tienen un movimiento siguiendo una secuencia o teniendo un eje de giro.

Rotación, Radial y Espacial:

Las configuraciones radiales, rotatorias y helicoidales se originan a partir de un punto central. El género de cambio es la dinámica del partido.

Relación Planta Y Perfil:

Participa en el diseño mediante el empleo de una correlación identificable de la configuración horizontal y la configuración vertical del objeto arquitectónico. Cualquier resolución que se

toma en alguno de estos campos puede determinar o influir en la forma del otro. Esta relación puede producirse por:

Igualdad:

La relación más inmediata entre la planta y la sección o alzado, se produce cuando son idénticas, sobre todo en la masa principal del edificio.

Unidad-Mitad:

Esta relación se da cuando la configuración de la planta o de la sección puede ser igual a una parte de la otra.

Analogía:

Se presenta cuando la configuración de una se parece en general al contorno de la otra, con diferencias del lenguaje formal, tamaño, situación.

Proporcionalidad:

Se establece con la correspondencia de la planta y la sección a diferente escala. Difieren en dimensión y según una sola dirección.

Premisas Tecnológicas

Están relacionadas con los sistemas y métodos constructivos que resuelven las condicionantes funcionales del objeto arquitectónico. Para la construcción deben considerarse materiales de construcción, existentes en la comunidad, también deben ser materiales durables y los acabados deben ser económicos y resistentes.

Algunos materiales de construcción, pueden quedar expuestos, por ejemplo: la piedra, el ladrillo, etc. Los materiales de construcción que se utilicen deben ser producto de la investigación que se haga en la comunidad, para conservar la tipología y evitar los costos por transporte. Los materiales que se pretendan utilizar, deben encontrarse con facilidad en la comunidad y los materiales especiales, deben obtenerse sin contratiempos en el mercado nacional.

Los cimientos mas utilizados en las construcciones son los cimientos corridos de concreto armado, también puede utilizarse zapatas con solera de amarre. Los muros de las construcciones deben ser resistentes, por lo que pueden ser contruidos con block, superblock, ladrillo, piedra, etc. Para los acabados de los muros se puede utilizar repello, cernido vertical, remolineado, rustico, granceado fino o grueso, blanqueado, en algunos casos pintura, fachaletas de ladrillo (lisa o rustica), fachaletas de block rustico, azulejo en baños, etc.

Para los techos inclinados con luces pequeñas, se puede utilizar una estructura de metal, cuando se requiera cubrir luces mayores, como en el caso del gimnasio polideportivo, será necesario analizar las estructuras de acero, como: columnas, vigas de

alma abierta "Joist" y los marcos, el sistema a utilizar para estos es de cerchas de metal.

Los techos planos pueden ser prefabricados (viguetas y bovedilla), de concreto armado tradicional (fundido "in situ")etc.

Los pisos interiores pueden ser de piso de concreto, piso de cemento liquido, piso de granito, piso cerámico, baldosa de barro, etc.

Los caminamientos, plazas y pisos exteriores, podrán pavimentarse con piso de concreto (lavado, alisado, escobillado), adoquín, piedra tallada, piedra laja, troncos de madera, etc.

Las puertas exteriores pueden ser de metal y las puertas interiores de madera forrada. Las ventanas pueden elaborarse de metal, con divisiones pequeñas para lograr seguridad, evitando la colocación de balcones.

Los juegos infantiles, podrán construirse con madera tratada, muros con block o piedra, también algunos juegos fundidos "in situ" con concreto armado, tubos de concreto, etc.

Los graderíos de los campos deportivos pueden hacerse con concreto armado, o con levantado de block con fundición de concreto.

El mobiliario urbano: bancas, mesas, en área de descanso podrán elaborarse con madera tratada, o algunos con concreto armado o con metal.

Los rótulos y basureros serán de metal para que sean duraderos y con una capa de pintura anticorrosiva.

CUADRO SINTESIS PREMISAS MORFOLOGICAS

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
<p>Forma de Modulos (edificaciones)</p>	<p>Las formas alargadas sobre el eje este - oeste en proporciones normales (1:1.5, 1:2), se adaptan más fácilmente, ya que el impacto externo es adverso y hay que procurar el resguardo del volumen por medio de las masas.</p> <p>Se debera de integrar los modulos por proporcion, materiales, forma.</p>	
<p>Cubiertas</p>	<p>Los techos mas utilizados en el lugar son inclinados tanto de 2 como de 4 aguas, ademas de losas planas.</p> <p>Se utilizaran techos inclinados en areas como el polideportivo con variacion en las alturas para mejorar el confort climatico, con materiales ligeros como metal. En otras areas se podra usar techos planos con losa prefabricada.</p>	
<p>Muros</p>	<p>Los muros perimetrales deberan de ser bajos y con rejillas para lograr una transparencia, los muros de los modulos seran de mamposteria y en combinacion con texturas ademas de variacion de grosores para el confort climatico.</p>	
<p>Paisaje</p>	<p>Crear ambientes agradables donde se interactue con la naturaleza y otros individuos sin invadir su espacio. Los materiales para bancas, basureros, postes de iluminacion etc. podran ser de piedra, metal o fundido.</p>	

Elaboración propia basada en :
 GÁNDARA GABORIT, José Luis. "Arquitectura y Clima en Guatemala". Una publicación del departamento y comunicación de la USAC. Guatemala 2001.
 HURTARTO, Olivia y ARTURO, Julio. "Diseño Climático para edificaciones en la zona Seca Oriental. Tesis Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala



USAC
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON

Consultor: ARQ. FERNANDO ARIOLA

Consultor: ARQ. DEBORA NOCTEZUMA

Susistente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
 CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:
CUADRO SINTESIS PREMISAS DE DISEÑO

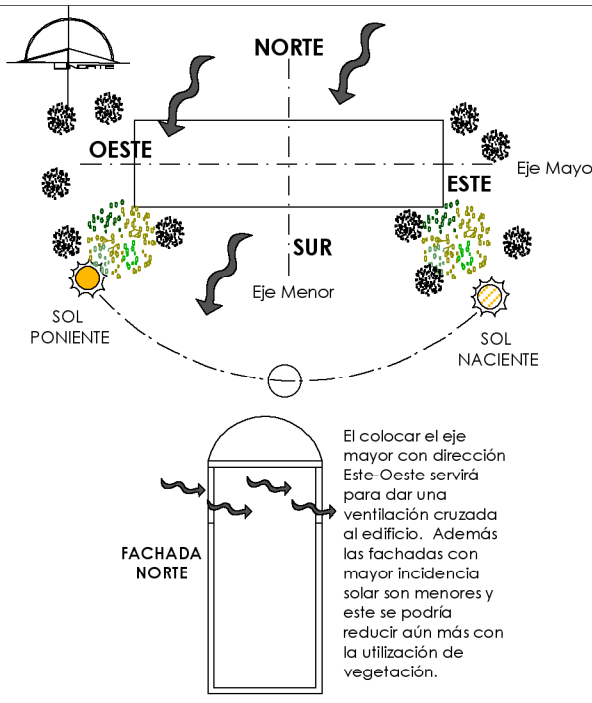
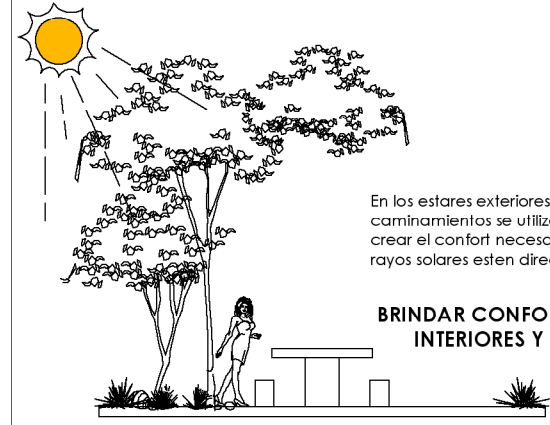
ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

136 No. De

Total Hojas

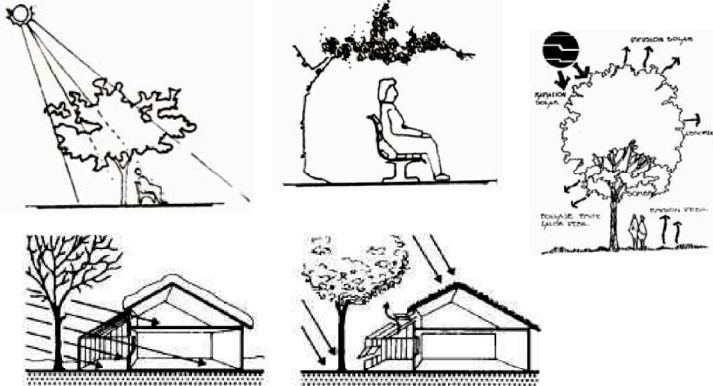

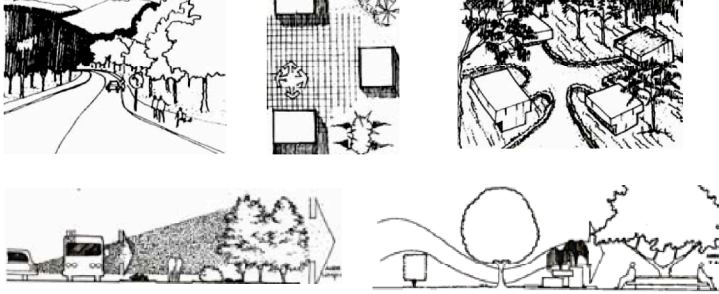
CUADRO SINTESIS PREMISAS AMBIENTALES

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
<p>Orientacion de los Modulos, Confort Biologico y Aprovechamiento de variantes ambientales</p>	<p>CONFORT BIOLÓGICO. Son todos aquellos elementos utilizados para evitar el malestar térmico en las instalaciones del centro, que pueda afectar a los usuarios en una región climática determinada.</p> <p>DISTRIBUCIÓN Y UBICACIÓN. Por tratarse de un clima donde la temperatura regularmente llega a ser alta se deberá de prever la protección contra la radiación solar y los vientos calientes, tanto en espacios interiores como exteriores.</p> <p>Orientación del Edificio: Está será de norte-sur, con su eje mayor en dirección este-oeste, para reducir la exposición solar.</p> <p>Se deberá tratar la mayor parte de instalaciones anexas tales como estares, con el proposito de evitar la exposición solar directa.</p> <p>Los ambientes de bodegas, alacenas, etc., servirán como barras térmicas por lo que se deberán colocar en los extremos este y oeste del edificio.</p> <p>Se utilizará la sombra en paredes y espacios exteriores, por lo que se deberá utilizar barreras naturales y aprovechar sombras de muros existente, si fuese el caso.</p> <p>Crear ambientes agradables donde se interactue con la naturaleza y otros individuos sin invadir su espacio. Los materiales para bancas, basureros, postes de iluminación etc. podran ser de piedra, metal o fundido.</p>	<div style="text-align: center;">  <p>El colocar el eje mayor con dirección Este-Oeste servirá para dar una ventilación cruzada al edificio. Además las fachadas con mayor incidencia solar son menores y este se podría reducir aún más con la utilización de vegetación.</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>En los estares exteriores, plazas o caminamientos se utilizará la vegetación para crear el confort necesario y evitar que los rayos solares esten directos.</p> <p>BRINDAR CONFORT EN ESPACIOS INTERIORES Y EXTERIORES.</p> </div>



<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ</p> <p>CONTENIDO: CUADRO SINTESIS PREMISAS DE DISEÑO</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> <p>No. DE HOJA</p> <p style="text-align: center;">137 No. De Total Hojas</p>	<p>Fecha: ENERO 2008</p> <p>EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA</p> <p>Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.</p>
---	---

CUADRO SINTESIS PREMISAS AMBIENTALES

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
<p>Manejo de Vegetacion</p>	<p>Utilizar plantas de forma individual; ya que éstas son capaces de articular espacios por si solos como barrera o atrayente visual, cuidando la escala como efecto proporcional. Las plantaciones de forma grupal se utilizaran formando masas o alamedas de una sola especie.</p>	 <p style="text-align: center;">Atraccion visual Formando masas</p>
<p>Manejo de Vegetacion</p>	<p>En áreas abiertas como caminamientos y en áreas de estar utilizar árboles de copa densa como techo, ya que estos absorben más las radiaciones o las reflejan. Para climas cálidos la protección contra los rayos solares es el principal problema a resolver debido a la elevada temperatura provocada por el soleamiento por lo que estos árboles desempeñen la función de sombrilla y a la vez dejen pasar brisas refrescantes.</p>	
<p>Manejo de Vegetacion</p>	<p>En muros utilizar enredaderas o trepadoras como elementos decorativos y de integracion, ademas que nos ayudaran a mejorar la relacion interior-externor</p>	
<p>Manejo de Vegetacion</p>	<p>La vegetación se utilizará en el diseño arquitectónico como medio de control ambiental (radiación solar) y de forma estética, de acuerdo a sus atributos manejables de colorido, densidad y crecimiento como plantas catalizadoras. Entre las cualidades de la vegetación están: purificar el aire, crear perspectivas urbanas, protección del clima y estabilizador del mismo, definir circulaciones peatonales, articulación de espacios entre sí y proporcionar contrastes en base a color, textura y forma de la vegetación con los edificios, pavimentos y agua.</p>	



U S A O
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
10


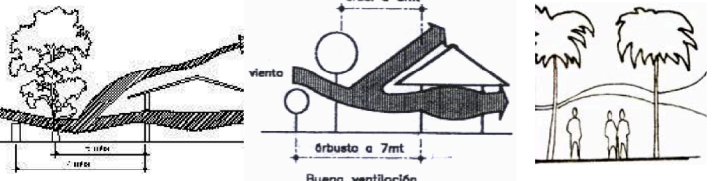
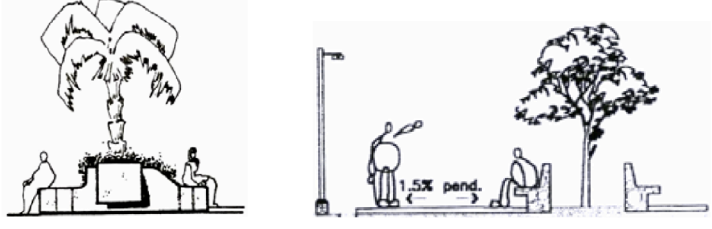
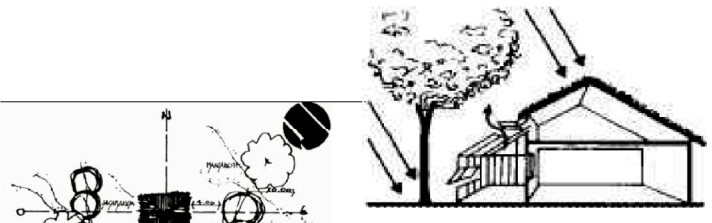
Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
 CENTRO RECREATIVO DE
 SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO:
CUADRO SINTESIS
PREMISAS DE DISEÑO

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 138 No. _____
 De _____
 Total Hojas

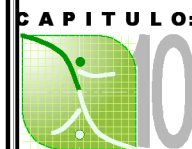
CUADRO SINTESIS PREMISAS AMBIENTALES

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
Manejo de Vegetacion	Utilizar elementos como cierres o barreras en el espacio exterior ayuda a crear barreras contra el ruido, con el propósito de modificar su dirección, también ayuda a delimitar espacios, y a conformarlos. Las plantaciones de defensa contra el ruido actúan sobre este, absorbiendo, reflejando y / o dispersando las ondas sonoras.	 <p>Barrera visual Barrera contra ruido</p> <p style="text-align: right;">Barrera visual y protección como piso, muro y techo.</p>
Manejo de Vegetacion	Los árboles no deben sembrarse a menos de 5.00 m de las paredes exteriores y setos a 7 m.2 Franja de protección de césped no deben sembrarse a menos de 3.00 m de las paredes exteriores.	 <p style="text-align: center;">Buena ventilación</p>
Manejo de Vegetacion	Se requiere de áreas pavimentadas y lugares de descanso eventual. Estas se realizaran con piedra u otro material ya mencionados. Ubicar las áreas de descanso donde se pueda garantizar de forma estable la sombra.	 <p style="text-align: center;">Áreas de descanso Áreas de circulación</p>
Modulos	Frente a la fachada sur de las edificaciones se sembrará árboles de copa extendida y frente a las fachadas este y oeste se sembrarán árboles de copa piramidal y calada. Tomando en cuenta que se controlará el asoleamiento y se garantizará la iluminación natural.	 <p style="text-align: center;">Ubicación de arboles dependiendo de orientación</p>

Elaboración propia basada en :
 TERRO, Sergio. Arquitectura.
 LÓPEZ GARCÍA, Félix Enrique. Espacios Urbanos Abiertos". Tesis de grado Facultad de Arquitectura, USAC. Guatemala Abril de 1991



USAC
UNIVERSIDAD
DE ARQUITECTURA



CAPITULO:
10
 Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
 CENTRO RECREATIVO DE
 SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO:
CUADRO SINTESIS
PREMISAS DE DISEÑO

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 139 No. ____
 De ____
 Total Hojas

CUADRO SINTESIS PREMISAS AMBIENTALES

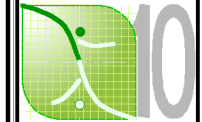
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
Juegos Infantiles	El 50% de áreas de juegos infantiles se expondrá a la radiación solar. Para facilitar el control visual de los adultos desde las zonas de descanso, no se empleará ningún tipo de vegetación que impida la visibilidad hacia esta.	 No Impedir la Visibilidad
Canchas Deportivas	En las áreas de deportes y juegos al aire libre en donde el asoleamiento es directo deberá de bloquearse la orientación indeseable a través de vegetación para obtener sombra.	 Arbolizar Canchas para evitar soleamiento directo
Paisaje y Confort Climatico	Incluir embalses de agua ayuda a reforzar los valores paisajísticos. El uso del agua en espacios abiertos contribuye a refrescar el ambiente y a disminuir la temperatura en climas cálidos y a ser un elemento usado en áreas de descanso y contemplación. En el caso particular podrán proponerse tomas (riachuelos artificiales) que también ayudarán a refrescar el ambiente.	

Elaboración propia basada en :
 HURTARTO, Olivia y ARTURO, Julio. Diseño Climático



U S A O
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

**EJERCICIO PROFESIONAL
 SUPERVISADO EPSDA**

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
 CENTRO RECREATIVO DE
 SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO:

**CUADRO SINTESIS
 PREMISAS DE DISEÑO**

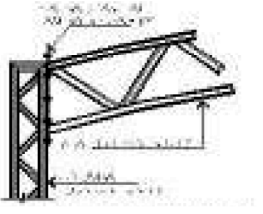
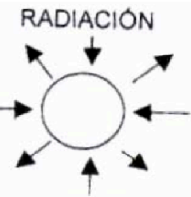
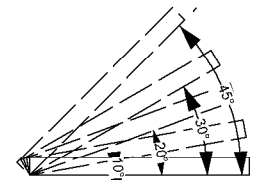
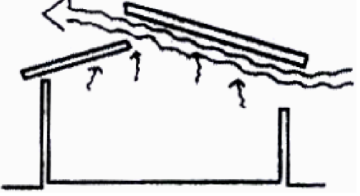
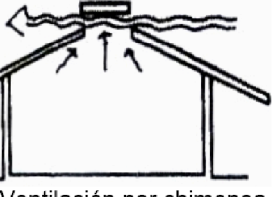
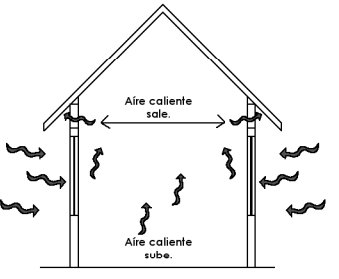
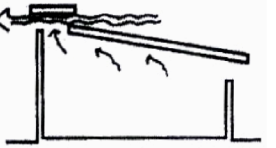
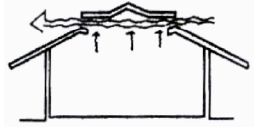
ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

140 No.
 De

Total Hojas

CUADRO SINTESIS PREMISAS TECNOLOGICAS

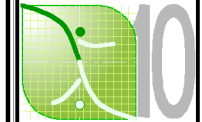
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
<p>Cubiertas</p>	<p>En general las superficies exteriores de las cubiertas, deberán tener materiales de aspectos claros o ser pintadas de colores claros o blancos, para reflejar al máximo la radiación. Se deberán de dejar cubiertas salientes (aleros o voladizos) sobre áreas de pasillo donde se realizan actividades bajo techo o cuando las edificaciones se encuentren orientadas hacia el sur o tendiente a él. Las cubiertas deberán de tener un tiempo de retardo de más de 8 horas (transmisión térmica) al igual que los muros. (Tipo de material de las mismas). Para hacer el artesonado del techo se utilizarán vigas de metal, ya que éstas cubren grandes luces.</p> <p>La ventilación por chimeneas centrales o laterales en las cubiertas en ambientes de mucha concentración, es muy ventajosa, el aire caliente viciado, el humo, etc., se eleva y estas aberturas permiten que salgan por la corriente exterior; así se mantendrán los ambientes frescos y no permitirán que se acumule calor. Pueden ser aberturas corridas o espaciadas a lo largo del eje principal de las edificaciones.</p>	<p>ARMADURA METALICA</p>  <p>RADIACIÓN</p>  <p>Cuerpo Blanco (Reflexión Perfecta) Colores claros Reflejantes</p> <p>Cada 10 grados de inclinación del plano de la techumbre, representa del 10 al 15% de menor ganancia de calor por radiación aproximadamente.</p>  <p>Ventilacion por chimenea</p>  <p>Ventilación por chimenea central</p>  <p>Para refrescar espacios interiores se recomienda: Utilización de techos inclinados. Dejar espacios amplios en las partes superiores como celosías para la circulación de aire. Cubrir las ventanas de los rayos directos del sol.</p>  <p>Ventilación por chimenea lateral</p>  <p>Ventilación por chimenea central</p> 

Elaboración propia basada en :
HURTARTO, Olivia y ARTURO, Julio. Diseño Climático



U S A O
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON

Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA

Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA

Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO DE
SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:
CUADRO SINTESIS
PREMISAS DE DISEÑO

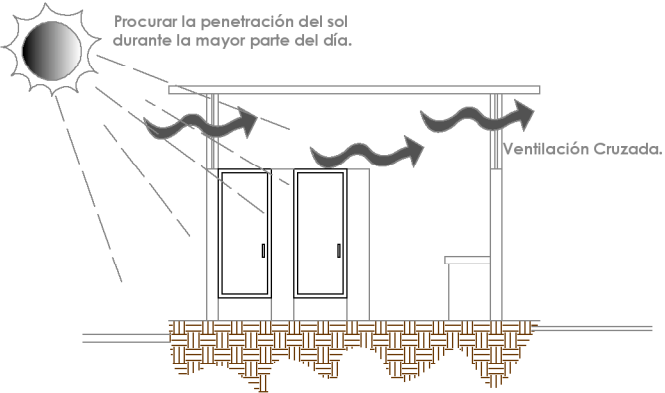
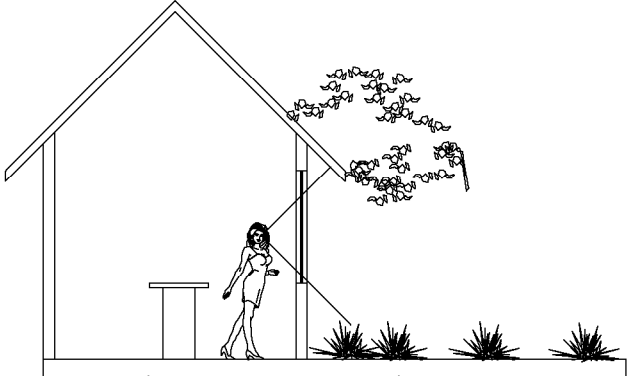

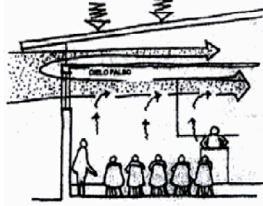
ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

141 No.
De

Total Hojas

CUADRO SINTESIS PREMISAS TECNOLOGICAS

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
Ventanas	<p>Cuando el paisaje no sea hostil, podrán disponerse las aberturas de las ventanas a la altura del cuerpo, procurando que el viento se refresque antes de entrar a las edificaciones por medio de plantas, estanques, etc. Durante la noche las aberturas deberán ser suficientemente grandes para disipar el calor emitido por paredes y techos y por el día que sean bastante pequeñas localizadas en la parte alta de los muros. Las aberturas de ventanas orientadas al norte o nor este (lado expuesto al viento) sin ninguna fuente de aire fresco, deberán de estar ubicadas en la parte alta del muro; debido a que la fuerza resultante tiene un componente vertical muy fuerte que impide el paso del mismo. En el caso de ubicar aberturas hacia el este y oeste deberán de colocarse parteluces verticales (en forma oblicua); en el caso de que no se pueda orientar hacia otro eje. Los parteluces perpendiculares a la fachada se ubicarán en los edificios orientados al nor - este y sur - oeste, ya que éstas cubren grandes luces.</p>	 <p>Procurar la penetración del sol durante la mayor parte del día.</p> <p>Ventilación Cruzada.</p>  <p>En áreas donde las ventanas deberán ir a una altura donde el espectador pueda observar al exterior aún estando sentado, se diseñarán espacios verdes en el exterior.</p>  <p>Área de ventana del 20-35% área de muro</p>  <p>Dintel de ventana a nivel de techc</p>



Elaboración propia basada en :
HURTAGANDARA GABORIT, José Luis. Arquitectura y clima.



U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
10

Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: CUADRO SINTESIS PREMISAS DE DISEÑO	ESCALA: INDICADA No. DE HOJA 142 No. De ____ Total Hojas

CUADRO SINTESIS PREMISAS TECNOLOGICAS

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
Muros	<p>Los muros deberán contar superficies de colores claros, evitando el blanco ya que éste puede ocasionar reflejo de la intensa luz solar.</p> <p>Cerrar las áreas exteriores con muros protegidos por sombras o plantas trepadoras, setos, etc., para evitar el calentamiento rápido y los molestos deslumbramientos y proteger al mismo tiempo de los vientos cálidos y del polvo.</p> <p>La altura de los ambientes podrá aumentarse en un 15% de la altura normal, pues el aire más caliente tiende a subir dando paso al aire más fresco.</p>	
Pisos	<p>Se combinaran diferentes tipos de texturas de piso dependiendo el ambiente a servir y para romper con la monotomía.</p> <p>En caminamientos peatonales se podrá utilizar la piedra en forma regular natural con incrustaciones de grama, para lograr una superficie más cálida y acogedora a la pisada. Es durable y con un mantenimiento mínimo. Su colocación es sobre un mortero de cemento y cal de 2.5 a 3.5 cm de espesor. En áreas de plazas la utilización de baldosa de barro en diferentes posiciones para crear un ambiente agradable y a la vez guiar al peatón hacia las diferentes áreas</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;"> <p>BALDOSAS DE BARRO</p>  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Piso de piedra</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="margin-top: 20px;">  <p style="text-align: center;">Crear formas con el piso dependiendo el material</p> </div> </div>

Elaboración propia basada en :
BAZANT S., Jan. Manual de Criterios Diseño



U
S
A
P
F
A
C
U
L
T
A
D
D
E
A
R
Q
U
I
T
E
C
T
U
R
A

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO DE
SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:
**CUADRO SINTESIS
PREMISAS DE DISEÑO**

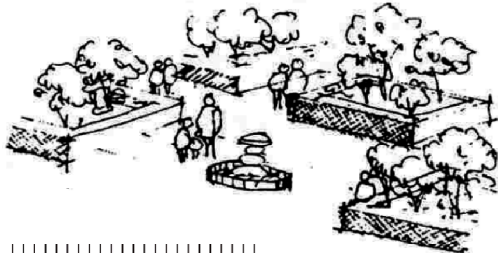
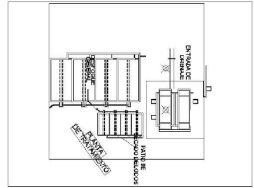
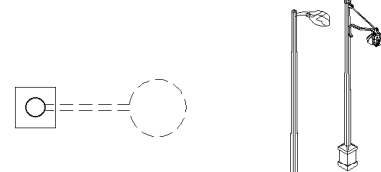
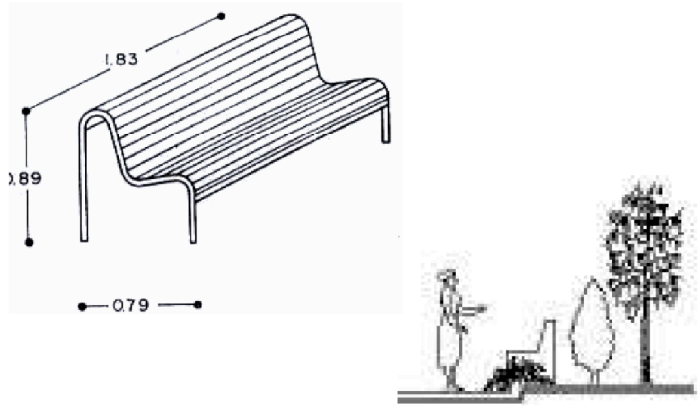
ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

143 No.
De

Total Hojas

CUADRO SINTESIS PREMISAS FUNCIONALES

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICACION
Plazas	Deberá existir una plaza principal que servirá para realizar las actividades cívicas o recreativas pero también existirán plazas secundarias que servirán de vestíbulos para las diferentes áreas del conjunto y éstas podrán conectarse a la principal a través de caminamientos.	
Drenajes	El sistema de tratamiento de aguas negras se hará a través de fosa séptica, que llegue a un pozo de absorción y a un campo de oxidación para evitar que las aguas contaminadas desemboquen en los ríos que atraviesan en el municipio.	
Alumbrado	Los postes se colocarán en las áreas de caminamientos peatonales, vehiculares, plazas, canchas deportivas, y en aquellas áreas donde se necesiten. Serán del tipo látigo.	
Mobiliario Urbano	Ubicar las bancas en lugares parcialmente sombreados y cercanos a plantas para que el usuario descanse en un lugar agradable. Que tengan vistas a lugares de actividad (áreas de juegos), para que se logre el esparcimiento mientras está sentado. Colocar los depósitos de basura a alcance de los usuarios y que se integren con el entorno. Disponer para desechos orgánicos e inorgánicos (papel, vidrio, hule, etc). Es necesario enseñar desde ya a la población a que recicle la basura.	

