

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



**CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS  
BUGAMBILIAS, ZONA 1 LA ESPERANZA  
QUETZALTENANGO**



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

**SERGIO ELIODORO MENDEZ YACH**

**PARA OPTAR AL TITULO DE  
ARQUITECTO**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013**



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



**CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS  
BUGAMBILIAS, ZONA 1 LA ESPERANZA  
QUETZALTENANGO.**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA POR**

**SERGIO ELIODORO MENDEZ YACH**

**PARA OPTAR AL TITULO DE  
ARQUITECTO**

**GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013**



## JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez	Vocal IV
Br. José Antonio Valdés Mazariegos	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

## TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario
Arq. César Augusto Tello	Examinador
Arq. Carlos Ralón	Examinador
Ing. Jorge Derik Lima Par	Examinador

## ASESOR DE TESIS

Arq. César Augusto Tello

## SUSTENTANTE

Sergio Eliodoro Méndez Yach

## Acto que dedico

### A Dios

El ser supremo que me dio la oportunidad de nacer con unos padres maravillosos, a él le doy la honra y la gloria porque me ha ayudado en todo momento, arquitecto que todo lo puede, gracias padre celestial por la sabiduría de día tras día.

### A mis padres

Santiago Méndez y Margarita Yach, por haberme enseñado con paciencia, por darme todo su amor, que esto sea un poco de recompensa de lo mucho y maravilloso que han sido conmigo. Los amo padres ejemplares.

### A mis hermanos

Maroli, Iris, Luis, Abimael, Omar, Astrid, Gabi, Melina y Daniel, con mucho cariño, a quienes admiro por ser trabajadores, emprendedoras, cariñosas y comparto este triunfo por su apoyo, comprensión, confianza en todo momento, porque nunca me dejaron solo.

### A mis sobrinos

Mishell, Nataly, Brandon, y Dulce angelitos que Dios nos ha regalado, y que sea un ejemplo para ellos.

### A mis tíos y abuelos:

Que estuvieron ayudándome moralmente en cada escalón que daba, por esas palabras de ánimo.

### A mi cuñado:

Josué Ixtabalan, por su apoyo moral, siempre estuvo dispuesto a ayudarme en cualquier momento y situación.

### A mis amigos:

Por compartir momentos de alegría, trabajo y diversión, y a todas las personas que me brindaron su apoyo para seguir adelante, porque de todos he aprendido algo para mi crecimiento.



## **Agradecimientos**

**A la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Arquitectura:**

Mi casa de estudios donde me he formado como profesional.

Mi asesor Arq. César Tello y consultores Arq. Carlos Ralón e Ing. Derik Lima, quienes desinteresadamente me apoyaron con sus conocimientos y me guiaron en el desarrollo de este trabajo.

A mis maestros y compañeros de la carrera que fueron parte importante para cumplir esta meta.

A la Municipalidad de la Esperanza, por el apoyo recibido para la realización de este proyecto.





## Contenido

Introducción:.....	1
--------------------	---

### CAPITULO 1

<b>1.1 Antecedentes del proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Justificación .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Objetivos:.....</b>	<b>5</b>
1.3.1 Objetivo general:.....	5
1.3.2 Objetivos específicos:.....	5
<b>1.4 Planteamiento del problema:.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5 Delimitación del tema: .....</b>	<b>7</b>
1.5.1 Delimitación conceptual del proyecto: .....	7
1.5.2 Delimitación geográfica:.....	7
1.5.3 Delimitación espacial:.....	7
1.5.4 Delimitación temporal:.....	8
1.5.5 Delimitación de diseño a nivel de anteproyecto .....	8
<b>1.6. Metodología:.....</b>	<b>9</b>

### CAPITULO 2

<b>2.1 Arquitectura .....</b>	<b>11</b>
2.1.1 Arquitectura deportiva vanguardista .....	11
<b>2.2 Conceptos .....</b>	<b>11</b>
2.2.1 Ambiente .....	11
2.2.2 El ser humano .....	11
2.2.3 Actividades básicas del hombre.....	11
2.2.4 Actividad física .....	12
2.2.5 Deporte y sociedad .....	13
<b>2.3. Generalidades del deporte .....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Deporte .....	13
2.3.2 Tipos de deporte .....	14
2.3.3 Infraestructura deportiva .....	14
2.3.4 Clasificación del futbol según la Federación Internacional de Futbol Asociado (FIFA). .....	15
2.3.5 Infraestructura deportiva .....	16
<b>2.4 Antecedentes históricos del deporte y la recreación en Guatemala. ....</b>	<b>18</b>
2.4.1 Instituciones que prestan y fomentan el deporte y la recreación en Guatemala .....	18
2.4.2 Definición y clasificación del deportista .....	18





2.4.3 Instalaciones deportivas CDAG por especialidad .....	19
2.4.4 Aspectos a considerarse previo al desarrollo de un proyecto deportivo .....	20
<b>2.5 Conceptos de recreación .....</b>	<b>21</b>
<b>2.6 Clasificación de la recreación.....</b>	<b>23</b>
<b>2.7 Importancia de los renglones recreativos y deportivos dentro de la sociedad .....</b>	<b>25</b>
<b>Casos análogos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.8 Complejo deportivo Quetzaltenango, ubicado en el municipio de Quetzaltenango. (Caso análogo No 1).....</b>	<b>26</b>
<b>2.9 Complejo deportivo Totonicapán Atanasio Tzul, ubicado en el municipio de Totonicapán (caso análogo No 2).....</b>	<b>32</b>
<b>2.10 Centro recreativo la Laguneta ubicado en el municipio de Salcaja, Quetzaltenango (caso análogo No 3).....</b>	<b>38</b>

**CAPITULO 3**

<b>3.1 Ámbito internacional .....</b>	<b>43</b>
<b>Instituciones vinculadas con el deporte y recreación en Guatemala .....</b>	<b>44</b>
<b>3.2 Ministerio de Cultura y Deportes.....</b>	<b>44</b>
<b>3.3 Políticas de la dirección general del deporte y la recreación .....</b>	<b>45</b>
<b>3.4 Clasificación del deporte en Guatemala .....</b>	<b>46</b>

**CAPITULO 4**

<b>4.1 República de Guatemala .....</b>	<b>49</b>
<b>4.2 Municipio la Esperanza .....</b>	<b>52</b>
<b>4.3 Aspectos físicos .....</b>	<b>53</b>
<b>4.4 División administrativa del municipio.....</b>	<b>55</b>
<b>4.5 Población .....</b>	<b>56</b>
<b>4.6 Salud .....</b>	<b>59</b>
<b>4.7 Educación .....</b>	<b>59</b>
<b>4.8 Contexto del sector las Bugambilias .....</b>	<b>60</b>

**CAPITULO 5**

<b>5.1. Sitio propuesto .....</b>	<b>64</b>
<b>5.2 Estudio del terreno .....</b>	<b>65</b>
<b>5.3 Análisis de sitio.....</b>	<b>68</b>
<b>5.4 Demanda de usuarios .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.5 Agentes y usuarios necesarios para el funcionamiento del centro deportivo y recreativo..</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.6 Usuarios reales según la Confederación Deportiva (CONFEDE) .....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5.7 Demanda.....</b>	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>



**CAPITULO 6**

**6.1 Premisas de diseño** ..... ¡Error! Marcador no definido.

6.1.1 Premisas climáticas ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.2 Premisas morfológicas ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.3 Premisas funcionales..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.4 Premisas tecnológicas/estructurales ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6.1.5 Premisas deportivas ..... **¡Error! Marcador no definido.**

**6.2 Programa de necesidades** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**6. 3. Matriz de diagnóstico (cuadro de ordenamiento de datos. COD)** .. ¡Error! Marcador no definido.

**6.4 Diagramación** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**6.5 Proceso de diseño**..... ¡Error! Marcador no definido.

6.5.1 Idea generatriz. .... **¡Error! Marcador no definido.**

**CAPITULO 7**

**7. 1 Desarrollo del proyecto 2D**..... **¡Error! Marcador no definido.**

**7. 2 Vistas 3D exterior e interior**..... ¡Error!  
Marcador no definido.-124

**CAPITULO 8**

**8.1 Presupuesto** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**8.2 Programación** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**8.3 Conclusiones** ..... ¡Error! Marcador no definido.

**8.4 Recomendaciones**..... ¡Error! Marcador no definido.

**8.5 Bibliografía**..... ¡Error! Marcador no definido.

**8.6 Anexos** ..... ¡Error! Marcador no definido.





## **Introducción:**

El deporte en Guatemala es una de las formas con las cuales se puede generar desarrollo en nuestra población, tanto en niños, jóvenes y adultos, sabiendo que existe una gran potencialidad de deportistas en nuestro país, que carecen de espacios o centros deportivos para su preparación, por lo que se debe impulsar todo proyecto que desarrolle la práctica del deporte. Considerando que la actividad deportiva y recreativa es de suma importancia para el desarrollo integral del ser humano que a la vez sirva para distracción y desahogar al ser humano de una rutina cotidiana. Es por ello que se debe tomar en cuenta para el desarrollo de cualquier ciudad.

El deporte y la recreación se constituyen en aspectos que generan amistad, liderazgo, lealtad, cooperación entre otros. Cuando realizamos un deporte integramos ejercicio y salud por medio de una actividad atractiva a la persona que lo practica, el deporte es un medio para que las personas puedan alejarse de los diversos vicios que se han generado en nuestra sociedad, al contar con instalaciones deportivas y recreativas, se obtendrá nuevas ocupaciones de tiempo, a través de la práctica de algún deporte.

Enfocándonos en el municipio de la Esperanza, de Quetzaltenango, ha sido uno de los municipios donde se han destacado deportistas de alta competitividad, dentro de las ramas del Ciclismo, el Atletismo y el Fútbol. Esta investigación constituye una propuesta de un centro deportivo y recreativo, que será destinado para los deportistas y personas en general del municipio.

Este documento será de apoyo a la municipalidad de la Esperanza para que pueda realizarse el proyecto, el cual contara con instalaciones deportivas y recreativas, donde los beneficiados sean los niños, jóvenes y adultos, logrando este objetivo mediante una investigación y análisis de la problemática y necesidades, para así poder obtener especificaciones técnicas, sistemas constructivos, y lineamientos para el desarrollo del diseño, para así crear una correcta y adecuada propuesta del objeto arquitectónico, donde las nuevas instalaciones deportivas y recreativas se construyan de acuerdo a las necesidades de deportistas y personas en general. Y así poder contribuir a la solución de la problemática, que aqueja el área de estudio.



**GENERALIDADES**

**CAPITULO 1**



## 1.1 Antecedentes del proyecto

La población del municipio de la Esperanza Quetzaltenango tiene un 64% de personas jóvenes de 0-24 años<sup>1</sup>, de la cual desde la etapa de la niñez de 6 años hasta la edad adulta de 64 años son los rangos de edad que necesitan mayormente de una distracción sana y deportiva, así como de disponer de espacios para realizar actividades recreativas para favorecer su desarrollo físico y mental.

El municipio de la Esperanza está dividido en 4 zonas y una aldea, donde todos cuentan con una sola cancha polideportiva pública en el centro del municipio, la cual está ubicada al lado del parque central, siendo insuficiente para todo el municipio.

En dicha cancha todos los años se organizan y se programan actividades deportivas por parte de autoridades municipales y organizaciones de vecinos, siendo muy bien aceptadas por los pobladores, realizando las siguientes actividades:

- Campeonatos de futbol sala o de salón, dividido en categorías de juveniles (de 14 a 20 años) y la libre, la cual tienen una duración aproximadamente de 3 meses.
- Campeonatos de futbol sala navideño.
- Campeonatos de baloncesto femenino.

En el transcurso de la feria titular, la cual es del 15 de Abril al 6 de mayo, se realizan una serie de actividades socioculturales y deportivas, entre las que destacan: partidos de futbol sala o de salón, Baloncesto con equipos invitados. Esta variedad de actividades deportivas, se ve afectada por no poder albergar a toda la población espectadora y a los deportistas, donde diferentes disciplinas y modalidades no se pueden practicar por falta de un espacio apropiado.

Esta falta de espacios públicos adecuados para actividades deportivas y recreativas hace que los pobladores obtengan algunas soluciones a través de la renta de canchas privadas con pasto sintético, buscando así cubrir la necesidad de deporte. Actualmente en todo el municipio no existe un área específica de recreación que incluya, área de juego de niños, área de churrasqueras, área de recorridos, área verde.

La manifestación por parte de pobladores se hace notar al exigir un centro deportivo y recreativo a las autoridades municipales, dando como resultado la autorización de ceder un terreno en el sector las Bugambilias para que se haga la intervención para el centro deportivo y recreativo. Actualmente en el terreno existen dos canchas, una de cemento y la otra de tierra natural, las cuales no cuentan con las medidas oficiales, y tampoco con un buen mantenimiento, estando ya deterioradas, y utilizado por pobladores cercanos a este espacio deportivo.

El centro deportivo y recreativo será un anteproyecto desarrollado para mejorar la calidad de espacios deportivos y recreativos del municipio, el proyecto se realizará a

<sup>1</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015



sabiendas que no existe ningún tipo de estudio o anteproyecto parecido, que haya sido objeto de estudio en el municipio de la Esperanza.

## 1.2 Justificación

El municipio de la Esperanza se ha caracterizado por tener excelentes deportistas, los cuales en su mayoría han surgido de las ocupaciones de trabajo, entre ellas la albañilería, donde la mayoría de estas personas se trasladan por medio de una bicicleta hacia el municipio de Quetzaltenango para cumplir su labor y a través del tiempo, este ha llegado a ser uno de los deportes más practicados entre la juventud, donde desde muy temprana edad se dedican a practicarlo, obteniendo así logros muy importantes a nivel nacional.

Cabe también destacar que el futbol es uno de los deportes favoritos y más practicados en la población, existiendo nueve canchas privadas con pasto sintético ubicadas en las diferentes zonas del municipio. Esta gran afluencia se ve reflejada también en la cancha polideportiva municipal todos los días de la semana, la cancha no cuenta con un graderío para espectadores, ya que no se puede realizar una intervención de propuesta más amplia con instalaciones adecuadas, ya que no existe más espacio para este fin.

Muchas veces los deportistas y personas en general se ven en la necesidad de trasladarse hacia el complejo deportivo de Quetzaltenango, por la falta de espacios deportivos en el municipio.

La falta de áreas recreativas para niños, jóvenes y adultos, se ve reflejado en el municipio por lo que se sugiere que a través de una propuesta arquitectónica, el municipio cuente con áreas específicas para realizar varias actividades deportivas y recreativas.

Se justifica el proyecto por la falta de instalaciones deportivas y recreativas, que satisfagan los requerimientos de los pobladores del municipio.

Y con el presente estudio se espera realizar un centro deportivo y recreativo con instalaciones adecuadas para el municipio y en especial para el sector las Bugambilias.



### 1.3 Objetivos:

#### 1.3.1 Objetivo general:

Desarrollar el anteproyecto arquitectónico, del centro deportivo y recreativo, dentro del área urbana del municipio de la Esperanza, considerando las condiciones ambientales, sociales y culturales.

#### 1.3.2 Objetivos específicos:

1. Identificar las necesidades de deporte y recreación del municipio y en base a ello diseñar los espacios requeridos por deportistas y población en general.
2. Contribuir con la propuesta arquitectónica para niños, dotándolo de espacios adecuados de acuerdo a su edad.
3. Diseñar espacios arquitectónicos, que cumplan con los requerimientos necesarios para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas.
4. Proporcionar al municipio de la Esperanza, del departamento de Quetzaltenango un lugar donde se puedan realizar actividades deportivas y recreativas que conlleven al buen funcionamiento físico y psicológico de sus pobladores.



#### 1.4 Planteamiento del problema:

Existe una demanda alta de de personas en el municipio de la Esperanza, que no cuentan con instalaciones adecuadas para la práctica del deporte a su conveniencia. Por ello es indispensable tener un centro deportivo y recreativo en el cual niños, jóvenes y adultos, puedan practicar un deporte y así poder tener una vida sana.

El único espacio polideportivo carece de áreas como graderíos, baños y vestidores, esto debido a que ya no existe espacio para una ampliación, estando en la necesidad de cambiarse de traje deportivo en la cancha.

No existe un área recreativa para niños de 6-11 años, ya que es la edad donde se puede hacer uso del área de juegos, según la psicología de la niñez, siendo esta edad donde los padres deben de tener una supervisión y cuidado de los niños.

Se determinó a través de la investigación que el problema principal es la inexistencia de infraestructura deportiva y recreativa que permita el desarrollo de los deportistas y población en general para obtener una mejor competitividad ante otros deportistas, y que ayude al público en general en actividades de recreación.

Con la solución arquitectónica sé ayudara a llenar las expectativas de deportistas y población en general, ya que el diseño del centro deportivo y recreativo será adecuado a las necesidades y alcances de la población del municipio de la Esperanza.

La propuesta del centro deportivo y recreativo tendrá espacios funcionales, arquitectónicos y ante todo confortables, para el desarrollo de diferentes deportes para bienestar de la población, y donde se podrá contar con área para niños.

## 1.5 Delimitación del tema:

### 1.5.1 Delimitación conceptual del proyecto:

El tema de estudio estará enmarcado dentro del concepto de “deporte y recreación” el cual a través de sus instalaciones, impulsara a actividades deportivas y de recreación que no existen en el municipio de la esperanza, dando como resultado final una propuesta de anteproyecto arquitectónico.

### 1.5.2 Delimitación geográfica:

La propuesta que se presentará en este documento se localiza dentro del área central de la Esperanza, en el área urbana, a 6 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 209 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

### 1.5.3 Delimitación espacial:

El proyecto se ubicará al lado del condominio las Bugambilias, municipio de la Esperanza que se encuentra a 700 m del casco urbano de La Esperanza, cuenta con un área de 6,208.35 metros cuadrados para la intervención del centro deportivo y recreativo, donde actualmente solo existe dos canchas de provisionales.

A continuación se describen los municipios de Quetzaltenango en la tabla No 1.

No	Nombre	No	Nombre	No	Nombre
1	Quetzaltenango	2	Salcaja	3	Olintepeque
4	San Carlos Sija	5	Sibilia	6	Cabrican
7	Cajola	8	San Miguel Sigüila	9	San Juan Ostuncalco
10	San Mateo	11	Concepción Chiquirichapa	12	San Martín Sacatepequez
13	Almolonga	14	Cantel	15	Huitan
16	Zunil	17	Colomba	18	San Francisco La Unión
19	El Palmar	20	Coatepeque	21	Génova
22	Flores Costa Cuca	23	La Esperanza	24	Palestina de Los Altos

Tabla 1



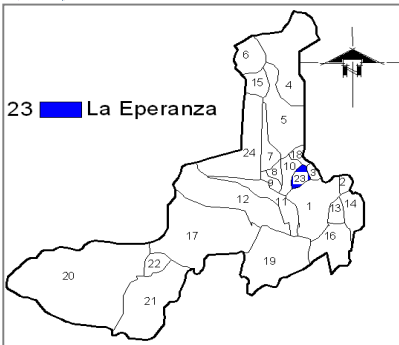


Ilustración 1

Departamento de Quetzaltenango

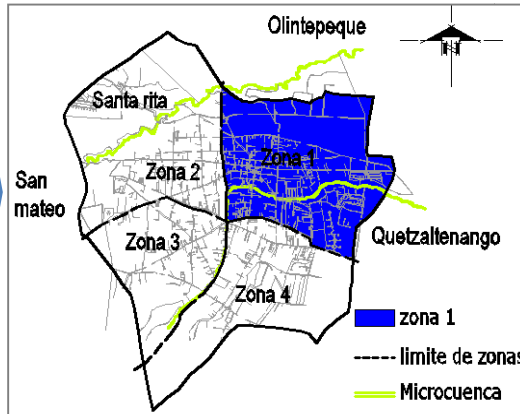


Ilustración 2

Municipio de la Esperanza

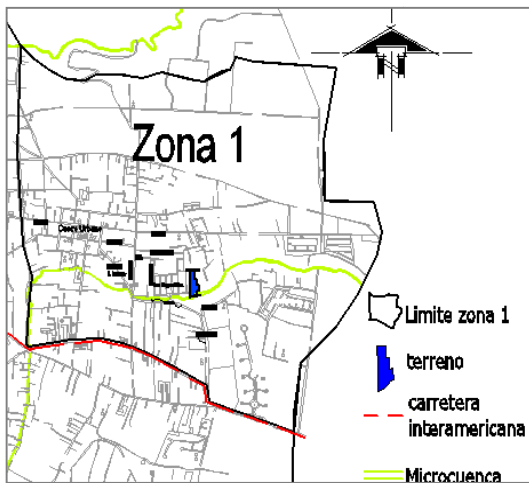


Ilustración 3

Zona 1 la Esperanza



Ilustración 4

#### 1.5.4 Delimitación temporal:

La propuesta del centro deportivo y recreativo Las Bugambilias zona 1, municipio de La Esperanza, Quetzaltenango.