Elaboración propia basada en :
BAZANT S., Jan. Manual de Criterios Diseño



U S A O
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:
10

Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:
CUADRO SINTESIS PREMISAS DE DISEÑO

ESCALA: INDICADA
No. DE HOJA
144 No. De ____
Total Hojas

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ÁREAS GENERALES

AMBIENTES

ÁREAS ABIERTAS

- 1.- PARQUEO
- 2.- PLAZAS
- 3.- CAMINAMIENTOS
- 4.- ÁREAS DE BANCAS
- 5.- FUENTES (ESPEJOS DE AGUA)

ÁREAS CONTEMPLATIVA

- 1.- ÁREAS VERDES
- 2.- CAMINAMIENTOS
- 3.- JARDINES
- 4.- ESTARES
- 5.- JUEGOS INFANTILES

ÁREAS DE DEPORTIVA

- 1.- CANCHA MINIFUTBOL
- 2.- CANCHA POLIDEPORTIVA

ÁREAS DEPORTIVA TECHADA

- 1.- CANCHA POLIDEPORTIVA
- 2.- BAÑOS Y VESTIDORES
- 3.- BODEGA
- 4.- ÁREA MANTENIMIENTO
- 5.- GRADERIO

ÁREA DE APOYO

- 1.- ADMINISTRACION
- 2.- RECEPCION
- 3.- SALA DE ESPERA
- 4.- SALA SESIONES
- 5.- CONTABILIDAD Y TESORERIA
- 6.- ÁREA DE CAFE
- 7.- SERVICIO SANITARIO
- 8.- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
- 9.- GUARDIANIA
- 10.- ÁREA DE KIOSCOS



U S A P
F A C U L T A D
D E A R Q U I T E C T U R A

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON

Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA

Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA

Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO DE
SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:
PROGRAMA
ARQUITECTONICO

ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

145 No.
De

Total Hojas

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	AGENTES	MOBILIARIO	ÁREA		ÁREA TOTAL	ILUMINACION Y VENTILACION	ORIENTACION
						REQUERIDA	CIRCULA.			
ÁREAS ABIERTAS	PARQUEO	ESTACIONARSE PARQUEARSE CIRCULAR	100-150	1	BORDILLOS BANQUETAS	270.00 M2	30 %	360.00 M2	NATURAL	E - O
	PLAZAS	CIRCULAR ESTAR SENTARSE CONTEMPLAR	200 (1.2 M2/PERSONA)		BANCAS BASUREROS POSTES ILUMI.	72 M2	15%	276 M2	NATURAL	E - O
	CAMINAMIENTOS	CAMINAR CONTEMPLAR	150		A.CAMINAMIENTOS A. VERDES		20% AREA CONST - M2		NATURAL	E - O
	A. BANCAS	ESTAR SENTARSE CONTEMPLAR	100		BANCAS BASUREROS POSTES ILUMI.	1.08		86 M2	NATURAL	E - O
ÁREAS CONTEMPLATIVA	A. VERDES	CIRCULAR ESTAR SENTARSE CONTEMPLAR	200 (1.2 M2/PERSONA)		BANCAS BASUREROS POSTES ILUMI.	72 M2	15%	276 M2	NATURAL	E - O
	A.JARDINES	CONTEMPLAR			BORDILLOS POSTES ILUMI.				NATURAL	
	ESTARES	SENTARSE CONTEMPLAR			BANCAS POSTES ILUMI.				NATURAL	
JUEGOS INFANTILES	JUEGOS INFANTILES DE 4-6 AÑOS	SUBIR Y BAJAR SENTARSE COLUMPIARSE RESBALARSE JUGAR ARENA CAMINAR ESCONDERSE COMER, DIBUJAR, PLATICAR	150		SUBE Y BAJA, TELARAÑA, COLUMPIOS, TERTULIA, RESBALADERO. ARENERO, PUENTES, CASA AVENTURA, 6 MESAS CON SUS SILLAS, BANCAS	30.00 36.00 15.60 25.00 25.20 12.50 15.00 25.00 24.00	100%	208.30M2	NATURAL	N - E
	JUEGOS INFANTILES DE 6-12 AÑOS	SUBIR Y BAJAR SALTAR TREPAR ESCALAR COLUMPIARSE RESBALARSE JUGAR ARENA CAMINAR ESCONDERSE DESCANSAR OBSERVAR JUGAR BAsQUETBOL, FÚTBOL, ETC. COMER	200		SALTA TRONCO, TELARAÑA, ESCALADOR COLUMPIOS, RESBALADERO. ARENERO PUENTES, CASA AVENTURA, KIOSCO MIRADOR, 1 CANCHA INFANTIL DE USOS MÚLTIPLES 6 MESAS, BANCAS.	25.00 9.00 36.00 13.00 15.60 25.20 6.25 15.00 25.00 9.00 200.00 32.00	100%	480.00M2	NATURAL	N - E
A.DEPORTIVA	CANCHA DE MINIFUTBOL	JUGAR PAPI-FUTBOL, OBSERVAR	25		1 CANCHA BANCAS GRADERIO	350 M2	20%	420.00M2	NATURAL	N - E
	CANCHA DE POLIDEPORT.	JUGAR FUTBOL BASQUETBO, VOLEIBOL, OBSERVAR	25		1 CANCHA BANCAS GRADERIO	364 M2	20%	437.00M2	NATURAL	N - E



U S A P
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO: DIAGRAMACION C.D.O.

ESCALA: INDICADA
No. DE HOJA
146 No. De
Total Hojas

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	AGENTES	MOBILIARIO	ÁREA		ÁREA TOTAL	ILUMINACION Y VENTILACION	ORIENTACION
						REQUERIDA	CIRCULA.			
ÁREA DEPORTIVA TECHADA	CANCHA POLIDEP.	JUGAR FUTBOL BASQUETBO, VOLEIBOL, OBSERVAR	25		1 CANCHA GRADERIOS	800 M2	20%	960 M2	35% AREA MUROS 50% (DE 35%)	E - O
	BAÑOS HOMBRES	LAVARSE, SATISFACCION FISIOLÓGICA	10-30		INODOROS LAVAMANOS MINGITORIOS	32 M2	15%	37 M2	25% 40% (DE 25%)	E - O
	BAÑOS MUJERES	LAVARSE, SATISFACCION FISIOLÓGICA	10-30		INODOROS LAVAMANOS	32 M2	15%	37 M2	25% 40% (DE 25%)	E - O
	VESTID. HOMBRES	BAÑARSE CAMBIARSE	10-15		DUCHAS BANCAS, LOCKERS	28 M2	20%	34 M2	25% 40% (DE 25%)	E - O
	VESTID. MUJERES	BAÑARSE CAMBIARSE	10-15		DUCHAS BANCAS, LOCKERS	28 M2	20%	34 M2	25% 40% (DE 25%)	E - O
	BODEGA	ALMACENAR ORDENAR		1-3	ENTREPAÑOS ESTANTERIAS	50 M2	20%	60 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	MANTE-NIMIENTO	ALMACENAR CLASIFICAR ORDENAR		1-2	ENTREPAÑOS ESTANTERIAS MESA DE TRABAJO	105 M2	20%	126 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	GRADERIO	SERTARSE OBSERVAR	150-225		GRADERIO	200 M2	15%	230 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
AREA DE APOYO	ADMN.	COODINAR DIRIGIR SUPERVISAR		1	ESCRITORIO ARCHIVOS SILLAS	8 M2	15%	9.20 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	ESPERA RECEPCION	RECIBIR ESPERAR SENTARSE	1- 4	1	ESCRITORIO SILLAS	9.5 M2	20%	11.4 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	CONTAB.	SENTARSE RECIBIR	1- 2	2	ESCRITORIO ARCHIVOS SILLAS	6 M2	15%	6.90 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	SALA SESIONES	SENTARSE ESCUCHAR CONVERSAR		4-8	MESA SILLAS ESTANTERIAS	9 M2	20%	11.00 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	LIMPIEZA MANTENIM.	ALMACENAR ORDENAR		1-2	ENTREPAÑOS ESTANTERIAS	4 M2	15%	4.60 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	GUARDIANIA.	CUIDAR EL INGRESO Y EGRESO DE PERSONAS AL CENTRO		1-2	ESCRITORIO SILLAS ESTANTERIAS	8 M2	15%	9.20 M2	25% 50% (DE 25%)	E - O
	AREA KIOSCOS DE COMIDA	SENTARSE COMER PLATICAR	10-20	3-6	BANCAS KIOSCOS CAMINAMIENTOS BASUREROS	112 M2	30%	60 M2	NATURAL	N - E



U S A P
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON

Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA

Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA

Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:

DIAGRAMACION C.D.O.

ESCALA: INDICADA

No. DE HOJA

147 No. De Total Hojas



**MATRIZ DE RELACIONES
ÁREAS GENERALES**

a	ÁREAS ABIERTAS					
b	ÁREA CONTEMPLATIVA	8				
c	ÁREAS DEPORTIVA	4	4			
d	A.DEPORTIVA TECHADA	4	0	4		
e	ÁREA DE APOYO	8	0	0	4	
		12	20	12	16	

- PONDERACION**
- 8 RELACION DIRECTA
 - 4 RELACION INDIRECTA
 - 0 SIN RELACION

**MATRIZ DE RELACIONES
ÁREAS ABIERTAS**

PARQUEOS					
PLAZAS	4				
CAMINAMIENTOS (SENDEROS)	8	0			
ÁREAS DE DESCANSO (ÁREA DE BANCAS)	4	4	4		
MASAS DE AGUA	4	4	16	4	
	12	8	16		

**MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA CONTEMPLATIVA**

ÁREAS VERDES					
CAMINAMIENTOS	4				
JARDINES	4	4			
ESTARES	4	0	4		
JUEGOS INFANTILES	4	0	12	20	
	8	20	12		

**MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA DEPORTIVA**

CANCHA MINIFUTBOL				
CANCHA BASQUETBOL	4			
CANCHA POLIDEPORTIVA	4	4		
	8	8		

**MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA APOYO**

RECEPCION					
SALA DE SESIONES	0	4			
ADMINISTRACION	4	0	4		
LIMPIEZA Y MANTENIM.	4	0	0	0	
GUARDIANIA	0	4	0	0	8
ÁREA DE COMIDAS	0	4	16	4	
	4	8	16	4	

**MATRIZ DE RELACIONES
A.DEPORTIVA TECHADA**

CANCHA POLIDEPORTIVA				
BAÑOS Y VESTIDORES	4			
BODEGA	0	4		
ÁREA MANTENIMIENTO	4	0	12	
	8	8	4	

Fecha: ENERO 2008

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO: MATRIZ DE RELACIONES POR AREA


ESCALA: INDICADA
No. DE HOJA
148 No. De
Total Hojas

MATRIZ DE RELACIONES GENERALES

PONDERACION

- 8 RELACION DIRECTA
- 4 RELACION INDIRECTA
- 0 SIN RELACION

		a		b				c			d			e			
1.1	PARQUEOS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.2	PLAZAS	8	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.4	AREAS DE DESCANSO (AREA DE BANCAS)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
1.5	MASAS DE AGUA	4	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.1	AREAS VERDES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.2	CAMINAMIENTOS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.3	JARDINES	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.4	ESTARES	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.5	JUEGOS INFANTILES	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.1	CANCHA MINIFUTBOL	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.2	CANCHA BASQUETBOL	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA	4	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.1	RECEPCION	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.2	SALA DE SESIONES	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.3	ADMINISTRACION	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4.5	GUARDIANIA	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.3	BODEGA	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5.4	AREA MANTENIMIENTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



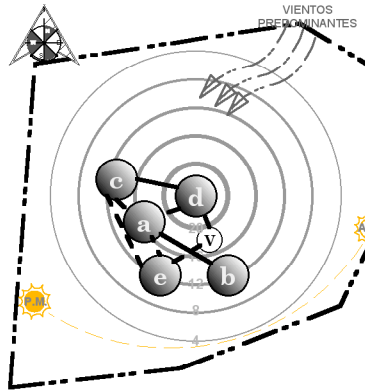
U S A C

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO: 10

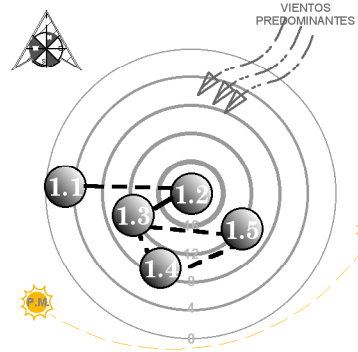
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Fecha: ENERO 2008	EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA
CONTENIDO: MATRIZ DE RELACIONES GENERAL	Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	Susistente: JULIO R. RAMIREZ P.
ESCALA: INDICADA	No. DE HOJA		
149 No. De		Total Hojas	

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
ÁREAS GENERALES**



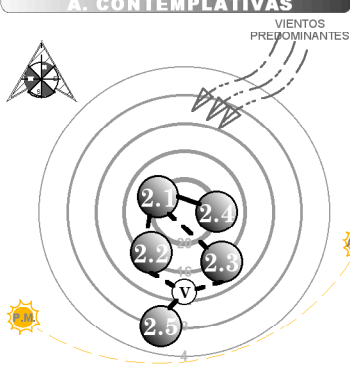
a	ÁREAS ABIERTAS
b	ÁREA CONTEMPLATIVA
c	ÁREAS DEPORTIVA
d	A. DEPORTIVA TECHADA
e	ÁREA DE APOYO
(V)	VESTIBULACION
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
ÁREAS ABIERTAS**



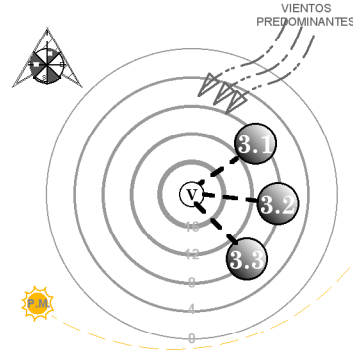
1.1	PARQUEO
1.2	PLAZAS
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)
1.4	ÁREAS DE DESCANSO (ÁREA DE BANCAS)
1.5	MASAS DE AGUA
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
A. CONTEMPLATIVAS**



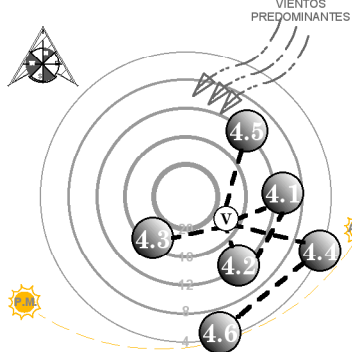
2.1	ÁREAS VERDES
2.2	CAMINAMIENTOS
2.3	JARDINES
2.4	ESTARES
2.5	JUEGOS INFANTILES
(V)	VESTIBULACION
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
ÁREA DEPORTIVA**



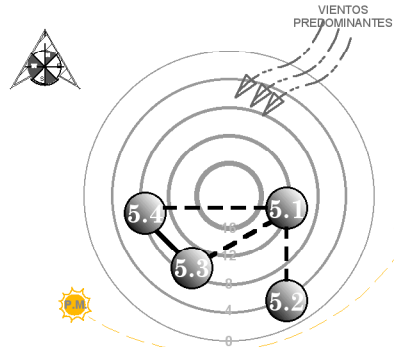
3.1	CANCHA MINIFUTBOL
3.2	CANCHA BASQUETBOL
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA
(V)	VESTIBULACION
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
ÁREAS DE APOYO**



4.1	RECEPCION
4.2	SALA DE SESIONES
4.3	ADMINISTRACION
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.
4.5	GUARDIANIA
4.6	ÁREA DE COMIDA
(V)	VESTIBULACION
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA

**DIAGRAMA DE PREPONDERACION
A. DEPORTIVA TECHADA**



5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES
5.3	BODEGA
5.4	ÁREA MANTENIMIENTO
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA



U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARQ. DEBORA NOCTEZUMA
Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
CENTRO RECREATIVO DE
SAN ANTONIO LA PAZ

CONTENIDO:
**DIAGRAMAS DE
PREPONDERACION**

ESCALA: INDICADA

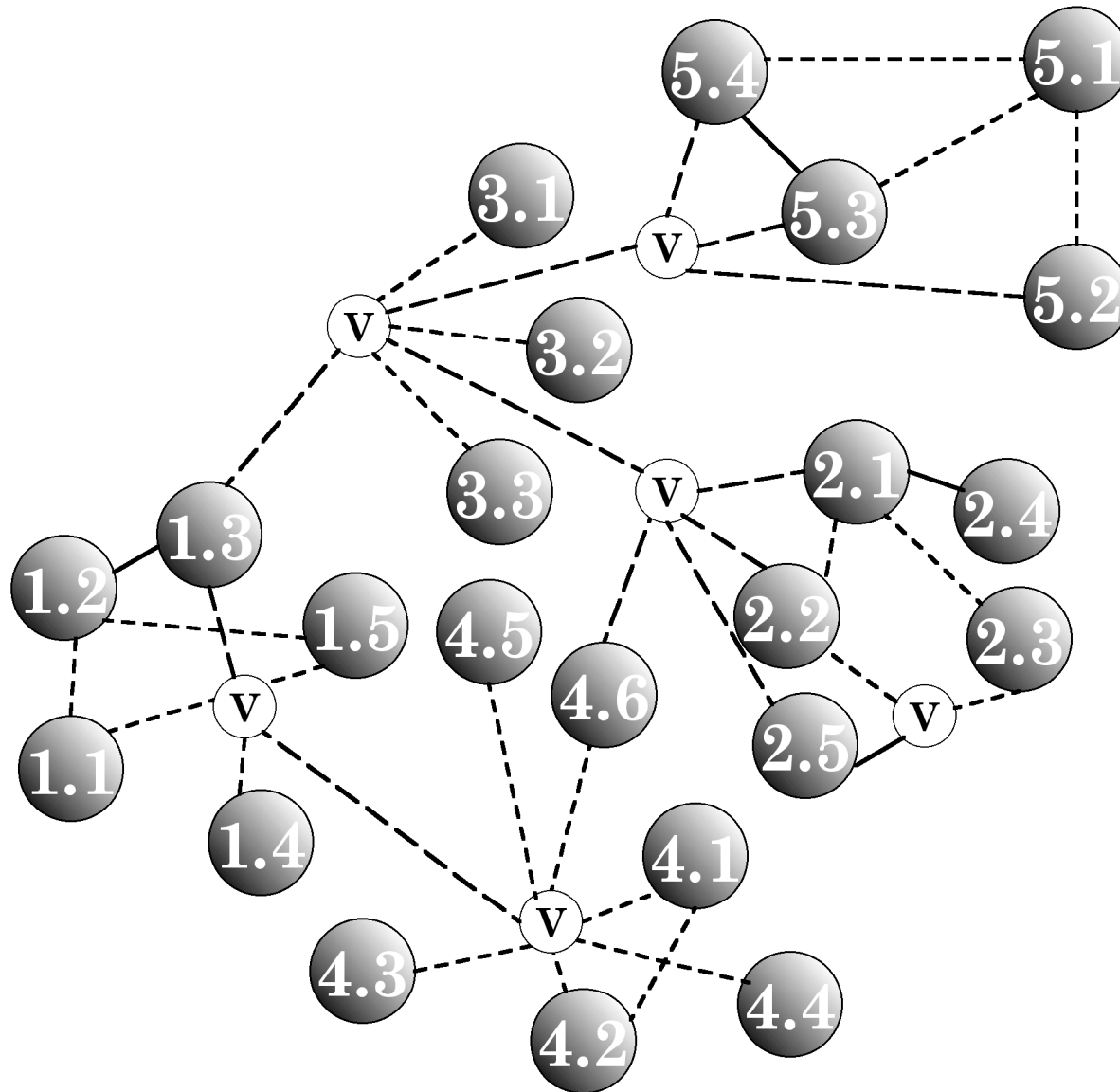
No. DE HOJA

150 No.
De

Total Hojas

DIAGRAMA DE RELACIONES GENERALES

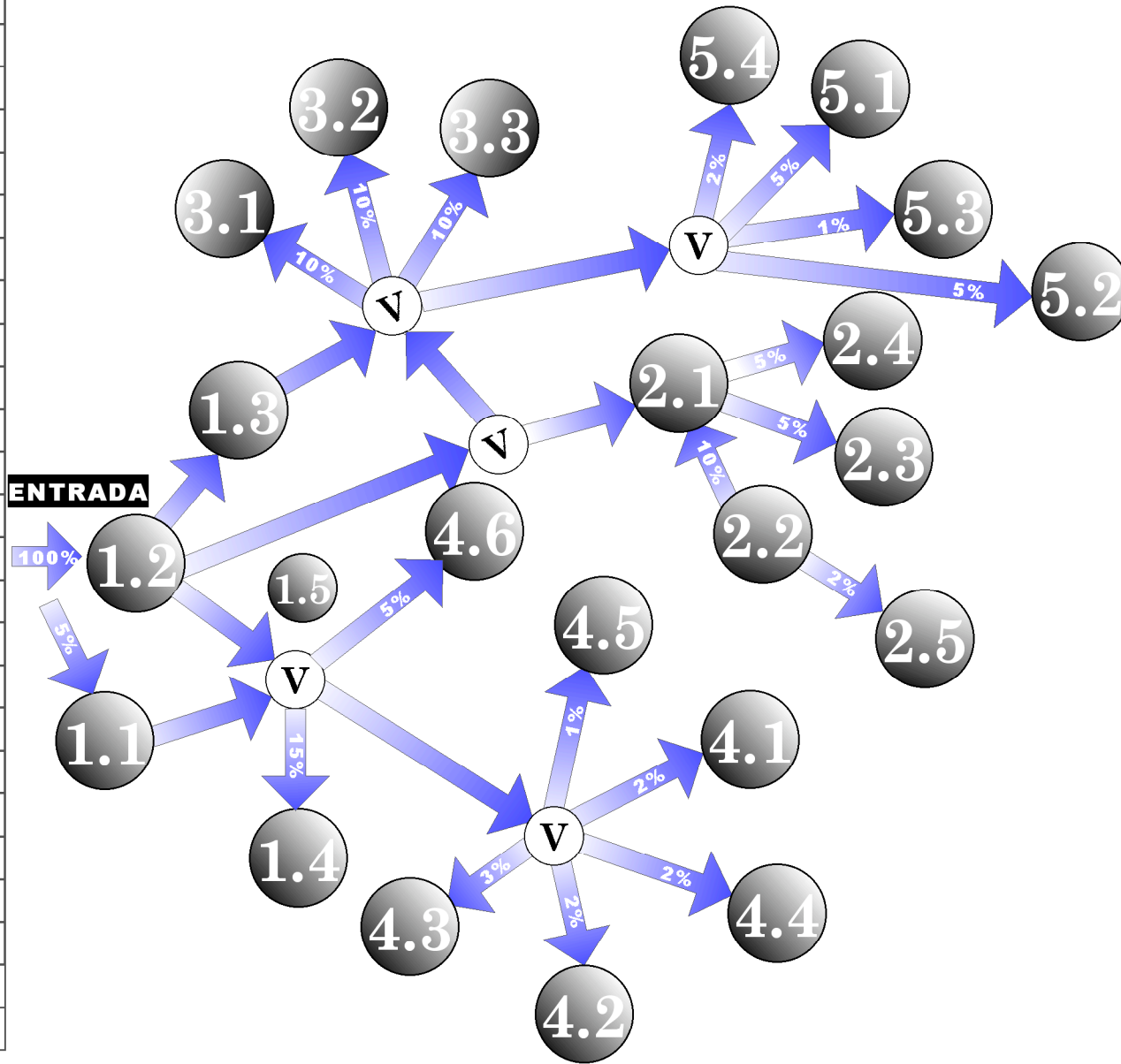
1.1	PARQUEOS
1.2	PLAZAS
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)
1.4	AREAS DE DESCANSO (AREA DE BANCAS)
1.5	MASAS DE AGUA
2.1	AREAS VERDES
2.2	CAMINAMIENTOS
2.3	JARDINES
2.4	ESTARES
2.5	JUEGOS INFANTILES
3.1	CANCHA MINIFUTBOL
3.2	CANCHA BASQUETBOL
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA
4.1	RECEPCION
4.2	SALA DE SESIONES
4.3	ADMINISTRACION
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.
4.5	GUARDIANIA
4.6	AREA DE KIOSCOS
5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES
5.3	BODEGA
5.4	AREA MANTENIMIENTO
(V)	VESTIBULACION
—	RELACION DIRECTA
- - -	RELACION INDIRECTA



Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente:	JULIO R. RAMIREZ P.
Fecha:	ENERO 2008
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	DIAGRAMAS DE RELACIONES GENERALES
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA	151
No. De	
De	
Total Hojas	

DIAGRAMA DE FLUJOS GENERALES

1.1	PARQUEOS
1.2	PLAZAS
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)
1.4	AREAS DE DESCANSO (AREA DE BANCAS)
1.5	MASAS DE AGUA
2.1	AREAS VERDES
2.2	CAMINAMIENTOS
2.3	JARDINES
2.4	ESTARES
2.5	JUEGOS INFANTILES
3.1	CANCHA MINIFUTBOL
3.2	CANCHA BASQUETBOL
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA
4.1	RECEPCION
4.2	SALA DE SESIONES
4.3	ADMINISTRACION
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.
4.5	GUARDIANA
4.6	AREA DE KIOSCOS
5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES
5.3	BODEGA
5.4	AREA MANTENIMIENTO
(V)	VESTIBULACION
# %	PORCENTAJE DE FLUJO DE USUARIOS



UNIVERSIDAD DE SAN ANTONIO DE LA PAZ
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CAPITULO: 10

Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente:	JULIO R. RAMIREZ P.
Fecha:	ENERO 2008
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	DIAGRAMAS DE FLUJOS GENERALES
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA:	152
No. De	
De	
Total Hojas	

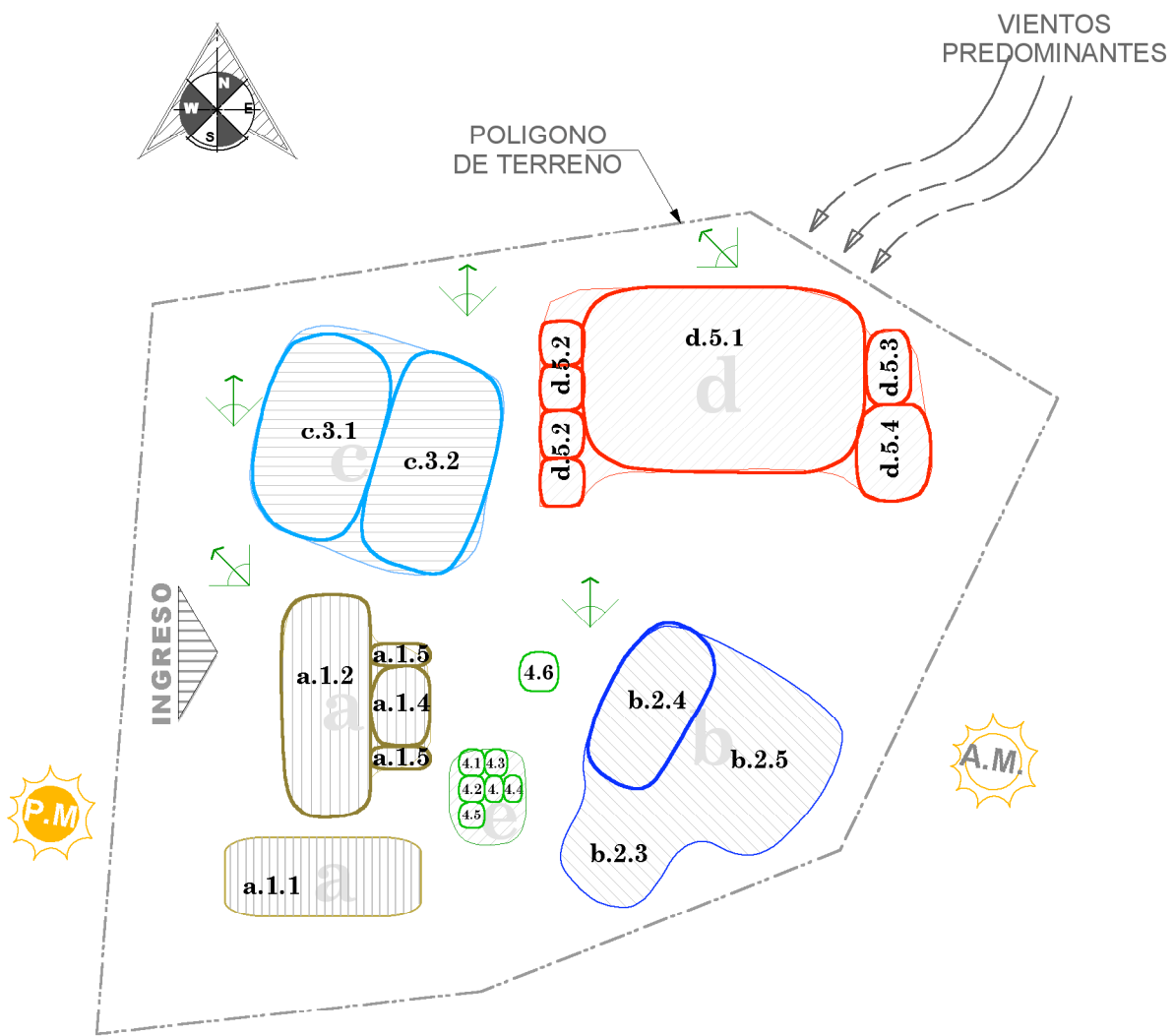


U S A C
U N I V E R S I D A D
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
10

DIAGRAMA DE BURBUJAS

DIAGRAMA DE BURBUJAS

a	AREAS ABIERTAS
b	AREA CONTEMPLATIVA
c	AREAS DEPORTIVA
d	A.DEPORTIVA TECHADA
e	AREA DE APOYO
1.1	PARQUEOS
1.2	PLAZAS
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)
1.4	AREAS DE DESCANSO (AREA DE BANCAS)
1.5	MASAS DE AGUA
2.1	AREAS VERDES
2.2	CAMINAMIENTOS
2.3	JARDINES
2.4	ESTARES
2.5	JUEGOS INFANTILES
3.1	CANCHA MINIFUTBOL
3.2	CANCHA BASQUETBOL
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA
4.1	RECEPCION
4.2	SALA DE SESIONES
4.3	ADMINISTRACION
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.
4.5	GUARDIANIA
4.6	KIOSCOS/COMIDA
5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES
5.3	BODEGA
5.4	AREA MANTENIMIENTO
	VISUALES OPTIMAS



Fecha: ENERO 2008
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: **DIAGRAMAS DE BURBUJAS**

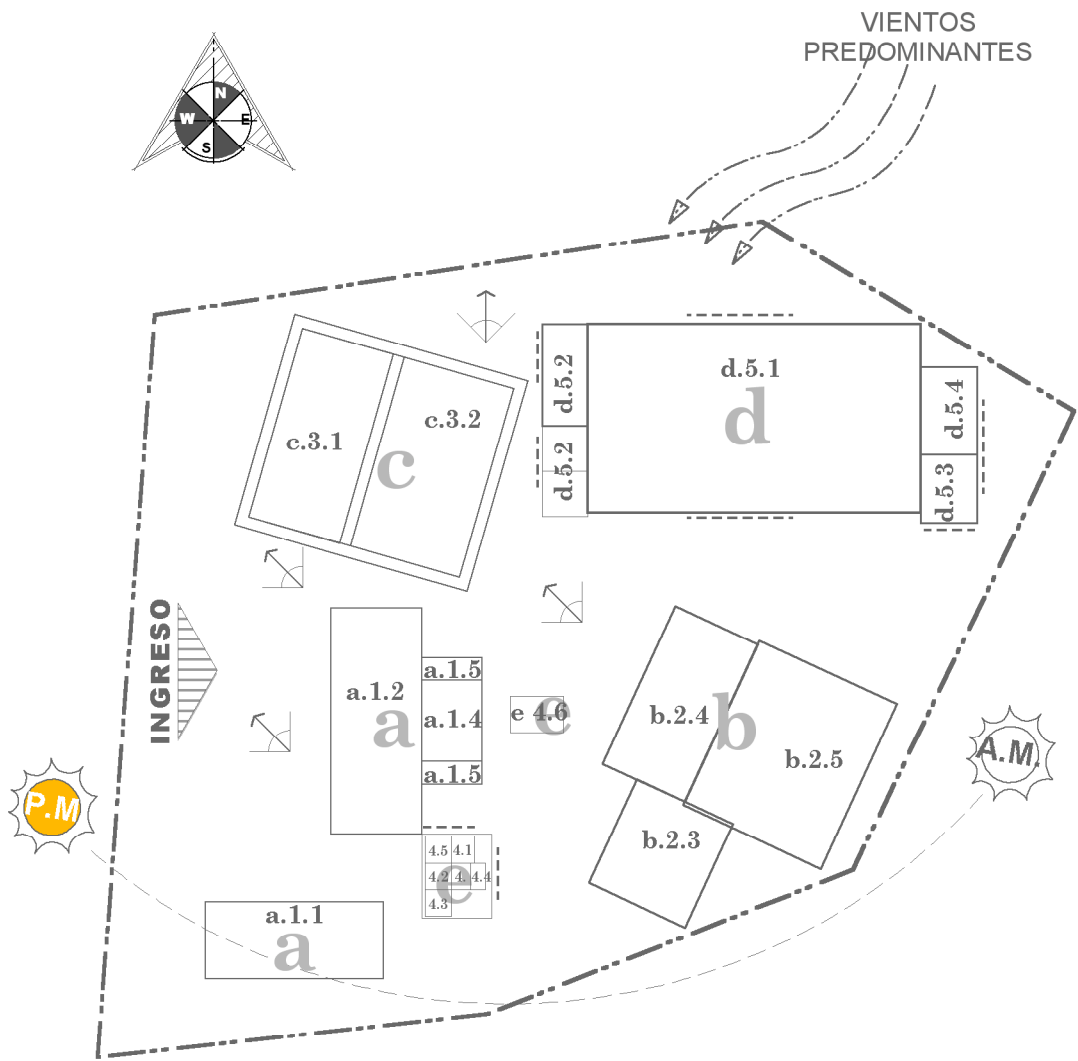
ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA: 153
 No. De: _____
 Total Hojas

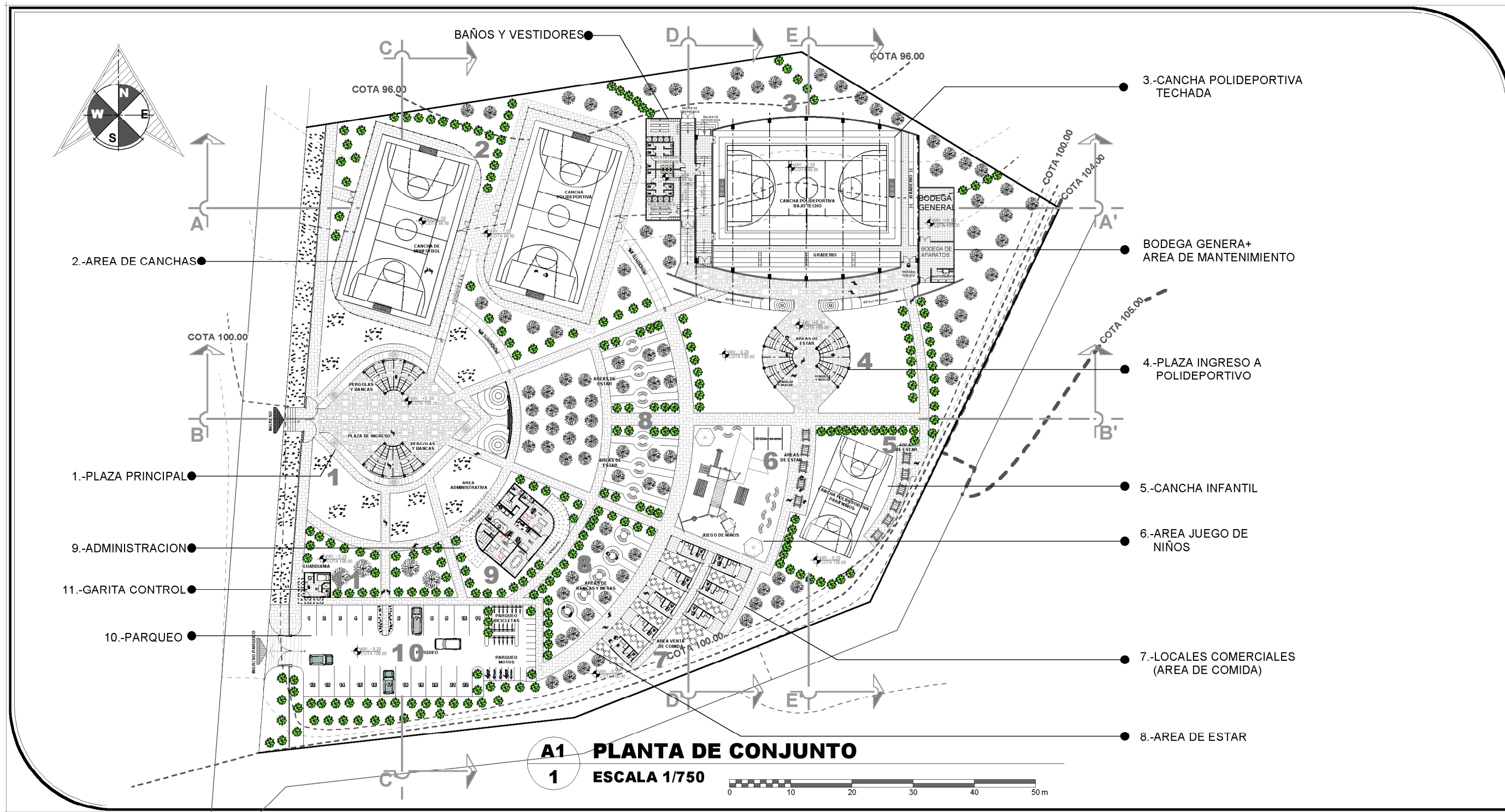


DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMA DE BLOQUES

a	AREAS ABIERTAS
b	AREA CONTEMPLATIVA
c	AREAS DEPORTIVA
d	A.DEPORTIVA TECHADA
e	AREA DE APOYO
1.1	PARQUEOS
1.2	PLAZAS
1.3	CAMINAMIENTOS (SENDEROS)
1.4	AREAS DE DESCANSO (AREA DE BANCAS)
1.5	MASAS DE AGUA
2.1	AREAS VERDES
2.2	CAMINAMIENTOS
2.3	JARDINES
2.4	ESTARES
2.5	JUEGOS INFANTILES
3.1	CANCHA MINIFUTBOL
3.2	CANCHA BASQUETBOL
3.3	CANCHA POLIDEPORTIVA
4.1	RECEPCION
4.2	SALA DE SESIONES
4.3	ADMINISTRACION
4.4	LIMPIEZA Y MANTENIM.
4.5	GUARDIANIA
4.6	KIOSCOS/COMIDA
5.1	CANCHA POLIDEPORTIVA
5.2	BAÑOS Y VESTIDORES
5.3	BODEGA
5.4	AREA MANTENIMIENTO
	VISUALES OPTIMAS
	UBICACION VENTANAS





U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO 10

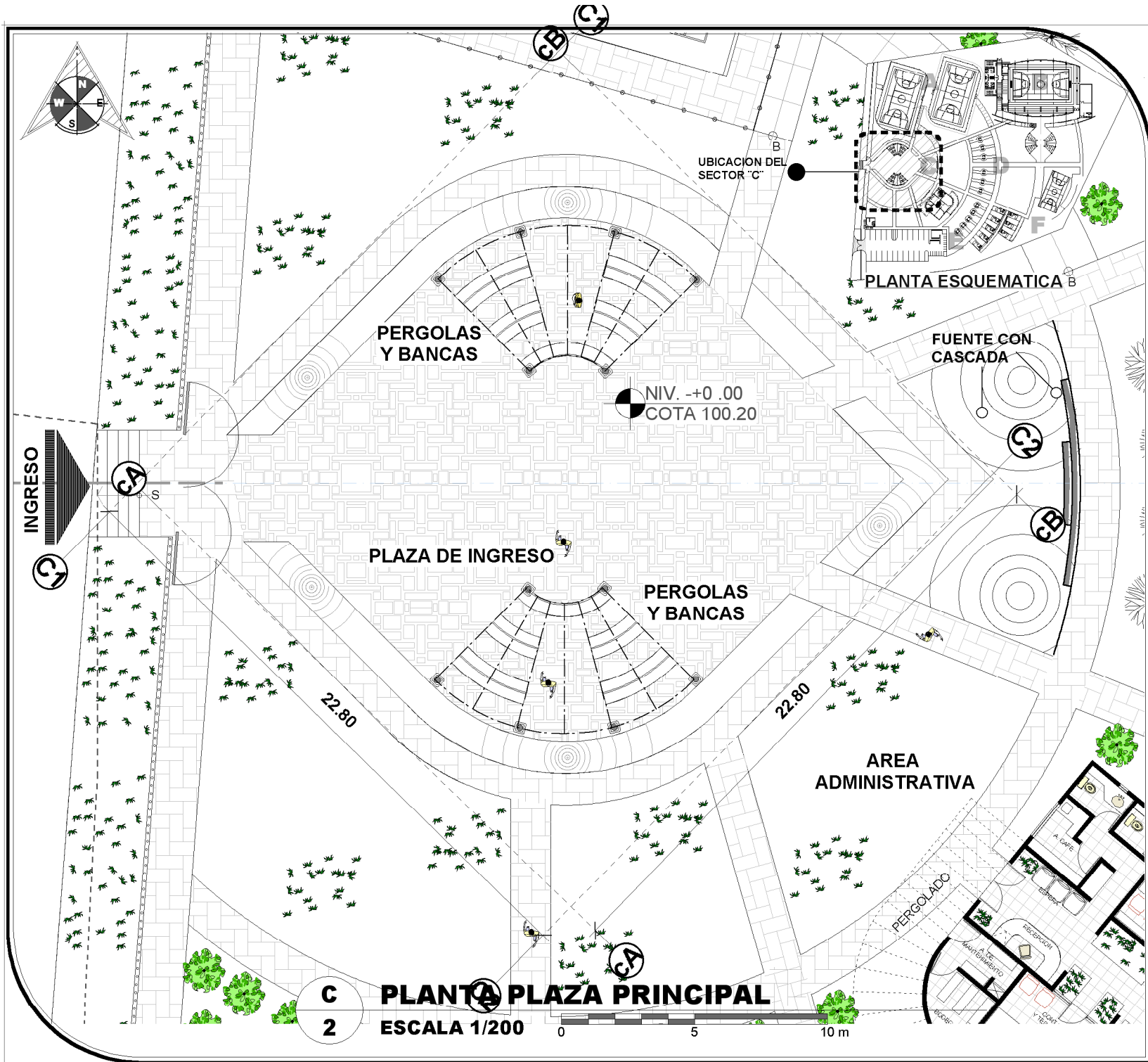



Fecha: ENERO 2008
 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO


ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 155 No. De
 De
 Total Hojas





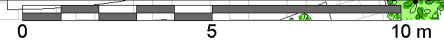
U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

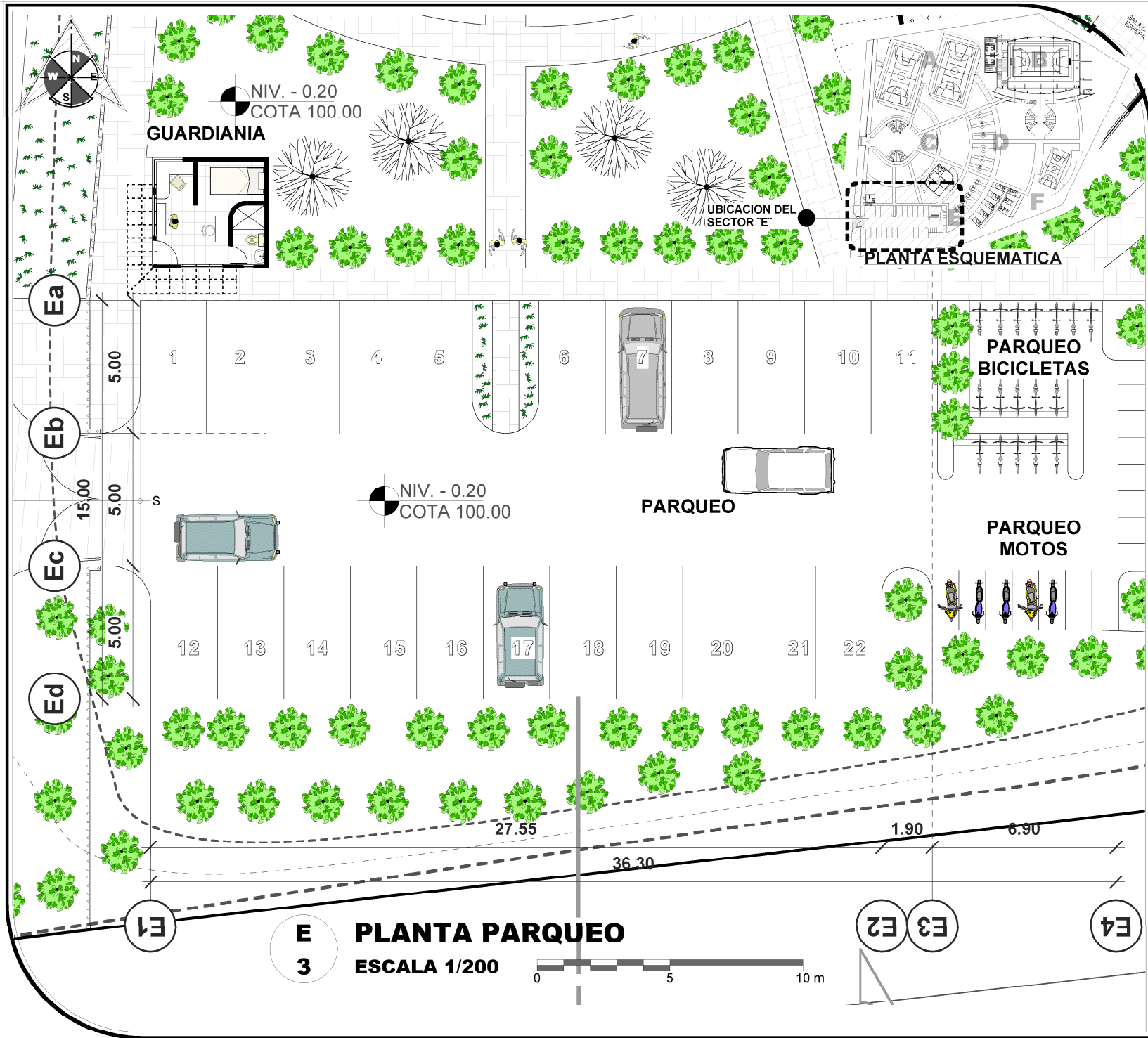
CAPITULO:




Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.	Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION DE PLAZA DE INGRESO
ESCALA: INDICADA		
No. DE HOJA <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 156 No. De </div>		
Total Hojas		

C
2 **PLANTA PLAZA PRINCIPAL**
ESCALA 1/200





E 3 PLANTA PARQUEO
ESCALA 1/200
 0 5 10 m

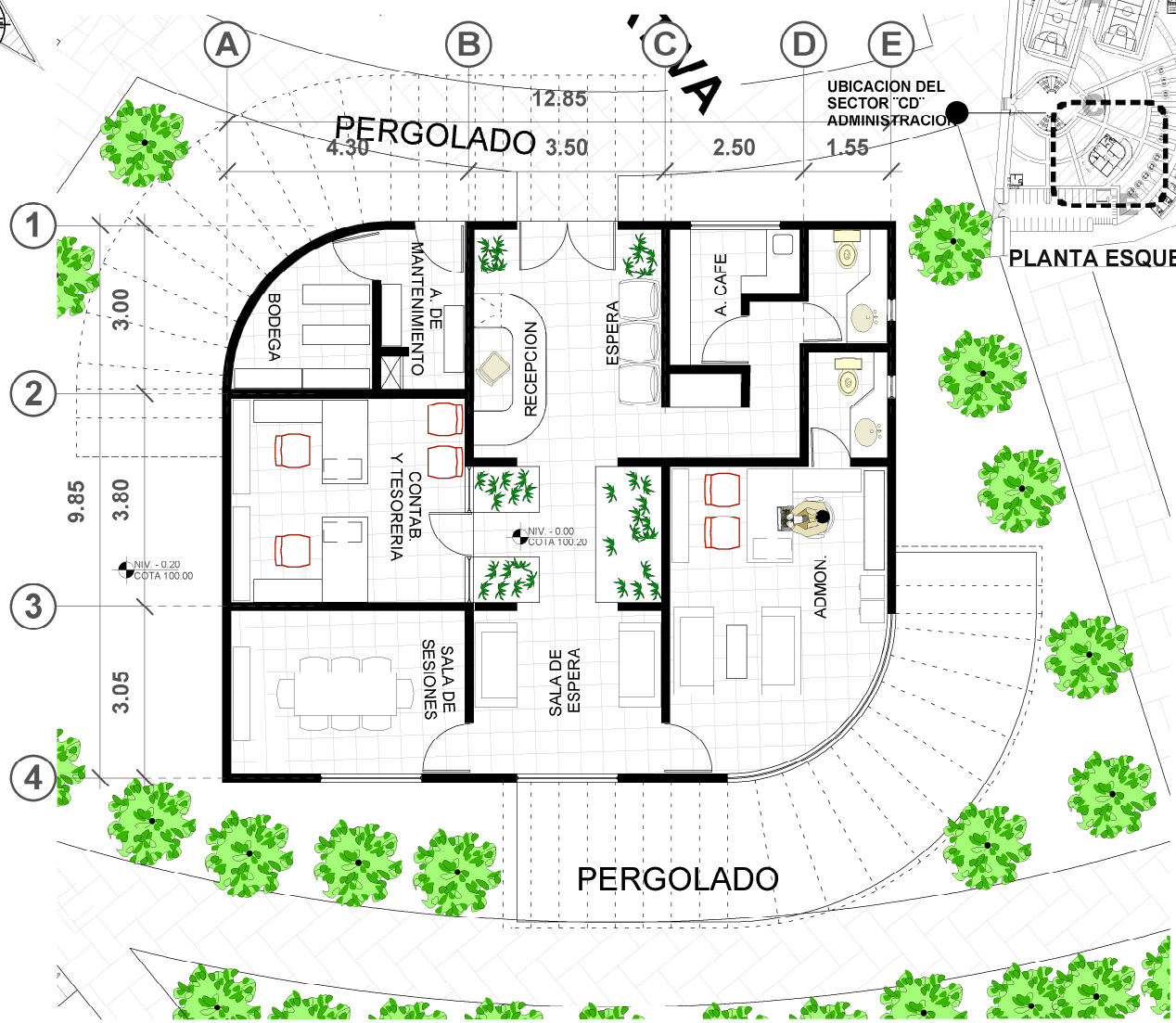
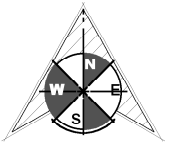


U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

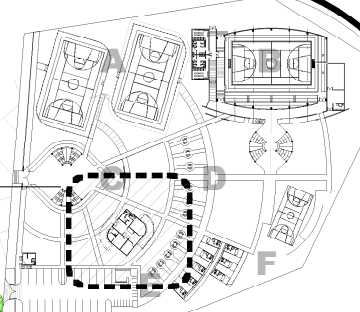
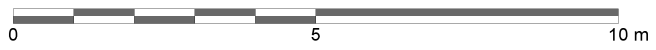
CAPITULO: 10

<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ</p> <p>CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION PARQUEO</p>	<p>Asesor: ARG. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.</p> <p>Fecha: ENERO 2008</p> <p>EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA</p>
---	---

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
157 No.
 De
 Total Hojas

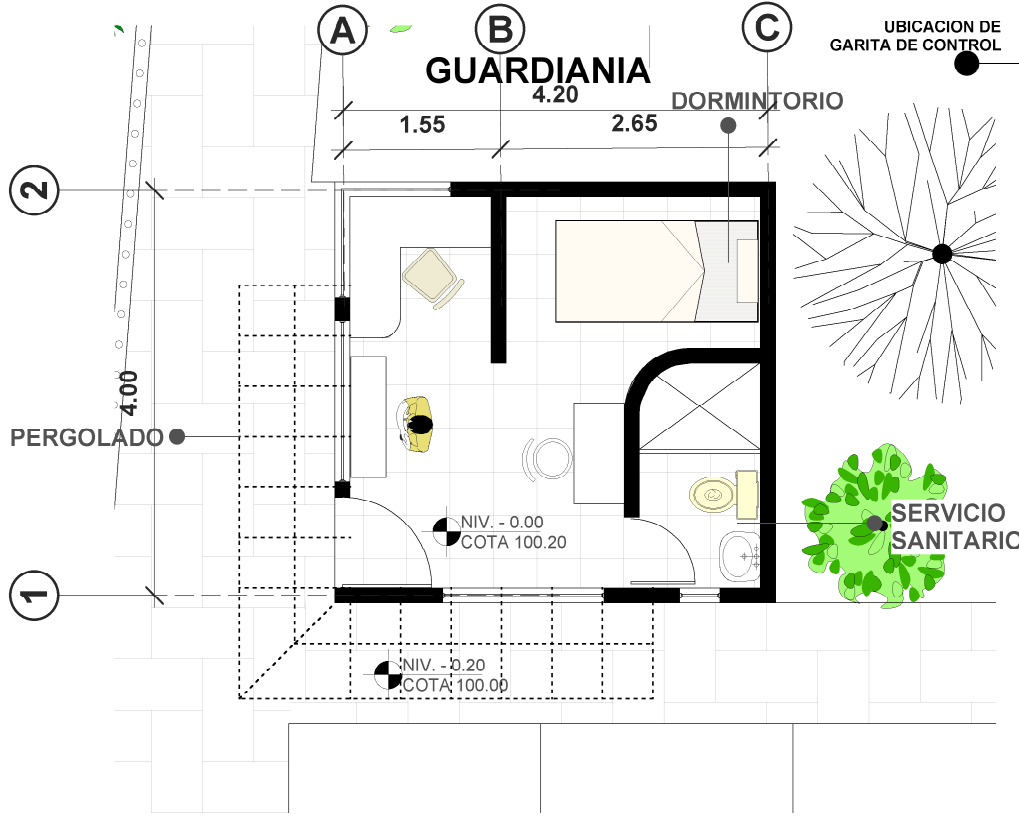
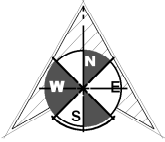


E PLANTA ADMINISTRACION
4 ESCALA 1/125

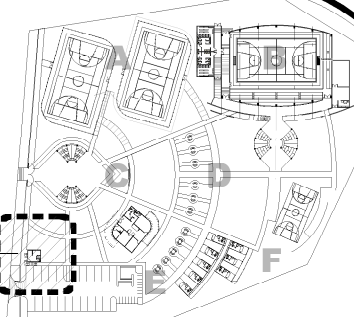


U S A P
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION ADMINISTRACION	Asesor: ARG. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.	Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA
ESCALA: INDICADA		No. DE HOJA 158 No. ____ De ____
Total Hojas		