La propuesta de anteproyecto se realizará en un tiempo mínimo de 6 meses, donde se prevé la vida útil de las instalaciones por medio de proyecciones de población, a partir del año 2013 hasta el año 2023, es decir para un tiempo de 10 años en su infraestructura, la cual será a un mediano plazo.

#### 1.5.5 Delimitación de diseño a nivel de anteproyecto

A través de la investigación y el análisis de las necesidades se propone una propuesta de proyecto que permita el aprovechamiento óptimo del espacio, para la práctica deportiva, y recreacional.



## 1.6. Metodología:

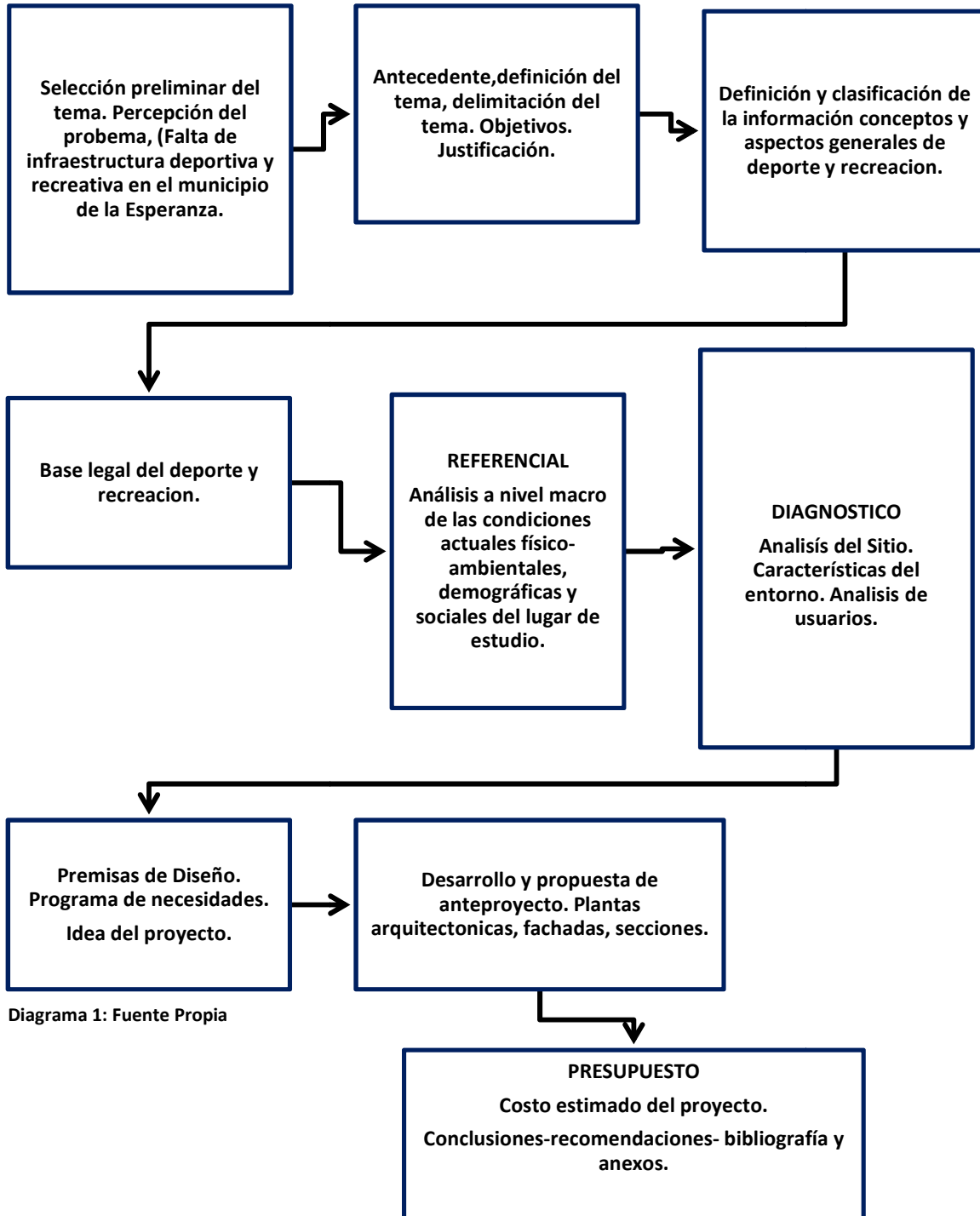


Diagrama 1: Fuente Propia



**M  
A  
R  
C  
O**  
**TEORICO**

***CAPITULO 2***



## 2.1 Arquitectura

La arquitectura se define comúnmente como el arte de proyectar y construir edificios o espacios para el uso del hombre.<sup>2</sup>

### 2.1.1 Arquitectura deportiva vanguardista

Las formas de la *arquitectura deportiva vanguardista* se caracterizan por un dinamismo, generando impacto visual sin precedentes. Cabe señalar que este impacto no sólo es por su forma, sino por mantenerse al margen de las últimas tendencias en los materiales de construcción.

Todas estas características, juegan un papel determinante con un conjunto de formas innovadoras, e inusuales. El diseño debe considerarse desde el principio como un elemento fundamental para alcanzar un nivel de excelencia artística. "Es por ello que la vanguardia buscará en todo momento dar importancia a un concepto innovador dentro de la arquitectura".<sup>3</sup>

## 2.2 Conceptos

### 2.2.1 Ambiente

Es el conjunto de actores físicos, bióticos y socioculturales y sus relaciones que incluyen al hombre, a sus obras y a sus actos. La calidad de vida es una abstracción que integra un sin número de factores que contribuyen a la satisfacción de un organismo vivo.<sup>4</sup>

### 2.2.2 El ser humano

El hombre es un ser complejo que actúa dentro de una unidad psico-bio-social y un tiempo históricamente determinado. Su conducta depende de su capacidad racional de captación que lo diferencia de los animales y por medio de lo cual logra relacionarse con el medio ambiente que lo rodea. Las diferencias físicas, biológicas y fisiológicas propician la selección y la adaptación.

Según los estudios antropométricos, las dimensiones del hombre cambian según la raza, el medio geográfico, la alimentación, la edad, el suelo.<sup>5</sup>

### 2.2.3 Actividades básicas del hombre

Las actividades que el ser humano ejerce pueden ser obligatorias y no obligatorias, donde las actividades obligatorias mayormente se realizan entre semana y

<sup>2</sup> [Las claves de la Arquitectura, Antonia M Perello, primera edición 1987 pág. 3](#)

<sup>3</sup> [Art. escrito: Luisa García Escritora para el Portal Arghys.com Sto. Domingo, Rep. Dom.](#)

<sup>4</sup> [Parque Recreativo y Deportivo, San Miguel Petapa, Erick Andrés Quezada Estrada \(2011\) pág. 10](#)

<sup>5</sup> [Parque Recreativo y Deportivo, San Miguel Petapa, Erick Andrés Quezada Estrada \(2011\) pág. 10](#)

las no obligatorias mayormente en fines de semana. Y se clasifican en tiempo social y tiempo libre.

- El tiempo social es el que dispone el individuo para desarrollar todas las actividades de carácter obligatorio como circular, habitar y trabajar.
- El tiempo libre es el tiempo ausente de la obligación profesional, es decir aquel tiempo que sobra una vez cumplido el tiempo laboral, donde no se tiene como obtener un beneficio económico sino el descanso y la diversión.<sup>6</sup>

*Analizando los conceptos de ambiente, y de cómo se relaciona el hombre en la sociedad se puede entender que el ser humano es parte de la sociedad, y todo lo que lo rodea desde un grupo de personas, familias.*

*Las personas al relacionarse con seres del mismo sexo o mixtos, del mismo lugar o no, entran en contacto y se relacionan y van formando parte de un conjunto de personas, conformando así grupos sociales, los cuales van generando una gran sociedad de personas.*

*Las personas tienen que tener un equilibrio entre el tiempo social y el tiempo libre, para generar un equilibrio en su vida, y si esto no sucede se genera una monotonía en sus diario vivir.*

#### 2.2.4 Actividad física

La medicina humana y la actividad física comprenden un conjunto de movimientos del cuerpo, obteniendo como resultado un gasto de energía, y si esta actividad la realizan durante un periodo mayor a 30 minutos y más de 3 veces por semana, generalmente provoca beneficio al ser humano, por lo que es el tiempo recomendable para tener una vida saludable.<sup>7</sup>

Cuando no se realiza actividad física ocasiona consecuencias como:

- El aumento de peso corporal por un desbalance entre el ingreso y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como obesidad.
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- Tendencia a enfermedades como la hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico.
- Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.
- Disminuye el nivel de concentración.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Centro de Recreación social y Deportivo para los trabajadores de Guatemala” Guillermo Porras Tesis de Grado Fac. Arquitectura USAC (1973) pág. 5

<sup>7</sup> Enciclopedia ENCARTA 2009 Microsoft

<sup>8</sup> Enciclopedia ENCARTA 2009. Microsoft



### 2.2.5 Deporte y sociedad

El deporte tiene una gran influencia en la sociedad; destaca de manera notable en la cultura y en la construcción de la identidad nacional. En el ámbito práctico, el deporte tiene efectos tangibles y predominantemente positivos en las esferas de la educación, la economía y la salud pública.

En el terreno educativo, el deporte juega un papel de transmisión de valores a niños, adolescentes e incluso adultos. En conjunción con la actividad física se inculcan valores de respeto, responsabilidad, compromiso y dedicación, entre otros, sirviendo a un proceso de socialización y mejoramiento de las estructuras y actitudes sociales.<sup>9</sup>

*El deporte dentro de la sociedad contribuye a establecer mejores relaciones sociales entre las personas y culturas, también inculca el respeto hacia el mismo y hacia los semejantes, enseñando como competir constructivamente sin hacer del antagonismo un fin en sí.*

*Las personas al realizar actividad física son naturalmente más sanas, por ejercitar el cuerpo, donde muchas veces se les olvida los bloques de estrés que se están viviendo muchas veces entre nuestras sociedades.*

*Por lo que es de vital importancia la actividad física, ya que se están generando una gran movilidad de todo el cuerpo, no importando si se realiza en algún gimnasio, trabajo, parque, calle.*

## 2.3. Generalidades del deporte

Se conoce como deporte a toda aquella actividad física y/o recreativa que el ser humano desempeña como actividad en tiempo libre ó bien una actividad competitiva, la cual también puede convertirse en una manifestación de habilidad, superioridad y excelencia física y técnica. Es una actividad que promueve el placer y la diversión. Puede practicarse individualmente o en equipos ya sea para superar una marca o vencer al adversario bajo de reglas establecidas.<sup>10</sup>

### 2.3.1 Deporte

Conjunto de actividades físicas que el ser humano realiza con intención lúdica o competitiva. Los deportes de competición, que se realizan bajo el respeto de códigos y reglamentos establecidos, implican la superación de un elemento, ya sea humano (el deportista o equipo rival) o físico (la distancia, el tiempo, obstáculos naturales). Considerado en la antigüedad como una actividad lúdica que redundaba en una mejor salud, el deporte empezó a profesionalizarse durante el siglo XX.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Art. escrito: Luisa García Escritora para el Portal Arghys.com Sto. Domingo, Rep. Dom.

<sup>10</sup> Enciclopedia ENCARTA 2009. Microsoft

<sup>11</sup> Enciclopedia ENCARTA 2009. Microsoft



### 2.3.2 Tipos de deporte

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte:

- atléticos (por ejemplo, atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo),
- de combate (boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales),
- de pelota (fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca),
- de motor (automovilismo, motociclismo, MotoCross),
- de deslizamiento (esquí, trineo, o patinaje sobre hielo)
- y náuticos o de navegación (vela, esquí acuático, surf, remo, (piragüismo) competición en aguas bravas).

También existen modalidades deportivas en el límite con la aventura (los denominados deportes de riesgo como: rapel, motocross), las que se enmarcan en el puro juego (billar, bolos) y las relacionadas con la inteligencia (como el ajedrez).<sup>12</sup>

*El deporte es una modalidad en la cual el ser humano aprende a ser disciplinado en la mayoría de sus áreas, y donde puede generar una habilidad y un excelente físico que le servirá para la práctica del deporte a su conveniencia.*

### 2.3.3 Infraestructura deportiva

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización deportiva y recreativa.

Centro recreativo: Espacio generado tanto por áreas verdes como por espacios duros como caminamientos, parqueos, plazas, que permiten el desarrollo y cobijo de actividades de toda índole, tanto al aire libre como en el interior de estos.

Arquitectura Deportiva: Es todo espacio público, donde la imagen de deporte se ve a través de la instalación, donde el usuario puede realizar una fácil lectura y comprensión de la infraestructura que observa.<sup>13</sup>

*Las áreas deportivas son espacios donde se practica un deporte, es importante verificar la correcta ubicación, orientación y dimensiones que poseen estas áreas para generar confort a la hora de la practica.*

*A continuación se detallan los tamaños de campo que son reglamentados por la federación Internacional de Futbol Asociado (FIFA), donde se encuentran los tamaños de campo para fútbol 11, hasta llegar al futbol 5.*

<sup>12</sup> Enciclopedia ENCARTA 2009. Microsoft

<sup>13</sup> [www.arquitectuba.com](http://www.arquitectuba.com)



## 2.3.4 Clasificación del fútbol según la Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA).

### 2.3.4.1 Fútbol once

Este deporte se practica con una pelota esférica, donde dos equipos de once jugadores cada uno (diez jugadores “de campo” y un guardameta) compiten por encajar la misma en la portería rival, marcando así un gol. El equipo que más goles haya marcado al final del partido es el ganador; si ambos equipos no marcan, o marcan la misma cantidad de goles, entonces se declara un empate.

El fútbol se juega en un terreno de césped natural o artificial de forma rectangular. Las medidas permitidas del terreno son de 90 a 120 metros de largo y de 45 a 90 metros de ancho, pero para partidos internacionales se recomiendan las siguientes medidas: entre 100 y 110 metros de largo, y entre 64 y 75 metros de ancho. Las dos líneas ubicadas a lo largo del terreno reciben el nombre de líneas laterales o de banda, mientras que las otras son llamadas líneas de meta o finales. Los puntos medios de cada línea de banda son unidos por otra línea, la línea media.

Las llamadas metas, también conocidas como porterías o arcos, constan de dos postes verticales de 2,44 metros de alto ubicados a 7,32 metros de separación y sobre el centro de cada línea de meta. Las partes superiores de los postes son unidas por otro poste horizontal, conocido como travesaño o larguero.<sup>14</sup>

*La variaciones en tamaños de canchas en partidos internacionales, se da porque el deportista de fútbol está acostumbrado a jugar y entrenar en campos que van desde 100 -110 de largo y de 64 -75 metros de ancho, entonces la FIFA regula que no se pueden exceder de estas medidas para encuentros internacionales.*

### 2.3.4.2 Fútbol 7

El **fútbol 7** o **fútbol siete** es un deporte derivado del fútbol de quien hereda las reglas generales de juego. La principal característica y diferencia con respecto al fútbol es que los equipos están formados por siete jugadores. Sin embargo, también difiere principalmente en las dimensiones del terreno de juego, duración de los periodos y reglas de sustitución de los jugadores. Las dimensiones del terreno de juego han de estar entre los 30 y 45 metros de ancho y los 50 y 65 metros de largo. SUPERFICIE DE JUEGO. Podrá ser de tierra, hierba natural o artificial. Las porterías son de 6 metros de ancho por 2 metros de alto.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> [www.Federation Internationale de Football Association \(FIFA\)](http://www.Federation Internationale de Football Association (FIFA))

<sup>15</sup> [www.Federation Internationale de Football Association \(FIFA\)](http://www.Federation Internationale de Football Association (FIFA))



### 2.3.4.3 Fútbol sala

El **fútbol sala**, **futsal** o **fútbol de salón**, es un deporte derivado de la unión de otros deportes: el fútbol, que es la base del juego; el waterpolo; el voleibol, el balonmano y el baloncesto. Tomando de éstos no sólo parte de las reglas, sino también algunas técnicas de juego. Se juega entre dos equipos de 5 jugadores cada uno, siendo uno de ellos el guardameta. Se juegan dos tiempos de 20 minutos cada uno. Cada encuentro se juega sobre una superficie de material sólido de unos 40 por 20 metros. El resto de las reglas son prácticamente iguales a las del fútbol tradicional, con algunas diferencias, como la falta del fuera de juego y el uso de los pies para efectuar los saques de banda.<sup>16</sup>

*La clasificación anterior de futbol de la FIFA, dice que existen diferentes dimensiones de campo según el número de jugadores, donde priorizaremos en lo que es el futbol sala o futbol de salón, teniendo una base rectangular de 20m a 40m, donde se podrán emplear los deportes de Basquetbol y Voleibol en la misma superficie teniendo una cancha de uso múltiple.*

### 2.3.5 Infraestructura deportiva

#### Baloncesto

Deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, compiten.

El baloncesto o básquetbol es un deporte muy popular a lo largo y ancho del planeta, en todas partes existen canchas para la práctica de ese deporte.

Para las principales competiciones oficiales de

FIBA, así como para los terrenos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser máximas de 26.00 m x 14.00 m. medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego. Superficie rectangular, plana y dura, libre de obstáculos.

Para todas las demás competiciones la institución apropiada de FIBA, tiene autoridad para aprobar los terrenos de juego existentes con unas dimensiones mínimas de 26 m de longitud y 14 m de anchura.<sup>17</sup>

#### Voleibol

Juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red.

Se practica al aire libre o bajo techo, en una cancha de 18 metros de largo por 9 metros de ancho. En la parte central de la cancha se alza una red semejante a la de tenis, de 2.50 metros de altura, y a cada lado de ella se colocan 6 personas, de modo que el partido reglamentario reúne 12 jugadores divididos en dos bandos.

<sup>16</sup> [www.FederationInternationale.deFootballAssociation\(FIFA\)](http://www.FederationInternationale.deFootballAssociation(FIFA))

<sup>17</sup> El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1





Una línea de 5,1 cm de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea de centro o de red, y a una distancia de 3,05 m de la misma, es la denominada línea de 3m., que permite distinguir dos tipos de jugadores, delanteros y zagueros. La altura del borde superior de la red depende de la categoría de los jugadores y del sexo.<sup>18</sup>

### Fútbol sala o Fútbol de salón

El fútbol sala, fútbol de salón o también llamado papi fútbol, es un deporte para jugadores con habilidad técnica, a quienes les gusta imponer su dominio sobre el balón. Es una modalidad de fútbol que se practica en un campo cubierto de superficie dura y dimensiones más reducidas.

Los jugadores de este deporte precisan de una gran habilidad técnica y dominio sobre el balón, así como velocidad y precisión en la ejecución tanto al recibir, pasar o realizar gestos técnicos.

Línea central.

Línea de área de portería o de penalti.

Zona de cambio de jugadores.

Lugar para la mesa del apuntador o cronometrador.

Lugar para jugadores de los equipos.

Las porterías.

Medidas desde 38-42 \* 18-22.<sup>19</sup>

*Los deportes que se pueden utilizar en un mismo espacio son los deportes de el futbol sala o futbol de salón, el baloncesto, el voleibol, y se toma como base de cancha el deporte que necesita más espacio.*

*La cancha de uso múltiple tiene una medida de 20 m. \* 40 m.*

	Grafica	características
<b>Cancha múltiple</b>		<p>La altura de portería es de 2.20 m, se juega con 5 jugadores de cada lado. 2 tiempos de 20 minutos. La cancha tiene una dimensión de 40*20.</p>
		<p>Altura del cesto es de 3.05 m, con 5 jugadores de cada lado. 4 tiempos de 10 a 12 minutos. La cancha tiene una dimensión de 26 *14.</p>
		<p>Una red en la parte central con una altura de 2.50 m. 6 jugadores de cada lado. 2 tiempos de 15 minutos. La cancha tiene una dimensión de 18 *6.</p>

Tabla 2

<sup>18</sup> El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1

<sup>19</sup> El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1



## 2.4 Antecedentes históricos del deporte y la recreación en Guatemala.

El deporte en Guatemala data del período Maya preclásico, basado en hallazgos de infraestructura de podios estadios de juego de pelota, únicos en la región guatemalteca. Posteriormente se han documentado algunos hallazgos del periodo colonial de Guatemala, estos representan: casas de juegos de tablero, triple de herradura y corridas entre otros. Relativamente al pasar los años, la población guatemalteca ha sido influida por movimiento internacionalistas deportivos, promoviendo estos grandes atletas en diferentes áreas.

Hoy en día, Guatemala cuenta con el ejercicio deportivo de casi todas las ramas internacionales entre las que se pueden mencionar, fútbol soccer, baloncesto, voleibol, natación, bádminton, tenis, maratón, triatlón, ciclismo, alpinismo, levantamiento de pesas, gimnasia, esgrima, karate, judo, lucha greco-romana, tiro, lanzamiento de flecha con arco, tiro de jabalina, salto alto, salto largo, motociclismo, automovilismo, béisbol, softbol, boliche, y ping-pong.