UBICACION DE GARITA DE CONTROL



PLANTA ESQUEMATICA

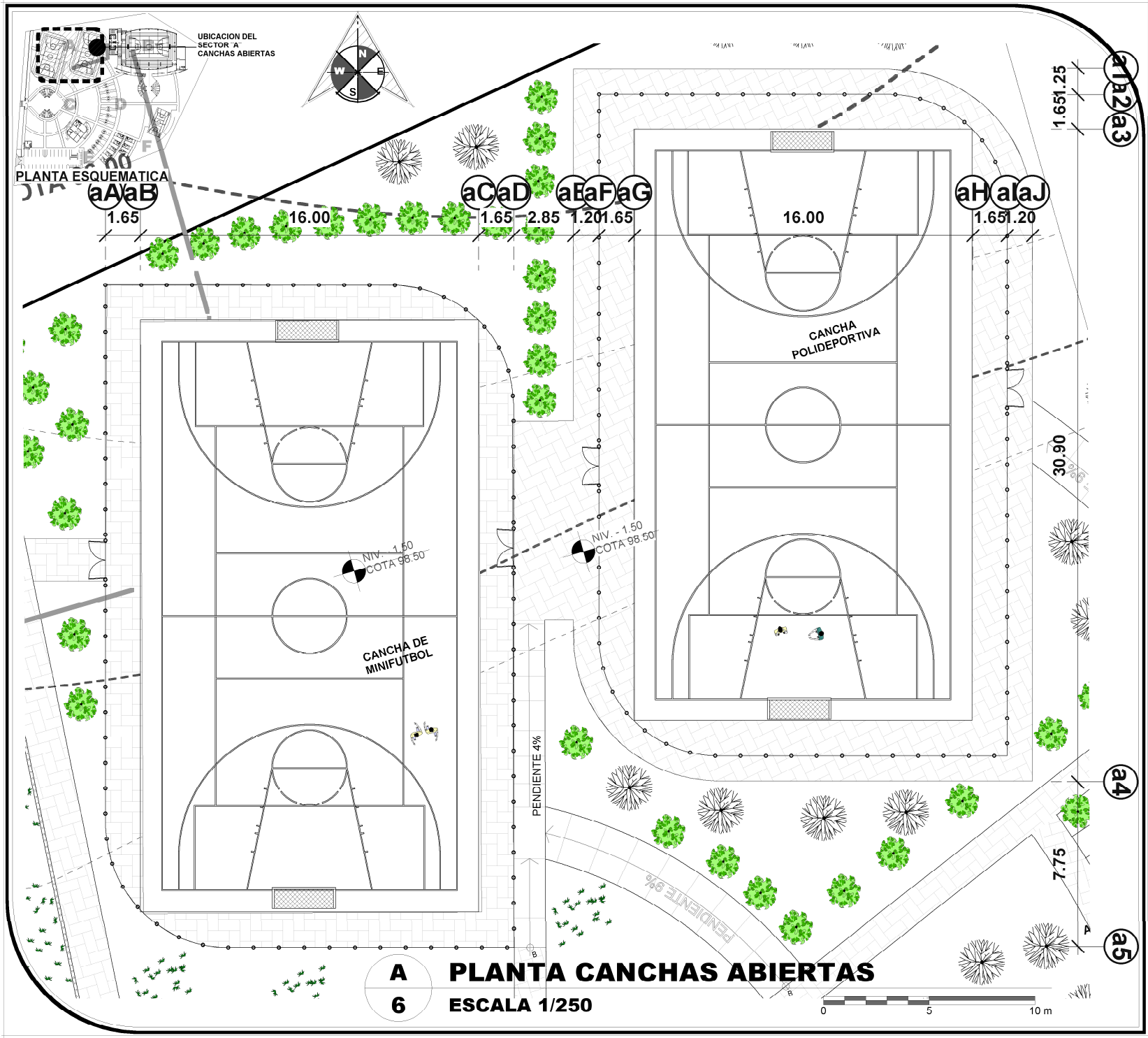
C **PLANTA GUARDIANIA**
5 **ESCALA 1/75**



U S A P
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA



Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION GARITA DE CONTROL
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA 159 No. De _____ Total Hojas	

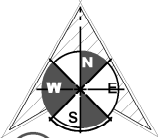


A **PLANTA CANCHAS ABIERTAS**
6 **ESCALA 1/250**

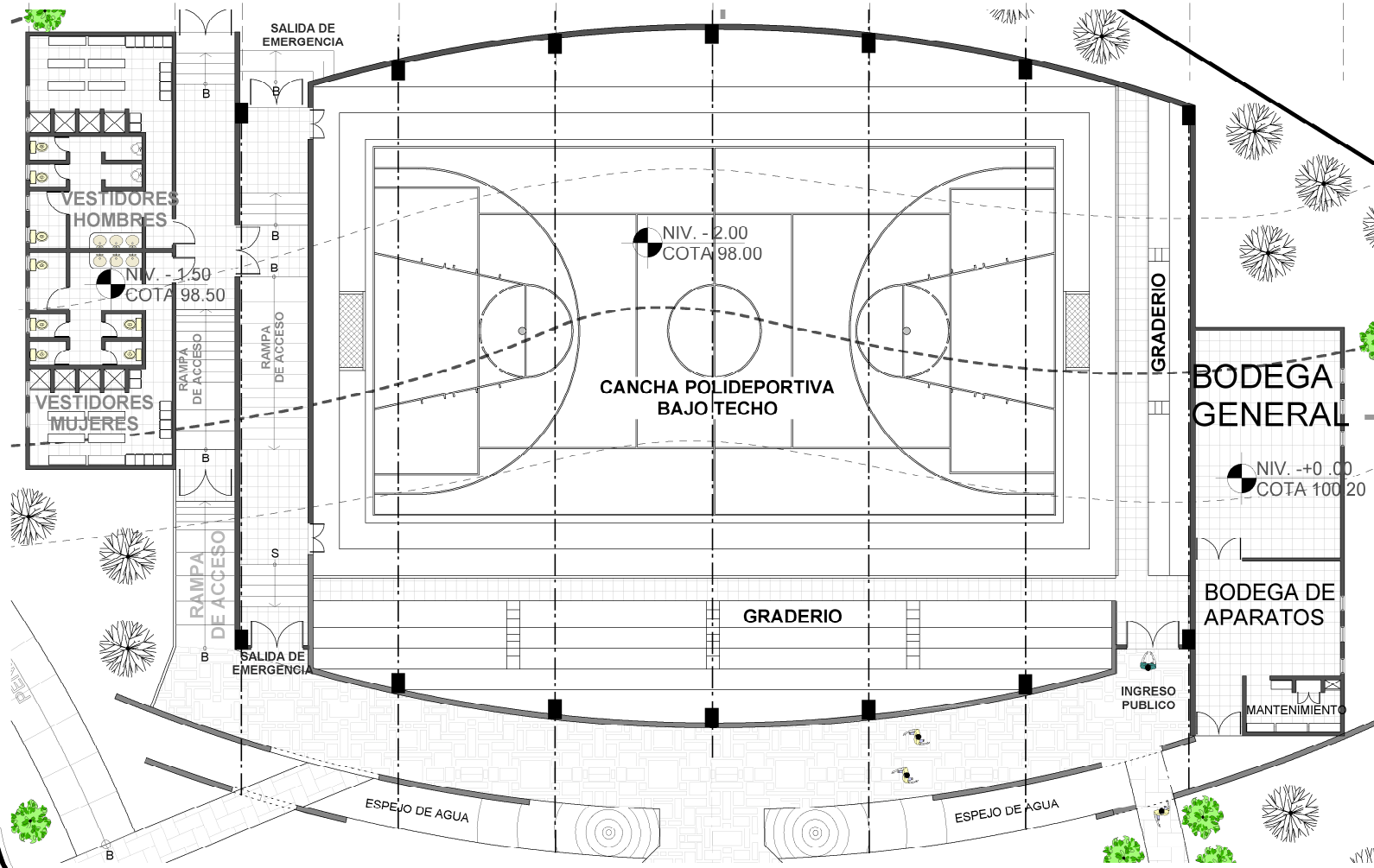
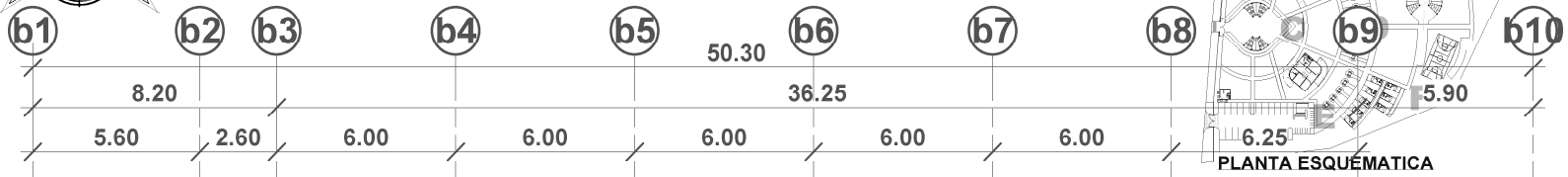
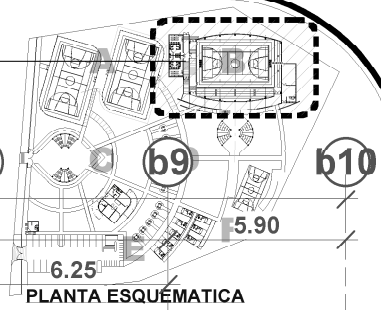


U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO 10

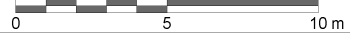
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION CANCHAS ABIERTAS	
ESCALA: INDICADA No. DE HOJA: 160 No. De: _____ Total Hojas	



UBICACION DEL SECTOR 'B'



B **PLANTA DE POLIDEPORTIVO**
7 **ESCALA 1/250**



USAO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CAPITULO: 10

Fecha: ENERO 2008	EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA
Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA	Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	CONTENIDO: PLANTA DE DISTRIBUCION POLIDEPORTIVO
ESCALA: INDICADA	No. DE HOJA
	161 No. De
	Total Hojas



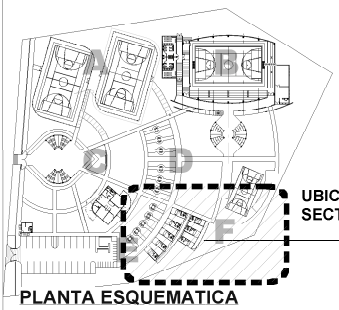
D **PLANTA ÁREA DE NIÑOS**
8 **ESCALA 1/250**



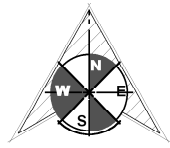
U S A C
U N I V E R S I D A D
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA



Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA DE ÁREA DE JUEGO DE NIÑOS
ESCALA: INDICADA No. DE HOJA No. 162 De _____ Total Hojas	



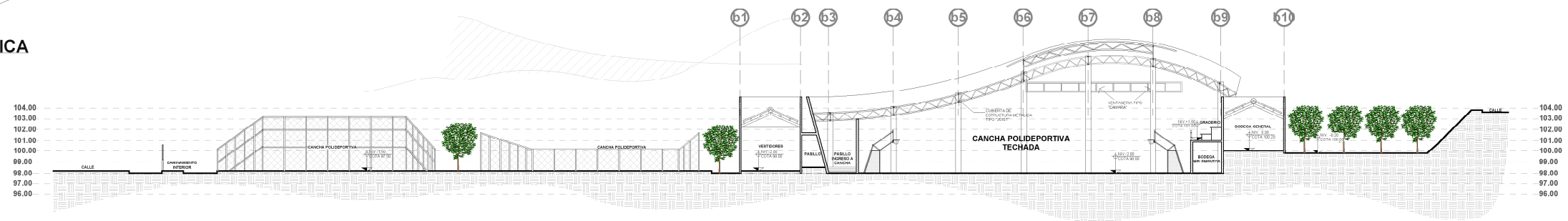
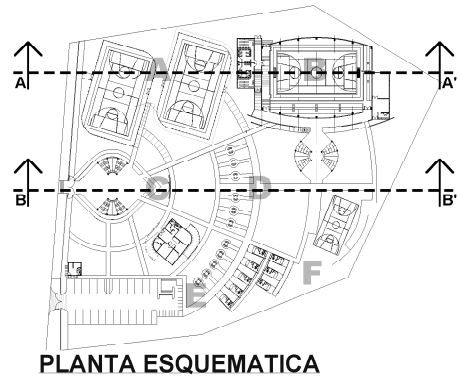
UBICACION DEL SECTOR 'F'



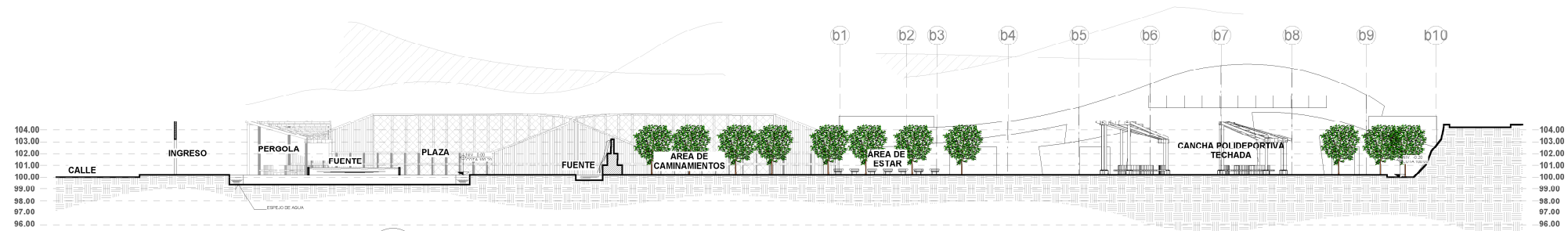
F **PLANTA LOCAL DE COMIDA**
9 **ESCALA 1/75**



Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PLANTA TIPICA DE LOCALES DE COMIDA	ESCALA: INDICADA No. DE HOJA 163 No. De _____ Total Hojas



A1 SECCION LONGITUDINAL A - A
11 ESCALA 1/500



A2 SECCION LONGITUDINAL B - B
12 ESCALA 1/500

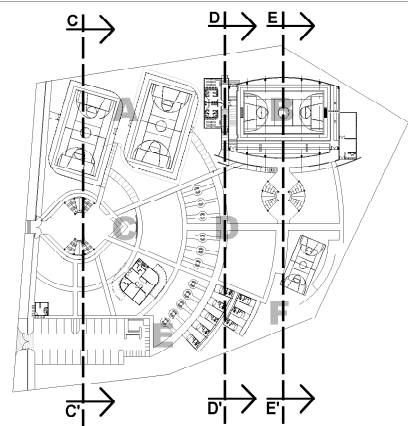


U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

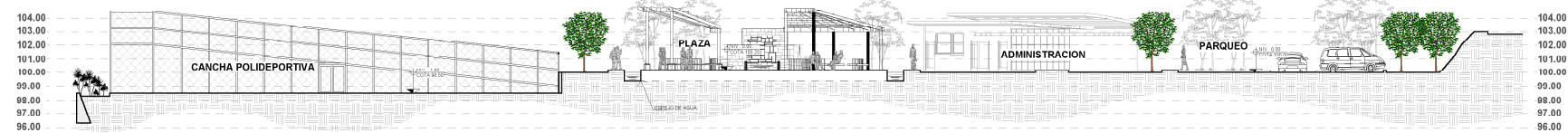
CAPITULO:



Fecha:	ENERG 2008
Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustentante:	JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	SECCIONES LONGITUDINALES
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA	
164 No. De	
Total Hojas	

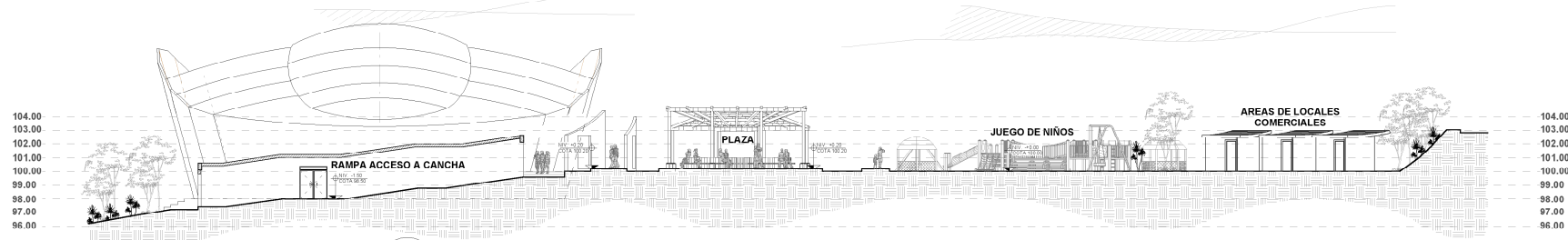


PLANTA ESQUEMATICA



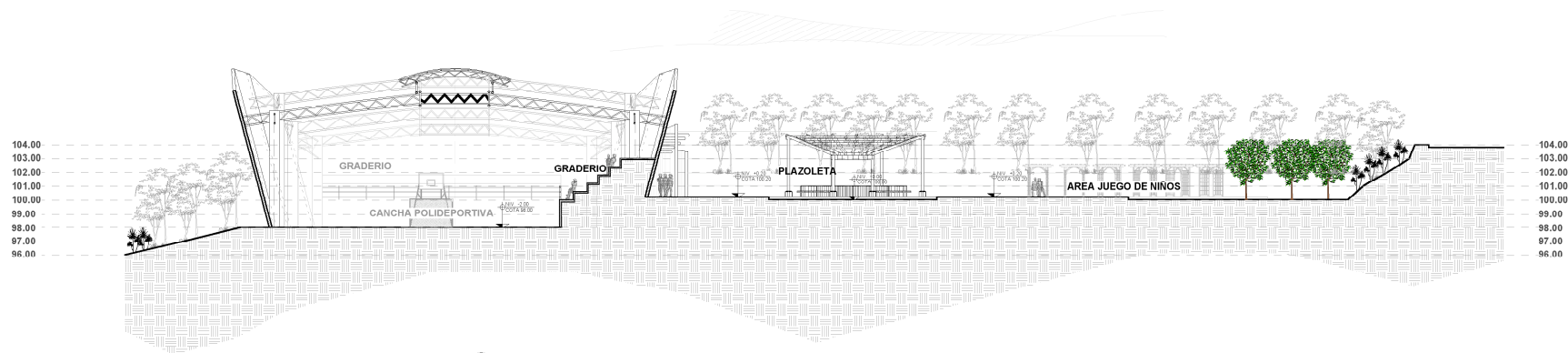
A2 SECCION TRANSVERSAL C - C'

13 ESCALA 1/500



A2 SECCION TRANSVERSAL D - D'

14 ESCALA 1/500



A2 SECCION TRANSVERSAL E - E'

15 ESCALA 1/500

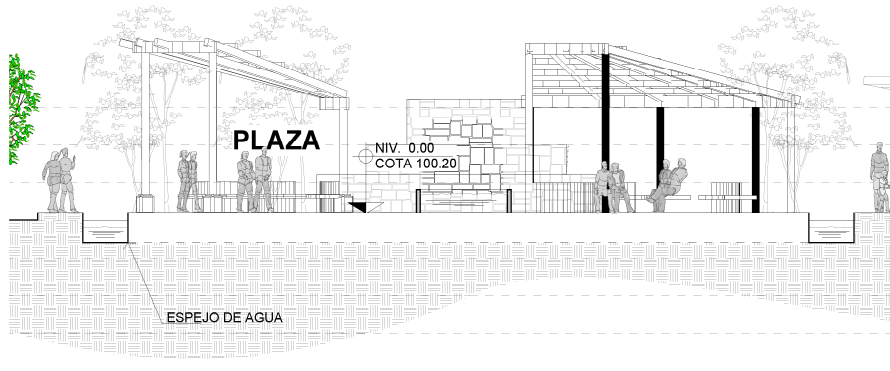


U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

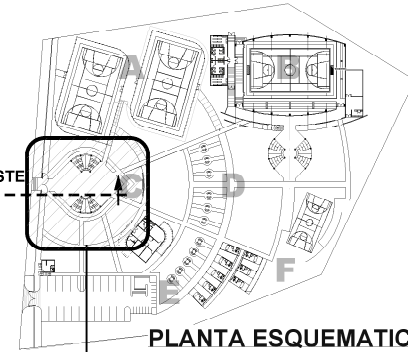
CAPITULO



Fecha:	ENERG 2008
Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustentante:	JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	SECCIONES TRANSVERSALES
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA	
165	No. De
	De
	Total Hojas



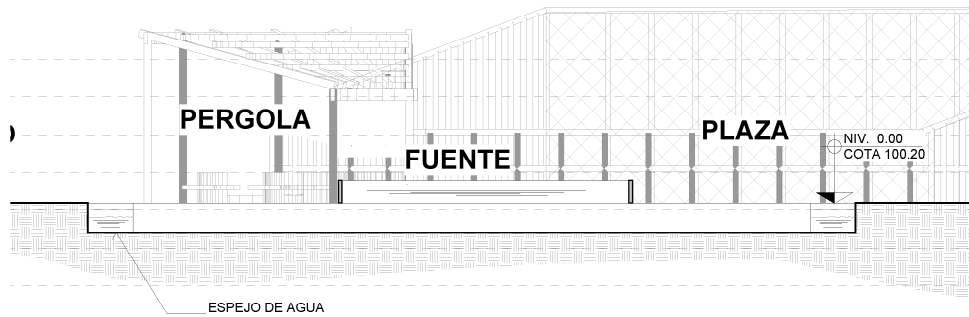
ELEVACION OESTE



PLANTA ESQUEMATICA

ELEVACION SUR

C
15 **ELEVACION SUR**
ESCALA 1/200 0 5 10 m



C
16 **SECCION 1 - 1'**
ESCALA 1/200 0 5 10 m



U S A P
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
10

Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: SECCION Y ELEVACION DE PLAZA PRINCIPAL
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA 166 No. De Total Hojas	



U S A P
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:

Fecha: ENERO 2008
EJERCICIO PROFESIONAL
SUPERVISADO EPSDA

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
 Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA
 Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA
 Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.

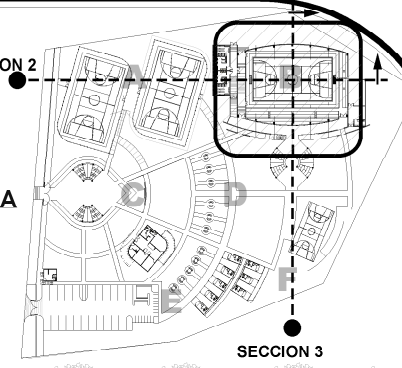
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
 CONTENIDO: SECCIONES CANCHA POLIDEPORTIVA TECHADA

ESCALA: INDICADA
 No. DE HOJA
 167 No. De
 Total Hojas

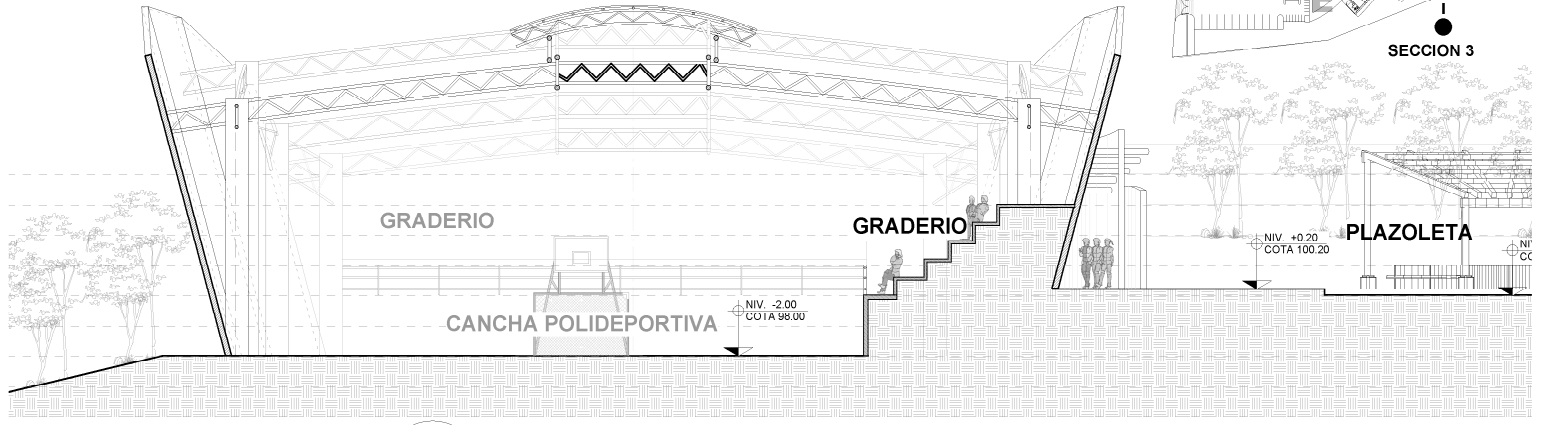


SECCION 2

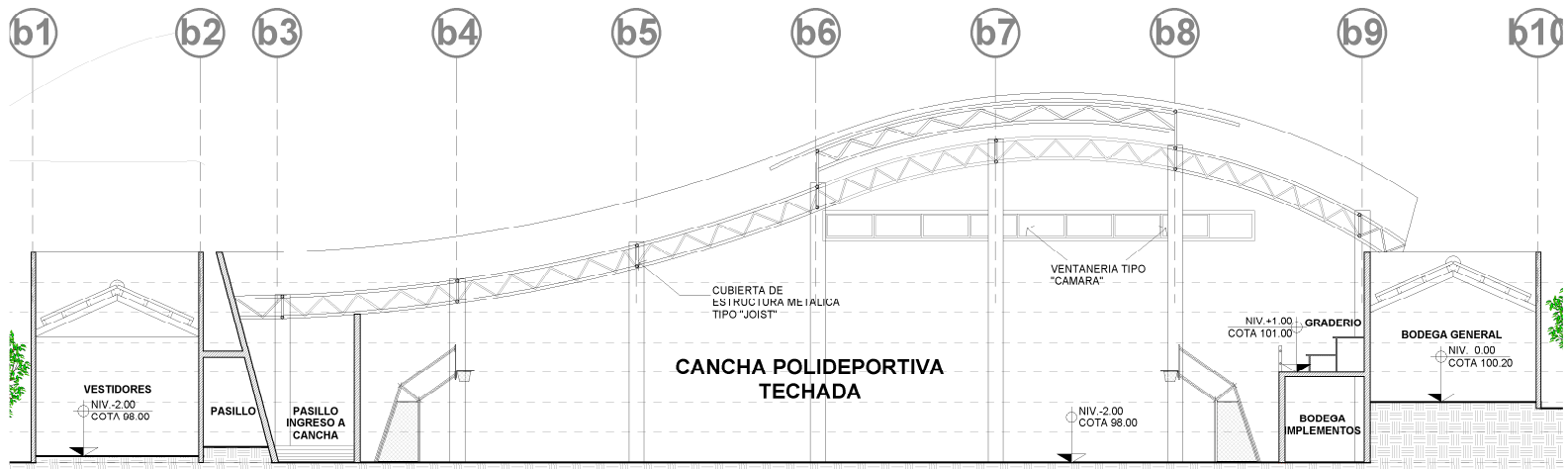
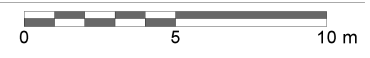
PLANTA ESQUEMATICA



SECCION 3



C SECCION 2 - 2'
17 ESCALA 1/250



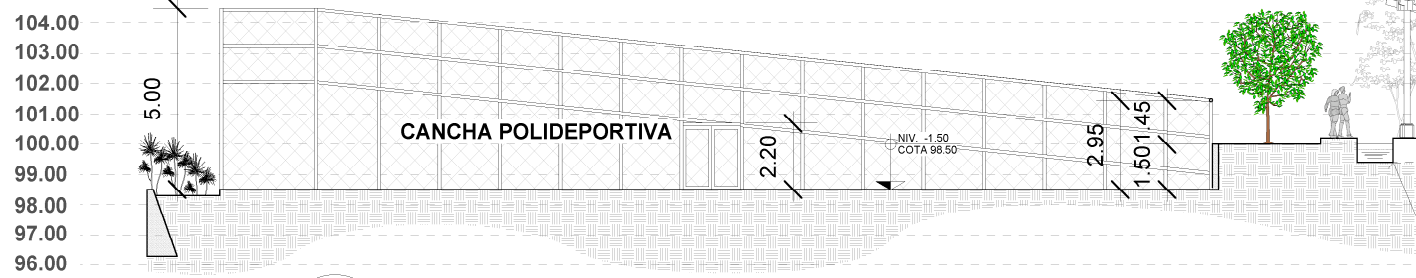
C SECCION 3 - 3'
18 ESCALA 1/250



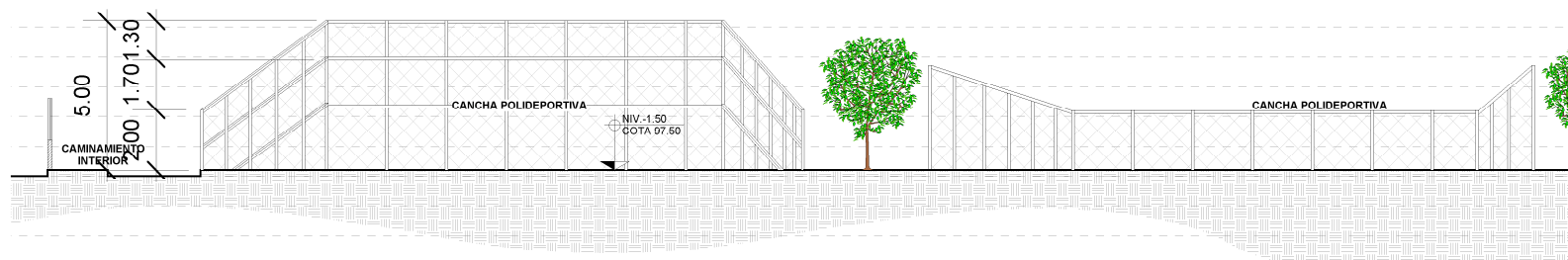
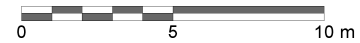


SECCION 4
PLANTA ESQUEMATICA

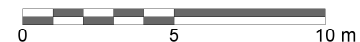
● SECCION 5



C SECCION 4 - 4'
19 ESCALA 1/250



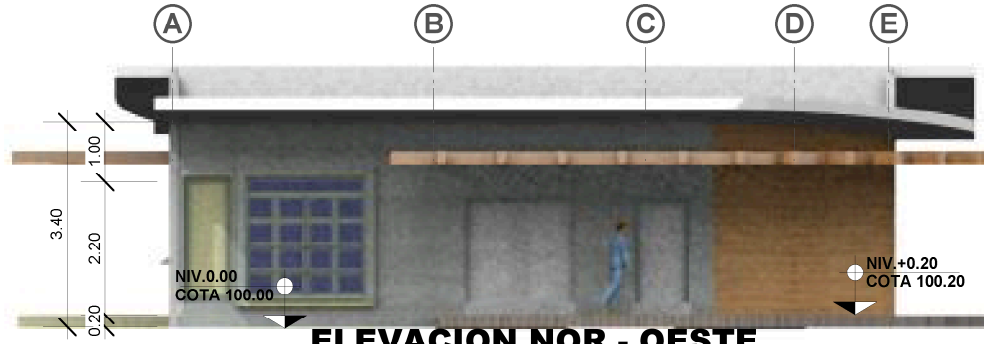
C SECCION 5 - 5'
20 ESCALA 1/250



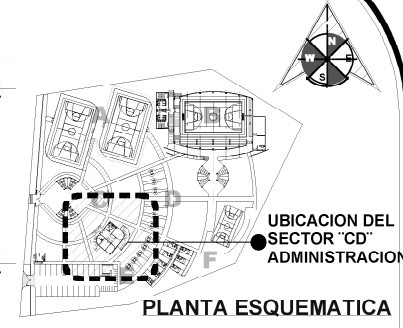
U S A P
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA



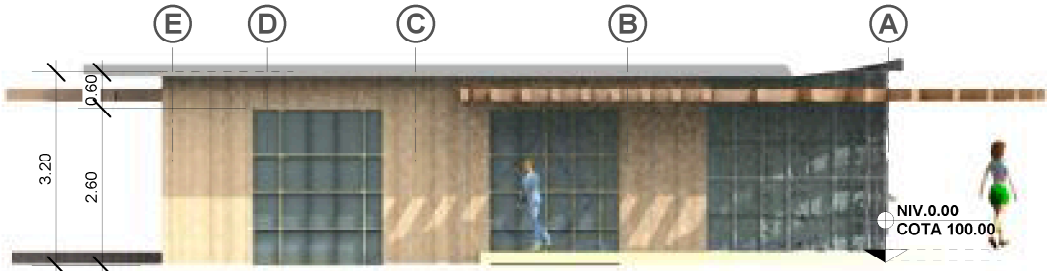
Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARG. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: SECCIONES CANCHAS ABIERTAS
ESCALA: INDICADA No. DE HOJA 168 No. De _____ Total Hojas	



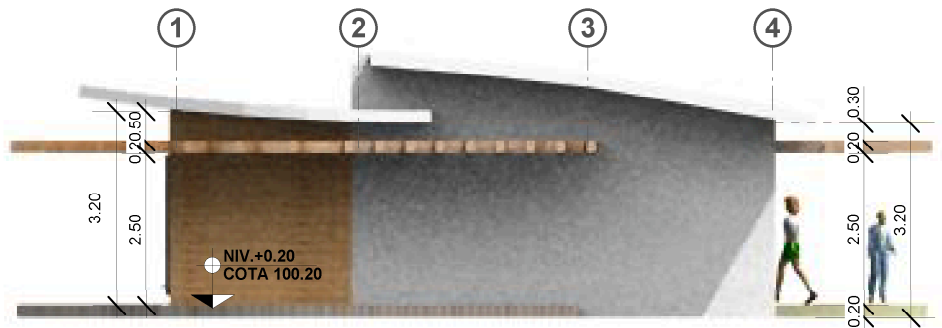
ELEVACION NOR - OESTE



ELEVACION NOR - ESTE

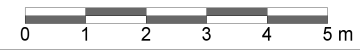


ELEVACION SUR - ESTE



ELEVACION SUR - OESTE

ESCALA 1/125



U S A P A
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA
CAPITULO:
10

Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARG. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: ELEVACIONES ADMINISTRACION
ESCALA: INDICADA No. DE HOJA: 169 De ____ Total Hojas	



U S A C
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008

**EJERCICIO PROFESIONAL
 SUPERVISADO EPSDA**

Asesor: ARQ. MARCO DE LEON

Consultor: ARG. FERNANDO ARRIOLA

Consultor: ARG. DEBORA MOCTEJUMA

Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.

PROYECTO:
 CENTRO RECREATIVO DE
 SAN ANTONIO LA PAZ

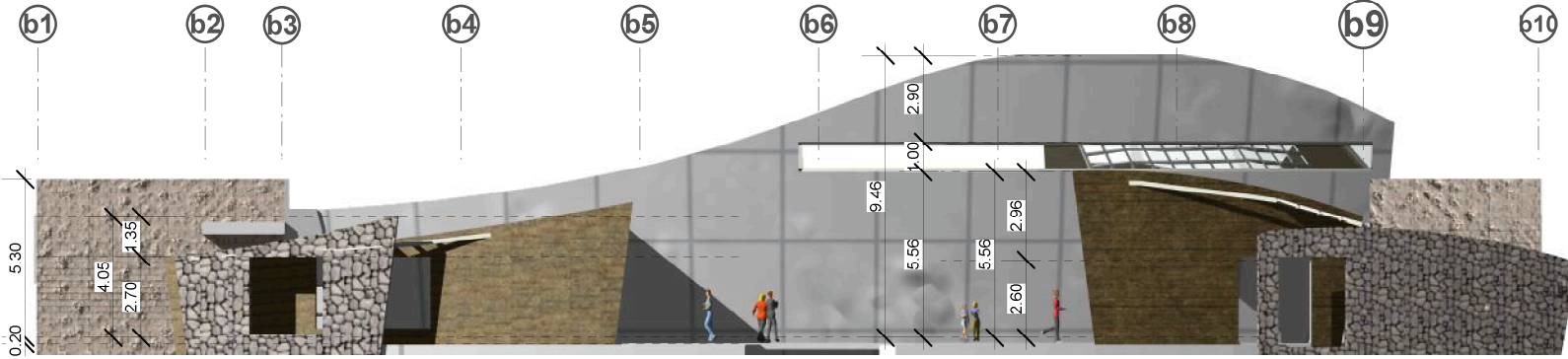
CONTENIDO:
 ELEVACIONES
 POLIDEPORTIVO

ESCALA: INDICADA

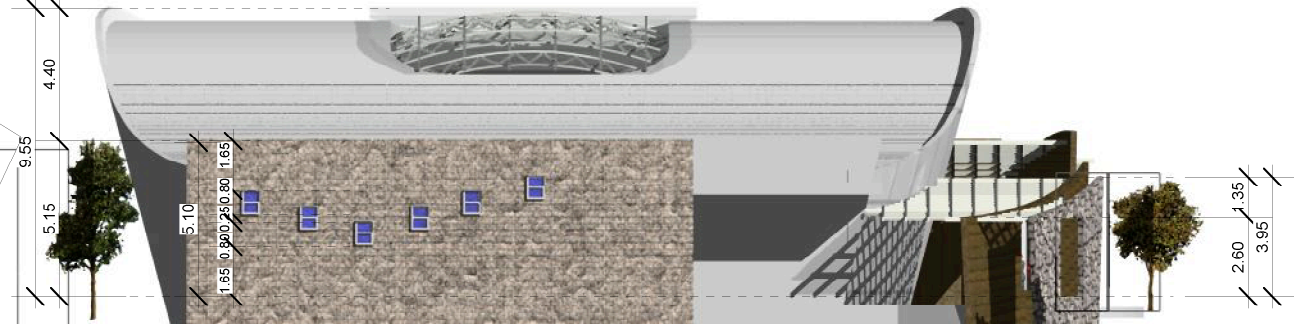
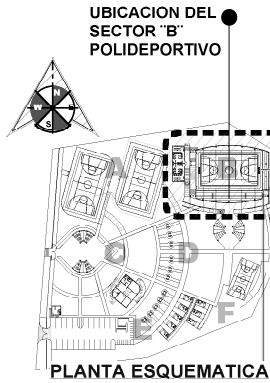
No. DE HOJA

170 No.
 De

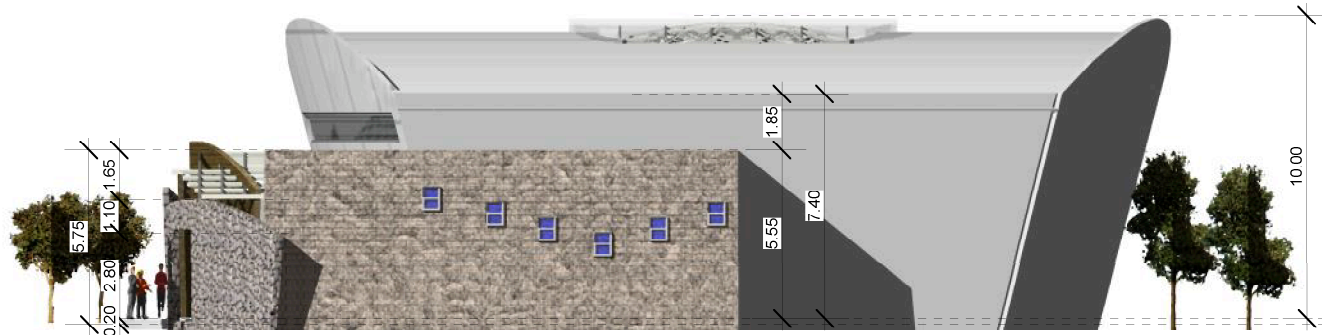
Total Hojas



ELEVACION SUR
 ESCALA 1/250



ELEVACION OESTE
 ESCALA 1/250



ELEVACION ESTE
 ESCALA 1/250

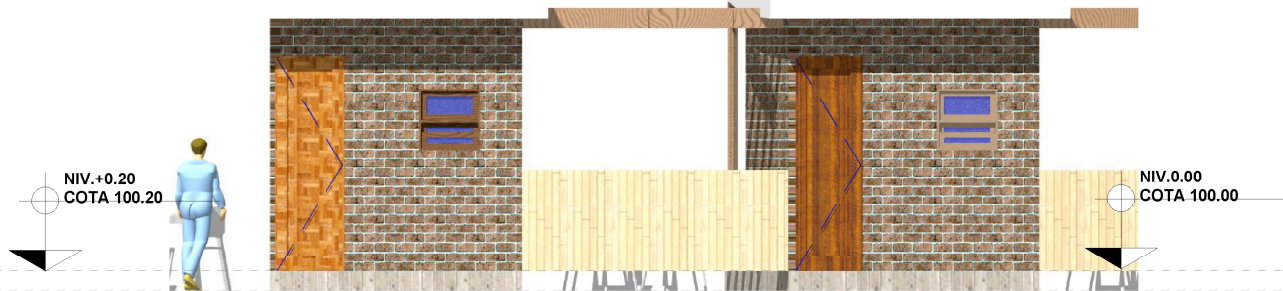




ELEVACION NOR - OESTE



ELEVACION NOR - ESTE



ELEVACION SUR - OESTE

ESCALA 1/75



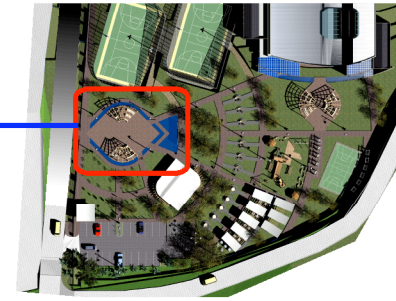
U S A O
F A C U L T A D
DE ARQUITECTURA



Fecha: ENERO 2008	
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	CONTENIDO: ELEVACIONES LOCALES COMERCIALES
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	ESCALA: INDICADA
Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	No. DE HOJA
	171 No. De
	Total Hojas



PLAZA PRINCIPAL



UBICACION EN CONJUNTO



PERSPECTIVAS PLAZA PRINCIPAL



U S A P
FACULTAD
DE ARQUITECTURA

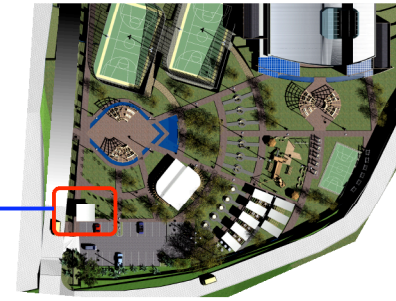
CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PERSPECTIVAS
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA No. 172 De _____ Total Hojas	



GARITA DE CONTROL



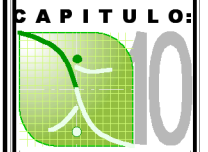
UBICACION EN CONJUNTO



PERSPECTIVAS GARITA DE CONTROL



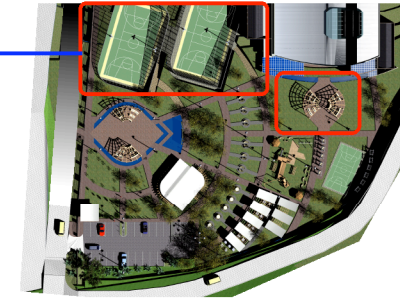
U C A C
FACULTAD
DE ARQUITECTURA



Fecha: ENERO 2008 EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ CONTENIDO: PERSPECTIVAS
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA 173 De ____ Total Hojas	



ÁREA
DEPORTIVA



UBICACION EN CONJUNTO



PERSPECTIVAS CANCHAS Y PLAZUELA



U S A C
F A C U L T A D
D E A R Q U I T E C T U R A

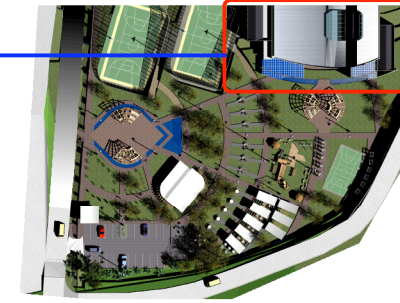
CAPITULO:



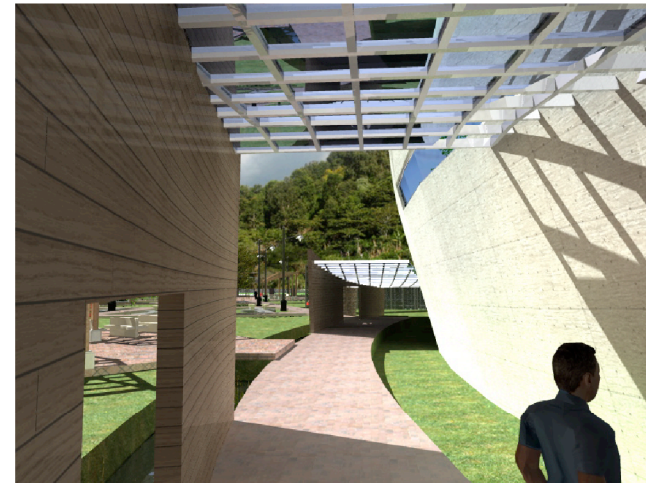
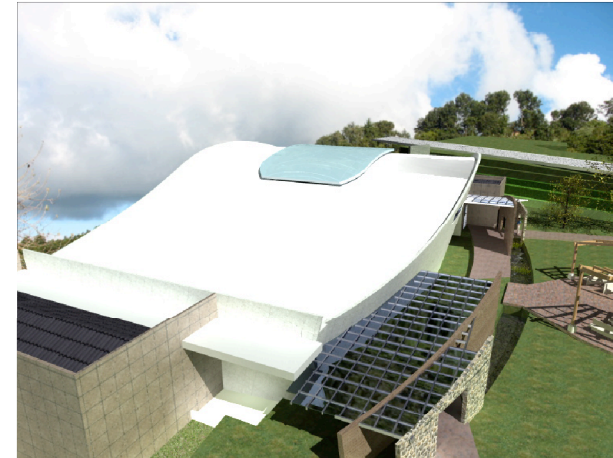
Fecha: ENERO 2008	
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Asesor: ARQ. MARCO DE LEON Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	
Sustituyente: JULIO R. RAMIREZ P.	
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	CONTENIDO: PERSPECTIVAS
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA	
174	No. De
Total Hojas	



ÁREA DEPORTIVA



UBICACION EN CONJUNTO



PERSPECTIVAS POLIDEPORTIVO



U S A C
F A C U L T A D
D E A R Q U I T E C T U R A

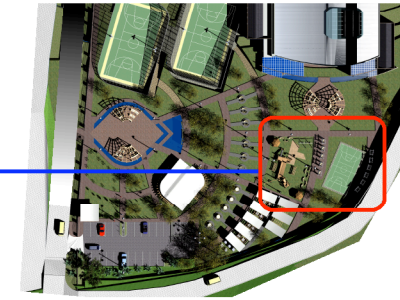
CAPITULO:



Fecha:	ENERO 2008
Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente:	JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	PERSPECTIVAS
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA	No. _____
	De _____
	Total Hojas



ÁREA
JUEGOS DE
NIÑOS



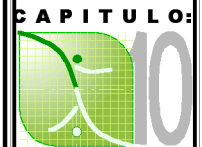
UBICACION EN CONJUNTO



PERSPECTIVAS JUEGO DE NIÑOS



UNIVERSIDAD
DE SAN ANTONIO DE LA PAZ
FACULTAD
DE ARQUITECTURA



Fecha: ENERO 2008	
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Asesor: ARQ. MARCO DE LEON
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	
Proyector: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.
Contenido: PERSPECTIVAS	

ESCALA: INDICADA

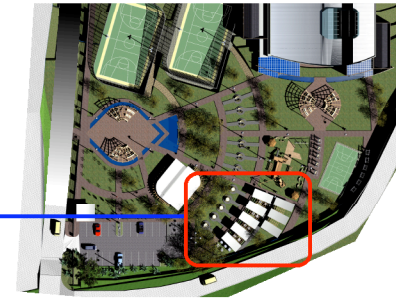
No. DE HOJA

176 No.
De

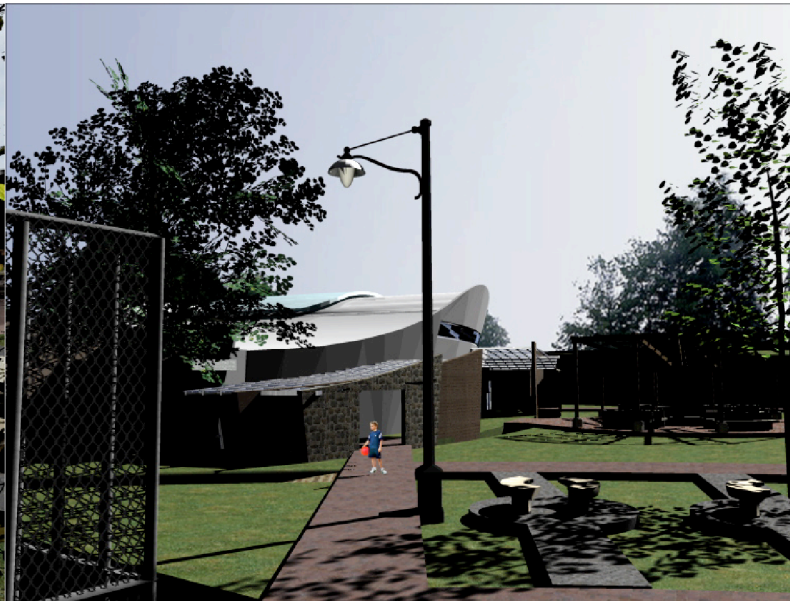
Total Hojas



ÁREA
JUEGOS DE
NIÑOS



UBICACION EN CONJUNTO



LOCALES COMERCIALES Y ÁREA DE DESCANSO



UNIVERSIDAD
DE SAN ANTONIO
DE LA PAZ
FACULTAD
DE ARQUITECTURA

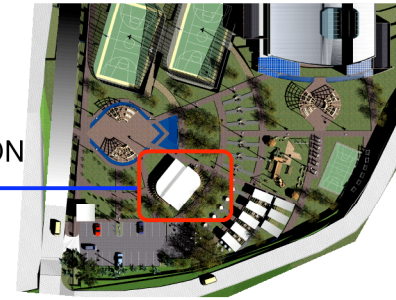
CAPITULO:



Fecha: ENERO 2008	
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPSDA	
Asesor: ARQ. MARCO DE LEON	Asesor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.
Consultor: ARQ. FERNANDO ARRIOLA	
Consultor: ARQ. DEBORA MOCTEZUMA	
Sustentante: JULIO R. RAMIREZ P.	
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ	CONTENIDO: PERSPECTIVAS
ESCALA: INDICADA	
No. DE HOJA	
177	No. De
	De
	Total Hojas



ADMINISTRACIÓN
Y ÁREA
DE DESCANSO



UBICACION EN CONJUNTO



ADMINISTRACIÓN Y ÁREA DE DESCANSO



UNIVERSIDAD
DE SAN ANTONIO
DE LA PAZ
FACULTAD
DE ARQUITECTURA

CAPITULO:



Fecha:	ENERO 2008
Asesor:	ARQ. MARCO DE LEON
Consultor:	ARQ. FERNANDO ARRIOLA
Consultor:	ARQ. DEBORA MOCTEZUMA
Sustituyente:	JULIO R. RAMIREZ P.
PROYECTO:	CENTRO RECREATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ
CONTENIDO:	PERSPECTIVAS
ESCALA:	INDICADA
No. DE HOJA	No. De
178	De
Total Hojas	

PRESUPUESTO ESTIMADO
PARA CENTRO RECREATIVO EN SAN ANTONIO LA PAZ,
EL PROGRESO.

Como parte de la propuesta de diseño e intervención para el Centro Recreativo en San Antonio La Paz, El Progreso se presenta el presupuesto estimado por renglones, así como el Cronograma de Ejecución el cual se secciona en varias fases descritas a continuación:

PRIMERA FASE.

PRELIMINARES.

- Preparación del área del proyecto, limpieza y chapeo, movimiento de tierras, nivelación y trazo de áreas.

SEGUNDA FASE.

URBANIZACIÓN.

- Construcción de muros de contención.
- Introducción de Agua Potable.
- Introducción de Drenajes.
- Tubería para instalaciones eléctricas.

TERCERA FASE.

CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIOS, RECREATIVAS Y DEPORTIVAS.

- Garita.
- Administración
- Canchas polideportivas exteriores.
- Parque Infantil.
- Kioscos de comida.
- Muro perimetral

CUARTA FASE.

CONSTRUCCIÓN DE CIRCULACIONES.

- Caminamientos.
- Plazas
- Bordillos.
- Estacionamiento

QUINTA FASE.

JARDINIZACIÓN.

- Áreas Verdes.

SEXTA FASE.

- Construcción de Fuente y espejos de agua.
- Colocación de mobiliario urbano, bancas, mesas, botes de basura etc.

SEPTIMA FASE

- Construcción de modulo para polideportivo Techado.



**PRESUPUESTO CENTRO RECREATIVO
 DE SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.**

No.	REGLONES	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	Costo Total
1	TRABAJOS PRELIMINARES	1	Global	3,450,000.00	3,450,000.00
2	CONSTRUCCIÓN MODULOS DE SERVICIOS	350	mts ²	3,100.00	1,085,000.00
3	CONSTRUCCIÓN POLIDEPORTIVO	1800	mts ²	3,550.00	6,390,000.00
4	CUBIERTA DE POLIDEPORTIVO	1	U	1,750,500.00	1,750,500.00
5	MURO PERIMETRAL	1	Global	830,000.00	830,000.00
6	MUROS DE CONTENSIÓN	1124	mts ²	1,500.00	1,686,000.00
7	CAMINAMIENTOS	225	mts ²	180.00	40,500.00
8	PAVIMENTACIÓN ESTACIONAMIENTO	850	mts ²	1,750.00	1,487,500.00
9	JARDINIZACIÓN	6300	mts ²	95.00	598,500.00
10	CANCHAS POLIDEPORTIVAS EXTERIORES	2	U	175,000.00	350,000.00
11	CANCHA POLIDEPORTIVA INTERIOR POLIDEPORTIVO	1	U	275,000.00	275,000.00
12	CANCHA POLIDEPORTIVA INFANTIL	1	U	155,000.00	155,000.00
13	JUEGOS INFANTILES	1	Global	65,010.00	65,010.00
14	PERGOLAS	600	mts ²	750.00	450,000.00
15	CASCADA Y ESPEJOS DE AGUA	1	Global	65,500.00	65,500.00
16	MOBILIARIO URBANO	1	Global	550,060.00	550,060.00
TOTAL					19,228,570.00

El costo total del proyecto asciende a la cantidad de Q.19,228,570.00 lo cual equivale a \$. 2,601,971.58 utilizando un tipo de cambio de Q.7.39 por dólar.

El Costo por metro cuadrado es de Q.1,866.85 (\$252.62)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN PARA CENTRO RECREATIVO DE
 SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

		MESES																							
RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1 FASE TRABAJOS PRELIMINARES.																									
1.1	Preparación del área del proyecto, limpieza y chapeo, movimiento de tierras, nivelación y trazo																								
2 FASE URBANIZACIÓN																									
2.1	Construcción de muros de contención																								
2.2	Introducción de Drenajes																								
2.3	Introducción de Agua																								
2.4	Tubería para instalación eléctrica																								
3 FASE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS DE SERVICIO, RECREATIVAS Y DEPORTIVAS.																									
3.1	Administración																								
3.2	Garita																								
3.3	Kioscos de comida																								
3.4	Canchas polideportivas exteriores																								
3.5	Cancha infantil																								
3.6	Área Infantil Juegos																								
3.7	Muro perimetral																								
4 FASE CONSTRUCCIÓN DE CIRCULACIONES																									
4.1	Caminamientos, Plazas, Parqueo																								
5 FASE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS VERDES																									
5.1	Jardinización																								
6 FASE EXTERIORES																									
6.1	Construcción de fuente y espejos de agua																								
6.2	Colocación de mobiliario urbano.																								
7 FASE CONSTRUCCIÓN DE POLIDEPORTIVO																									
7.1	Construcción de polideportivo Techado																								



Viabilidad del Proyecto

Uno de los aspectos más importantes en el desarrollo de un proyecto son los recursos económicos con los que se cuenta y los recursos económicos que son requeridos para realizarlos.

A continuación se enlistan las distintas formas para recaudar el capital necesario:

1. Actualmente la Municipalidad de San Antonio La Paz, cuenta con un fondo del presupuesto anual para la ejecución de este Centro Recreativo y se esta gestionando una ampliación de dicho fondo.
2. Se consulto con el Ministerio de Cultura y Deportes, el cual cuenta con programas de implementación Deportiva que tiene como objetivo proporcionar a la población implementación deportiva, de forma pronta y eficiente optimizando recursos. Con la función de proporcionar a grupos organizados implementos deportivos y recreativos, con previa solicitud de los interesados y de acuerdo a los requisitos que establece. Este programa se encuentra en vigencia para todo los departamentos de Guatemala.
En el departamento del El Progreso hasta el año 2007 llevaban 20 canchas polideportivas realizadas en base a este programa.
3. La contratación de personal de la región y capacitación de toda aquella persona que se encuentre interesada en aprender este oficio, en cambio trabajaran por algunas horas en el proyecto del Centro Recreativo, durante sus días de descanso. La idea del trabajo

realizado por personas interesadas en aprender el oficio, nace con iniciativa de los pobladores, al plantear su necesidad de áreas recreativas que son conscientes del costo que este significaría, por lo que ven la posibilidad de aportar por medio de su trabajo ayuda en minimizar costos.

4. Cementos Progreso actualmente cuenta con un programa de Reforestación, el cual consiste en que la población interesada en reforestar áreas o parcelas presente su solicitud por escrito a las oficinas de esta entidad para que luego sea autorizada, con lo cual otorgan árboles para ser sembrados. Esta es una medida que San Antonio La Paz, ya a utilizado para reforestar áreas de su municipio en donde organizan actividades dirigidas en días festivos con toda la población y en meses de escuela con alumnos de los distintos establecimientos.
5. Se buscará el patrocinio de empresas interesadas en promover publicidad de sus productos dentro del centro.
6. Para lograr nuestro objetivo se ha planteado la ejecución del proyecto en fases dejando como Fase número 7 la Construcción del Polideportivo Techado siendo esta la ultima. Esto se hace para que el Centro Recreativo sea habilitado al público con las áreas exteriores y áreas de apoyo al termino de un año y medio, y así empezar a generar ingresos para poder continuar los trabajos, tal como se han ejecutado otros proyectos de Centros De Recreación en Guatemala.

ADMINISTRACIÓN DEL CENTRO.

Este centro Recreativo será controlado por la Municipalidad de San Antonio La Paz, la cual delegará un administrador ubicado dentro de las instalaciones del centro, el cual deberá velar por el desarrollo autosostenible del Centro a la vez que será el encargado directo del personal que en este labore.

El Centro Recreativo deberá contar con los siguientes agentes y el salario devengado sugerido es:

AGENTE.	SALARIO
1 Administrador.....	Q. 3,000.00
1 Contador.....	Q. 2,200.00
1 Secretaria.....	Q. 2,000.00
1 Guardían.....	Q. 1,500.00
1 Jardinero.....	Q. 1,500.00
1 Encargado de mantenimiento.....	Q. 1,500.00
TOTAL DE PLANILLA.....	Q. 11,700.00

Como se busca que el proyecto sea autosostenible se implementará a continuación un programa de actividades de cómo recaudar fondos para el mantenimiento del mismo.