Es así como la República de Guatemala, ha logrado alcanzar su desarrollo deportivo, con la implementación de nuevas áreas de carácter internacional donde alberga casi todos los oficios que estos demandan.<sup>20</sup>

### 2.4.1 Instituciones que prestan y fomentan el deporte y la recreación en Guatemala

Existen varias instituciones que prestan servicios deportivos y recreativos a nivel nacional. El Ministerio de Cultura y Deportes es la institución que da mayor cobertura de servicios con el 75%, siendo el ente rector a nivel nacional, seguido por la Confederación Deportiva de Guatemala (CDAG) con el 15% y las instituciones privadas con el 10% restante.<sup>21</sup>

### 2.4.2 Definición y clasificación del deportista<sup>22</sup>

Se conoce como deportista a toda aquella persona aficionada a los deporte, que lo práctica y entiende de ellos. Los deportistas se pueden clasificar se la siguiente manera:

Amateurs:	Semi-profesionales:	Profesionales:
Son aquellas personas que lo practican de mantenimiento para perfeccionar sus aptitudes físicas, espirituales sin devengar ningún salario.	Se encuentra entre las dos categorías goza de privilegios que lo caracterizan, porque puede devengar salario como motivación para un mejor rendimiento.	Son aquellos que se dedican el mayor tiempo al deporte devengando un salario por realizarlo.

Tabla 3

<sup>20</sup> Diagnóstico del plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. CDAG 1988

<sup>21</sup> Diagnóstico del plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. CDAG 1988

<sup>22</sup> Diagnóstico del plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. CDAG 1988



La clasificación de los deportistas según el Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, se podría mencionar que el centro deportivo y recreativo va enfocado a los deportistas amateurs y los semi-profesionales, ya que son los que no cuentan muchas veces con espacios públicos para mejorar su calidad y especialización en el deporte que practica.

### 2.4.3 Instalaciones deportivas CDAG por especialidad <sup>23</sup>

<b>Complejos Deportivos</b>	Son centros deportivos que cuentan con instalaciones para la celebración de varios deportes a la vez, como fútbol, baloncesto, natación, beisbol, gimnasia, karate, etc. Están equipadas para satisfacer las necesidades tanto de los jugadores como de los aficionados, cuentan con las instalaciones básicas como servicios sanitarios y vestidores.
<b>Gimnasios</b>	Instalación deportiva utilizada para deportes bajo techo, como baloncesto, voleibol, fútbol sala, etc., cuenta con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados.
<b>Estadios</b>	Existen dos clases, estadios para competencias de fútbol, como estadios para competencia de base-ball, la cual está destinada para la práctica de los deportes en mención, los cuales deben contar con infraestructura básica para el servicio de los jugadores y los aficionados. En ellas se realizan competencias nacionales como internacionales.
<b>Canchas de Uso Múltiple</b>	Son las unidades deportivas que solo cuentan con una cancha, sirviendo estas para muchas actividades y deportes, a la construcción de estas canchas es que se ha dedicado últimamente la CDAG, ya que con ella se satisfacen varios deportes a la vez utilizando poco espacio y poco capital.
<b>Piscinas</b>	Son instalaciones deportivas, las cuales se utilizan tanto para competencias como para entrenamiento de natación, donde pueden ser climatizadas, deben contar con la infraestructura para satisfacer las necesidades de los competidores, así como cumplir con los requisitos para ser llamadas olímpicas.
<b>Villas deportivas</b>	Son las áreas donde aparte de tener lo necesario para realizar cualquier tipo de deporte también cuentan con un área específica para que el deportista pernocte y se alimente dentro de la misma villa.
<b>Instalaciones especiales</b>	Son entidades donde se realizan deportes especializados con reglas e instalaciones específicas. (Polígono de tiro zona 6, Velódromo, Canchas de tenis en Ciudad Olímpica, Polígono de Tiro en San Cristóbal, Club Náutico Amatitlán, Hipódromo del Sur).

Tabla 4

La clasificación de las instalaciones que sobresalen en la tabla son las canchas de uso múltiple las cuales satisfacen varios deportes.

Las instalaciones deportivas descritas que aparecen en la tabla 4, solo se toman como referencia de instalaciones que posee la CDAG por especialidad.

<sup>23</sup> Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFEDE. 1998.

## 2.4.4 Aspectos a considerarse previo al desarrollo de un proyecto deportivo <sup>24</sup>

Localización	Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso.
Infraestructura Física de Servicio Público	Considerar la existente y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas, y vías de acceso adecuadas.
Capacidad	Se pueden determinar de acuerdo con dos criterios: 1. Por el número de pobladores a servir 2. La elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, y las necesidades futuras
<b>Condicionantes de localización</b>	
Área Deportiva por tradición	Este criterio estima que el centro deportivo debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse.
Vías de Acceso	Debe contar con vías amplias y fluidas, para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de los usuarios.
Zona de Higiene	Es recomendable apoyarse en las siguientes áreas: Servicios Sanitarios: colocar con orientación Norte Sur. Según las dimensiones del centro deportivo se podrá colocar un núcleo.
Terreno Municipal	Ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistante de las áreas a las cuales prestara el servicio.
Ubicación del terreno	Verificar si el terreno está ubicado en un área donde puede cumplir su función.
Circulaciones	Se clasificar en: De primer orden: Son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de espectadores. De segundo Orden: Destinadas a los usuarios dentro del conjunto.
Condiciones Topográficas	Pendientes entre el 2% y el 5%. Adaptar el diseño a la topografía del terreno obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.
Zona de administración	Ubicado en los puntos de acceso al centro deportivo que controle la higiene y el mantenimiento de las áreas y servicios.

Tabla 5

<sup>24</sup> Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporté en Guatemala. CONFED. 1998.



## 2.5 Conceptos de recreación

### 2.5.1 El hombre y la recreación

La Organización Mundial de la Salud define al hombre como un ente bio-psico-social con una realidad biológica extremadamente compleja, un ser con conducta dependiente de su condición de ser racional de su captación del ambiente y su relación con el mismo. Un ser que vive en sociedad y que depende y actúa para ella por lo que su desarrollo dependerá de que evolucione biológicamente en forma armoniosa o equilibrada. Y que socialmente evolucione, partiendo e incorporándose a los grupos sociales de modo que su vida individual, familiar y comunitaria le permitan su pleno progreso como ser humano. El máximo de su desarrollo potencial, se alcanza a través del desarrollo simultáneo y coordinado de los dominios cognoscitivos, motrices y afectivos y la adecuada satisfacción de sus principales necesidades: alimento, salud, educación, vivienda, recreación, etc. La falta de aplicación de cualquiera de uno de estas necesidades, puede influir negativamente en su desarrollo produciendo limitaciones.<sup>25</sup>

### 2.5.2 Recreación

La palabra recreación define a la acción y efecto de recrear. Por lo tanto, puede hacer referencia a crear o producir de nuevo algo. También se refiere a divertir, alegrar o deleitar, en una búsqueda de distracción en medio del trabajo y de las obligaciones cotidianas.

Por lo tanto, la recreación es el uso del tiempo que se considera como un refresco terapéutico del cuerpo y de la mente. La recreación implica una participación activa del sujeto, a diferencia del ocio que se refiere generalmente al descanso o a otra forma de entretenimiento más relajada.

Los especialistas afirman que el entretenimiento es importante para mantener un equilibrio entre los deberes y la salud física y mental. Por eso, cuando la gente lleva una vida cada vez más sedentaria y con mayor estrés, la necesidad de recreación aumenta. Entre las actividades recreativas más tradicionales, pueden mencionarse aquellas que se realizan al aire libre. El camping, por ejemplo, es considerado como una actividad recreativa que permite distenderse y disfrutar de la naturaleza.<sup>26</sup>

*Existen varios deportes que son practicados y elegidos por millones de personas en todo el planeta a la hora de la recreación.*

*El concepto de recreación abarca todas las actividades como la música, el teatro etc. Ya que de esta manera se está recreando y contribuyendo al enriquecimiento de la vida. Por eso la recreación también es una actitud o estado de ánimo, en la que la persona pueda estar a la hora de realizar una actividad.*

<sup>25</sup> VERA GUARDIA, Carlos Desarrollo Humano Deporte Recreación y Educación Física

<sup>26</sup> Cesar Anibal Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO. Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 15)



### 2.5.3 La recreación es necesaria para preservar la salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social. Es decir, el concepto de salud trasciende a la ausencia de enfermedades y afecciones. En otras palabras, la salud puede ser definida como el nivel de eficacia funcional y metabólica de un organismo a nivel micro (celular) y macro (social).

El estilo de vida, o sea el conjunto de comportamientos que desarrolla una persona, puede ser beneficioso o nocivo para la salud. Por ejemplo, un individuo que mantiene una alimentación equilibrada y que realiza actividades físicas en forma cotidiana tiene mayores probabilidades de gozar de buena salud, por el contrario, una persona que come y bebe en exceso, que descansa mal y que fuma, corre serios riesgos de sufrir enfermedades evitables.

En grandes rasgos, la salud puede dividirse en salud física y salud mental, aunque en realidad son dos aspectos interrelacionados. Para el cuidado de la salud física, se recomienda la realización frecuente y regular de ejercicios, y una dieta equilibrada y saludable, con variedad de nutrientes y proteínas.

La salud mental, por otra parte, hace referencia al bienestar emocional y psicológico en el cual un ser humano puede utilizar sus capacidades cognitivas y emocionales, desenvolverse en sociedad y resolver las demandas cotidianas de la vida diaria.<sup>27</sup>

### 2.5.4 Relación entre recreación y deporte

Básicamente el deporte además de ser competitivo, también es una forma de recreación, la diferencia es que en el deporte de competencia, las medidas de sus áreas tienen un límite, debido a los reglamentos propios de cada deporte, mientras que en la recreación sus medidas son ilimitadas, pues no existen reglas.

Ambas actividades crean servicios, fuentes de trabajo y pueden producir rentabilidad.<sup>28</sup>

*Las ciencias de la salud son aquellas que proporcionan los conocimientos para la prevención de las enfermedades y el bienestar tanto del individuo como el de una comunidad.*

*Realizando algún deporte se puede prevenir de alguna enfermedad o se pueda contrarrestar, o se puede desacelerar el ritmo de la enfermedad, ya que si se realiza algún tipo de actividad recreativa, el cuerpo tiende a cambiar de estado de ánimo.*

*La recreación no tiene límites, únicamente queda a la imaginación del ser humano donde no necesariamente sea la práctica de un deporte, si no con el simple hecho de cambiar de actividad y de sentirse en otro ambiente.*

<sup>27</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO. Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 15)

<sup>28</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO. Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 16)



## 2.6 Clasificación de la recreación

### Según su contenido <sup>29</sup>

Turística deportiva	Artística	Intelectual cultural
Es la recreación que permite al hombre viajar a lugares especiales, con atractivos naturales, culturales e históricos. En ésta se realizan las actividades que demandan algún esfuerzo físico, el cual debe graduarse según la capacidad biológica del individuo y su edad.	Es la recreación en la que se manifiestan expresiones artísticas de cualquier tipo.	En ésta predomina el desarrollo de las capacidades intelectuales. La que se manifiesta por medio de las costumbres y tradiciones de determinado lugar.

Tabla 6:

*La tabla anterior dice que hay tres tipos de recreación según su contenido, y el enfoque primordial es en la turística deportiva, donde dice que un deportista que practica algún deporte viaja a algún otro lugar, y por medio del deporte que practica va a competir, donde se recrea por medio del deporte ya sea que demande un esfuerzo físico o no.*

### Por su participación.<sup>30</sup>

Activa	Pasiva
En ella el individuo es un participante directo de una actividad dinámica, y para su desarrollo requiere de la inversión de energía y de esfuerzo físico	Este tipo de recreación no requiere de mayor inversión de energía y esfuerzo físico; el sujeto participa como espectador y observador de los acontecimientos mediante una actividad estática.

Tabla 7:

<sup>29</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 18)

<sup>30</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 18)

Por el espacio donde se realiza <sup>31</sup>

Intramuros	Al aire libre
Esta es la recreación que se realiza en un espacio físicamente limitado y techado, también es llamada bajo techo.	Contraria a la anterior, es la que se realiza en ambientes exteriores, ya sean éstos techados o no, lo que depende de la actividad que se realiza en él; algo muy particular es que en ella el usuario

Tabla 8:

*El proyecto del centro deportivo y recreativo, se plantea una actividad activa y pasiva.*

*Activa: donde el usuario va y practica su deporte favorito ya sea como un deportista Amateur o Semi-Profesional.*

*Pasiva: donde las personas que lleguen al centro deportivo y recreativo vayan y sean como un espectador donde solo observe lo que se está llevando a cabo en una cancha o en alguna otra instalación deportiva o recreativa.*

Por la ubicación del área atendida <sup>32</sup>

Rural	Urbana	Regional	Zonal	Local
Son todos los tipos de recreación que se encuentran afuera del área urbana y atiende a pequeñas comunidades.	Es la que se encuentra dentro de una población mayor a 2000 habitantes.	Es la recreación que gracias a su importancia logra cubrir a toda una región.	Estos son centros en los que su ubicación permite un acceso sencillo, y su radio de influencia alcanza un sector de un área, ya sea ésta rural o urbana.	Son los que pueden constituirse en áreas públicas dentro de una colonia y formar parte de un equipamiento organizado, su radio de acción comprende unas cuantas cuadras o manzanas.

Tabla 9:

<sup>31</sup> Fuente: 30 Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 18)

<sup>32</sup> Fuente: 31 Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 19)





Clasificación por edades <sup>33</sup>

niñez	Pre adolescencia	Adolescencia	Adulto joven	Adulto maduro	Geriátrica
Es la que atiende al grupo etéreo de 6 a 11 años, con programas e instalaciones adecuadas y que están dentro de los límites permisibles de esfuerzo, según la capacidad biológica del infante.	Atiende personas entre los 12 y los 13 años, con programas específicos que permiten prevenir conductas antisociales, ayudándoles a definir su personalidad y a relacionarse con otros jóvenes de su edad y del sexo opuesto, dentro de patrones de conducta socialmente aceptados.	Es la que corresponde a las personas que están comprendidas entre los 14 y 20 años, implementa programas con actividades acordes, que los ayudan a mantener y ejercitar sus habilidades, manteniéndolos integrados a su familia y la sociedad.	Es la que atiende a las edades de 21-38 años, donde el ser humano puede hacer uso de todas sus fuerzas físicas para el desarrollo de una actividad.	Es la que comprende entre las edades de 39 -65 donde cronológica mente más larga y a medida que avanza, las diferencias interindividuales se hacen más evidentes.	Es la que está diseñada para personas mayores de 66 años, con programas abiertos según sus propias iniciativas y necesidades, que permite a los participantes el mantenimiento de su equilibrio físico, social y mental, además logra una integración con la sociedad.

Tabla 10

*La población atendida será desde la niñez hasta la edad adulta, se tomara para la actividad recreativa el rango de edad de 6-11años, y la actividad deportiva será de 12-65 años, que son las edades donde el ser humano puede realizar una actividad.*

## 2.7 Importancia de los renglones recreativos y deportivos dentro de la sociedad

Desde un aspecto ideal un buen deportista debería brindar un servicio para la sociedad y para el mundo, ya que el deporte en su estado puro, sólo habla de beneficios. Este aspecto es también válido para los deportes individuales, ya que el beneficio que este produce en quien lo realiza actúa en forma directa sobre su medio. Por otro lado mucho de los valores que poseemos podrían ser sostenidos aunque sea en forma parcial por la estructura deportiva, ya que ésta actúa como un positivo co-educador. Un síntoma de mala salud social es la ausencia de deportes. Todas las sociedades así lo tienen entendido y la realidad en los actuales tiempos es ya una muestra clásica de que el deporte es en la sociedad un termómetro calificado. <sup>34</sup>

*Las actividades deportivas-recreativas son de gran importancia dentro de nuestra sociedad, ya que se generara espacios donde las personas puedan recrearse sin ser trasladados o en busca de recreación a otros lugares.*

<sup>33</sup> Fuente: 32 Jean Piaget "La Psicología evolutiva (1896-1980)

<sup>34</sup> Fuente: 33 Cesar Anibal Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO. Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 24)



## Casos análogos

Debido a que el municipio de La Esperanza, carece de un plan para el desarrollo urbano sobre el cual se pueda ubicar el centro deportivo y recreativo, se acude de un análisis de modelos de casos anteriores y similares al de este tema de tesis.

Terminando de analizar las definiciones y teorías de deporte y recreación es necesaria la consulta de proyectos similares al propuesto, lo que se llamará de aquí en adelante casos análogos, de los cuales se hará un análisis y síntesis teórica y gráfica de acuerdo a sus elementos más importantes, es de aclarar que no se encontró ningún proyecto que reúna todas las características que necesita el presente estudio, por lo que se optó por analizar aquellos que reúnen características similares al presente estudio. Donde se analizaron varios proyectos y los que se adaptan son los siguientes:

### 2.8 Complejo deportivo Quetzaltenango, ubicado en el municipio de Quetzaltenango. (Caso análogo No 1)

#### Análisis:

- Se localiza sobre la 4ta Calle de la zona 3 de Quetzaltenango,
- El Complejo Deportivo cuenta con las siguientes instalaciones:

- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. Estadio de futbol         | (1)           |
| 2. Pista de atletismo        | (1)           |
| 3. Canchas de tenis          | (2)           |
| 4. Canchas de Voleibol       | (4)           |
| 5. Canchas de Baloncesto     | (4)           |
| 6. Piscina olímpica          | (1)           |
| 7. Polideportivo             | (1)           |
| 8. Albergue                  | (30 personas) |
| 9. Diamante de beisbol       | (1)           |
| 10. Cancha alterna de futbol | (1)           |
| 11. Parqueo                  | (95)          |
| 12. Administración           |               |

- ↑ = Indica sentido de la vía  
○ = Indica instalación

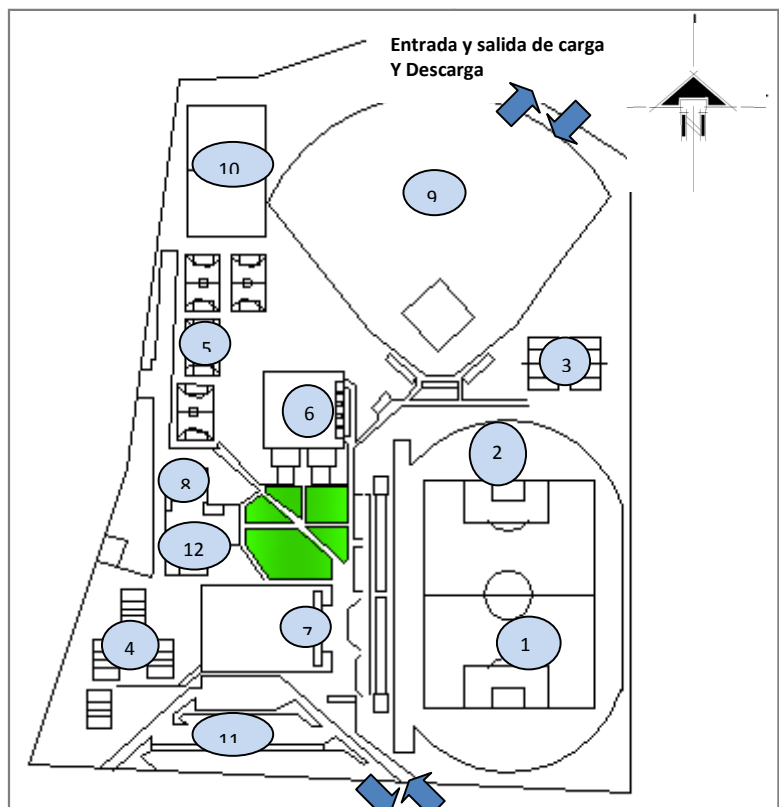


Ilustración 5

Salida Entrada

### Planta de conjunto

Escala: 1/2500



Proyecto	Característica	Ventajas	Desventajas	Observaciones
<b>Complejo deportivo Quetzaltenango</b>	<p>Es un complejo de categoría A según la CDAG.</p> <p>Cuenta con más de 7,200 metros cuadrados de construcción donde se incluyen las áreas deportivas.</p> <p>Ha mejorado la calidad de vida de los pobladores del municipio como cabecera y del departamento.</p> <p>Se encuentra ubicado sobre una carretera asfáltica.</p> <p>Cuenta con un buen mantenimiento en sus instalaciones.</p> <p>Posee accesos y salidas, con controles.</p>	<p>Cuenta con la mayoría de áreas deportivas, Áreas de mantenimiento, y áreas Públicas.</p> <p>Cuenta con Parqueo, para 95 automóviles, Tiene 2 plazas de distribución.</p> <p>Cuenta con un muro perimetral la cual delimita el área del complejo.</p> <p>Posee una pista de tartán de atletismo en buen estado, para la práctica del atletismo.</p>	<p>Se localiza en un punto donde se crea un conflicto vial a la hora de ingresar y egresar.</p> <p>Cuenta con salidas alternas pero no se usan.</p> <p>Cuenta con parqueo, el cual es insuficiente a la hora de un evento deportivo nacional. Ya que existen 95 cajones de parqueo para carros.</p> <p>Falta de mobiliario para el equipamiento urbano.</p> <p>Existen plazas, que por su uso están físicamente pero carecen de señalización que cumplan la función para la que fue creada.</p>	<p>Para mayor seguridad de los usuarios del complejo, el ingreso debe hacerse por vías secundarias para minimizar el conflicto vial a la hora de ingresar y egresar de las instalaciones.</p> <p>Las circulaciones del complejo están bien definidas, las cuales son lineales, donde se puede observar el ingreso principal que posee un ancho de 10 m. Existen caminamientos primarios y secundarios, los cuales son buenos para la circulación del peatón.</p>

Tabla 11

### 2.8.1 Gimnasio polideportivo

Grafica	Característica	Ventajas
 <p><b>Planta de gimnasio</b> Escala: 1/350</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El gimnasio tiene un área de 50m de largo * 35m de ancho.</li> <li>Cuenta con una cancha polideportiva de 42m * 22m.</li> <li>Cuenta con 8 graderíos para espectadores.</li> <li>La capacidad del gimnasio es de 750 espectadores.</li> <li>Posee una salida de emergencia.</li> <li>En la parte inferior del gimnasio se encuentran los servicios sanitarios tanto para deportistas y para público en general.</li> <li>Cuenta con una ventilación cruzada.</li> </ul>	

Tabla 12



2.8.2 Análisis de circulaciones



Fotografía 1: Fuente Google Earth

**Circulaciones dentro del complejo deportivo Quetzaltenango**

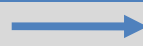

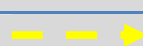


	Delimitación territorial del Complejo	Área del Complejo Deportivo (7200 m <sup>2</sup> )
	Circulaciones primarias: circulación vehicular	La circulación vehicular funciona dentro del complejo, solo falta protección de sombra a los vehículos.
	Circulaciones secundarias: circulación peatonal	Esta circulación tiene un ancho de 8.00 m, la cual sirve de distribución.
	Circulaciones terciarias: circulación peatonal, Recubrimiento de Concreto	La circulación es de caminamientos con un ancho de 1.20 m.
	Circulaciones provisionales: circulación hecha por los usuarios por no estar definido bien el área para circular.	Estas circulaciones se han hecho a través del tiempo por no estar bien definidas en diseño y en construcción de las mismas.