1. Alquiler de kioscos ubicados en el centro a un costo mensual de Q.500.00 lo cual multiplicamos por 8 que es el número de kioscos diseñados nos da un total de Q.4,000.00 mensuales.
2. Cobro por derecho a parqueo en días no festivos a Q.6.00 la hora.
3. Alquiler de las instalaciones del polideportivo para eventos especiales tales como bodas, 15 años, convivios etc. A un costo de Q.3,000.00 por 5 horas y el costo de hora adicional será de Q.800.00. Se buscará tener un

mínimo de 4 eventos mensuales para generar un ingreso Q.12,000.00

4. Deacuerdo a las actividades que actualmente se realizan en San Antonio La Paz, se detectaron las siguientes fechas de festividades y en las cuales organizan fiestas:

- Fiesta del día del cariño.
- Fiesta de Sábado de Gloria.
- Kermes del instituto de San Antonio La Paz.
- Fiesta organizada a ½ año.
- Elección de reina de San Antonio La Paz.
- Fiesta de independenciam.
- 2 bailes durante la celebración de la Fiesta titular en junio.
- Fiesta de navidad.
- Fiesta de año nuevo.

Estas celebraciones actualmente las realizan en pequeñas áreas que adaptan para la celebración o bien en un pequeño salón para eventos los inconvenientes detectados en estos lugares se dan por los usuarios y organizadores de estos eventos ya que manifiestan la incomodidad de estas áreas al no contar con el espacio suficiente e instalaciones adecuadas para poder desarrollar bien sus eventos. Atendiendo a estos comentarios se ha tomado en cuenta para lograr la autosostenibilidad del Centro prestando este servicio a la comunidad y obteniendo un ingreso por el uso de las instalaciones.

Si se hacen cuentas los ingresos que puede obtener el centro al lograr que estas actividades las realicen en estas instalaciones se contaría con un ingreso anual de Q.75,000.00, con lo cual se deberá de realizar publicidad y prestar un buen servicio.

A esto se adiciona que con cada evento para tener derecho a parqueo se cobra por motocicleta Q.5.00 por



todo el evento y por automóvil Q.10.00 que nos da un total de Q.400.00 más por cada evento.

5. Otra actividad a organizar es el Curso de Vacaciones dirigido a la población infantil y adolescentes, brindando una opción de distracción y desarrollo por medio de clases de foot ball, básquet Ball y otros cursos libres, impartidos en las canchas polideportivas abiertas y áreas verdes del Centro. Este se impartirá del 15 de octubre al 15 de diciembre.

Se debe estimar una afluencia de 60 personas a un costo de Q.100.00 mensual por niño. Lo que generaría un ingreso de Q.12,000.00 al termino del curso, y se contratará a 2 profesores o instructores 1 de básquet y 1 de foot ball, además el instructor encargado para el curso libre.

Si observamos esta actividad concentrara una mayor ganancia tanto para el Centro como para aquellas personas que renten los kioscos de comida en el Centro.

6. Y por último el uso del polideportivo techado por aquellos equipos que actualmente juegan todos los domingos en las dos jornadas, en el campo improvisado de foot ball. Hoy en día se realizan 5 partidos 2 en la mañana y 3 por la tarde noche, estos equipos se encuentran bien organizados. El costo por el uso de este será de Q.300.00 por partido que al dividirlo dentro del número de jugadores correspondería a cada integrante pagar la cantidad de Q.16.67 y con lo cual generaríamos un ingreso mensual de Q.6,000.00

RESUMEN DE INGRESOS:

1. alquiler de kioscos	Q. 4,000.00	mensuales
2. alquiler de parqueo	Q. 500.00	mensuales
3. alquiler de polideportivo eventos	Q.12,000.00	mensuales
4. alquiler parqueo eventos	Q. 1,800.00	mensuales
5. alquiler fiestas del lugar	Q. 75,000.00	anuales
6. alquiler parqueo	Q 6,000.00	anuales
7. curso de vacaciones	Q. 12,000.00	anuales
8. alquiler juegos domingos	Q. 6,000.00	mensuales

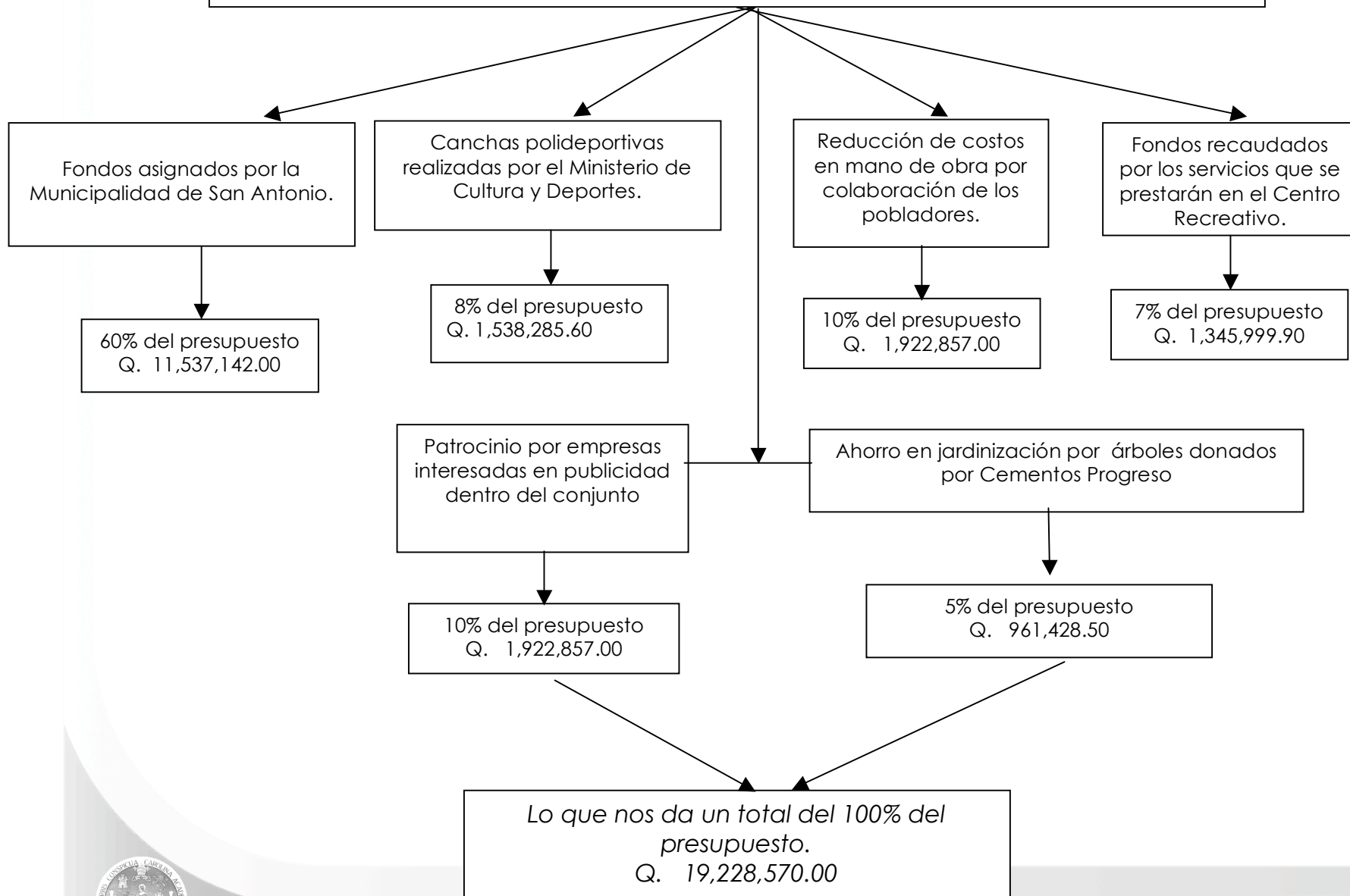
TOTAL DE INGRESOS ANUALES.

1. INGRESO KIOSCOS	Q.	48,000.00
2. INGRESO PARQUEO ENTRE SEMANA	Q.	6,000.00
3. POLIDEPORTIVO EVENTOS	Q.	144,000.00
4. PARQUEO EVENTOS	Q.	21,600.00
5. POLIDEPORTIVO FIESTAS DEL LUGAR	Q.	75,000.00
6. PARQUEO FIESTAS DEL LUGAR	Q.	6,000.00
7. CURSO DE VACACIONES	Q.	12,000.00
8. POLIDEPORTIVO JUEGOS DOMINICALES	Q.	72,000.00
GRAN TOTAL	Q.	384,600.00

GASTOS ANUALES DEL CENTRO	Q.200,000.00
INGRESOS ANUALES DEL CENTRO	Q.384,600.00
GANANCIAS	Q.184,600.00



Porcentajes de Contribución al Presupuesto Centro Recreativo para San Antonio La Paz, El Progreso.



FUENTES DE CONSULTA

LIBROS.

Arquitecto Kliczkowsky, G.

Arquitectura para la Recreación. Compilación Espacial.
Editorial Buenos Aires, Argentina 1978.

BAZANT S., JAN. **Manual de Criterios de Diseño Urbano.** Parte II,
Equipamiento. 4ª Edición. México
1,988. Pág. 177. PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. Vol. 10 Pág. 133.

Constitución política de la Republica de Guatemala.
Art. 91. Inciso 4.9.2

Gallion, Arthur B. "Urbanismo" los Ángeles California.

Municipalidad de Guatemala.

Atlas del Área Metropolitana 2007.

Mayo 2007.

Texto tomado del Breviario Municipal. Primera Versión.

"Ley Preliminar de Regionalización." Decreto 70-86.

Congreso de la República de Guatemala.

LEY PRELIMINAR DE URBANISMO.

Decreto No. 583.

Congreso de la República de Guatemala.

Lic. César Robledo.

Técnicas y proceso de investigación Científica.

VERA GUARDIA, Carlos,

XII Congreso Panamericano de Educación Física.
Guatemala 1989. s.p.

TESIS.

ARREDONDO CAMEY, Carlos Humberto. **Planificación de parques recreativos para San Marcos.** Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1990. Pág. 13.

COLINDRES LIMA, Danilo. EPS Monografía de San Antonio la Paz, el Progreso, Guastatoya, año 1981. Facultad de Agronomía. USAC.

FUENTES LÓPEZ, Ángel Estuardo. Análisis Espacial de San Antonio la Paz, su Equipamiento Urbano y Centro de Capacitación para la Mujer El Progreso, Guastatoya. Facultad de Arquitectura. USAC.

JUAN OCAÑA, Edgar Azurdia. "Centro Recreativo Deportivo para una Micro Región de la Costa Sur". 1999. Tesis de Grado de Arquitectura USA

Marroquín, Marco Vinicio, *centro deportivo santa Isabel* tesis de arquitectura. Agosto 2008.

MENDOZA LEIVA, Jessica. **Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa.** Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Octubre de 1994. Pág. 11.

MORALES TELLO, Xiomara Yorleni. Centro Polideportivo Estancuela – Zacapa. Facultad de Arquitectura. USAC.

PAZ HERRERA, Ángela Marina. Polideportivo en Tiquisate Escuintla. Facultad de Arquitectura. USAC.

ROMERO MOLINA, Felipe Estuardo. Centro Deportivo y Recreativo Salama, Baja Verapaz. Facultad de Arquitectura. USAC.

SANTOS GARCÍA, Erick E. *Instalaciones Recreativas...* Op. Cit.. Pág. 7.

FOLLETOS.

CIDAR. Folletos dados en clase en el curso de: Análisis Urbano. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Pág. 22-23.

INSTITUCIONES.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. CDAG.
Consulta de reglamentos y datos del deporte en Guatemala.
Octubre 2007.

IDEAS. Instituto de Desechos ambientales
Consulta de la ley de áreas protegidas (CONAP)

Instituto Geográfico Nacional. IGN.
Adquisición de Cd para elaborar mapas.
Información del año 2003.

Instituto de Recreación para los Trabajadores IRTRA, Pétapa.

Consulta de costos por alquiler de áreas deportivas y recreativas.

Ministerio de Cultura y Deportes.
Consulta de los programas para implementación de áreas deportivas y sus requisitos.
Octubre 2008.

Municipalidad de San Antonio la Paz.
Actualización de Mapas Urbanos y Aldeas, año 1999 Unidad Técnica EPS USAC.

EMPRESAS.

Aceros Prefabricados S.A. APSA.
Consulta de costo de estructura metálica.
Septiembre 2008.

Casa y Natura.
Consulta de costos por trabajos de fuente y espejos de agua.
Septiembre 2008.

ECOMADERA.
Consulta en costo de pérgolas.
Septiembre 2008.

Grupo Forte.
Consulta de costos en trabajos de pavimento, caminamiento y muros de contención.
Septiembre 2008.

PRECASA.

Consulta de costo de estructura metálica.
Septiembre 2008.

Movimiento de Tierras Monserrat.

Consulta de costos por trabajos preliminares.
Septiembre 2008.

PÁGINAS DE INTERNET.

www.región.com.ar

www.construnario.com

www.uclm.es

www.zalamea.dip-badajoz.es

www.espaciosverdes.com

www.redcreacion.org

www.potbogota.com

www.idrd.gov.com2008

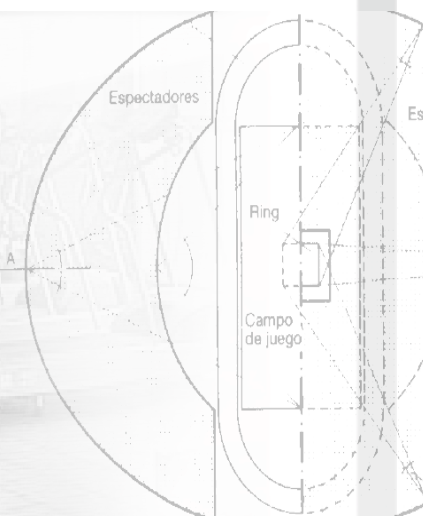
Otras FUENTES.

Enciclopedia Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005
Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



A N E X O S

A N E X O S



*El valor del oro se prueba en el horno del
fuego, el valor del hombre se prueba en el
horno de la vida.*

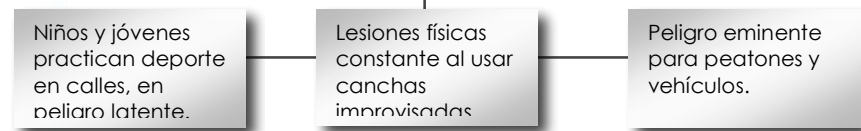
Árbol de Problema

Proyecto Centro Recreativo pasivo y Deportivo

Causas



Consecuencias



Árbol de Objetivos

Proyecto Centro Re

Objetivo General

Objetivo Especifico

Resultados



ENCUESTA PARQUES O ÁREAS DEPORTIVAS EN
SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.
FEBRERO 2008.

Las instalaciones recreativas, parques y espacios abiertos forman parte de una comunidad. El objetivo principal de ellos es la recreación de sus pobladores para que obtengan una buena salud física y mental.

La encuesta que se le presenta es para determinar con que servicios recreativos cuenta su comunidad actualmente y establecer sus necesidades. En las preguntas con opciones varias marque con una X la o las respuestas que usted considere.

Agradeciéndole de antemano su amable colaboración al responder a las siguientes preguntas.

1. ¿Cómo se llama el parque o área deportiva que se encuentra más cerca de su casa?

2. ¿Es este el parque o área deportiva que usan más a menudo usted y los miembros de su hogar?

3. Si respondió con un "NO" a la pregunta 2, ¿Cómo se llama el parque o área deportiva que usan más a menudo los miembros de su hogar?

4. ¿Con que frecuencia acude usted o los miembros de su hogar al parque o área deportiva?
_____ Días del mes.
5. ¿Para que usan el parque o área deportiva con mayor frecuencia usted y los miembros de su hogar? (Marque hasta 3 opciones).
 - Deporte Organizados (en equipo).
 - Deportes individuales (no en equipo).
 - Juegos casuales esporádicos con extraños.
 - Ejercicio/ponerse en forma.
 - Simple relajación o recreación pasiva.
 - Disfrutar de la naturaleza.
 - Pasar tiempo con la familia o amigos.
 - Asistir a eventos especiales.
 - Llevar a los hijos a deportes organizados (prácticas/juegos).
 - Llevar a los hijos al parque para juegos gratuitos, juegos esporádicos con otros niños o juegos de recreo.Otro: _____
6. ¿Qué deporte le gustaría practicar a usted o miembros de su hogar, en el parque o área deportiva?

7. ¿Actualmente qué actividades realiza usted y miembros de su hogar, para disfrutar de la naturaleza?

8. ¿Qué medio emplea normalmente para ir y volver del parque o área deportiva?

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
EPSDA 2007 - 2



1. ¿En qué momento de la semana usan comúnmente el parque o área deportiva usted y los miembros de su hogar?
 Sólo días entre semana.
 Sólo fines de semana.
 Entre semana y fines de semana.
2. ¿A qué hora del día utilizan comúnmente el parque o área deportiva usted y los miembros de su hogar?
 Sólo de día.
 Sólo en la noche.
 Tanto en el día como en la noche.
3. ¿Cómo le gustaría a usted y los miembros de su hogar que fuera el parque o área deportiva al que asistan?
 Con áreas de vegetación. (El paisaje).
 Con seguridad pública.
 Con áreas activas orientadas a deportes.
 Con áreas pasivas orientadas a la relajación.
 Con caminos y senderos.
 Con un buen acceso.
 Con un buen mantenimiento.
 Con todas las anteriores.
4. ¿Cree usted que actualmente su comunidad cuenta con algún parque o área recreativa que cumpla con los requisitos que eligió anteriormente?
 SI NO

QUE TENGA USTED UN FELÍZ DÍA.

VEGETACIÓN RECOMENDADA.



Para lograr la integración del proyecto al entorno y brindar confort al usuario es necesario que este contenga vegetación alta que brinde sombras y vegetación baja para lograr espacios verdes con juego de colores y formas, se debe tomar en cuenta también las formas de la vegetación y para lo cual se considera la siguiente paleta vegetal.

se considera la siguiente paleta vegetal.

PALETA VEGETAL

EL PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON ESPECIES DE VEGETACIÓN PROPIAS DEL LUGAR, LAS CUALES JUGARÁN CON COLORES, TEXTURAS Y FORMAS, LAS CUALES SE CLASIFICAN ASÍ:

DEBIDO A QUE ES UN ÁREA DONDE ACTUALMENTE NO CUENTA CON VEGETACIÓN ALTA SE CALIFICA COMO ÁREA SECA A LA CUAL SE DEBERÁN COLOCAR ÁRBOLES ALTOS PARA QUE PROPORCIONEN JUEGO DE SOMBRAS, CONTRASTE QUE SE CONSIDERARÁ: SIEMBRA, RAMAJE, FORMA, ALTO, DENSIDAD, TEXTURA, COLOR, MOVIMIENTO, FLEXIBILIDAD, CRECIMIENTO Y OTROS.

FORMAS COMBINADAS

Recomendadas para el Centro Recreativo de San Antonio La Paz, El Progreso.

LAS FORMAS COMBINADAS AYUDARÁN AL DISEÑO DE UN ESPACIO PARA QUE CADA VEGETACIÓN TENGA SU PUNTO DE PRESENCIA EN LA DISEÑACIÓN DEL ESPACIO, EN ESPECIAL EN LAS ÁREAS DE DESCANSO Y RECREACIÓN. EN OTRAS PALABRAS SE DEBERÁN RECOMENDAR: PARA: OBSTACULOS, PANTALLAS, RUIDO, MOLINO, SOMBRA, ETC.

En áreas amplias se recomienda la siembra de árboles



CIPRES: Árbol perenne de la familia de las cupresáceas de hasta 30m de forma cónica o ahusada. Tallos erectos de corteza delgada, lisa de color gris rojizo. Hojas imbricadas escamosas, verde oscuras. Muy resistente a la sequía. No hace falta regar una vez establecido ya que es suficiente con el agua de lluvia. Puede regarse un par de veces al mes en los primeros años de plantación en verano y una vez al mes en primavera. Es una planta muy sensible al riego pues se pudre fácilmente por lo que se debe regar con moderación incluso en épocas de calor o cuando es pequeño.



PINO: Conífera de forma ancha y extendida, con ramas que tienden a dejar libre la parte inferior del tronco y a agruparse en densas copas. La corteza es pardo anaranjada, muy fisurada. Las hojas son agujas aciculares y recias, en parejas, verde grises. Los pinos prefieren los lugares cálidos y se desarrollan mejor en las regiones calurosas, no obstante resisten perfectamente los fríos intensos y las heladas del invierno.

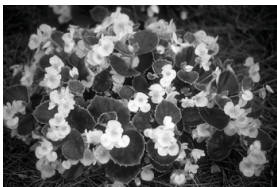
que sean altos y de follaje denso para proporcionar sombras, se deberá de cuidar la ubicación para que estos no obstaculicen las mejores vistas del Centro Recreativo, y que en los lugares menos agradables estéticamente proporcionen un atractivo visual mediante la sensación de calma y frescura. Entre los árboles y plantas de la región se encuentran:

Para áreas con poco espacio verde se recomiendan árboles frutales como:
Limón, Naranja dulce o níspero.

Para colocación de plantas bajas se recomienda.



Margaritas: Su riego debe ser regular. Al llegar a 40cm de altura se le da pellizcos para fomentar nuevas áreas de brote.



Begonia: Deben de crecer en zonas con luz abundante pero nunca con sol directo. En invierno con un mínimo de 15°C crecen bien y en invierno la planta hay que mantenerla a 18°C.



Claveles: El suelo se recomienda que sea poroso y rico, con un buen drenaje. Además, la mayoría de las especies requieren tierras calcáreas. Respecto a la temperatura, necesitan calor y una prolongada exposición al sol. El riego es de fundamental importancia. Ha de ser regular y, por supuesto, variará en función del calor que haga.



Flor de China: Las hojas son alternas y ovaladas aunque pueden variar e incluso tener los bordes más o menos dentados.

Flores solitarias, axilares y en forma de embudo de color rojo, la mayoría de las veces, ya que existen variedades amarillas, rosas, anaranjadas e incluso con flores semidobles.

Se dan en climas subtropicales o tropicales resistentes al calor, con riego regular.



GRAMA DE LAS BERMUDAS: *Cynodon Dactylon*, una de las gramíneas más duras y resistentes a la sequía, llegando a necesitar el 50% menos de agua que cualquier otro césped, o incluso menos. Conocida como "**Grama de las Bermudas**", no requiere ningún cuidado, es inmutable al pisoteo y los juegos mas fuertes. Prospera en toda clase de suelos. En invierno se agosta volviendo a rebrotar en primavera con renovado brío.



MANI FORRAJERO O ARACHIS PINTOI: hierba perenne con una raíz fuerte que va formando estolones. Los tallos son rastreros. Las hojas son tetrafoliadas o sea en grupos de 4. Los márgenes son enteros y la forma de la hoja es obovada. Los foliolos miden 4 x 3 cm. Las flores son amarillas. Los frutos son legumbres con una semilla. Originaria de Brasil pero introducida en muchas partes tropicales. En Guatemala se encuentra como cubresuelos en fincas, jardines. Las regaduras se practican solo cuando el terreno esté bien seco desde algunos días, de norma cada 4-5 semanas puede ser bastante; si el clima fuese particularmente tórrido se pueden intensificar las regaduras, utilizando 1-2 secos de agua . Se aconseja de regar solo los ejemplares jóvenes o colocados de poco; los ejemplares adultos, en general, están bien con las lluvias.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Proyecto Centro de Recreación en San Antonio La Paz, El Progreso.

INDICE
CONTENIDO

NO. PAGINA

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	198
2. FUNDAMENTO LEGAL, DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO.....	198
3. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA JURIDICA PROMOTORA DEL PROYECTO.....	199
3.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD.....	199
3.2 NOMBRE DEL ALCALDE MUNICIPAL.....	199
4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.....	199
4.1 NOMBRE DEL PROYECTO.....	199
4.2 TIPO DE PROYECTO A EVALUAR.....	199
4.3. LOCALIZACION DEL PROYECTO:.....	200
4.4. UBICACIÓN Y COLINDANCIAS DEL PROYECTO:.....	200
4.5. CALLES:.....	200
4.6. SISTEMA DE AGUA POTABLE:.....	200
4.7. DRENAJES SANITARIOS:.....	201
4.8. AGUAS PLUVIALES:.....	201
4.9. ENERGIA ELECTRICA:.....	201
4.10. DESECHOS SÓLIDOS:.....	202
4.11. LIMPIEZA DEL SITIO:.....	202
4.12. TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:.....	202
4.13. EFECTOS SOCIO- ECONOMICOS:.....	202
4.13.1. GENERACION DE EMPLEO Y MANO DE OBRA:.....	202
4.13.2. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:.....	202

4.14.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:.....	202
4.15.	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO AMBIENTAL:.....	203
4.15.1.	ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS:.....	203
4.15.1.1	Geomorfología.....	203
4.15.1.2	Suelos.....	203
4.15.1.3	Clasificación Taxonómica de Suelos.....	203
4.15.1.4	Clima.....	203
4.15.1.5	Hidrología.....	203
4.15.1.6	Flora y fauna.....	204
4.15.2.	ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.....	205
5.	DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO AMBIENTAL:.....	207
5.1.	ESCENARIO AMBIENTAL ACTUAL:.....	207
5.2.	ESCENARIO AMBIENTAL CON EL PROYECTO.....	207
6.	IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES:.....	207
6.1.	METODOLOGIA EMPLEADA:.....	207
6.2.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:.....	208
6.3.	ACTIVIDADES GENERALES DEL PROYECTO:.....	208
6.3.1.	Fase de ejecución:.....	208
6.3.2.	Fase de operación o funcionamiento:.....	208
6.4.	ANÁLISIS AMBIENTAL:.....	208
6.5.	IMPACTOS AMBIENTALES GENERADOS POR EL PROYECTO:.....	210
6.5.1.	FASE DE CONSTRUCCIÓN:.....	210
6.5.1.1	SUELO:	210
6.5.1.2	AGUA:.....	210
6.5.1.3	ATMOSFERICO:.....	211
6.5.1.4	FLORA Y FAUNA:.....	211

6.5.1.5 SECTOR SUB-URBANO.....	211
6.5.1.6 ASPECTOS SOCIALES:.....	211
6.5.2. FASE DE OCUPACIÓN:.....	212
6.5.2.1 SUELO:.....	212
6.5.2.2 AGUA:.....	212
6.5.2.3 FLORA Y FAUNA:.....	212
6.5.2.4 SECTOR sub.-URBANO:.....	212
6.5.2.5 ASPECTOS SOCIALES.....	212
6.6. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.....	213
6.6.1. IMPACTOS PRIMARIOS.....	213
6.6.2. IMPACTOS SECUNDARIOS:.....	214
7. PLANES DE SEGURIDAD HUMANA.....	215
7.1. PLAN DE CONTINGENCIA:	215
7.2. PLAN DE SEGURIDAD PARA LA SALUD HUMANA:.....	215
7.2.1. EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN:.....	216
7.2.2. ETAPA OCUPACIONAL.....	216
7.3. PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL.....	216
7.4. PLAN DE MONITOREO.....	217
8. BIBLIOGRAFÍA.....	218
9. ANEXOS.....	219

1. RESUMEN EJECUTIVO

El municipio de San Antonio la Paz, se encuentra en el departamento de El Progreso, con una extensión territorial de 209 Km² y una población de 19,950 habitantes.

En su mayoría los pobladores se dedican a la agricultura o bien a la tenencia de tierras por lo que las actividades laborales de la población ocupan en promedio 8 horas diarias de lunes a viernes y 5 horas el día sábado. En el caso de la población infantil y adolescente se dedican a actividades educativas en su mayor porcentaje dedicando a ello 5 horas diarias. Basándonos en estudios psicológicos y médicos todo ser humano rinde más y mejor en sus actividades diarias si y solo si este dedica tiempo a la distracción y relajamiento. Por lo que se recomienda brindar tiempo para el ejercicio y relajación del cuerpo y la mente.

Actualmente la población de San Antonio la Paz no cuenta con los servicios adecuados para poder dejar atrás la rutina diaria debido a que las áreas para la recreación, el deporte y el esparcimiento, cuentan con un equipamiento inadecuado e insuficiente para la cantidad de habitantes. La infraestructura existente es una cancha polideportiva ubicada aproximadamente a 3 kilómetros del casco urbano, un estadio de fútbol que permanece cerrado para el uso recreativo, de la población en general, solo el equipo de fútbol que participa en la segunda división de la liga nacional puede hacer uso de ella, y una cancha de fútbol improvisada que se encuentra en un terreno municipal cuya superficie es de terracería.

Para cubrir las necesidades de recreación y práctica del deporte se realizó el anteproyecto para el Centro de recreación, en San Antonio La Paz, El Progreso. El objetivo principal es cubrir las necesidades tales como, áreas propicias para caminar y descansar, además de crear espacios para deportes como básquetbol, fútbol, voleibol etc. Todos estos ambientes se han considerado para contribuir al enriquecimiento cultural, recreacional, deportivo de los habitantes y para brindar un área con valor estético ambiental donde se desarrollen estas actividades.