Tabla 13



### 2.8.3 Análisis de imágenes satelitales



Fotografía 2: Fuente Google Earth

El Complejo Deportivo, está ubicado en el eje de la 4ta Calle de la zona 3.



Fotografía 3: Fuente Google Earth

En esta imagen se puede observar que el Complejo Deportivo, está rodeado de área Recreativa, Área Deportiva, Área Educativa, Área de Comercial.

Muchas veces se dificulta totalmente el ingreso a las instalaciones por su ubicación, teniendo en cuenta que a un costado se encuentra la terminal de buses, en la cual se genera demasiado congestionamiento vehicular.

Otro motivo del congestionamiento, se debe que la vía que pasa al frente a las instalaciones solo es de 2 carriles.

El complejo deportivo debería contar con otras entradas y salidas auxiliares, para tener un rápido acceso a las instalaciones.

#### Análisis:

El complejo quetzalteco se encuentra en un punto de punto conflictivo en relación a sus ingresos. Donde también se puede mencionar que no existe un área de cola para vehículos, la cual ocasiona que el fluido sobre la 4ta calle sea más conflictivo, a la hora a de querer transitar por este sector.

Tabla 14



## 2.8.4 Análisis de fotografías del complejo



Fotografía 4

En el recorrido de ingreso al complejo Deportivo lo primero que encontramos es el Gimnasio Polideportivo, el cual cuenta con una buena área de circulación, es un espacio donde se puede generar diversas actividades, y donde el peatón puede encontrar las áreas a su conveniencia.

Morfología: su arquitectura se integra al lugar sin tener un impacto a la visual.

Tecnología: carece de tecnología en lo que es la construcción de estructura deportiva.



Fotografía 5

Existen 2 canchas de Tenis las cuales se encuentran bien orientadas, en la posición Norte-Sur.

Y donde todo el perímetro de las canchas se encuentra con malla para la protección de espectador y jugador.

Donde también se puede observar que cuenta con poco mobiliario urbano como basureros y Bancas.

Siendo las bancas de material de concreto, para su protección por estar a la intemperie.



Fotografía 6

Las instalaciones cuentan con el área de servicios sanitarios los cuales ya se encuentran en deterioro. Teniendo para el público 6 baterías de baños, en todo el Complejo, 3 para hombres y 3 para mujeres.

Donde también ya no cuenta con un área para bebederos.

El Complejo deportivo fue creado con una arquitectura poca atractiva en formas, la cual en visual no es muy atractiva y novedosa.

Tabla 15

### 2.8.5 Análisis particular del caso análogo No 1

- Las canchas polideportivas se encuentran bien orientadas con relación Norte-Sur.
- Los caminamientos están bien delimitados por la vegetación, lo cual genera una buena circulación hacia el objetivo.
- La cantidad de canchas de baloncesto son las apropiadas para un complejo tipo A.
- El campo de futbol se encuentra bien orientada, y con excelente mantenimiento, el graderío se encuentra del lado oeste lo cual evita el sol de la tarde.
- La pista de atletismo se encuentra bien definido y en excelentes condiciones.
- Las ubicaciones de las áreas deportivas se encuentran distribuidas en todo el complejo logrando una circulación lineal.
- La señalización esta definida en todos los puntos estratégicos para una mejor interpretación de donde se encuentran las áreas deportivas.
- Existe un 75% de iluminación nocturna la cual se encuentra en buen estado, donde falta por iluminar un 25% de todo el complejo.
- **Gimnasio polideportivo:** se encuentra con buena capacidad de espectadores los cuales son 750.
- Contempla un área de protección tanto para deportista como para espectador , lo cual es una barrera metálica.
- Los baños se encuentran en un punto estratégico, aprovechando el espacio de los graderíos en la parte inferior.
- Existe una buena distribución y circulación en el gimnasio polideportivo, separando área de deporte y circulación.
- La ubicación urbanística ha empezado a ser conflictiva, por congestión vehicular debido a tener la terminal de buses, y por tener una carretera de dos vías.

### 2.8.6 Características a seguir para el funcionamiento

- Se tomarán en cuenta las áreas de ingreso, las cuales deben tener un control y un ancho adecuado en plazas y caminamientos para una correcta circulación.
- Se tomaran en cuenta las circulaciones lineales como lo son los caminamientos, donde tendrán vegetación en los costados.
- Los graderíos son un elemento estructural, el cual se aprovechara en su parte inferior para tener áreas como bodegas baños vestidores etc.
- Se le dará un énfasis a la entrada que sea de atractiva para el usuario, donde se pueda generar una plaza de ingreso la cual distribuirá a las demás áreas propuestas, donde lo primordial será el ser humano.
- Se tomaran en cuenta la señalización en todo los módulos, tanto en exterior e interior del proyecto.
- La correcta orientación de canchas serán tomadas en cuenta.



## 2.9 Complejo deportivo Totonicapán Atanasio Tzul, ubicado en el municipio de Totonicapán (caso análogo No 2)

### 2.9.1 Análisis:

•Se localiza sobre la carretera CA1 que conduce al casco urbano Totonicapán, donde tiene un área de 5,500 mts<sup>2</sup>.

•El Complejo Deportivo cuenta con las siguientes instalaciones:

1. Estadio de Futbol (1)
2. Pista de Atletismo (1)
3. Cancha de Tenis (2)
4. Canchas de Voleibol (2)
5. Canchas de Basquetbol (4)
6. Polideportivo (1)
7. Cancha alterna de Futbol (1)
8. Piscina (1)

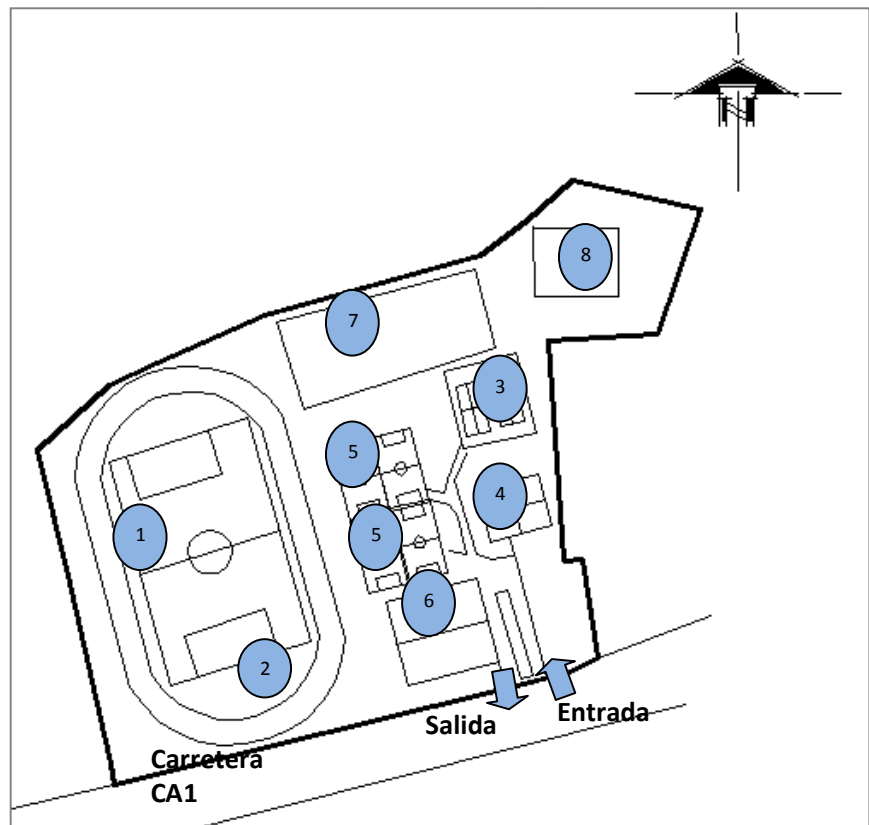


Ilustración 6

## Planta de Complejo Deportivo

Escala:

1/2500

- ↑ = Indica sentido de la vía  
○ = Indica instalación





Proyecto	Característica	Ventajas	Desventajas	Observaciones
<p><b>Complejo deportivo Atanasio Tzul Tonicapán</b></p>	<p>Es un complejo de categoría B según la CDAG.</p> <p>Cuenta con un área de 5,500 metros cuadrados, donde se incluyen las áreas deportivas.</p> <p>Se encuentra ubicado sobre una carretera asfáltica, CA1</p> <p>Cuenta con control vehicular y peatonal el cual son las garitas de de control.</p>	<p>Es utilizado por deportistas de municipios cercanos al complejo, y público en general.</p> <p>Esta localizado frente a la carretera principal que comunica Quetzaltenango y Tonicapán.</p> <p>Se encuentra en un punto estratégico urbanísticamente, el cual no genera congestión vehicular.</p> <p>Posee excelentes colindancias, por la contaminación, Las cuales en su mayoría son: áreas de cultivo, áreas de vivienda.</p> <p>La orientación del campo de futbol y de las canchas, se encuentra de norte a sur, las cuales están bien ubicadas.</p>	<p>Las instalaciones sufren de un descuido de mantenimiento, Como; caminamientos, canchas, piscina.</p> <p>No posee salidas alternas o auxiliares.</p> <p>El tamaño del parqueo es insuficiente a la hora de un evento deportivo nacional, ya que cuenta únicamente con 40 parqueos para vehículos.</p> <p>Falta infraestructura deportiva para ser catalogado tipo A Como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gimnasio</li> <li>• Graderío para las diferentes canchas.</li> <li>• Albergue deportivo.</li> <li>• Caminamientos.</li> <li>• Campo de Beisbol.</li> </ul> <p>Falta de gestión para intervenir en la infraestructura faltante.</p> <p>Cuenta con una piscina la cual no se encuentra climatizada.</p> <p>Falta una definición de lo que son plazas de distribución.</p> <p>No existe una definición de caminamientos para la comunicación entre diversas áreas deportivas.</p>	<p>El punto estratégico en el que se encuentra permite que se pueda intervenir en vías auxiliares, como lo son salidas y entradas, ya que cuenta con el área, para su intervención.</p> <p>Falta de mobiliario urbano como: bancas, caminamientos señalización.</p> <p>El graderío de la cancha de futbol se encuentra con vista al oeste lo cual dificulta la visual por el sol de la tarde.</p> <p>Está ubicado estratégicamente en un punto muy acertado, ya que esta como a 1000 m, lineales del casco urbano de Tonicapán.</p>

Tabla 16





## 2.9.2 Análisis de las circulaciones



Fotografía 7: Fuente Google Earth

### Circulaciones del complejo deportivo Tonicapán

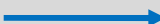

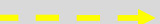

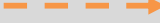
	Delimitación territorial del Complejo	Área del Complejo Deportivo (5500 m <sup>2</sup> )
	Circulaciones primarias: circulación vehicular	La circulación vehicular está definida por una entrada y una salida.
	Circulaciones secundarias: circulación peatonal	La circulación peatonal posee un ancho de 5.00 m, para circular.
	Circulaciones terciarias: circulación peatonal	Son circulaciones las cuales tiene un ancho de 1.50 máx.
	Circulaciones provisionales: circulación hecha por los usuarios por no estar definido bien el área para circular.	Son circulaciones que están hechas por las personas ya que no se encuentran bien definidos en su terminación y construcción.

Tabla 17



### 2.9.3 Análisis de imágenes satelitales



Fotografía 8: fuente google earth

El Complejo Deportivo, está ubicado sobre la CA1 que conduce al casco urbano de Tonicapán, donde se puede ingresar al complejo viniendo de Quetzaltenango, y viniendo del casco urbano de Tonicapán.



Fotografía 9: fuente google earth

En esta imagen se puede observar que el Complejo Deportivo, está rodeado de área de cultivo, Área residencial, Área Educativa, y en un menor porcentaje el área comercial.

El casco urbano de Tonicapán esta a 1000 mts del complejo, el cual hasta el momento es poco el congestionamiento que se ve en este sitio.

Se encuentra en área donde no existen muchas construcciones por el momento.

#### Análisis:

El complejo de Tonicapán se encuentra en un punto estratégico y urbanísticamente bien ubicado. Donde también cabe mencionara que se encuentra a una cierta distancia del casco urbano.

El complejo se encuentra sobre la carretera CA1, el cual en un futuro se podrá intervenir para crear una carretera de 4 carriles.

El complejo permite esta ampliación ya que se encuentra con un retiro de 10 m, del centro de la carretera.

Al complejo deportivo debería de sugerirse otras salidas y entradas para el futuro. Ya que actualmente no cuenta con otras entradas y salidas auxiliares.

Y teniendo esto previsto se puede evitar para el futuro un congestionamiento vial.

Tabla 18



## 2.9.4 Análisis de fotografías del complejo



Fotografía 10

Entrada Principal a las instalaciones deportivas,

En la imagen se observa claramente que está delimitada, la entrada y salida de la circulación vehicular.

También se observa que no existe el área de banqueta para la circulación peatonal.

Una de las cosas positivas es el arriate central que divide la entrada y salida, donde existen vegetación para delimitar el acceso.

La entrada principal no tiene un énfasis la cual indique que son actividades deportivas las que se realizan.



Fotografía 11

El campo de fútbol se encuentra deteriorado por poco mantenimiento.

También se puede observar que cuenta con pista de atletismo la cual no tiene el acabado final de tartán, y no se distingue totalmente los carriles de competencia.



Fotografía 12

A las instalaciones les hace falta por terminar muchas áreas, y esto es a nivel a global como lo son caminamientos y plazas.

En esta área de graderío se observa que no cuenta con el área de protección lo cual son barandas, techos.

La ubicación del campo de fútbol se encuentra de norte a sur.

La vegetación se podría utilizar para minimizar los rayos ultravioletas, ya que el graderío del campo de fútbol da hacia el oeste.

Tabla 19

Desarrollare un análisis de la instalación deportiva, análoga al proyecto, donde se muestre el tipo de circulación, relación y funcionalidad adecuada dentro de cada espacio deportivo, éstas tiene en común albergar a personas con el fin de realizar actividades deportivas y recreativas.

### Complejo de Totonicapán

En el caso del complejo deportivo CDAG de Totonicapán, está enfocado a atender a la población y deportistas del departamento, que a través de la práctica del deporte se recrean.

- Las canchas deportivas con las que cuenta el complejo poseen las dimensiones estándares, que sugiere la CDAG.
- Se observa deficiencia en el mantenimiento de algunas instalaciones, como lo son las canchas polideportivas y caminamientos.
- La circulación del complejo de Totonicapán se ve en un 80% bien definida, lo que es señalización de módulos, circulación peatonal y vehicular.

### Complejo de Totonicapán análisis arquitectónico

- No posee una arquitectura innovadora en sus instalaciones.
- La falta de tecnología aplicada construcción del complejo, hace que tenga algunas deficiencias en las instalaciones.
- El complejo posee una infraestructura con muros de block reforzados con columnas de acero.
- La vegetación podría ser un elemento arquitectónico el cual ayude para delimitar la circulación, minimizar el ruido, controlar la cantidad de vientos predominantes.
- La espacios arquitectónicos en el gimnasio polideportivos poseen las medidas estándares de circulación y de área de uso.
- La capacidad del gimnasio polideportivo es de 600 espectadores.
- Posee dos baterías de baños para el público.
- Cuenta con área de deportistas las cuales son: área de servicio sanitario, área de duchas, y área de vestidores, las cuales están divididas en damas y caballeros.
- El espacio es bien utilizado en el gimnasio ya que en la parte inferior del graderío se encuentra lo que son área de baños, área de bodegas y el gimnasio.



## 2.10 Centro recreativo la Laguneta ubicado en el municipio de Salcaja, Quetzaltenango (caso análogo No 3)

### 2.10.1 Análisis:

•Se localiza sobre la 4ta avenida y la 6ta calle de la zona 1 de Salcaja, donde tiene un área de 2,900 mts<sup>2</sup>.

•El centro recreativo cuenta con las siguientes instalaciones:

1. Parqueo (10)
2. caminamientos
3. Área de piscinas (2)
4. Baños generales (2)
5. Área de juegos infantiles
6. Área de churrasqueras (4)
7. Laguna natural (1)
7. Área de estar (3)

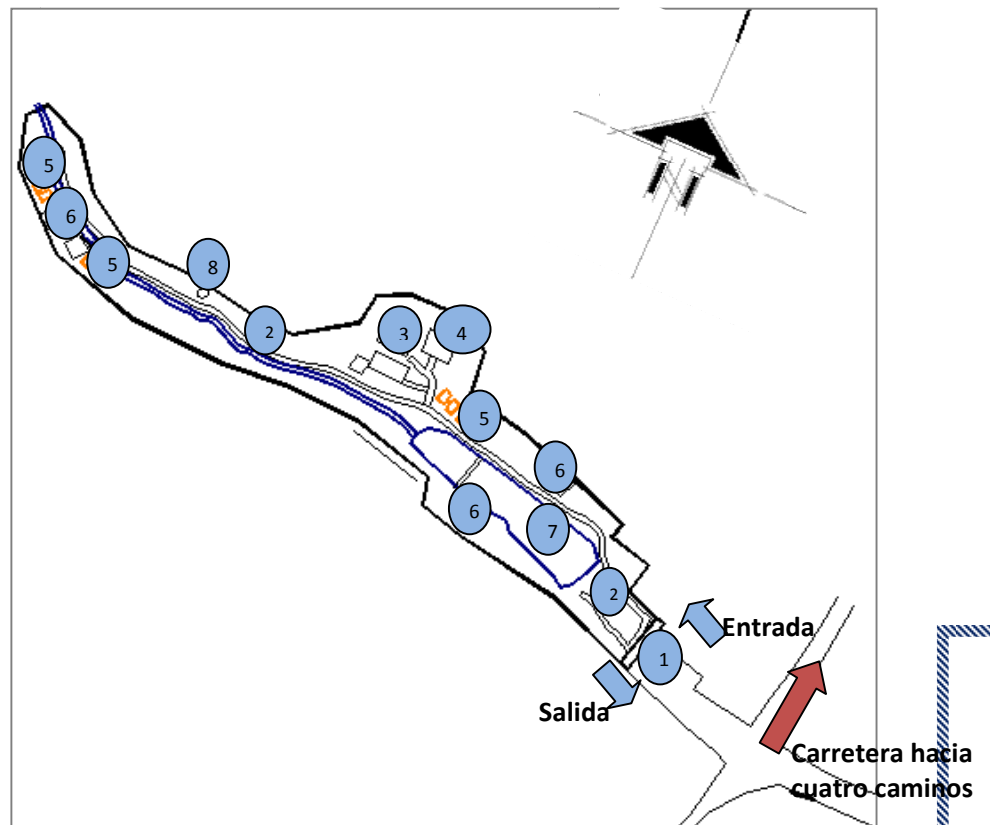


Ilustración 7

### Planta de conjunto

Escala: 1/3900



Proyecto	Característica	Ventajas	Desventajas	Observaciones
<b>Centro recreativo la Laguneta Salcaja</b>	Es un centro recreativo, que cuenta con instalaciones de recreación y de relajación.	Cuenta con 2 piscinas la cual está al aire libre.  Ha mejorado la calidad de vida de los pobladores de Salcaja y municipios cercanos.	Falta trabajar los caminamientos.  No posee salidas alternas o auxiliares.  El tamaño del parqueo es solamente para 10 carros.	Es un centro recreativo en el cual cuenta con 50% de agua y un 50% de área verde.
	Cuenta con 2,900 metros cuadrados.	Esta localizado frente a la carretera que va hacia cuatro caminos, Totonicapán.	Falta mantenimiento en las áreas de juego para niños.	Falta de mobiliario urbano como lo son bancas, caminamientos.
	Se encuentra ubicado en punto de fácil acceso tanto para pobladores de salcaja como de público en general.	Posee un 50% de áreas verdes y recreativas.	El polígono del centro turístico, provoca que solamente se cuente con una circulación lineal, en la cual se podrían incluir senderos a diversos puntos.	Está ubicado estratégicamente en un punto muy acertado, ya que el río es lo que provoca que se cree la laguna y nacimientos de agua.
	Cuenta con control vehicular y peatonal con garitas de de control.			

Tabla 20

## 2.10.2 Análisis de las circulaciones



Fotografía 13: Fuente Google Earth

### Circulaciones del centro recreativo

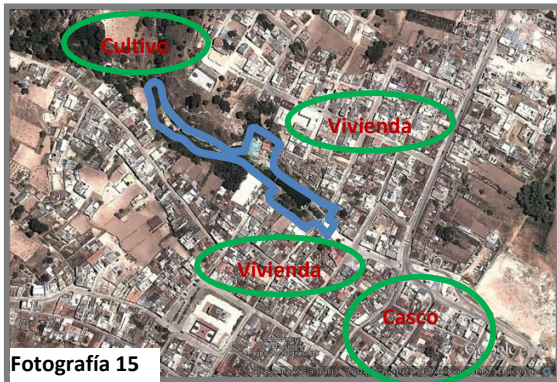
	Delimitación territorial del centro.	Área del Complejo Deportivo
	Circulaciones primarias: circulación vehicular	La circulación vehicular: una entrada y una salida.
	Circulaciones secundarias: circulación peatonal	La circulación peatonal posee un ancho de 5.00, para circular.
	Circulaciones terciarias: circulación peatonal	Son circulaciones las cuales tiene un ancho de 1.25 máx.
	Circulaciones provisionales: circulación hecha por los usuarios.	Son circulaciones que están hechas por los usuarios.

Tabla 21

### 2.10.3 Análisis de imágenes satelitales



El centro recreativo, está ubicado sobre la 4ta avenida y la 6ta calle de la zona 1, donde se puede ingresar viniendo de cuatro caminos Tonicapán y viniendo del casco urbano de Salcaja.



En esta imagen se puede observar que el centro recreativo, está rodeado de área de vivienda, área de cultivo.  
El casco urbano de Salcaja se encuentra a 150m, del centro recreativo.

El centro recreativo se encuentra al alcance de toda la población tanto para escuelas, colegios, y público en general esto debido a su excelente ubicación.

Tabla 22

### 2.10.4 Análisis de fotografías del centro recreativo



El área de churrasqueras se encuentra protegida, y con una buena visual hacia el área verde.



El área de juegos requiere mantenimiento, para que se mantenga la infraestructura en buen estado, para tener un centro con mas afluencia de personas.




Existe un 50% de los caminamientos en buen estado, la cual solo se le debe dar mantenimiento, y el otro 50% tendrá que definirse muy bien aplicándole alguna textura de piedra u otro.

Tabla 23







El análisis de la instalación recreativa análoga al proyecto, donde se muestran el tipo de circulaciones, relaciones y funcionalidad adecuada dentro de cada espacio recreativo, éstas tiene en común albergar a personas con el fin de realizar actividades recreativas.

### **Centro recreativo la Laguneta, Salcaja**

El centro recreativo está enfocado para atender a la población en general del municipio de Salcaja y municipios vecinos, siendo esta infraestructura municipal.

- Las instalaciones del centro recreativo cuenta con diversidad de equipamiento, la cual hace que tenga una afluencia de personas los fines de semana.
- Se ve un poco de deficiencia en el mantenimiento de algunas instalaciones, como lo son las áreas de juego y caminamientos que faltan por definir, como lo puede ser una tota de cemento.
- Se tomara la creación de una entrada o plaza principal que sea visible y llamativa al usuario que invite a entrar a las instalaciones.
- Se tomara el criterio de realizar una zonificación de áreas, para definir donde será ubicada el área recreativa y el área deportiva.
- Se tomara de base del centro recreativo lo que es la jardinizacion, hacia el área de baños, lo cual es una buena visual para el usuario y público en general.


A la instalación no se restringe el ingreso al público en general, sino que también es utilizado por varios establecimientos educativos que lo utilizan para días de recreación cuando lo necesitan.



**M  
A  
R  
C  
O**  
**LEGAL**

***CAPITULO 3***





Los reglamentos e instituciones identificadas en este capítulo, son las que regularizan e indican los lineamientos necesarios para este tema de estudio, describiendo artículos referidos al deporte y recreación, que están plasmados en la ley que norma a la República de Guatemala y luego se describen las instituciones que promueven y divulgan el deporte.

### 3.1 *Ámbito internacional*

Este escrito considera que el deporte así como la educación física ayudan a mantener el buen estado de salud física y mental del individuo, por tal motivo toda persona tiene el derecho de goce del descanso y de emplear su tiempo libre en actividades que enriquezcan su acervo moral, espiritual, cultural y físico.

Estas disposiciones<sup>o</sup> internacionales han sido aceptadas por Guatemala y son reconocidas a través de “Carta internacional de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), así como de La Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. En su contenido proclama la importancia que tienen las instituciones nacionales gubernamentales para la difusión de programas que no solo satisfagan sino a la vez que respondan a las necesidades de la educación física, deportiva y recreativa, incentivando a estas instituciones para velar por las adecuadas instalaciones.”<sup>35</sup>

#### 3.1.1 *Á nivel nacional.*

Se aplica lo referido en La Constitución Política de la República de Guatemala”, que es el máximo ente regulador del país, al hacer mención sobre aspectos fundamentales que dicta acerca de los derechos que tienen los individuos de actividades recreativas y educación física, se presentan a continuación:

**Según el Decreto 81-70, Artículo 1 y artículo 2,** El libre derecho de recreación al individuo, haciendo del conocimiento que es el Estado y sus entidades autónomas los encargados de crear y financiar la construcción de los **centros deportivos, sociales y recreativos**. También tiene a cargo la difusión de los programas recreativos y deportivos a través de la implementación. El derecho al **deporte y a la recreación** sin discriminación o distinción de raza alguna y poder crear una cultura de paz, coadyuvar una mejor calidad de vida al guatemalteco y guatemalteca.

También está normado en el **Decreto No 76-97**, la aprobación de la Ley Nacional Para el Desarrollo de la cultura física y del Deporte, quien dirige las actividades deportivas a nivel nacional, enfocándolas al deporte federado, encargada de promover la educación física, el deporte escolar y la recreación física. Tiene como fin el fomentar el derecho de la comunidad, divulgación, promoción y fomento de la educación física, por convertirse en un factor importante para la formación integral del desarrollo humano, lo cual contribuye a tener una mejor calidad de vida, tanto social, cultural y espiritualmente.”<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Fuente: 35 Milena Crisanta Aju. PARQUE DEPORTIVO CON ENFASIS EN EDUCACION FISICA. Tesis Fac. Arquitectura 2010 (pág. 27)

<sup>36</sup> Fuente: 35 Milena Crisanta Aju. PARQUE DEPORTIVO CON ENFASIS EN EDUCACION FISICA. Tesis Fac. Arquitectura 2010 (pág. 27)



## ***Instituciones vinculadas con el deporte y recreación en Guatemala***

### ***3.2 Ministerio de Cultura y Deportes***

Creado en 1986, entre sus objetivos está: ...“Impulsar el proceso de promoción y animación de la cultura, el deporte y la recreación, que genere mecanismos y canales de participación de la población, especialmente de la juventud. Fomentar, apoyar y estimular el desarrollo de proyectos culturales y deportivos, cuya producción contribuya al fortalecimiento cultural y al desarrollo del deporte y la recreación en el país”.<sup>37</sup>

#### **3.2.1 Consejo nacional de deportes y recreación (CONADER)**

La función principal de CONADER es la coordinación entre instituciones. Y tiene las siguientes atribuciones: proponer la política nacional a nivel de Estado de la educación física, la recreación física y el deporte, coordinar la planificación y programación interinstitucional entre la educación física y el deporte, elaborar, aprobar y reglamentar el Plan Nacional del Deporte, la educación física y la recreación, insertar el CONADER dentro de las políticas del gabinete social, considerando al deporte y la recreación como actividades básicas para el mejoramiento de la salud mental y la calidad de vida de los guatemaltecos.

Como aspecto importante de resaltar, CONADER tiene la siguiente visión: reconocer a nivel de las políticas públicas nacionales, la importancia del deporte y la recreación, valorando la necesidad de fomentar la interculturalidad e incorporando la perspectiva social al desarrollo deportivo; pero ante todo, CONADER es el órgano coordinador interinstitucional entre el Ministerio de Cultura y Deportes, el Ministerio de Educación a través de la Dirección General de Educación Física, La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.<sup>38</sup>

#### **3.2.2 Confederación deportiva autónoma de Guatemala (CDAG)**

Su finalidad es propiciar el deporte federado y no federado, establece dentro de sus objetivos principales:

La práctica del deporte y la educación física y la participación en la recreación son un derecho de todo guatemalteco que el Estado garantiza”<sup>39</sup>

#### **3.2.3 Ministerio de Educación**

El Ministerio de Educación, como organismo responsable en el país, es también responsable de la educación física escolar por ser ésta una signatura de los planes de estudio de la enseñanza obligatoria. La Dirección General de Educación Física, Recreación Deporte Escolar es responsable de esas actividades en los ciclos de

<sup>37</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 26)

<sup>38</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 26)

<sup>39</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 27)



escolaridad del Ministerio de Educación, es decir, en el nivel Pre-primario, Primario, y nivel Diversificado. No es responsable de las poblaciones en edades pre o post-escolares.<sup>40</sup>

### 3.3 Políticas de la dirección general del deporte y la recreación

El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distingos de raza, credo, sexo, edad, condición socioeconómica, preferencia política, etc.

Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretados como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco. Es considerado fundamental en los programas y servicios un enfoque cooperativo o pluralista e interinstitucional con los diferentes sectores relacionados, sean de tipo autónomo, semiautónomo, organismos no gubernamentales y organismos privados del país.<sup>41</sup>

#### 3.3.1 Leyes del deporte, regulación sobre espacios abiertos

La Constitución Política de la República decreta por Asamblea Nacional Constituyente del 31 de mayo de 1998.

##### Artículo 91

Asignación Presupuestaria para el deporte. Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y del deporte. Para ese efecto determinara una asignación privativa no menor al tres por ciento del presupuesto general de ingresos ordinarios de estado. De tal asignación, el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares, el veinticinco por ciento al deporte no federado.

##### Artículo 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 tiene personalidad jurídica y patrimonio propio quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

##### Artículo 85

Dentro del área de toda la lotificación o parcelamiento urbano o rural deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos.

<sup>40</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 27)

<sup>41</sup> Cesar Anibal, Boror Ruiz. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura 2009 (pág. 27)



La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse; se determinará atendiendo a densidad de la población de dicha área; comprenderá y no podrá exceder del diez por ciento del área habilitada para lotificarse.

42

### 3.4 Clasificación del deporte en Guatemala <sup>43</sup>

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según el tipo de organización que lo administra, pudiendo ser este: **Federado, no Federado y Escolar.**

Está organizado por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y/o el Comité Olímpico Guatemalteco (COG).

Federado	No Federado	Escolar
<p>Es aquel que está organizado con auspicio de la Confederación – CONFEDE- y/o del Comité Olímpico Guatemalteco-COG, se enfoca en el atleta profesional.</p> <p>Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol; se encuentra afiliados a todos los departamentos, son los practicados a diario o más comunes para todo tipo de persona.</p> <p>Deportes de mediana difusión: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo; se encuentran afiliados a ocho o más departamentos. Se practica a una escala menor que los deportes más comunes.</p>	<p>Lo constituye principalmente el deporte escolar el de mayor importancia por ser evidentemente la base de desarrollo deportivo nacional, organizado por las distintas dependencias del Ministerio de Educación, deportes universitarios, dependencias de Ministerio de Cultura y Deportes, militares y aficionados. Actualmente, está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación, a quien corresponde la responsabilidad de crear opciones de participación.</p>	<p>El deporte escolar en Guatemala, está bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar Defrede., creada de conformidad con el acuerdo No. 368, del 16 de noviembre de 1947. El 8 de octubre de 1986, fue ampliada su cobertura a educación física, recreación y deportes escolares. El deporte escolar, está subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación depende la línea directa al Ministerio de Educación, su organización está estructurada por: un jefe, un coordinador específico departamental de deportes que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia. Luego están las juntas departamentales de deportes y recreación, juntas municipales y juntas distritales, tienen a su cargo promover actividades deportivas en todo el país como: actividades inter-aulas, inter-municipios, distritales, departamentales, estas últimas de inter-escolares a nivel primario, y medio; para buscar un proceso permanente y progresivo, orientado al desarrollo y perfeccionamiento personal y social de los escolares.</p>

Tabla 24

<sup>42</sup> Ministerio de Cultura y Deportes. **Deporte en Guatemala 1998.** Decreto 76-97

<sup>43</sup> **Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. Confede. 1998**



### 3.4.1 Nivel departamental de Quetzaltenango <sup>44</sup>

A nivel departamental el deporte se encuentra actualmente organizado por juntas municipales deportivas, éstas son controladas por la Asociación deportiva departamental (localizada en la cabecera departamental) y esta a su vez tiene una relación directa para toda actividad deportiva con la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

La organización de la asociación deportiva departamental de Quetzaltenango está integrada de la siguiente manera:

- Asociación de levantamiento de pesas
- Asociación de atletismo
- Asociación de baloncesto
- Asociación de ajedrez
- Asociación de natación
- Asociación de voleibol
- Asociación de tenis de mesa
- Asociación de ciclismo
- Asociación de Balonmano
- Asociación de Beisbol
- Asociación de Boliche
- Asociación de Boxeo
- Asociación de Esgrima
- Asociación de Fútbol
- Asociación de Gimnasia
- Asociación Karate Do
- Asociación de Patinaje
- Asociación e Luchas
- Asociación de Taekwondo
- Asociaron de Motociclismo
- Asociación de Softbol
- Asociaron de Triatlón

<sup>44</sup> Casa del Deportista Quetzaltenango.



**M  
A  
R  
C  
O**

**REFERENCIAL**

***CAPITULO 4***





## 4.1 República de Guatemala

### 4.1.1 Situación geográfica

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados.

Presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío. Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 333 municipios.

De acuerdo a las proyecciones de población realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas, INE, en el año 2010 Guatemala cuenta con una población equivalente a 14,361,666 mujeres 52.1%, hombres 47.9%.

Lenguaje español 60%, lenguaje indígena 40%, se hablan 23 idiomas mayas, siendo los principales Quiché, Cakchiquel, Kekchí.<sup>45</sup>

**A continuación se describen los departamentos de Guatemala en la tabla No 26.**

#### División Política

1. Sacatepéquez	2. Guatemala	3. Chimaltenango
4. Sololá	5. Totonicapán	6. Quetzaltenango
7. San Marcos	8. Retalhuleu	9. Suchitepéquez
10. Escuintla	11. Santa Rosa	12. Jutiapa
13. Jalapa	14. Chiquimula	15. Zacapa
16. El Progreso	17. Baja Verapaz	18. Quiché
19. Huehuetenango	20. Alta Verapaz	21. Izabal
22. Peten		

Tabla 25

<sup>45</sup> Departamento de sistemas de información Geográfica. Servicio de Información Municipal de Inforpress, Diagonal 21 o Calle Mariscal 6-58 zona 11, colonia Mariscal, Ciudad de Guatemala. Tels.: (502) 2473-1704/2473-2242



4.1.2 Regiones <sup>46</sup>

Regiones	
Región I	Guatemala
Región II	Alta y Baja Verapaz
Región III	Izabal, Zacapa, El progreso y Chiquimula
Región IV	Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa
Región V	Escuintla, Sacatepéquez y Chimaltenango
Región VI	Sololá, Suchitepéquez, Retalhuleu, San marcos, Quetzaltenango y Totonicapán.
Región VII	Huehuetenango y Quiché
Región VIII	Petén

Tabla 26

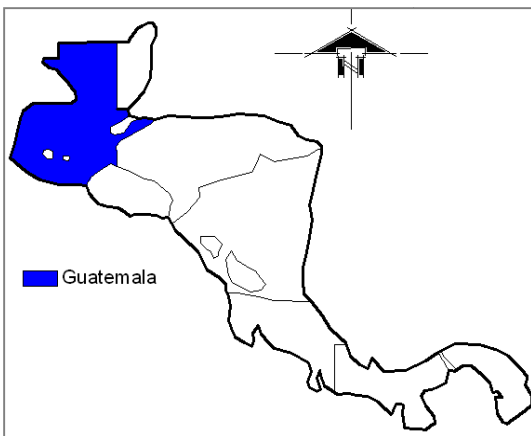


Ilustración 8

Mapa de Centro América

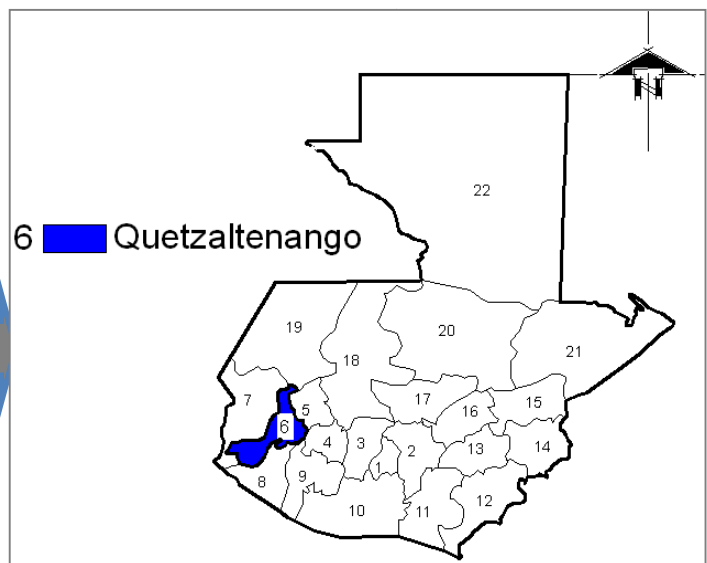


Ilustración 9

Mapa de la República de Guatemala

<sup>46</sup> Departamento de sistemas de información Geográfica. Servicio de Información Municipal de Inforpress. Diagonal 21 o Calle Mariscal 6-58 zona 11, colonia Mariscal, Ciudad de Guatemala.



### 4.1.3 Departamento de Quetzaltenango

El departamento de Quetzaltenango se encuentra en el altiplano de Guatemala. Las coordenadas geográficas son: 14°30´ y 15°15´ de latitud norte y entre los 91°39´ y los 92° 00´ de longitud oeste, cubre una extensión de 1,951 kilómetros cuadrados. Tiene una elevación de 2,333.03 metros sobre el nivel del mar, la distancia en línea recta es de aproximadamente de 188 km.

Se encuentra ubicado en el occidente del país, en la parte sur de la región VI sur-occidente, colinda al norte con el departamento de Huehuetenango; al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al oeste, con el departamento de San Marcos.