La Municipalidad de San Antonio, a través de la oficina municipal de planificación (**OMP**) y el proyecto *Dicor* identifica el problema de recreación y esparcimiento, en el año 2003 sin embargo es hasta el año 2007 donde se coloca como prioridad la realización de un centro que reúna actividades recreativas y deportivas como se plantea dicho proyecto, apoyándose en los servicios que presta el Epesista de la universidad de San Carlos.

Con el objetivo de otorgar un centro recreativo donde además de ser el área de recreación sea también un área que contribuya al desarrollo ambiental de este municipio se realiza el siguiente estudio de impacto ambiental.

2. FUNDAMENTO LEGAL, DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO

La base legal para la elaboración de las evaluaciones de impacto ambiental, está contenido en el artículo 8 del Decreto del Congreso No. 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente y sus modificaciones contenidas en el Decreto del Congreso No. 1-93, el cual textualmente expresa en el artículo 8: "Para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra

actividad que por sus características puede producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobado por la Comisión del Medio Ambiente. El funcionario que omitiere exigir el estudio de Impacto Ambiental de conformidad con este Artículo, será responsable personalmente por incumplimiento de deberes, así como el particular que omitiere cumplir con dicho estudio de Impacto Ambiental será sancionado con una multa de Q. 5,000.00 a Q. 100,000.00. En caso de no cumplir con este requisito en el término de seis meses de haber sido multado, el negocio será clausurado en tanto no cumpla."

En tal sentido, las evaluaciones de impacto ambiental, son un requerimiento legal de observancia general para todo el país, cuyo propósito, es el de evaluar las implicaciones ambientales de todo proyecto, idealmente desde su fase de planificación, para determinar las medidas más acertadas para potenciar los impactos positivos y minimizar los impactos o efectos ambientalmente adversos, que pudieren generarse por la ejecución u operación del proyecto.

De manera específica, los estudios de evaluación de impacto ambiental, están regulados por el Acuerdo Gubernativo 23-2003, Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, dicho reglamento norma los procedimientos para el proceso de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental, sirviéndose de un Listado Taxativo y de Términos de Referencia, como complementos para el ordenamiento y agilización del proceso técnico y administrativo.

Asimismo, el Acuerdo Gubernativo No. 236-2006, Reglamento de las Descargas y reuso de aguas residuales y de la Disposición de Lodos, establece los parámetros y requisitos a cumplir en torno a la calidad de las descargas de aguas residuales y lodos, con la finalidad de proteger los cuerpos de agua receptores.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA PERSONA JURIDICA PROMOTORA DEL PROYECTO

3.1 NOMBRE DE LA ENTIDAD

Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

3.2 NOMBRE DEL ALCALDE MUNICIPAL

Carlos Paz.

4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

4.1 NOMBRE DEL PROYECTO

"CENTRO RECREATIVO EN SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO."

4.2 TIPO DE PROYECTO A EVALUAR

El proyecto propuesto consiste en un complejo recreativo conformado por 10,300.00 metros cuadrados y contará con las siguientes áreas:

Caminamientos principales	155.67 mts ²
Caminamientos secundarios	370.77 mts ²

Cancha de minifoot	450.00 mts ²
Canchas polideportivas	450.00 mts ²
1 Polideportivo	777.00 mts ²
Cancha infantil	120.44 mts ²
Área de juegos infantiles	1,409.00 mts ²
Plazas	300.50 mts ²
Zonas Verdes	5,708.59 mts ²
Administración	160.00 mts ²
Garita de Control	18.28 mts ²
Servicios Sanitarios	85.00 mts ²
Kioskos de comida	120.00 mts ²
Parqueo	200.00 mts ²

Este proyecto contará con servicios básicos, tales como red de agua potable proporcionada por red municipal, sistemas de drenajes para aguas negras, los cuales serán debidamente manejados y dispuestos, red de drenajes de aguas pluviales, red de energía eléctrica y alumbrado público.

El proyecto planteado ya cuenta con una aprobación inicial de su anteproyecto por parte de la Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

4.3. LOCALIZACION DEL PROYECTO:

El proyecto propuesto está localizado en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

El acceso se realiza por medio de la CA-9 la cual tiene muy buenas condiciones.

4.4. UBICACIÓN Y COLINDANCIAS DEL PROYECTO:

Las colindancias del proyecto Centro de Recreación para San Antonio La Paz, son:

Punto cardinal	Colindancia
Norte:	Terreno Baldío actualmente su uso es siembra.
Sur:	Calle secundaria de acceso al centro del Caso Urbano.
Este:	Calle primaria de acceso al Centro del Casco Urbano.
Oeste:	Centro Educativo de San Antonio La Paz.

Las coordenadas de ubicación del proyecto, corresponden:

	Cartesianas
Latitud	Norte 14°45'00"
Longitud	Oeste 90°17'00"

4.5. CALLES O ÁREA DE PARQUEO:

El área vehicular del proyecto ha sido diseñada con gabarito de 16.00 metros y el acceso se ubica sobre la calle secundaria de acceso al centro del Casco Urbano.

4.6. SISTEMA DE AGUA POTABLE:

La dotación de agua potable, se realizara por medio de la red municipal la cual pasa por las calles colindantes al terreno.

La obra deberá cumplir con las normas de diseño y especificaciones de construcción, que el Ministerio de Salud Pública y el Instituto de fomento Municipal manejan como obligatorias para estos proyectos.

El sistema de agua potable se deberá diseñar para dotar a los servicios que el parque exija y de acuerdo a las recomendaciones y especificaciones del planificador del proyecto.

4.7. DRENAJES SANITARIOS:

Las aguas servidas del centro de Recreación se captarán por medio de una red de aguas sanitarias, las cuales se conducirán a una planta de tratamiento ubicada dentro del centro y marcada en planos de anteproyecto.

El cálculo de la red de captación lo deberá realizarlo un profesional en la rama o el planificador el cual emitirá sus recomendaciones y especificaciones.

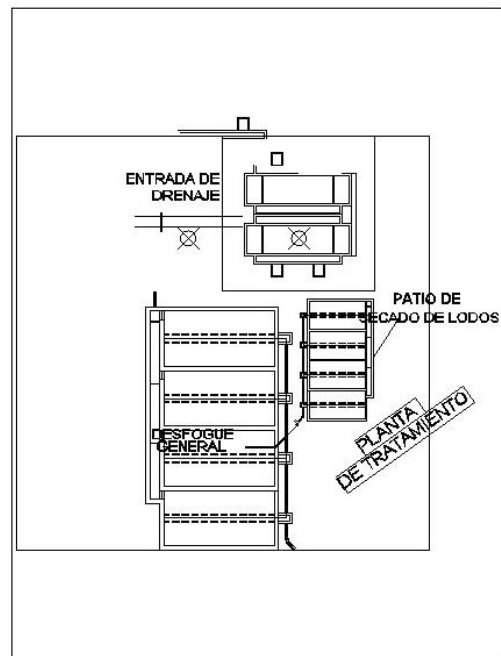
A continuación se presenta el esquema de la planta de tratamiento a utilizar en el proyecto.

La planta de Tratamiento que se recomienda utilizar para las urbanizaciones es INDECO, debido a su rápido montaje y economía esto se debe a ser construida en base de materiales prefabricados.

Este tipo de plantas de tratamiento es utilizada en:

- Urbanizaciones.
- Complejos Habitacionales.
- Condominios.
- Hoteles.
- Clubes Sociales. Etc.

El área de terreno necesaria para ubicarla es de 15.00 mts X 15.00mts a una distancia de la urbanización no menor de 10.00 metros.



4.8. AGUAS PLUVIALES:

La evacuación de aguas pluviales se hará a través del mismo proceso de escorrentía, manejada únicamente por pequeñas cunetas al contorno de las caminamientos cubiertas por ríngolas con rejilla y sin rejilla. Se deberá de recolectar y reutilizar para el riego de áreas verdes esto debe ser considerado en el diseño del planificador.

4.9. ENERGIA ELECTRICA:

La red de energía eléctrica e iluminación será distribuida de forma subterránea, tomada de la red general de distribución.

4.10. DESECHOS SOLIDOS:

Los desechos sólidos serán extraídos por el sistema de recolección municipal.

La forma de recolección dentro de las instalaciones del Centro Recreativo se realizará por medio de recipientes de basura los cuales deberán estar identificados para clasificar los desechos plásticos ó aluminio y el papel etc. Con el objetivo de promover el reciclaje.

4.11. LIMPIEZA DEL SITIO:

Dadas las condiciones actuales del área, siendo un terreno comunal, y utilizado para la ubicación de un área recreativa y deportiva se deberá someter constantemente a procesos de limpia y chapeo, por lo que no se encuentran especies de importancia, y en su mayoría área descubierta de vegetación.

4.12. TIEMPO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO:

De conformidad con el programa de trabajo, el tiempo de ejecución física del proyecto planteado se estima en dos años, si no se encuentra alguna circunstancia fuera del control por la Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso.

4.13 EFECTOS SOCIO- ECONOMICOS:

4.13.1. GENERACION DE EMPLEO Y MANO DE OBRA:

El proyecto creará fuente de empleo para profesionales y mano de obra calificada y no calificada. Esto de acuerdo con el principio que donde se desarrolla este tipo de proyectos, se ramifica una extensa gama de trabajos de toda índole derivado del efecto multiplicador de la actividad de la construcción, teniéndose previsto que para las diversas fases del proyecto se contratará a habitantes del municipio.

4.13.2. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE:

El diseño, planificación y ejecución del proyecto propuesto y las políticas y disposiciones de la Municipalidad de San Antonio La Paz, se deberán orientar a proteger los recursos naturales del área y a generar el desarrollo de un proyecto recreacional y deportivo enmarcado dentro del concepto de sostenibilidad, en el cual está incluido el componente ambiental, tanto en el diseño y planificación, como en el desarrollo del proyecto.

4.14. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Un aspecto importante, dentro la estructura de este proyecto, es que surge con la necesidad de brindar una fuente de recreación a los pobladores de San Antonio La Paz.

El diseño de este proyecto radica en la creación de espacios abiertos con vegetación comunicados por caminamientos donde la población pueda caminar y descansar por medio de plazas ubicadas estratégicamente para la contemplación del entorno.

Así mismo se ubican canchas para promover el deporte en los visitantes como proveer áreas de comida y juegos infantiles, con el objetivo de incentivar a la distracción familiar, en un ambiente natural con manejo de vegetación alta y baja para proteger el medio ambiente.

4.15. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO AMBIENTAL:

4.15.1. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS:

4.15.1.1 Geomorfología

La topografía del área a intervenir en su mayoría es considerada como plana ya que el porcentaje de pendiente se ubica dentro de 2% al 5%, ideal para proyectos de recreación y el deporte.

4.15.1.2 Suelos

4.15.1.3 Clasificación Taxonómica de Suelos

El suelo es desarrollado sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas. Según el mapa geológico el municipio tiene 3 diferentes tipos de material parietal.

Rocas Volcánicas: incluye colados de lava, material lavarico, tobas y edificios volcánicos de edad cuaternaria. Rocas Metamórficas: sin dividir, filipitas, esquistos cloróticos, granatíferos, esquistos y cuarzónica, mármol y magmática. Rocas Volcánicas: predominante plioceno, rocas tobas, colados de jasa y sedimentos volcánicos.¹

4.15.1.4 Clima

La temperatura que presenta el municipio de San Antonio la Paz el Progreso se encuentra en un promedio de 20 grados centígrados.

La precipitación pluvial promedio anual es de 500mm. Con un promedio de 60 días al año. La humedad relativa de la zona oscila en un 70%.

Los vientos son moderados, pero en ocasiones ocurren vientos muy fuertes, probablemente son más sentidos en las partes altas del municipio, la velocidad promedio anual es de 9.7 kms/hora con dirección predominante del Noroeste al Sudoeste

4.15.1.5 Hidrología y Orografía

El municipio de San Antonio la Paz posee una variedad de ríos y riachuelos, el principal es el Agua Caliente, el cual en sus riveras es aprovechado como baños de agua termal de donde proviene el nombre, otro río que atraviesa el municipio es el Plátanos que más adelante desemboca en el río Motagua.

¹ Colindres, Danilo. "Monografía de San Antonio la Paz El Progreso", año 1981. Facultad de Agronomía USAC.

En la época de invierno se cuenta con suficientes riachuelos, arroyos y ojos de agua, pero en la estación seca se reduce el número como consecuencia de la falta de lluvias, altas temperaturas y la tala inmoderada de árboles.²

Entre los accidentes orográficos se encuentran algunas quebradas como: Agua Fría, Cimarrón, El Chorro, Del Muerto, El Arenal, El Capulín, El Coyol, El Jicarito, Honda, Las Minas, Las Piedronas, Las Vacas, Los Ájales, Los Limones, Nance Dulce, San Antonio, El Mango, El Pajal, El Salitre, El Ujuxtal, Grande, San Miguel, Seca, Escorpión, Terrento y Vista Hermosa.

4.15.1.6 Flora y fauna

FLORA:

Posee muchas especies maderables, frutales, especies cultivadas de mucha importancia, especies alimenticias y ornamentales, etc., clasificadas de la siguiente manera.

ESPECIES MADERALES	
Nombre común	Nombre Científico
Encino	Quercus sp.
Pino	Pinus Sp.
Eucalipto	Eucalyptus Glóbulos
Jacaranda	Jacaranda mimosea folia
Sauce	Salix alba
Ciprés Común	Cupresus lusitánica

ESPECIES FRUTALES MAS IMPORTANTES	
Mango	Mangifera indica
Jocote corona	Spondias pupurea
Limón	Citrus lemon
Naranja dulce	Citrus sinensis
Nance	Byrsumina crassifolia
Guayaba	Psidium Guajaba
Banano de seda	Musa sp.
Aguacate	Persea americana
Paterna	Inga paterna
Anona	Annona squamosa
Níspero	Eriobotrya japónica
Piña	Ananas comuosus

Entre las plantas ornamentales mas importantes están. Clavel, begonia, flor de china, rosa común, colchón de niño, vara de San José, teléfono, mano de león, geranio, cola de quetzal, fuscia, ruda, llovizna y margarita. El municipio de san Antonio la paz se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,250 metros con una temperatura promedio anual de 20 centígrados, con una precipitación pluvial de 500 milímetros anuales y humedad relativa de 70 por ciento.

FAUNA.

² IGN Mapa Hidrografía y Orografía. Año 2003.

La fauna predominante con que cuenta el municipio actualmente es la siguiente.

ANIMALES DOMESTICOS	
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO
Vaca	Bous taurus
Caballo	Equus egus
Cerdos	Sus scrofa domesticas
Gallina	Gallius galli
Pato	Fulgura collaris
Pavo	Melleagris gallopavo
Perro	Canis familiaris
Gato	Felis domesticus
ANIMALES SILVESTRES	
Tacuacín	Didelphys virginiana
Comadreja	Mustala brasiliensis
Taltuza	Geomys hispidus
Gato de monte	Vilpes virginianus
Conejo	Mustala brasiliensis
Ardilla	Sciurus griseoflavus
Zorrillo	Mephitis mepitica
Mapache	Procion lator
Coyote	Canis latians

Entre los insectos se encuentran Mosca, zancudos, mosquitos, piojos, pulgas, abejas, mariposas, tijeras, esperanzas. Grillos, cucarachas, ronrones, zompopos, luciérnagas, tortuguillas, chicharras y algunas. Especies de insectos que dañan los cultivos tradicionales del lugar como mosca blanca, minadores, picudo, y larva de lepidópteros.

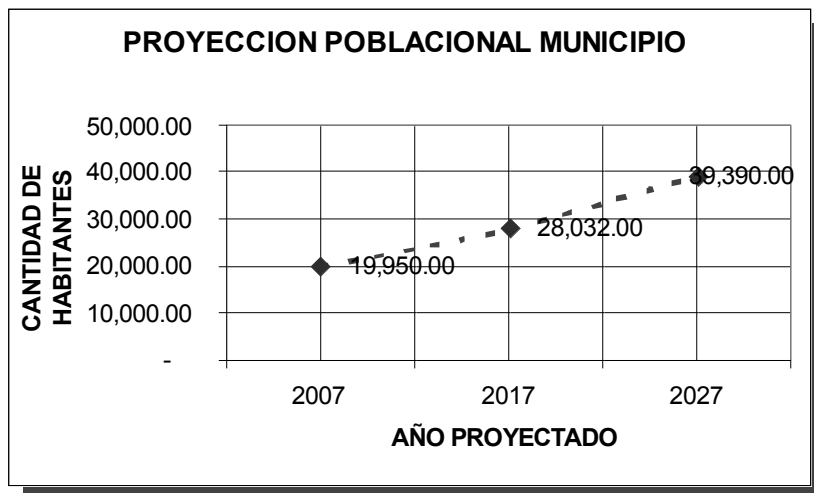
4.15.2 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La población de San Antonio la paz casi en su totalidad son de raza ladina, siendo escasas las familias de etnia indígena, la cantidad total de población es de 19,950, siendo la densidad de población igual a 91.80 por kilómetro cuadrado con una distribución de 4,693 habitantes en el área urbana y en el área rural 15,318 habitantes. *La población objetivo del proyecto están comprendidos en las edades de 7 años de edad a 17 que suman en su totalidad 3,716, pero se espera contribuir con la recreación y el deporte a toda la población, a continuación se presenta un cuadro de la distribución de los habitantes.*

PROYECCIÓN POBLACIONAL DEL MUNICIPIO.

Para poder calcular la proyección poblacional se utilizara la formula propuesta por la Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN) que es igual a Población inicial (1+ tasa de crecimiento anual) elevado ha años de proyección. Donde la población inicial corresponderá a 4,632 habitantes en la cabecera municipal, la tasa de crecimiento es igual a 3.46 % y se hará una proyección media a 10 años esto dará las siguientes variables $4,632(1+3.46/100)^{10}$, que nos dará como resultado **6,508 habitantes**. Ahora bien entendiendo que es importante tener en cuenta que un proyecto de este tipo debe atender no solo a la población en un mediano plazo sino también deberá de calcularse las áreas para atender a usuarios en un largo plazo que en este caso será a 20 años utilizando la misma formula nos dará como resultado **9,145 habitantes**.

Ahora bien para tener una referencia del crecimiento en conjunto del municipio. Aplicaremos la formula en mención que nos dará como resultado a un mediano plazo (diez años) **28,032 habitantes**, teniendo como base los 19,950 pobladores que existen actualmente. Entonces volvemos a hacer una proyección poblacional a 20 años en todo el municipio dando como resultado **39,390 habitantes**.



ASPECTO ECONÓMICO.

La economía esta basada en un 80 % (ochenta por ciento) en la Agricultura y el resto de la población en otras actividades como comercio, artesanías, prestación de servicios fabricación de zapatos, sastrerías, etc. Los agricultores en un 90 % tienen terreno propio y un 10 % lo arrendan para cultivar. Los principales cultivos son; el maíz, frijol y tomate, teniendo un rendimiento de 5 a 7 tareas de maíz y 2 a 3 manzanas de frijol, además se cultiva cebolla, pepino, Chile y café. El ingreso promedio de un agricultor es de 650 quetzales mensuales, que equivale a 25 quetzales diarios, el salario promedio para las mujeres es de 300 quetzales además de proporcionarle dos comidas al día.

ASPECTO SOCIO-CULTURAL.

En San Antonio la Paz, como en la mayoría de municipios de todo el país se celebra las fiestas patronales, en este caso es el 13 de Junio la fiesta titular en honor al santo patrón San Antonio de Padua, la celebración consiste en una procesión que recorre la carretera de la aldea El Chorro hasta llegar a la cabecera municipal, además de una procesión que se efectúa según la tradición para que haya un buen invierno, para las cosechas, esta se realiza en el mes de junio y en semana santa. Otra de las tradiciones son las festividades de independencia que se realizan en las fechas del 12 de septiembre al 15 del mismo mes. Además de otras tradiciones como el vuelo de barriletes en Noviembre, la fiestas de fin de año Noche buena, navidad, año nuevo y el día de reyes, mismas que se celebran en la ciudad capital.

5. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO AMBIENTAL:

5.1. ESCENARIO AMBIENTAL ACTUAL:

Actualmente el área propuesta para el Centro de Recreación de San Antonio La Paz, no cuenta con ninguna clase de vegetación de importancia ya que es un terreno baldío donde se ubica un campo de foot ball improvisado, por lo que es una extensión de tierra sin áreas de sombra.

5.2. ESCENARIO AMBIENTAL CON EL PROYECTO:

Indudablemente, con la construcción del proyecto planteado, el escenario ambiental será modificado, de un terreno baldío, a un área que contara con vegetación alta que proveera al visitante sombra, y áreas jardinizadas para crear un escenario ambiental agradable y de confort para el visitante.

Con la implementación de las áreas deportivas y de servicios se beneficiara a la población y al entorno brindando un proyecto donde se manejan los espacios verdes que contribuirán al mejoramiento del entorno urbano, debido a que actualmente es un área que carece de vegetación en sus alrededores lo que ocasiona la concentración de calor y erosión del suelo.

Se deberá de manejar bien los desechos que este proyecto produzca para evitar que dañe el ambiente y esto se logrará por medio de la utilización de las herramientas y planificación adecuada. Se busco la integración adecuada tanto a su entorno urbano como ambiental tomando en cuenta en los criterios de diseño los aspectos urbanísticos que se adaptaran al proyecto y a la realidad así como el paisajístico, para rescatar esta área con poco mantenimiento y convertirla en un área de recreación con espacios verdes enfocada a contener especies nativas adaptadas a las condiciones requeridas con el objeto de conformar áreas bien definidas y establecidas para esparcimiento y recreación de la población ocupante del proyecto y de la comunidad en general.

6. IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES:

6.1. METODOLOGIA EMPLEADA:

La metodología empleada en la evaluación de impacto ambiental de este proyecto, constituye en realidad el ejercicio de la combinación de cuatro metodologías distintas como son: 1) La lista de chequeo o "checklist"; 2) El cribado ambiental; 3) Las matrices de interacción; y 4) El método "Delphi" el cual es conocido también como método "Ad hoc" o de "Consenso de expertos".

Cada una de estas metodologías ha demostrado ser adecuadas para determinado tipo de proyectos, y son ampliamente aceptables convencionalmente para la identificación de los impactos ambientales de proyectos de desarrollo.

La razón de utilizar esta combinación de metodologías, es para llevar un proceso de evaluación ambiental que permita una mayor objetividad u orden de esta fase o etapa de la evaluación. Asimismo, el proceso incluyó lógicamente el estudio y análisis de la documentación técnica existente. En todo caso, las metodologías empleadas han sido apegadas tanto a aspectos de índole técnica y científica, como a aspectos legales y de procedimientos establecidas en la ley y por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales como institución encargada de la protección y mejoramiento ambiental en el ámbito nacional.

Lo anterior, es con el propósito de identificar los impactos ambientales que generará el proyecto propuesto, para posteriormente determinar las medidas de mitigación necesarias, con el objeto de evitar, reducir o minimizar los efectos negativos y aprovechar o potencializar los efectos positivos del proyecto.

6.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES:

Como ya fue indicado, inicialmente se empleó una lista de chequeo o "check list", con el objeto de identificar las actividades que implica la ejecución y funcionamiento u operación del proyecto propuesto, para su consideración en la identificación de los impactos ambientales. Se pretende no ser exhaustivo en este listado, sino más bien identificar las actividades más importantes para su consideración en esta evaluación.

6.3. ACTIVIDADES GENERALES DEL PROYECTO:

6.3.1. Fase de ejecución:

- Limpieza y chapeo del terreno
- Movimiento de tierras
- Conformación de plataformas
- Construcción de muros de contención
- Introducción de tubería y obras para drenajes
- Construcción de sistema de tratamiento
- Rehabilitación de tubería y obras para agua potable
- Reforestación

6.3.2. Fase de operación o funcionamiento:

- Ocupación y convivencia social de los habitantes o usuarios del proyecto
- Tránsito y estacionamiento vehicular
- Tren de aseo y manejo de desechos sólidos
- Operación de servicios básicos urbanos
- Vigilancia del proyecto
- Operación del sistema de agua potable
- Operación del sistema de drenajes
- Operación del sistema de tratamiento
- Operación del sistema de alumbrado

6.4. ANÁLISIS AMBIENTAL:

El análisis de la evaluación ambiental constituye una de las partes más importantes de este estudio, pues es la que identifica los impactos ambientales que el proyecto propuesto generará en su entorno, tanto en su fase de construcción, como de operación o funcionamiento, en este caso consistente en su ocupación como tal.

De conformidad con las metodologías seleccionadas, a continuación se presenta una matriz de interacción, que permite relacionar las actividades generales del proyecto propuesto, con los factores ambientales del entorno o medio afectado; la cual constituye una combinación de los métodos de cribado ambiental y de los métodos de interacción, como el planteado por la matriz de Leopold modificada para el caso particular objeto de estudio. (Ver la matriz de interacción ambiental).

MATRIZ DE INTERACCIÓN

		ACTIVIDADES DEL PROYECTO																		
		EJECUCIÓN											OPERACIÓN							
		Limpieza del terreno	Relleno	Conformación de plataformas	Construcción de muros de contención	Obras para drenajes	Construcción plantas de tratamiento	Obras para agua potable	Obras para energía eléctrica	Balastado de calles	Construcción de edificaciones	Reforestación	Ocupación	Tránsito vehicular	Manejo de desechos sólidos	Vigilancia	Sistema de drenajes	Plantas de tratamiento	Sistema de agua potable	Sistema de alumbrado público
SUELO	Cambio de uso	+S	-N	-N	-N	-N	-N	-N	-N		-N	+S	-N	-N	+S	+S	+S	+S	+S	+S
AGUA	Demanda de agua potable							-N			-N	+S	-N							
	Incremento caudal aguas residuales										-N		-N							
	Contaminación de cuerpos de agua																			
ATMOSFERICO	Partículas en suspensión		-N	-N	-N															
	Malos olores						-N								-N			-N		
	Ruido		-N	-N	-N					-N			-N							
	Humos		-N	-N	-N					-N										
FLORA	Cambio de cubierta vegetal											+S								
	Efectos en áreas boscosas											+S	+S							
	Especies de importancia																			
FAUNA	Alteración de especies locales																			
	Especies de importancia																			
SECTOR	Alteración imagen		-N		+S				-N		-S	+S								-N

de un sistema de tratamiento, el cual se indico anteriormente; y por otro lado, las aguas pluviales serán canalizadas de forma superficial, a través de cunetas y la pendiente del relleno, en donde se tiene estipulado regenerar a través del reuso en la vegetación de la zona, con lo que se estará propiciando un balance hidrológico adecuado del área.

6.5.1.3 ATMOSFERICO:

Definitivamente, durante el proceso de construcción del proyecto, se generarán los principales impactos adversos para este factor ambiental, consistentes en partículas en suspensión y ruido generados por el transporte de materiales y maquinaria de trabajo, especialmente para las actividades de movimiento de tierras, conformación de plataformas, fundiciones, etc.; sin embargo, constituyen impactos de tipo temporal, limitados al tiempo que dure el proceso constructivo del proyecto.

En el caso de la operación de los sistemas de tratamiento, se estipulará una escala organizativa y un Plan de Manejo, el cual garantizará el correcto funcionamiento del sistema, evitando malos olores y focos de infección.

6.5.1.4 FLORA Y FAUNA:

Durante la fase de construcción del proyecto, no se alterará o modificará ningún ecosistema que se considere de importancia o de fragilidad significativas, ya que no cuenta con ninguna especie de interés biológico de consideración especial.

6.5.1.5 SECTOR Sub-URBANO:

Definitivamente, con el proceso de la ejecución física del proyecto planteado, el paisaje será modificado, sufriendo un impacto negativo significativo, pero de tipo temporal, que terminará con la finalización de la etapa de construcción.

La vialidad del sector será impactada de manera negativa, por medio del tránsito de vehículos de transporte de materiales para la construcción y la operación de maquinaria pesada, situación que asimismo será de carácter temporal y estará limitada al tiempo que dure esta fase del proceso.

6.5.1.6 ASPECTOS SOCIALES:

Como todo proyecto de construcción, se generarán impactos negativos derivados del mismo proceso de ejecución, por medio de la afluencia y concentración temporal de trabajadores de la construcción, constituyendo un número de personas o población temporal ajeno al sector urbano en donde se localiza el proyecto; tránsito de vehículos de transporte de materiales y maquinaria pesada; ruido; polvo; y generación de desechos sólidos provenientes de la construcción. Sin embargo, estos impactos son de tipo temporal, mientras dure la etapa de construcción. Estos impactos afectarán de manera temporal a la población del sector que conforma el entorno urbano del proyecto; sin embargo, a nivel general, esto es compensado con el beneficio económico de efecto multiplicador que genera la actividad de la construcción, como un proceso enmarcado en las economías de escala, cuyas externalidades constituyen o redundan en efectos positivos importantes para otros sectores sociales de la población incluyendo el sector informal de la economía local.