Dentro de la superficie geográfica del municipio se localizan 24 municipios, los cuales son:<sup>47</sup>

Municipios de Quetzaltenango		
1. Quetzaltenango	2. Salcajá	3. Olintenpeque
4. San Carlos Sija	5. Sibilia	6. <i>Cabricán</i>
7. Cajola	8. San Miguel Siguila	9. San Juan ostuncalco
10. San Mateo	11. Concepción Chiquirichapa	12. San Martín Sacatepéquez
13. Almolonga	14. Cantel	15. Huitan
16. Zunil	17. Colomba	18. San Francisco la Union
19. El Palmar	20. Coatepeque	21. Genova
22. Flores Costa Cuca	23. La Esperanza	24. Palestina de los Altos

Tabla 27

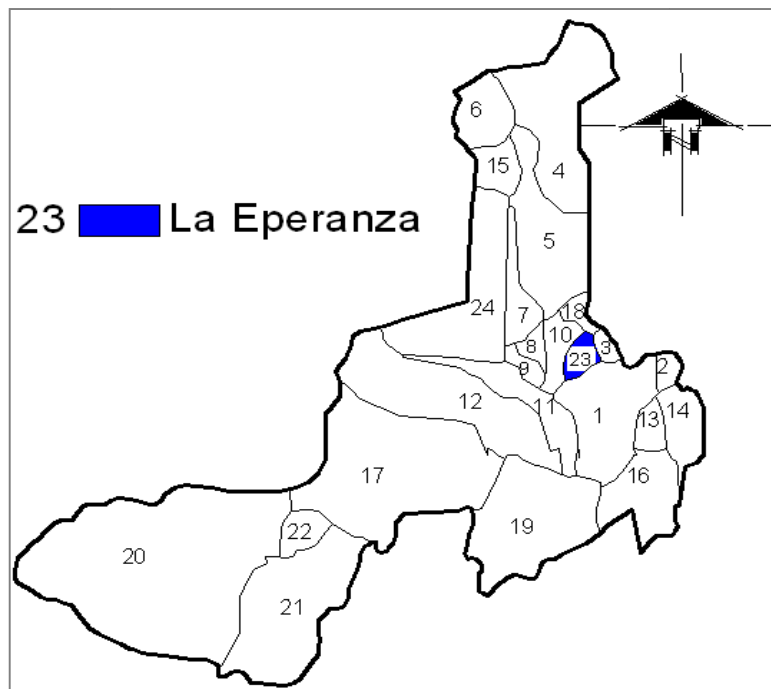


Ilustración 10

### Mapa de Quetzaltenango

<sup>47</sup> Fuente: 46 Dirección General de Cartografía. *Diccionario Geográfica Nacional. Guatemala, Tipografía Nacional. 1962.*



## 4.2 Municipio la Esperanza

### 4.2.1 Contexto municipal

El municipio La Esperanza, conocido anteriormente con el nombre de aldea Los Alisos del departamento de Quetzaltenango, en el año de 1894 fungía como alcalde auxiliar Don Francisco Escobar, donde Don Nazario Beletzuy dio en venta 6.5 cuerdas de terreno para la Plaza Pública, por la cantidad de 97 pesos con cuatro reales ante los oficios del abogado, y escritor público Juan B. Alvarado, en la ciudad de Quetzaltenango, cuyo inmueble aparece registrado con el número 11,610, folio 142, tomo 72 de Quetzaltenango.

El 25 de febrero de 1899, el señor José María Barrios donó 100 varas cuadradas de terreno para engrandecer el área de terreno, quedando en el documento de propiedad donde se legalizó ante los oficios del Juez Tercero de Paz de la ciudad de Quetzaltenango. Posteriormente se urbanizó la Aldea, pero siempre existía en la mente de los moradores la inquietud de solicitar sus buenos oficios al señor Presidente de la República, para elevarla a categoría de Municipio, la petición fue atendida, el siete de abril de 1910 con el nombre La Esperanza.

El municipio La Esperanza, con el terremoto que se registró el seis de agosto de 1942 sufrió graves daños a causa del Volcán Santa María, como consecuencia, el 95% de la población quedó sin vivienda; y por iniciativa de algunos vecinos se dispuso trasladarse al cantón El Progreso (actualmente zona dos) o Pila de Los Rodas; sin autorización alguna le dieron el nombre de “La Victoria”, por el lapso de tres años, pero por inconformidad de la mayoría de vecinos regreso nuevamente al sitio anterior y volvió a tener el nombre de “La Esperanza”, según Acuerdo Municipal del 26 de septiembre de 1945.<sup>48</sup>

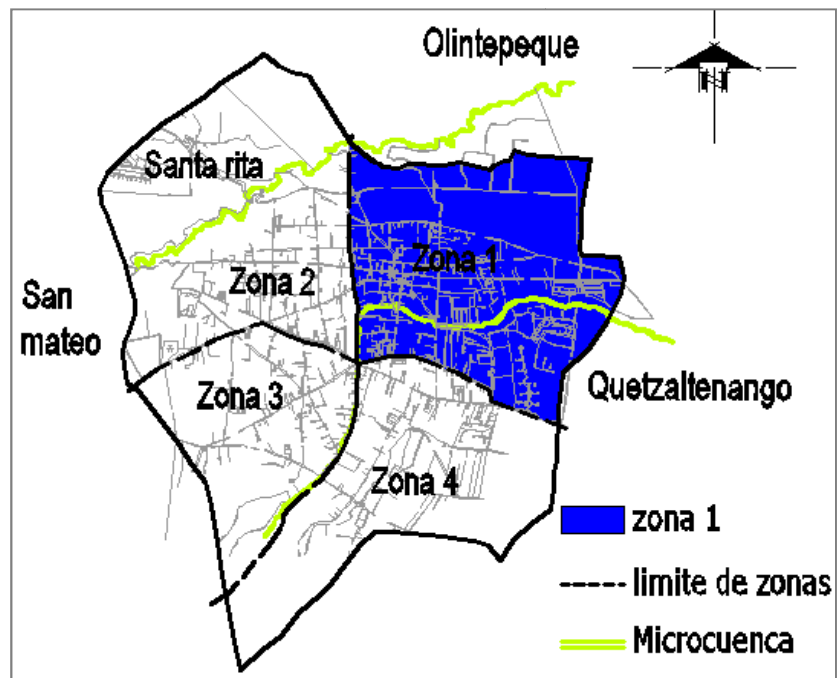


Ilustración 11

### Municipio de la Esperanza

<sup>48</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015



#### 4.2.2 Localización

La Esperanza pertenece al departamento de Quetzaltenango, se encuentra localizada entre los 14 grados, 52 minutos y 15 segundos de latitud norte, y 91 grados, 33 minutos, y 42 segundos de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich. Y a una altura de 2,465 metros sobre el nivel del mar.

#### 4.2.3 Ubicación

El municipio se encuentra a 6 km de la cabecera departamental y a 207 kilómetros de la ciudad capital.

#### 4.2.4 Límites territoriales y colindancias

Colinda al norte con Olinstepeque; al este y sur con Quetzaltenango; al oeste con San Mateo y San Miguel Sigüilá, municipios de Quetzaltenango. La extensión territorial del Municipio es de 32 kilómetros cuadrados.<sup>49</sup>

### 4.3 Aspectos físicos

#### 4.3.1 Medio físico geográfico

**4.3.2.1 Accesos:** Se llega a la Esperanza por dos vía de acceso: utilizando carretera Interamericana viniendo del Municipio de San Mateo y la otra utilizando por la carretera Interamericana viniendo de Quetzaltenango, esta carretera es la que divide al municipio en sus cuatro zonas ya que pasa por medio del municipio.

**4.3.2.2 Topografía:** El departamento de Quetzaltenango se encuentra en el altiplano, este lugar es sumamente montañoso, la cabecera departamental se encuentra en uno de los pocos valles que posee la región.

El municipio de la Esperanza, se caracteriza por tener un 80% de territorio plano.

**4.3.2.4 Uso del suelo:** la mayoría el uso específico del suelo es de tipo residencial, industrial, comercial y cultivo.

**4.3.2.5 Fisiografía:** El Municipio presenta el relieve de los terrenos de forma irregular, derivado de esto el 60% del mismo es plano y el restante 40% inclinado, que oscila entre el cinco y 40% de pendiente.<sup>50</sup>

<sup>49</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015

<sup>50</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015



## 4.3.2 Medio físico-ambiental

**4.3.2.1 Clima:** El Municipio está situado a una altura de 8,086 pies, que equivale a 2,465 metros sobre el nivel del mar; la temperatura media anual es de 15.56 grados centígrados, con una mínima de 7.4 a una máxima de 21.4 grados centígrados; los vientos predominan del noroeste con una velocidad media de 34 km/hora en el mes de enero, una velocidad mínima de 23 km/hora en el mes de octubre, se caracteriza por ser viento seco; la humedad relativa media anual predominante es del 72%; el mes más húmedo es septiembre, con una humedad relativa del 80%.

**4.3.2.2 Precipitación pluvial:** Se presenta una precipitación media anual de 850 a 1,000 mm, con un promedio registrado en los últimos años en la estación del INSIVUMEH ubicado en Labor Ovalle, de 903.23 mm. en los meses de mayor precipitación de mayo a octubre.

**4.3.2.3 Hidrografía:** A nivel hidrográfico el Municipio cuenta con el paso de dos kilómetros del río Sigüila o Samalá; dos riachuelos denominados Santa Rita y el Chorro; y una quebrada conocida con el nombre de Relac o Río Seco.

**4.3.2.4 Orografía:** Debido a la cercanía con el municipio de Quetzaltenango y la urbanidad que impera en la región, La Esperanza está segmentado en cuatro zonas y una aldea denominada Santa Rita ubicada a tres kilómetros del centro de la Cabecera municipal. Al momento de la investigación ya no se registran caseríos y el área boscosa ha disminuido considerablemente, debido a las construcciones habitacionales y comerciales.

En el área urbana predominan los suelos de relieve casi plano, con una inclinación del 3%; en el perímetro del Municipio existen algunas pendientes pronunciadas catalogadas de topografía quebrada. La Esperanza carece de volcanes por ser de dimensiones pequeñas (32 km<sup>2</sup>), únicamente existen dos cerros denominados Siete Orejas y San Sijá. El 76.77% de la superficie cuenta con pastos, que son aprovechados por algunos habitantes para alimentar ganado.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015



#### 4.4 División administrativa del municipio

##### 4.4.1 Estructura espacial o distribución actual

El Municipio se encuentra ubicado en la región VI según la división política de la República de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra dividida en cuatro zonas y una aldea de la manera siguiente: El Centro zona uno, El Progreso zona dos, El Adelanto zona tres, Villa Hermosa zona cuatro y la aldea Santa Rita.

#### La Esperanza, Quetzaltenango Microregiones

MR 1	MR 2	MR 3	MR 4	MR 5
Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Aldea Santa Rita

Tabla 28: Fuente SEGEPLAN 2010

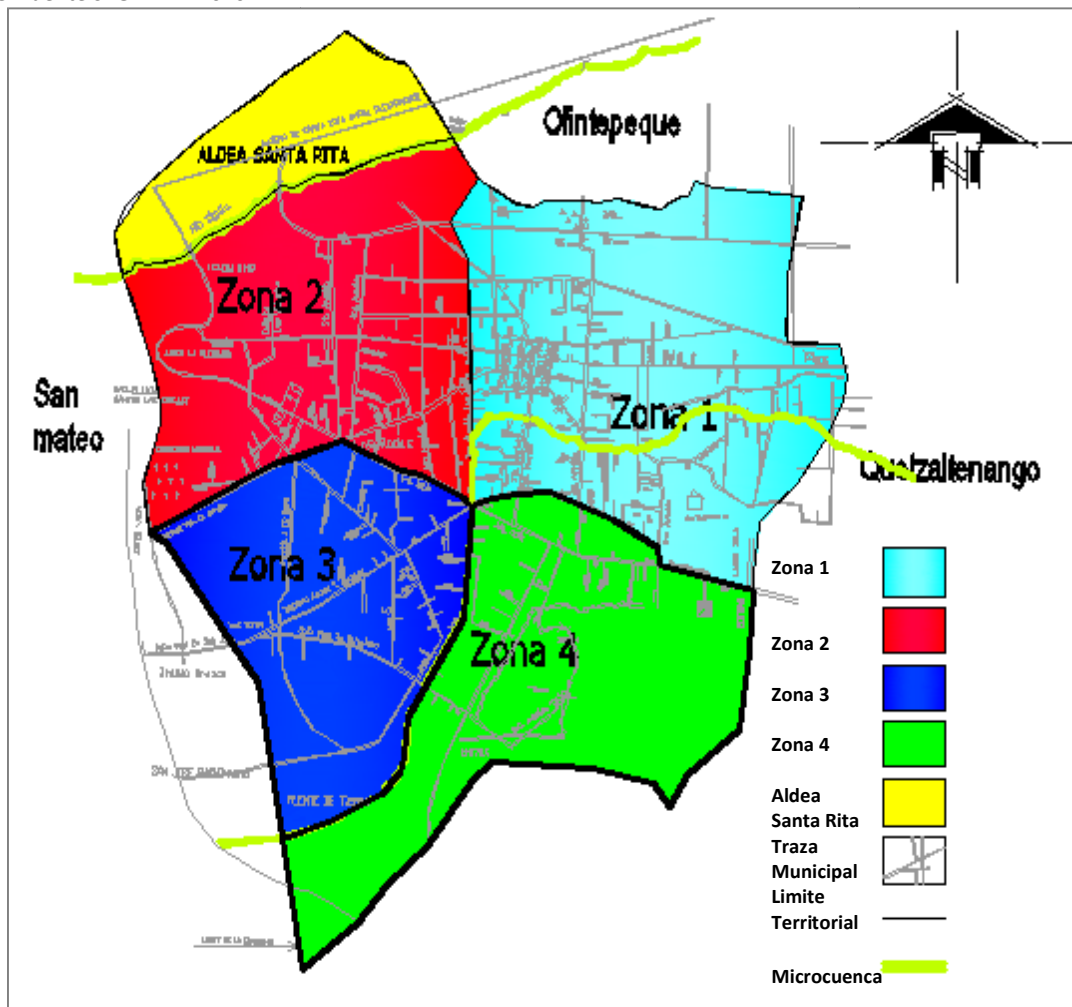


Ilustración 12

#### Mapa de las Micro-Regiones de la Esperanza

Centro deportivo y recreativo las Bugambilias zona 1  
La Esperanza Quetzaltenango



## 4.4.2 Cultura y deportes

El Municipio es llamado "Tierra de la cultura, el encanto y del deporte". La mayoría de sus habitantes promueven la cultura y práctica de deportes como el ciclismo, fútbol, y atletismo, este último es apoyado por la Junta Municipal de Atletismo. La Esperanza Cuenta con una historia impresionante, de atletas destacados a nivel municipal como también Nacional.<sup>52</sup>

### 4.4.2.1 Lugares deportivos y recreativos del municipio

No	Infraestructura	Lugar	Sector Público o Privado	Estado actual de la Infraestructura
1	Estadio Gabriel Saj	Zona 1	Publico	Regular estado
2	Campo de futbol	Zona 3	Publico	Mal estado
3	Campo de futbol	Aldea Santa Rita	Publico	Mal estado
4	Cancha Polideportiva	zona 1 (Parque Central)	Publico	Mal Estado
5	Canchas Polideportivas	Zona 1 (Las Bugambilias)	Privado	Buen estado
6	Cancha sintética (Eso-centro)	Zona 1	Privado	Buen estado
7	Canchas sintéticas (El Progreso)	Zona 2	Privado	Buen estado
8	Cancha sintética (El Relampago)	Zona 2	Privado	Buen estado
9	Canchas sintéticas (Futespe)	Zona 3	Privado	Buen estado
10	Cancha sintética (El Gato)	Zona 3	Privado	Buen estado
11	Cancha sintética (La Joya)	Zona 3	Privado	Buen estado

Tabla 29: fuente Propia

Ver plano Adjunto Pág. 65

## 4.5 Población

Término utilizado para designar el grupo de personas que habitan en el municipio de La Esperanza, y contribuyen para su desarrollo económico.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población total del municipio de La Esperanza para el año 2002 es de 14,497 habitantes, distribuidos de la siguiente manera: 52% mujeres y 48% hombres; es un municipio mayormente urbano, debido a que el 78% de la población se concentra en el área urbana y el 22% en el área rural, la mayoría de la población pertenece al grupo Maya – K'iche' (58%), en segundo lugar el grupo ladino (40%) y el restante 2% estaba conformado por otros (INE, 2002).<sup>53</sup>

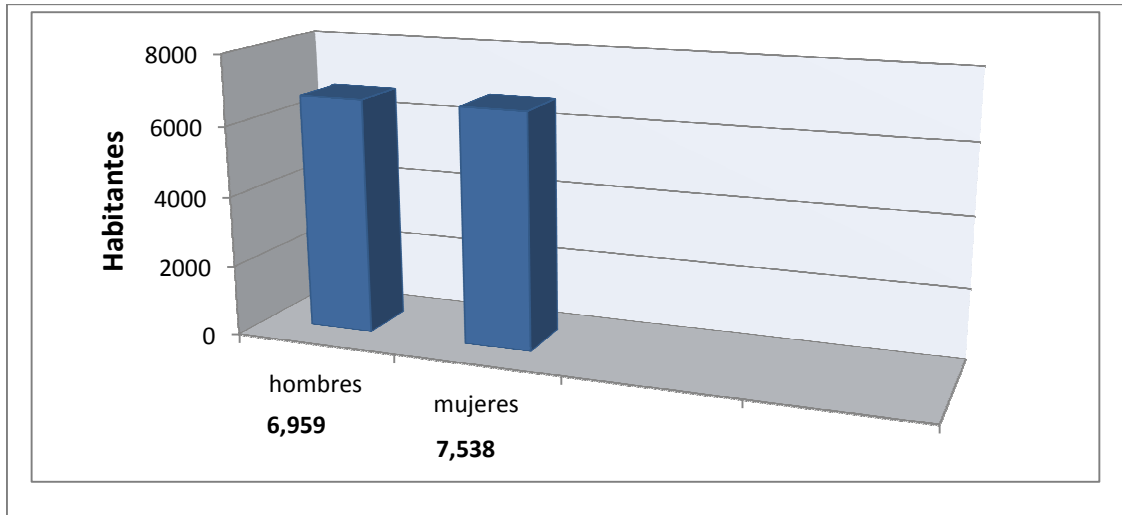
<sup>52</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015

<sup>53</sup> Instituto Nacional de Estadística (INE) 2002





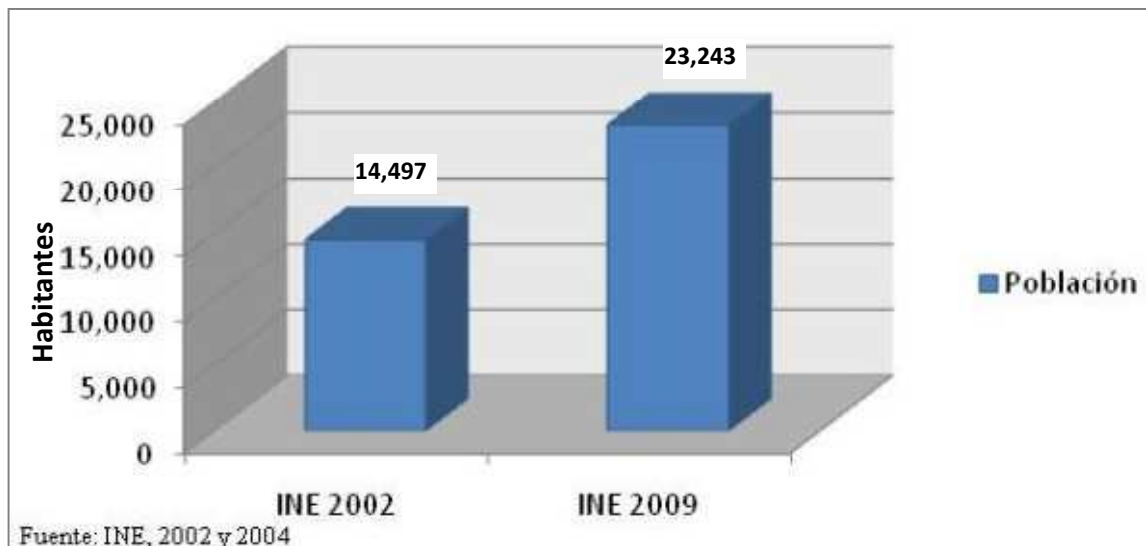
**Grafica 1**  
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango  
Población Total INE 2002



#### 4.5.1 Crecimiento poblacional

De acuerdo al XI Censo de Población (INE, 2002) y a las Proyecciones de Población (INE, 2004), en la siguiente gráfica se puede observar el crecimiento poblacional del año 2002 al año 2009 en La Esperanza

**Grafica 2**  
Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango  
Crecimiento Poblacional



Del año 2002 al año 2009 la población incrementó de 14, 497 a 23,243 habitantes; lo que representa un crecimiento de 60.33% (INE, 2002).<sup>54</sup>

<sup>54</sup> Datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–



#### 4.5.2 Concentración y densidad poblacional

Al tomar los datos de población del año 2009, la densidad de población es de 726 hab/km<sup>2</sup>, lo cual hace llegar a la conclusión de que La Esperanza es un municipio altamente poblado al considerar la densidad promedio nacional que es de 103 hab/km<sup>2</sup>. La topografía principalmente plana del municipio, la corta distancia con la cabecera departamental de Quetzaltenango, con el municipio de San Juan Ostuncalco y otros centros poblados; pueden ser algunas de las principales razones por las que el municipio resulta atractivo a los habitantes de otros lugares para trasladarse a vivir.