6.5.2. FASE DE OCUPACIÓN:

Finalizada la fase de ejecución física del proyecto, la fase de ocupación, funcionamiento u operación del proyecto se circunscribe a las actividades propias de la ocupación del mismo como proyecto recreacional; siendo por consiguiente los impactos ambientales más relevantes los siguientes:

6.5.2.1 SUELO:

El impacto resultante del uso del suelo será positivo, al transformarse un área de terreno baldío en un centro de Recreación desarrollado con el cumplimiento de normas y especificaciones técnicas de un proyecto de primera categoría, con todos los servicios inherentes.

6.5.2.2 AGUA:

El proyecto no causará impactos negativos sobre ningún cuerpo de agua receptor, pues tanto el suministro de agua potable como los sistemas de drenajes de aguas residuales serán objeto de una planificación, ejecución y disposición final adecuados; Como parte de un proceso en la creación de un centro donde se reunirá un número significativo de población, el proyecto genera una necesidad o demanda del suministro de agua potable como un servicio imprescindible, que de manera general será atendido por medio de fuentes de suministro del municipio.

6.5.2.3 FLORA Y FAUNA:

En esta fase, se considera que el proyecto aportará un impacto positivo al considerar la reforestación de las áreas verdes con plantas nativas.

6.5.2.4 SECTOR Sub-URBANO:

En esta fase el proyecto aportará un impacto positivo en la imagen urbana del sector, al constituir un proyecto Recreacional cuyo diseño, planificación y construcción se efectúe de una forma adecuada. El proyecto contará con áreas amplias, seguras, que conjugarán con la imagen del sector, que permitirán un desarrollo adecuado, con lo cual se logrará una relación armoniosa con el entorno, situación que también contribuirá a generar una plusvalía del suelo del sector.

6.5.2.5 ASPECTOS SOCIALES:

En la fase de ocupación del proyecto propuesto, implica el incremento de concentración de la población en el sector del proyecto sin embargo el beneficio generado radica en el esparcimiento y recreación que obtendrán los pobladores así como las fuentes de empleo y de comercios informales que generará ocasionados por la propia demanda del consumidor.

En términos generales, el funcionamiento del proyecto propuesto contribuirá de manera positiva, a mejorar el nivel de calidad de vida del sector circundante al mismo.

6.6. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

En adición a lo anterior, para tener una identificación de los impactos ambientales que podrán ser negativos en algunos casos y en otros no lo sean, sino de carácter positivo, se basará el análisis con el criterio de impactos primarios y secundarios.

6.6.1. IMPACTOS PRIMARIOS:

Son de efectos directos y que ocurren al mismo tiempo y en el mismo lugar de la acción. Generalmente son obvios y cuantificables.

EFFECTOS	EN EL PROYECTO Y MEDIDAS DE MITIGACION
La eliminación del uso potencialmente de la zona.	El terreno tiene un uso definido sin mantenimiento alguno, al momento es una zona baldía.
El comportamiento o destrucción de ecosistemas sensibles como llanos aluviales, hábitats naturales y los hábitats de especies amenazadas o en peligro de extinción.	No es un ecosistema sensible, ni incluye los ahí mencionados.
La degradación de la calidad del agua. superficial debido a erosión durante la construcción o al desfogue o depósito de contaminantes en el río.	En el área del proyecto no existen características de este tipo.
La alteración de las características de las aguas subterráneas debido a construcción, bombeo o extracción durante la operación.	En el período de operación se usará fosa séptica y pozo de absorción para manejar los desechos del BNC. La extracción del agua potable se hará de la red municipal.
La alteración o destrucción de áreas históricas, arqueológicas, geológicas, culturales o recreativas.	En el área del proyecto no existen características de este tipo.
El desplazamiento de domicilios, negocios y servicios.	En ningún momento se va a desplazar domicilios, negocios y servicios, ya que el proyecto se desarrollará en una zona baldía.
El aumento en la generación de concentraciones de contaminantes atmosféricos y aumento en los niveles de olores y ruidos en el ambiente.	Estos se realizarán dentro del proyecto en la etapa constructiva por el desplazamiento de maquinaria para la conformación de plataformas, calles, zanjeado, etc. Previéndose como medidas de mitigación, el mantenimiento de la maquinaria, establecer horarios de trabajo restringiendo a horarios diurnos.
La creación o agravamiento de problemas de salud pública.	Se generarán desechos sólidos y líquidos producto de la actividad humana. Todo

	esto se mitigará por medio de la recolección y disposición de los sólidos a los lugares autorizados por la municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso. De igual manera los desechos líquidos serán tratados por medio de un sistema de tratamiento completo.
La violación directa durante la construcción y operación, de las leyes o reglamentos nacionales, regionales o locales referentes al uso apropiado de los terrenos, o de los planes exigidos por tales leyes o reglamentos.	Los responsables del proyecto, están sujetos a cumplir con todas las leyes y reglamentaciones vigentes. Así mismo la zona no se encuentra en ninguna de las categorías de protección del CONAP, ni de reserva forestal del INAB. Se establecerá reforestar las áreas que están previstas como de reforestación y que no cuentan actualmente con árboles.

6.6.2. IMPACTOS SECUNDARIOS:

Los impactos secundarios de una acción son los cambios indirectos o inducidos en el medio ambiente, la población, el crecimiento económico y uso de terrenos y otros efectos ambientales resultantes de estos cambios en el uso de terrenos, población y crecimiento económico.

Los impactos secundarios son indirectos y ocurren más adelante o en un lugar diferente.

En esta consonancia, se considera que los impactos en los medios ambientales es uno de ellos para la rama constructiva.

EFFECTOS	EL PROYECTO Y MEDIDAS DE MITIGACION
Calidad y cantidad de las aguas superficiales y subterráneas.	La calidad se puede mantener a través de sistemas de tratamiento, como pozos de absorción para aguas servidas, a una distancia vertical de la napa freática de 8 metros mínimo para mayor seguridad. En cuanto a la cantidad de agua disponible a futuro, el municipio cuenta con fuentes hidrológicas contempladas por la municipalidad.
Calidad del aire.	Se estima no significativa la tasa de emisiones
Niveles de ruido en el medio ambiente.	Dentro del Centro Recreativo se tendrá niveles de ruido normales en zonas pobladas (20 a 30 dB.) Por lo que no se considera significativo el impacto.

Generación de desechos.	Los comúnmente generados son los Líquidos y basuras, los cuales en este proyecto se tratarán por medio de un sistema de tratamiento y los sólidos con disposición en los lugares que indique la Municipalidad, así como por un programa de educación ambiental.
-------------------------	---

7. PLANES DE SEGURIDAD HUMANA

7.1. PLAN DE CONTINGENCIA:

Se Estima que las principales eventualidades que podrían afectar el proyecto, son los terremotos, incendios, ráfagas de viento, inundaciones.

Terremotos: Debido a las características geológicas de la región, Guatemala está expuesto a este tipo de fenómeno, por lo que se deberá poner especial énfasis en la calidad de todo el proceso constructivo, desde la cimentación hasta el levantado de toda la estructura, de acuerdo a las normas de la construcción.

En caso de emergencia, se les recomienda, no perder la calma, mantener juntos a todos los miembros de la familia, y como dato importante, buscar las áreas más libres de objetos que pudieran caer debido al movimiento, se debe buscar zonas abiertas, recomendándose la zona central de las calles; que por carecer de tránsito vehicular no representan un riesgo.

Incendio: Estos se podrán dar por el uso de materiales inflamables dentro del proyecto por lo que no se debe permitir el uso de cohetes, velas y todo material inflamable por parte de la población dentro de las instalaciones.

Vientos: Esta área no es susceptible a este tipo de fenómenos, pero en el caso de presentarse, se recomienda no perder la calma y buscar refugio en zonas seguras.

Inundaciones: Debido a la ubicación del proyecto este no es sujeto a inundaciones ya que no existe ningún cuerpo de agua en las cercanías a el.

7.2. PLAN DE SEGURIDAD PARA LA SALUD HUMANA:

7.2.1. EN LA ETAPA DE EJECUCIÓN:

Estatutos de observancia obligatoria durante la ejecución de la obra

- Cumplir con el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo, IGSS (28-12-98).
- La exposición al ruido será la siguiente (Manual de Seguridad e Higiene Industrial DT443-S2.74S2.74-5-90 INTECAP):

PERIODO (HORAS)	LIMITE (dB)
8	90
12	88
16	86

- Uso de equipo de Protección para todos los trabajadores (albañiles, peones y ayudantes en la construcción) guantes, cascos, tapa oídos.
- NO se permitirá la permanencia de obreros en zonas de trabajo, sin su respectivo equipo de protección personal.
- No se permitirá el uso de zonas para defecar u orinar, fuera de las designadas por las autoridades del proyecto.
- Disponer de una zona adecuada para la carga y descarga de los materiales de construcción.
- Disponer de un sistema de alarma para casos de emergencia, en especial para casos de explosiones e incendios, o accidentes laborales, se propone que el enfermero de planta del proyecto, este siempre en apresto en los días para la realización de trabajos de mayor riesgo.
- Colocar señalización, con rutas de evacuación, zonas de peligro, áreas restringidas, así como para zonas dependiendo de su uso durante la construcción.
- Asegurarse que el servicio de agua para los trabajadores sea potable.
- La bodega deberá tener seguridad adecuada para evitar robos, y daños intencionales ya sea por trabajadores de la obra, o bien por terceros ajenos a la construcción.

7.2.2. ETAPA OCUPACIONAL

El Centro de Recreación de San Antonio La Paz en su fase de habitabilidad deberá implementarse como mínimo las siguientes recomendaciones:

- Adecuada señalización dentro del Centro, definiendo claramente las áreas que requieren seguridad, tal es el caso del área donde se encuentra la herramienta, insumos y maquinaria, a fin de evitar que personas ajenas o bien de de la misma empresa ingresen sin autorización.
- Mantener las normas de calidad para el abastecimiento de agua potable tanto en su instalación como en su fase de operación.

7.3. PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL

Entre las medidas preventivas y correctivas para la protección y conservación de la calidad del Ambiente, para este proyecto, deberán tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En el proceso de movimiento de tierras, excavaciones y el acarreo de materiales, debe considerarse no contaminar la vía pública, no obstruir el paso de aguas pluviales, ni generar polvo en exceso, malos olores o pestilencias que deterioren la calidad del aire, agua y al ambiente en sí.
- Implementar un manejo de los desechos sólidos desde su captación hasta su disposición final.

- Implementar un plan de mantenimiento para el sistema de alcantarillado, agua potable y sistema de tratamiento de aguas servidas.

7.4. PLAN DE MONITOREO

En esta clase de obras se plantea la ejecución de un plan de monitoreo de los factores ambientales con riesgo de sufrir efectos adversos por la operación, siendo estos:

- Calidad del agua.

El monitoreo será para la calidad del agua de consumo lo cual deberá contar con las características de potabilidad, debiendo cumplir con las normas establecidas por la OPS. Estos análisis se deberán efectuar cada seis meses por lo menos. En esta municipio se cuenta con la presencia de un centro de Salud, el cual será considerado como el ente encargado de monitorear y certificar la calidad del agua.

- Eficiencia del sistema de tratamiento.

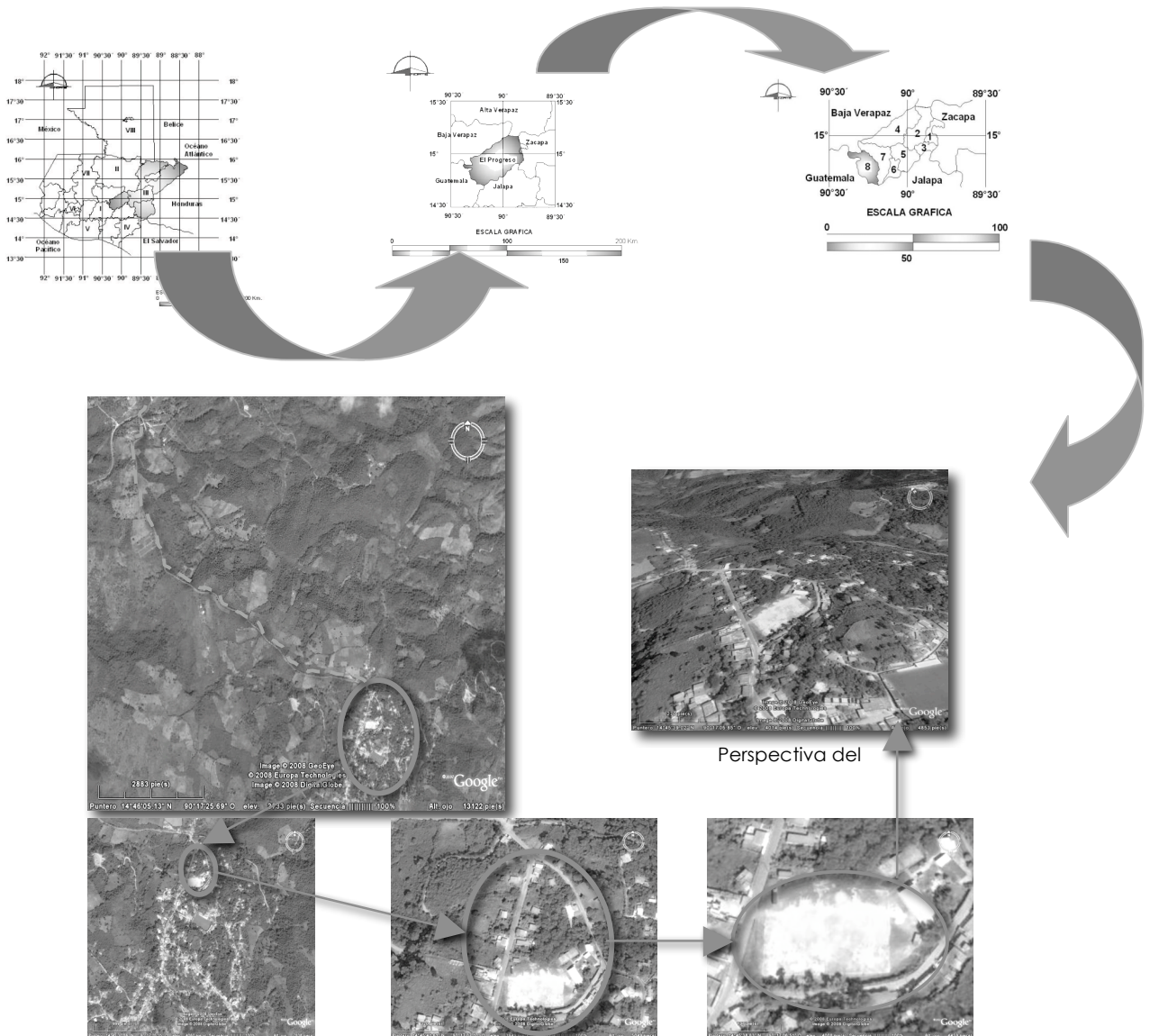
El monitoreo definirá la eficiencia del sistema de tratamiento, el cual podrá hacerse seis meses después de poner en funcionamiento la planta, deberá hacerse análisis de laboratorio y de ahí cada tres meses hasta completar el año y luego cada en base a lo establecido en el Reglamento para la descarga de aguas residuales y lodos del MARN.

8. BIBLIOGRAFIA

- AMSA (2005), División de Control, Calidad Ambiental y Manejo de Lodos. Monitoreo ambiental. Guatemala.
- Anderson, T. H. et al. (1973). Geology of the western Altos Cuchumatanes, northwestern Guatemala. Geol. Soc. Ammerica Bul l.
- Anderson, T. H. (1969). Geology of the San Sebastian Huhuetenango quadrangle. Guatemala, Central América. Ph. D. Dissertation, 218 pág. Univ. ofTexas, Austin.
- Arce, A. (1992). Caracterización biofísica y socioeconómica de la cuenca del Río Cahabón. CUNOR, USAC.
- Basterrechea, M. (1992). Determinación de Calidad de Agua Para Evaluar la Contaminación y Eutrofización en los cuerpos de agua. Guatemala.
- Blount, D. (1967). Geology of the Chiantla quadrangle, Guatemala. Ph.D. dissertation. La. State Univ; Baton Rouge.
- Holdrige, L. (2000). Ecología basada en zonas de vida.
- INE (1996). Datos de Población por Comunidad del Municipio Cobán, Alta Verapaz. Guatemala.
- McBirney (1963). Geology of a part of the central Guatemalan cordillera: Univ. Calif. Pub. Geol. Sci., 38, p 177-242.
- Mollinedo, M. (1999). Estudio agrológico de la cuenca de la Laguna Chichoj. USAC, CUNOR, Guatemala.
- Paulsen, S. (1969). Bearbeitet von der Deutschen Geologischen misión in Guatemala, in Zusammenarbeit mit den Instituto Geográfico Nacional von Guatemala.

9. ANEXOS

LOCALIZACIÓN.



DATOS GENERALES SAN ANTONIO LA PAZ, EL PROGRESO.

Ubicado al Suroeste del departamento de El Progreso.
 Extensión territorial: 209 Kilómetros cuadrados.
 Altura sobre el nivel del mar: 1,240 metros y con una
 Latitud norte: 14°45'
 Longitud oeste: 90° 17'

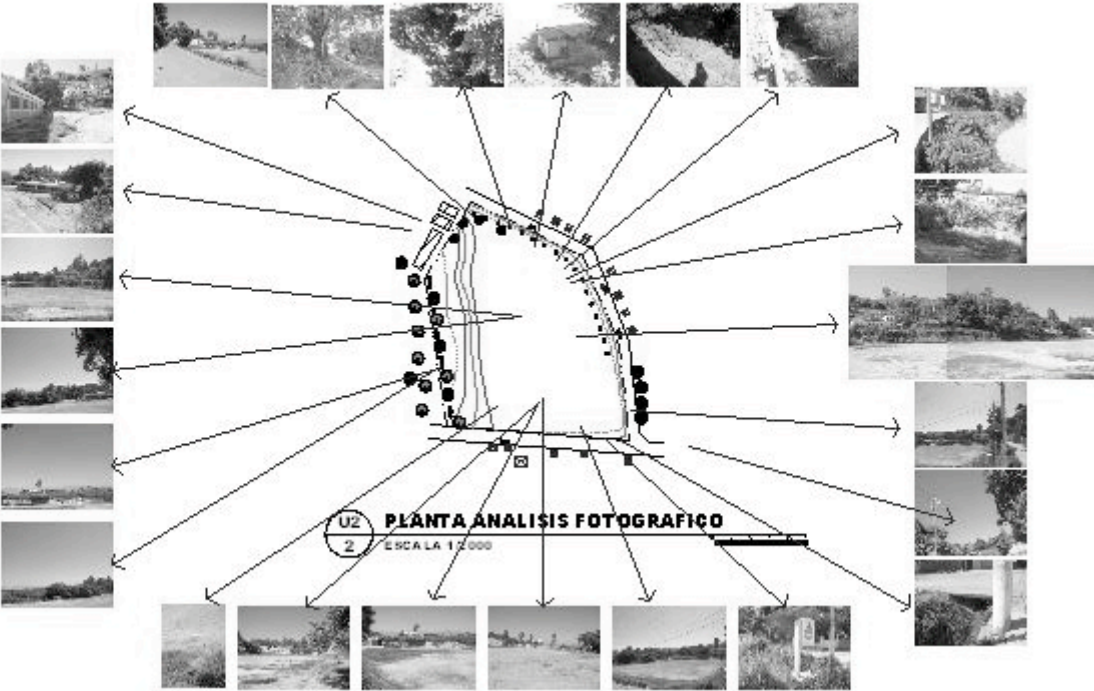
COLINDANCIAS.

ÁREAS DE CENTRO EDUCATIVO DE SAN ANTONIO LA PAZ



ESCUELA

TERRENO BALDIO
ACTUALMENTE USO
PARA SIEMBRA



CALLE SECUNDARIA
HACIA CENTRO DEL
CASCO URBANO

CALLE PRINCIPAL
HACIA CENTRO DEL
CASCO URBANO

No. De Imagen.	Pág.
CAPITULO 1. GENERALIDADES.	
01 Vista Estadio Municipal de San Antonio La Paz, El Progreso.....	01
02 - 03 Proyectos de recreación en el gobierno del Presidente Berger.....	08
CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.	
04 Gimnasio Teodoro Palacio Flores.....	13
05 Ejemplo de áreas recreativas pasivas internacionales.....	13
06 Recreación activa.....	14
07 Tratamiento de texturas en caminamientos.....	14
08 Recreación y psicología.....	15
09 Parque central de San Antonio la Paz, El Progreso.....	15
10 Recreación activa.....	15
11 Recreación en las artes.....	15
12 Áreas aledañas al parque central de San Antonio La Paz.....	15
13 Canchas deportivas IRTRA Petapa.....	24
CAPITULO 5. CASOS ANÁLOGOS.	
14 - 16 Complejo deportiva Santa Luisa, Chinautla.....	56
17 - 21 Tratamiento en áreas exteriores.....	56
22 - 25 Áreas interiores deportivo Santa Luisa.....	56
26 Parque Recreativo y Deportivo La Florida, Bogotá Colombia.....	60
27 Áreas verdes y de recreación deportivo La Florida.....	60
28 Áreas verdes y de estar deportivo La Florida.....	61
29 - 30 Áreas verdes y de estar deportivo La Florida.....	61



31	Parque recreativo El Tunal, Bogotá Colombia.....	65
32 - 33	Áreas verdes y de recreación El Tunal.....	66
34 - 36	Canchas deportivas El Tunal.....	66
37	Vista aérea de parque recreativo El Tunal.....	66
38 - 40	Vistas panorámicas desde Plaza Berlín.....	69
41 - 42	Áreas de estar y caminamientos Plaza Berlín.....	69
43 - 45	Áreas de estar y caminamientos Plaza Berlín.....	70
46 - 48	Jardinización en Plaza Berlín.....	70
49 - 50	Rampas de acceso Plaza Berlín.....	70
51	Espejo de agua en Plaza Berlín.....	70
52 - 53	Mirador de Plaza Berlín.....	71
54 - 56	Vista a bosquesito en Plaza Berlín.....	71
57 - 60	Áreas de descanso El IRTRA, Pétapa.....	72
61 - 65	Áreas verdes IRTRA, Pétapa.....	72
66 - 71	Circulaciones en el IRTRA , Pétapa.....	72
72 - 74	Manejo de texturas en circulaciones IRTRA, Pétapa.....	72
75 - 77	Canchas deportivas el IRTRA, Pétapa.....	73
78 - 81	Canchas deportivas el IRTRA, Pétapa.....	73
82 - 84	Graderio y áreas de observación en campo de foot ball IRTRA, Pétapa.....	73
85	Campo de foot ball IRTRA, Pétapa.....	73

CAPITULO 6. MARCO CONTEXTUAL.

86 - 87	Paisaje de El Progreso.....	79
88 - 90	Ingreso a San Antonio La Paz, El Progreso por carretera CA-9.....	80
91 - 92	Topografía y relieve de San Antonio La Paz.....	83
93	Actividades en San Antonio La Paz.....	87
94	Actividades culturales en San Antonio La Paz.....	87

CAPITULO 7. ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA.

95	Imagen del Centro de Salud.....	97
----	---------------------------------	----



96 - 97	Municipalidad y Juzgado de Paz.....	98
98	Ingreso a San Antonio La Paz.....	98
99	Parque Central de San Antonio La Paz.....	99
100	Cancha improvisada de Foot Ball en San Antonio La Paz.....	99
101	Estadio Municipal de San Antonio La Paz.....	99
102	Iglesia Católica de San Antonio La Paz.....	100
103 - 104	Canchas de básquet ball actuales.....	101
105 - 106	Cancha de básquet ball en parque central.....	102
107 - 108	Vista de calle que conduce al Parque central y Municipalidad.....	102

CAPITULO 8. ANÁLISIS DE LA TIPOLOGIA ARQUITECTÓNICA.

109	Vivienda antigua en la región.....	112
110	Construcciones actuales.....	112
111 - 112	Construcciones actuales.....	113
113 - 116	Formas de cubiertas utilizadas en la región.....	113
117	Construcción actual gubernamental.....	114
118 - 119	Construcción actual gubernamental.....	114
120 - 121	Construcciones colindantes al terreno del proyecto.....	114
122 - 123	Construcciones colindantes al terreno del proyecto.....	115

CAPITULO 9. ANÁLISIS DE SITIO.

124 - 128	Vistas aéreas del área a intervenir.....	119
-----------	--	-----

No. De Mapa		Pág.
CAPITULO 1. GENERALIDADES.		
01	Identificación del área de influencia del proyecto.....	04
02	Identificación del área donde se desarrollara el proyecto.....	05
CAPITULO 5. CASOS ANÁLOGOS.		
03	Mapa de ubicación Plaza Berlín.....	69
04	Mapa de ubicación del parque recreativo IRTRA, Pétapa.....	71
CAPITULO 6. MARCO CONTEXTUAL.		
05	Mapa de localización de Guatemala en Centro América.....	75
06	Mapa de localización de la región III en Guatemala.....	76
07	Colindancias de la región III.....	77
08	Mapa de colindancias del departamento de El Progreso.....	78
09	Mapa de localización del municipio de San Antonio La Paz.....	79
10	Mapas del clima, precipitación pluvial y usos del suelo en San Antonio La Paz.....	82
11	Fisiografía de San Antonio La Paz.....	83
12	Geología en San Antonio La Paz.....	84



No. De Cuadro.		Pág.
CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.		
01	Clasificación de los parques.....	23
02	Requerimientos para el equipamiento recreativo deportivo.....	26
03	Juegos deportivos para la recreación.....	26
04	Indicadores para dimensiones de servicios.....	26
05	Normas de Lima, Perú en áreas de recreación.....	27
06	Requerimiento para áreas abiertas y recreativas según plazola.....	27
07	Dimensiones de campos deportivos.....	28
08	Orientaciones de canchas y pistas deportivas.....	28
09	Normas de actividades recreativas.....	28
10	Normas mínimas en áreas públicas de recreación California.....	29
11	Normas nacionales mínimas en áreas públicas.....	30
12	Cuadro comparativo de normas para la recreación	31
CAPITULO 4. MARCO LEGAL.		
13	Algunos lineamientos de la regulación de Bogota que se aplicarán en el Centro Recreativo de San Antonio La Paz, El Progreso.....	37
14	Cuadro comparativo de porcentajes de uso del suelo para centros recreativos o parques.....	39
15	Cuadro de áreas e índices de ocupación.....	40
16	Índices de ocupación según el POT DE Bogotá y el que se aplica en Centro Recreativo de San Antonio La Paz.....	41
17 - 18	Proporción de espacios verdes en diversas ciudades.....	43
19	Cuadro resumen de leyes de recreación.....	44
20	Instituciones a cargo del deporte en Guatemala y sus funciones.....	46
21	Clasificación de la CDAG para centros deportivos.....	47



22	Cuadro comparativo de leyes consultados en distintos proyectos de graduación y los utilizados Para el desarrollo de este proyecto.....	54
CAPITULO 6. MARCO CONTEXTUAL.		
23	Cuadro con el total de población.....	85
24 - 25	Proyecciones de cabecera municipal	86
26	Total de población urbana y rural.....	89
27	Distancias de la cabecera municipal a cada aldea.....	89
28	Cuadro del total de viviendas habitadas y deshabitadas.....	90
29	Indicadores de salud.....	91
30	Indicadores del analfabetismo.....	91
31	Cantidad de alumnos por nivel educativo en San Antonio La Paz.....	92



No. DE ESQUEMA		Pág.
CAPITULO 1. GENERALIDADES.		
01	Determinación de beneficiarios del proyecto.....	06
CAPITULO 2. METODOLOGIA.		
02	Esquema metodológico.....	12
CAPITULO 3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.		
03	Esquema de jerarquía de instituciones que organizan el deporte federado.....	45
CAPITULO 5. CASOS ANÁLOGOS.		
04	Esquema de función del complejo deportivo y recreativo Santa Luisa.....	58
05	Esquema de bloques del conjunto Santa Luisa.....	59
06	Esquema de función parque La Florida, Bogotá Colombia.....	63
07	Esquema de bloques del conjunto La Florida.....	64
08	Esquema de función parque El Tunal, Bogotá Colombia.....	67
09	Esquema de bloques del conjunto El Tunal.....	68
CAPITULO 10. PREMISAS DE DISEÑO.		
10	Esquema de los recorridos aparentes del sol.....	128

No. DE PLANO.		PAG.
CAPITULO 10. PREMISAS DEL DISEÑO.		
01	Planta de arquitectura del conjunto.....	153
02	Planta Plaza Principal.....	154
03	Planta del parqueo.....	155
04	Planta del modulo de administración.....	156
05	Planta típica de locales de comida.....	157
06	Planta de área infantil.....	158
07	Planta de áreas de estar	159
08	Planta de canchas polideportivas exteriores.....	160
09	Planta del modulo del polideportivo techado	161
10	Secciones del conjunto.....	162
11	Secciones del conjunto.....	163
12	Secciones de modulo administrativo.....	164
13	Secciones de plaza de ingreso.....	165
14	Secciones de canchas polideportivas.....	166
15	Secciones del área de juegos infantiles.....	167
16	Secciones del modulo polideportivo techado.....	168



IMPRÍMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.

Decano de la Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Arq. Marco de León

Asesor

Julio Roberto Ramírez Pacheco

Sustentante