#### 4.5.3 Población por sexo

Se encontró que en el Municipio el género imperante es el femenino. En el siguiente cuadro se presenta a detalle la cantidad de habitantes, distribuidos por sexo, con datos de los censos de población del año 1994, y la proyección hacia el año 2005.

Municipio de La Esperanza – Quetzaltenango  
Población por edad y centro poblado  
Años: 1994 – 2005

Centro poblado	categoría	Censo 1994				Proyección INE 2005			
		Hombres	%	Mujeres	%	Hombres	%	Mujeres	%
<b>La Esperanza (centro)</b>	Zona 1	1425	34	1399	34	3194	47	4697	39
<b>El Progreso</b>	Zona 2	1028	24	1040	25	1691	25	2630	22
<b>El Adelanto</b>	Zona 3	872	21	816	20	939	14	1879	16
<b>Villa Hermosa</b>	Zona 4	479	11	477	11	563	8	1879	16
<b>Santa Rita</b>	Aldea	415	10	432	10	376	6	939	7
<b>Total</b>		<b>4,219</b>	<b>100</b>	<b>4,164</b>	<b>100</b>	<b>6,763</b>	<b>100</b>	<b>12,024</b>	<b>100</b>

Tabla 30: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

En el año 1994 la cantidad de hombres y mujeres, se distribuía en un 50%, para los dos géneros y según datos de encuesta expresados en la proyección para el año 2005, la distribución es de un 64% mujeres y 36% hombres, lo que denota el incremento en habitantes del sexo femenino en el Municipio.<sup>55</sup>

#### 4.5.4 Población según grupo étnico

En el año 2002 la población maya era la mayoría en el territorio y se contabilizaron 8,374 personas, el grupo ladino estaba en segundo lugar y había 5,863 personas; 260 personas se identificaron con otro grupo.<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–

<sup>56</sup> Datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–



## 4.6 Salud

Actualmente en el área urbana del Municipio existe un puesto de salud, que cuenta con un médico, una enfermera y un técnico rural; el dispensario María del Camino (Instituto San Bonifacio), con infraestructura propia y servicios básicos requeridos para su funcionamiento, Cuenta también con un hospital Municipal que se ubica a 700 mts del casco municipal, En el área rural hay un puesto de salud.<sup>57</sup>

## 4.7 Educación

En el Municipio existen escuelas que imparten educación pre-primaria, primaria y media, donde en total existen cuatro escuelas de pre-primaria, cuatro escuelas de primaria, y un Instituto básico por cooperativa, cuatro Colegios Privados donde se imparten los niveles de Pre-Primaria, Primaria, Básico, y dos Colegios de los mencionados que imparten carreras técnicas.

### 4.7.1 Tasa de cobertura

El Municipio cuenta con una población en edad de asistir a educación preprimaria estimada en 763 alumnos, la cobertura para el año 2005 es de 15%, para el nivel primario se tiene una población en edad escolar estimada de 2,583 personas con una tasa de cobertura del 69% y para el ciclo básico se cuenta con una población estimada de 775 con una cobertura del 32%. Estas cifras muestran que únicamente la cobertura a nivel primario se ha incrementado, mientras que las coberturas para en nivel básico y pre primario se consideran razonables no así eficientes.<sup>58</sup>

**Establecimientos Educativos  
La Esperanza Quetzaltenango**

Nivel de Estudio	Área rural		Área Urbana		Total
	Publico	Privado	Publico	Privado	
Párvulos	5	0	3	6	14
primaria	5	0	2	8	15
Básico	1	3	1	6	11
diversificado	0	0	3	0	3

Tabla 31, Fuente Ministerio de Educación 2009

Se analizo primeramente el municipio de la Esperanza, para luego pasar al sector donde será la propuesta del proyecto.

Siendo el terreno cedido por la municipalidad, donde en el siguiente esquema se observá la ubicación, sus colindancias más próximas, teniendo una distancia de 700 m. del casco urbano del municipio.

<sup>57</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015

<sup>58</sup> Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015



#### 4.8 Contexto del sector las Bugambilias

Actualmente la Bugambilias se encuentra dentro de la zona 1 de la Esperanza, la cual se denomina **sector las Bugambilias** y es una de las colonias creadas en el año 1998, edificada con construcciones en serie, la cuales cuentan con un mismo tipo de diseño en su construcción, dejando una misma arquitectura, en toda la Colonia.

##### Delimitación

La cual se encuentra entre la 2da calle de la zona 1 al Sur, entre la 4ta calle Final, de la zona 1 al Norte, entre la 7ma Avenida de la zona 1 al Oeste.

##### Idioma

Predomina el castellano, la cual de un 50% de su población procede de Quetzaltenango, y el otro 50% de población es de I Esperanza los cuales compraron sus casas a la hora de realizarse el proyecto.

##### Extensión territorial

La superficie de la colonia es de aproximadamente 15,899<sup>2</sup> m, que hacen unas 36<sup>2</sup> cuerdas cuadradas.

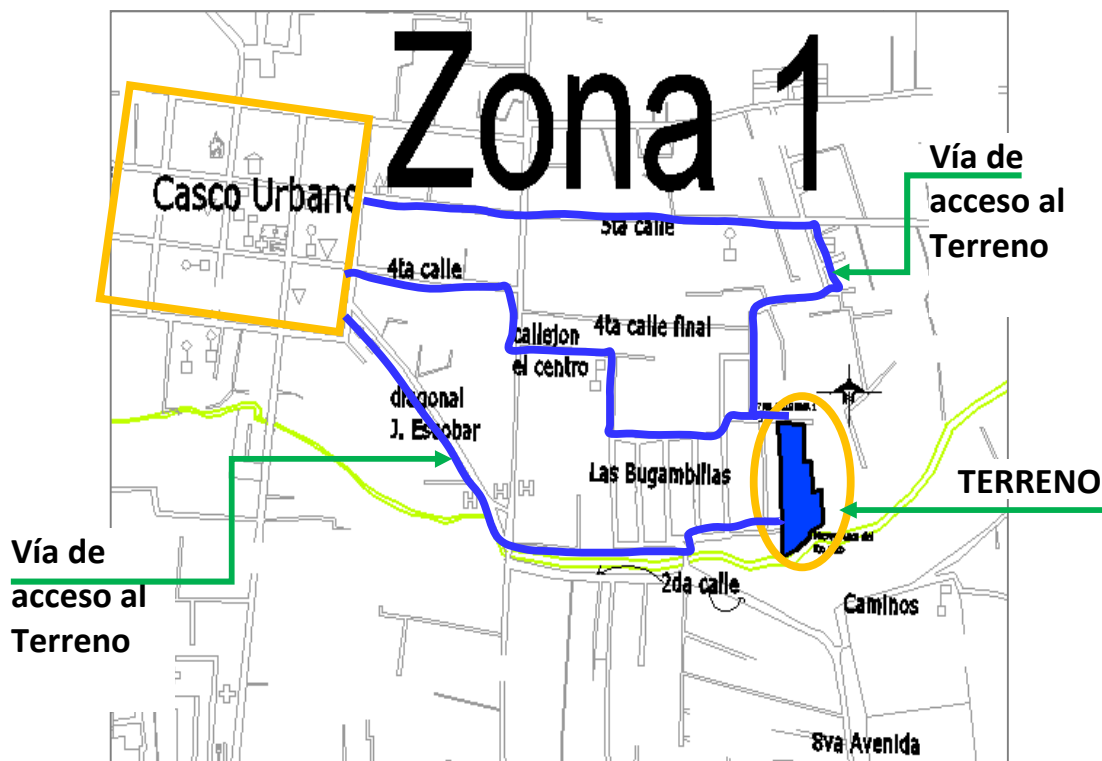
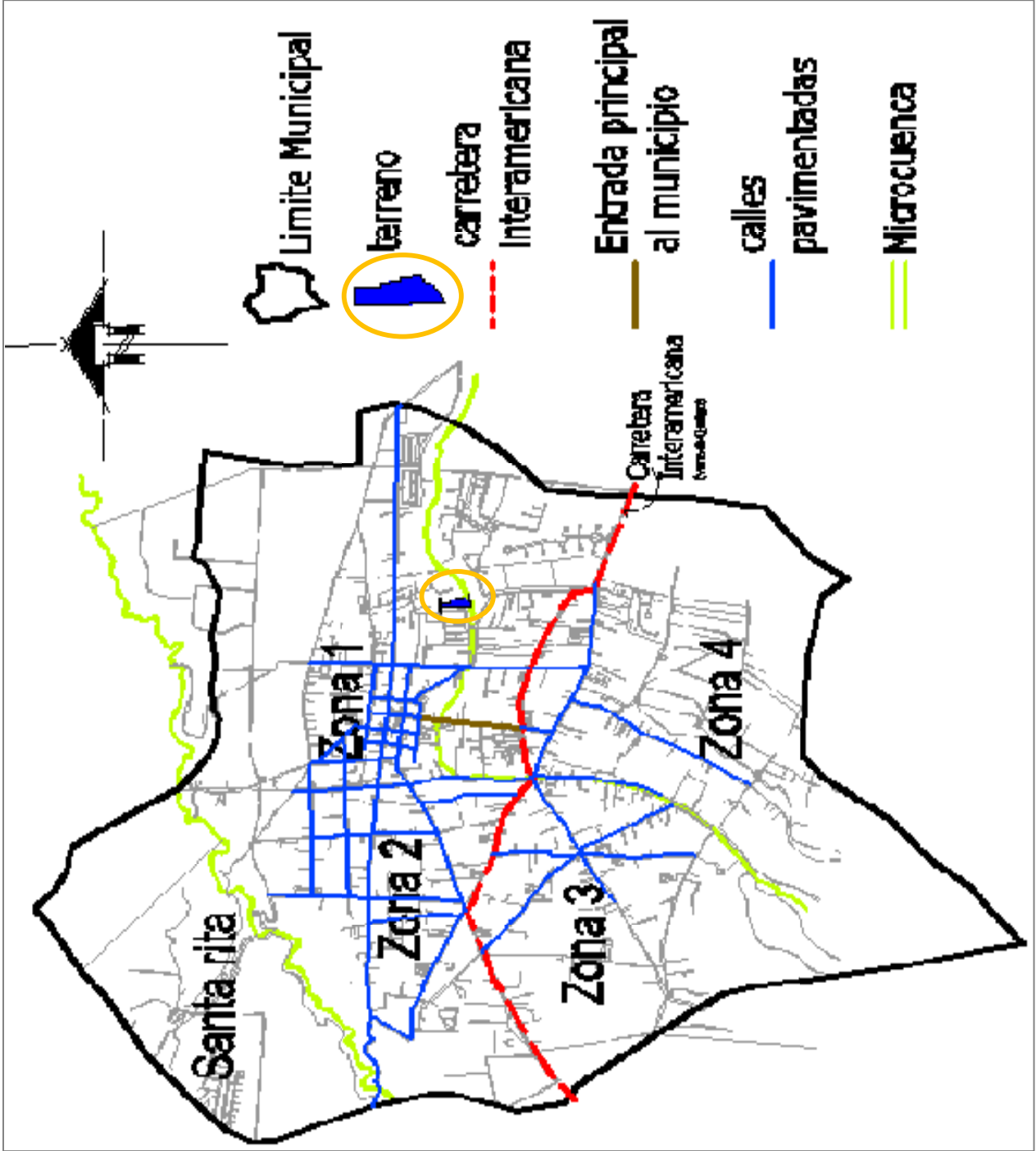


Ilustración 13

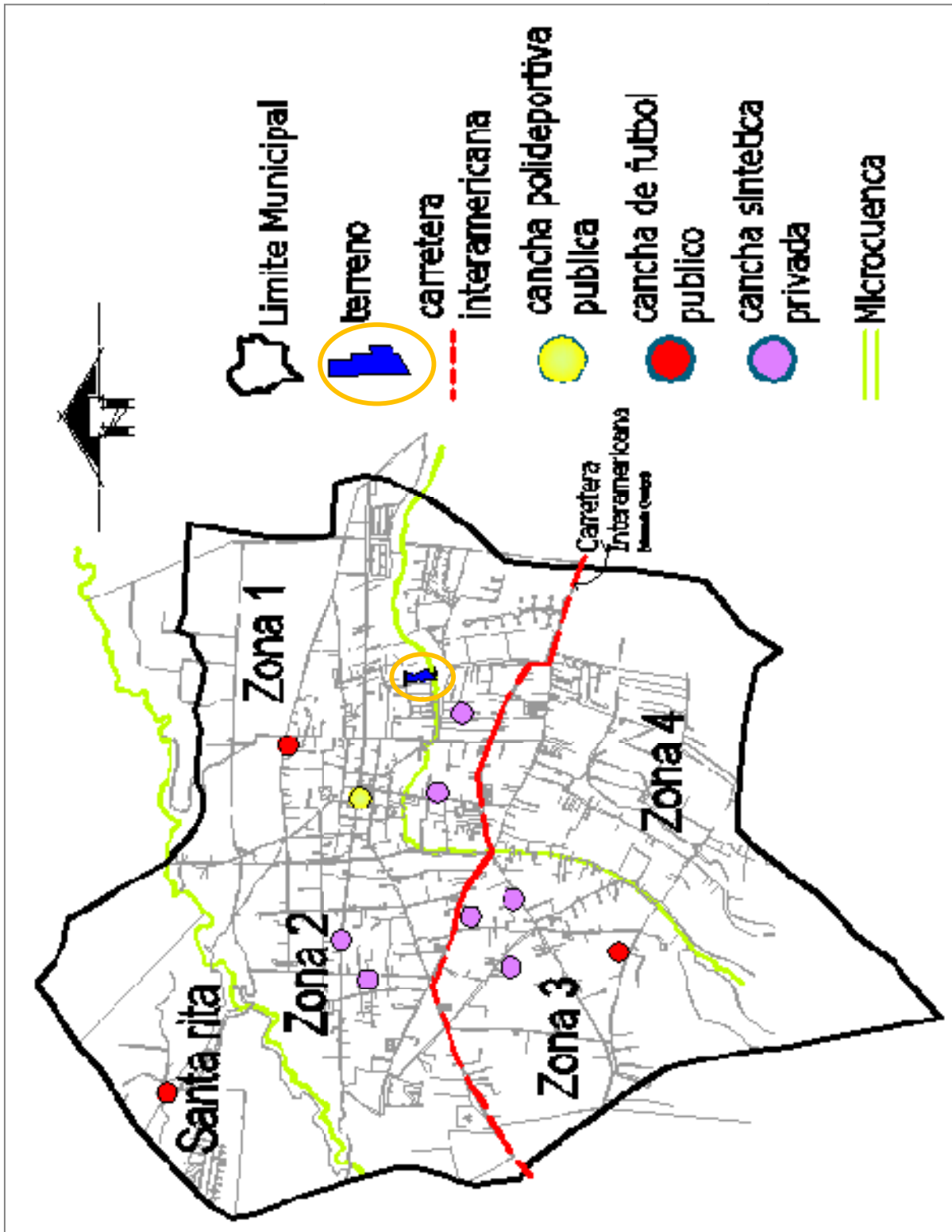
#### Esquema del sector las Bugambilias





Vías y accesos al municipio la Esperanza





Áreas deportivas en el municipio



# M A R C O

# DIAGNOSTICO

## CAPITULO 5



## 5.1. Sitio propuesto

La selección del terreno fue por parte de autoridades municipales:

**b) Ubicación:** se plantea en un lugar que ofrece seguridad, contando con áreas verdes, áreas de circulación.

**c) Tiempo y distancia:** cuenta con los siguientes tiempos y distancias de recorrido 20 minutos a pie, desde el casco urbano del municipio hasta el terreno, teniendo una distancia de 700 m, esto quiere decir que cubrirá un radio de influencia de 1400 m, a partir del centro deportivo y recreativo, donde lo máximo que recorrerá el usuario es 30 minutos.

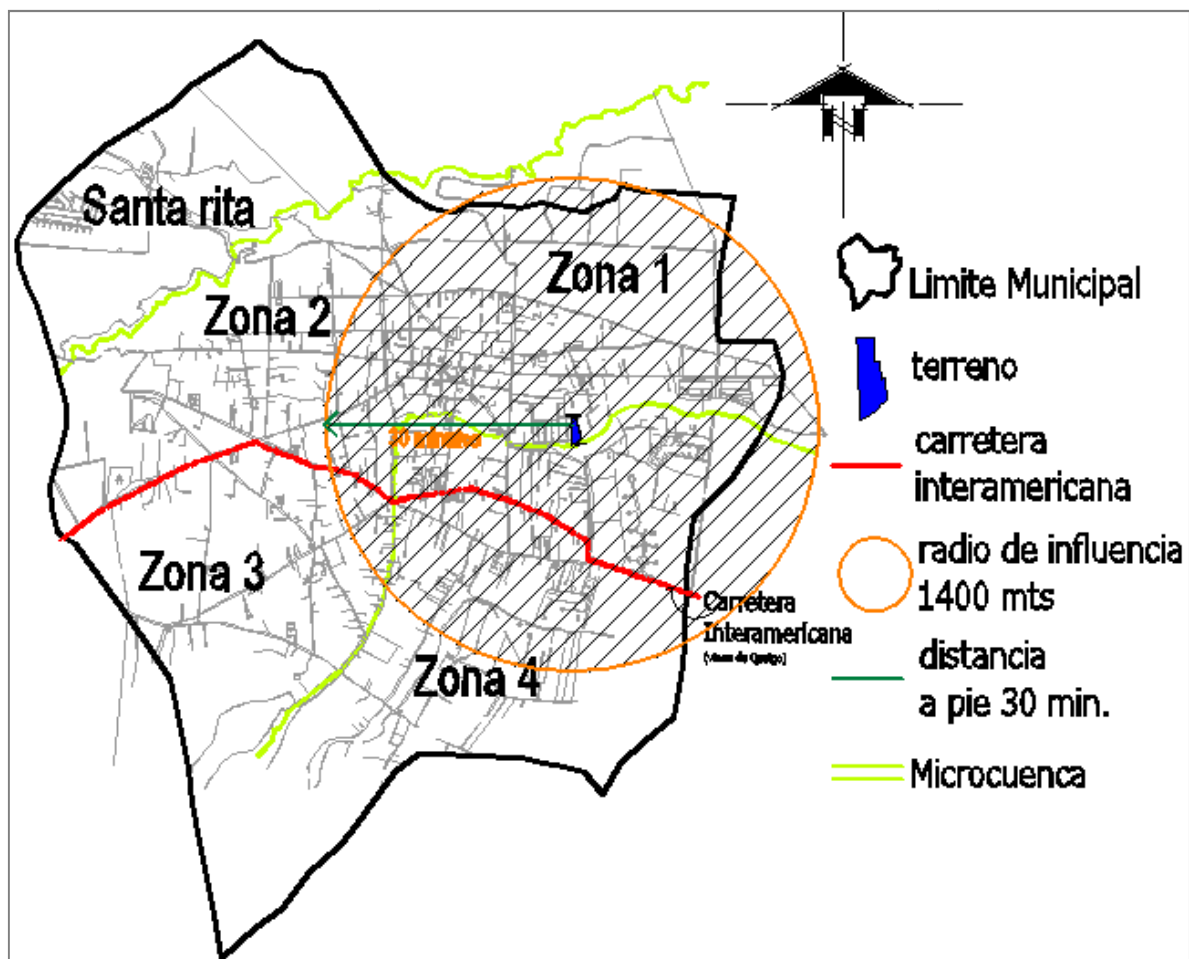


Ilustración 14



## 5.2 Estudio del terreno

El terreno propuesto actualmente tiene una cancha de cemento; donde provisionalmente cuenta con dos porterías de metal, contando con un área de 6,208.35 m<sup>2</sup>. No posee pendientes pronunciadas, su forma es irregular. Dentro de sus ventajas es que se encuentra a 700 m del casco urbano, se encuentra en una de las partes donde se concentran la mayor afluencia de jóvenes, dentro de las instalaciones cercanas públicas se encuentra el estadio de fútbol, lo cual favorece para un crecimiento futuro. El terreno es municipal y se tiene previsto que el uso de su equipamiento sea para la construcción del centro deportivo y recreativo.

### Factores que influyen en el terreno.

#### 5.2.1 Factores sociales

##### Uso del terreno:

- No altera el uso de la tierra, ya que actualmente la tierra está siendo utilizada principalmente como un área deportiva, que cuenta con 2 canchas provisionales.
- Es de esperarse que cuando el centro deportivo y recreativo esté funcionando exista una tendencia de crecimiento urbano hacia ese sector, tanto comercial como de viviendas, esto ayudará a que exista un auge para el proyecto.
- Esta inmediatez a vías conectoras principales, que permiten el acceso peatonal, como vehicular.
- Cuenta con servicios de drenajes, agua potable, electricidad, teléfono. Si en dado caso estos servicios estuvieran muy alejados representaría un costo total adicional para su ejecución.

##### Alteración del paisaje:

- Cuando se encuentre en su etapa constructiva tendrá un efecto negativo debido al movimiento de tierra, pero de baja magnitud, dada la dimensión del terreno y a la poca visibilidad de los habitantes hacia el lugar de trabajo.
- Pero no así cuando este se encuentre funcionando, ya que el paisaje urbano tendrá un cambio radical al verse beneficiado por un proyecto de este tipo, como lo es el centro deportivo y recreativo; que no solo enriquecerá con sus elementos arquitectónicos y paisajísticos (vegetación) sino que también lo hará atractivo a la vista del que esté apreciando.

## 5.2.2 Factores físicos

### Área del terreno:

- El terreno tiene una forma irregular con un área de 6,208.35 metros<sup>2</sup>, donde se realizara el anteproyecto del centro deportivo y recreativo.

### Topografía:

Para desarrollar zonas deportivas se considera que pueden utilizarse terrenos con pendientes de 0 a 5%, así como también pueden utilizarse, pero con restricción los terrenos con pendientes de 5 a 15%. El terreno elegido tiene una topografía variada, que en su mayoría tiene pendientes desde 9% al 14.5%, y pequeñas partes de terreno con pendientes desde el 1% al 3.5%.

### Estructura del suelo:

- El terreno tiene suelos bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica, los cuales son característicos de la comunidad y se consideran adecuados para el desarrollo de cualquier tipo de construcciones, por contar con un buen valor soporte de la tierra, por lo que la estructura del suelo se considera adecuada para el desarrollo del anteproyecto.<sup>59</sup>

### Vegetación:

- Se respetara la vegetación existente, la cual únicamente existe en la parte colindante al la microcuenca del rio seco. Si en caso extremo se tuviera que remover la vegetación el impacto visual seria alto. Se plantara vegetación adecuada al clima, para poder integrarla al proyecto.

### Hidrografía:

- Que el terreno seleccionado tenga una pendiente comprendida entre el 5 y el 15% para que no presente problemas de evacuación de aguas pluviales y sea en forma natural de lo contrario se tendrá que diseñar la instalación necesaria para su respectivo uso.

### Clima:

- Los aspectos climáticos a considerar son la ventilación que será preferiblemente norte-sur y la iluminación norte – sur con posibilidades de adecuarse a las funciones propias de áreas deportivas y recreativas.

### Actividades del sitio:

- Actualmente el terreno es utilizado para recreación de la misma colonia. Encontrándose libre de cualquier construcción.

<sup>59</sup> Simmons Charles Tarano, José Manuel Pinto, José Humberto (1980)



### Impacto ambiental:

- Actualmente el terreno no tiene construcción de alto riesgo por lo que no existe ningún impacto directo en la tierra. Con las medidas necesarias en el diseño se podrá reducirse posibles impactos ambientales.

### Delimitaciones:

- **Norte:** Colinda con la 7ma calle zona 1
- **Sur:** Colinda con la Micro cuenca del Rio Seco
- **Este.** Colinda con terrenos privados (varios Dueños apellidos Santos)
- **Oeste.** Colinda con terrenos privados (varios Dueños apellidos de León)

## 5.2.3 Factores de localización

### Aspectos legales:

- El terreno a utilizar para el anteproyecto del centro deportivo y recreativo, cuenta con inscripción en el registro de la propiedad, y la propiedad está a favor de la Alcaldía del Municipio de La Esperanza Quetzaltenango.

### Servicios de infraestructura:

- La instalación de agua potable se hará a través de un pozo mecánico.
- La instalación de drenaje deberá conectarse a una planta de tratamiento de aguas negras y jabonosas, para evitar la contaminación de ríos y riachuelos, evitando de esta manera el deterioro del medio ambiente, sin embargo las aguas pluviales, por ser un lugar de escasa precipitación pluvial no necesariamente necesitan de instalación ya que el recorrido de las mismas sigue su propio rumbo para llegar a desembocar en la microcuenca.
- La instalación eléctrica se conectara un banco de transformadores.

**Análisis:** Todos los servicios de infraestructura están cercanos al terreno elegido, para que no se tenga que invertir en costos adicionales de conexión.

### Accesibilidad:

- Es accesible tanto su ingreso como la salida, la cual posee dos alternativas para ingresar al terreno.
- El terreno se localiza lo más cercano a la vía principal, el cual es la carretera Interamericana a una distancia de 650 m. El centro cuando este en su máxima capacidad y exista una emergencia sea fácil la evacuación de los usuarios y puedan tomar rumbos diferentes, sin obstaculizar el tránsito.
- La primera calle de acceso al terreno viniendo del lado Sur, es la 2da calle de la zona 1 la cual está en proceso de Mejoramiento. Y la segunda calle de acceso al terreno viniendo del lado Norte es la 5ta calle de la zona 1 la cual es de asfalto y está en perfectas condiciones.



### 5.3 Análisis de sitio

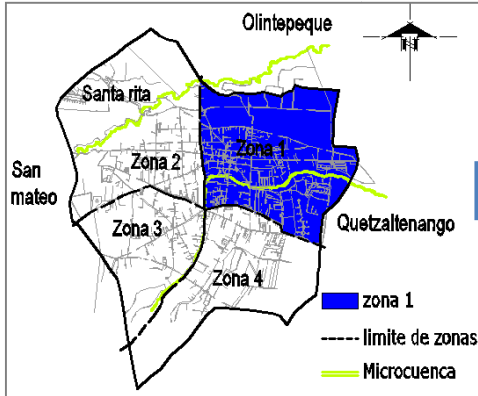


Ilustración 15

**Municipio**  
La esperanza

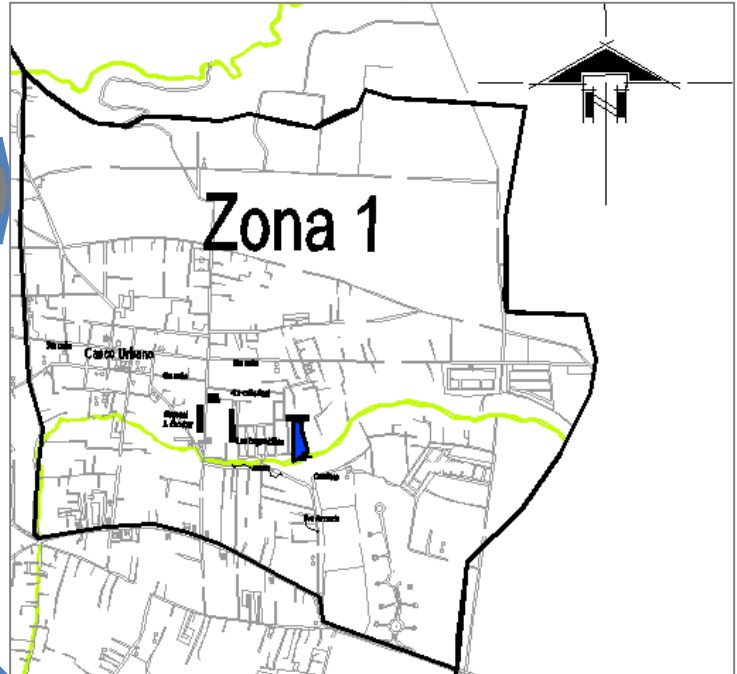


Ilustración 16

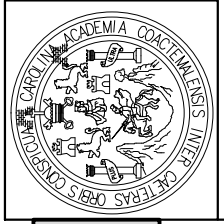
**Zona 1**  
La esperanza



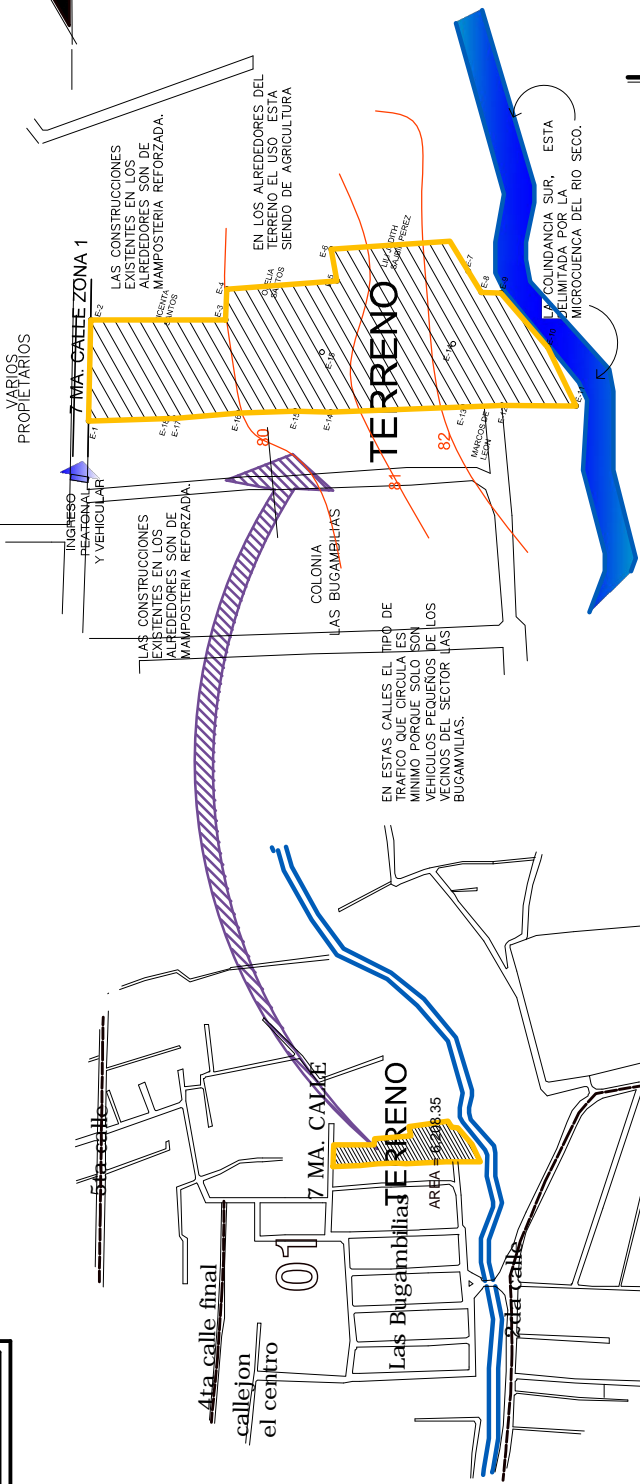
Ilustración 17

**Terreno**  
Propuesto





# ANÁLISIS DEL SITIO



EST. P.0	DIST. (mts)	AZIMUT
1	2	33.19
2	3	76° 21' 36"
3	4	165° 35' 47"
4	5	10.06
5	6	78° 04' 10"
6	7	160° 54' 55"
7	8	63° 56' 20"
8	9	39.09
9	10	157° 17' 57"
10	11	12.85
11	12	12.85
12	13	343° 16' 06"
13	14	43.52
14	15	342° 25' 06"
15	16	11.84
16	17	18.90
17	18	344° 15' 22"
18	1	21.14
19	2	340° 04' 31"
20	3	1.90
21	4	344° 41' 29"
22	5	26.76
23	6	343° 54' 05"

AREA = 6.208.35

**SIMBOLOGIA**

- TRAZA URBANA
- LIMITES DE TERRENO
- CARRETERA PRINCIPAL DE ACCESO
- CURVAS DE NIVEL
- INDICA NUMERO DE ZONA
- AREA A INTERVENIR
- MICROCUENCA

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS

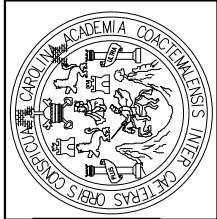
DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.

TECISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIDORO 200619858

No. HOJA: 1 / 7

## UBICACION DEL TERRENO

INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO



PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b> MENEZ YACH, SERGIO ELIDORO 200619858 TESISISTA:	DIRECCION: 7 mo. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.
	No. HOJA 2 / 7

# ANALISIS DEL SITIO



## INFRAESTRUCTURA SOCIAL DEL AREA A INTERVENIR

INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO



# ANÁLISIS DEL SITIO

## INFORMACION GENERAL

ACTUALMENTE EL ÁREA A INTERVENIR SE ENCUENTRA EN UNA ZONA QUE ES UTILIZADA PARA LA RECREACIÓN DE LAS BUGAMBILIAS, Y CUENTA CON 2 CANCHAS, UNA POLIDEPORTIVA Y OTRA DE FUTBOL 6.

EL TERRENO CUENTA CON CUBIERTA VEGETAL, Y NO CUENTA CON ARBOLES. LA MAYORÍA DE ÁREAS ES UTILIZADO PARA LA AGRICULTURA, Y PRECISAMENTE LA CUAL ES PRIVADO Y DE VARIOS PROPIETARIOS.

ÁREA A INTERVENIR



CASCO URBANO DEL MUNICIPIO

SECTOR LAS BUGAMBILIAS

CARRETERA INTERAMERICANA CA-1

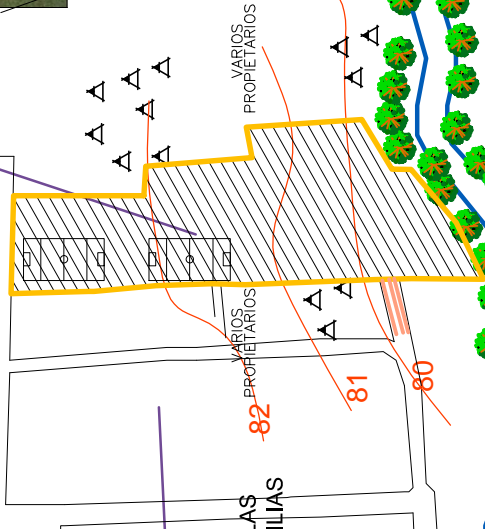


CONSTRUCCIONES EXISTENTES ALREDEDOR DEL ÁREA A INTERVENIR DE MAMPOSTERÍA REFORZADA DE 1 Y DOS NIVELES.



LA TOPOGRAFÍA DEL TERRENO ES DE PENDIENTE SUAVE, EN SU MAYORÍA UN 6%, PARA LA CUAL SE DEBE REALIZAR MOVIMIENTO DE TIERRA PARA CREAR LAS PLATAFORMAS NECESARIAS.

## SECTOR LAS BUGAMBILIAS



VARIOS PROPIETARIOS

VARIOS PROPIETARIOS

82

81

EL ÁREA A INTERVENIR ES UN TERRENO DONDE SE ENCUENTRAN 2 CANCHAS POLIDEPORTIVAS, DONDE UNA ES DE CEMENTO Y LA OTRA ES DE TIERRA. EL TERRENO CUENTA CON UN TIPO DE SUELO BIEN DRENADO, DONDE LA PARTE SUPERFICIAL TIENE UNA CAPA DE APROXIMADAMENTE 1.00 M. DE ARCILLA, SEGUIDA DE UNA CAPA DE ARENA Y LUEGO SIGUE LA CAPA DE TIERRA NEGRA.

EXISTEN ARBOLES DE HOJA PERENNE EN LA PARTE SUR DEL TERRENO, A LOS COSTADOS DE LA MICROCUENCA, SIENDO ESTOS DE UNA ALTURA DE 4 A 6 METROS.



## SIMBOLOGÍA

	TRAZA URBANA
	LIMITES DE TERRENO
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	AREA UTILIZADA PARA AGRICULTURA PROPIEDAD PRIVADA
	MICROCUCIENCA
	POSIBLE ACCESO
	CANCHAS EXISTENTES PROVISIONALES

## SITUACION IMPERANTE ACTUAL DEL TERRENO

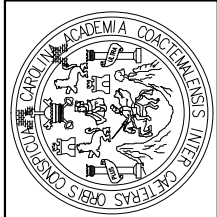
INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS

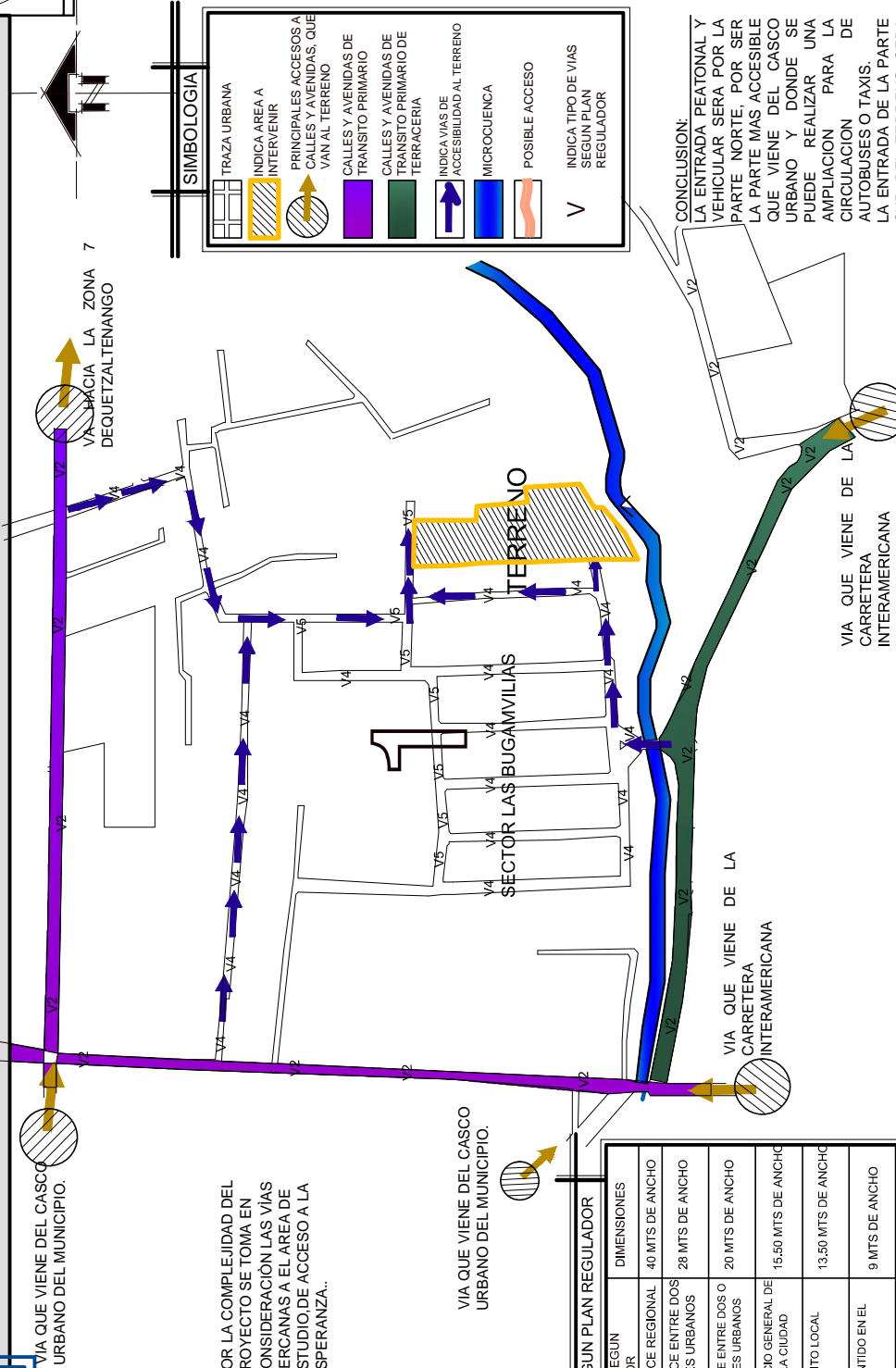
DIRECCION: 7 mo. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.

TESISTA: MENDOZ YACH, SERGIO ELIDORO 200619858

No. HOJA: 3 / 7



# ANÁLISIS DEL SITIO



VIA HACIA LA ZONA 7 DE QUETZALTENANGO

VIA QUE VIENE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO.

POR LA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO SE TOMA EN CONSIDERACIÓN LAS VÍAS CERCANAS A EL AREA DE ESTUDIO, DE ACCESO A LA ESPERANZA..

VIA QUE VIENE DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO.

VIA QUE VIENE DE LA CARRETERA INTERAMERICANA

VIA QUE VIENE DE LA CARRETERA INTERAMERICANA

CONCLUSION:  
LA ENTRADA PEATONAL Y VEHICULAR SERA POR LA PARTE NORTE. POR SER LA PARTE MAS ACCESIBLE QUE VIENE DEL CASCO URBANO Y DONDE SE PUEDE REALIZAR UNA AMPLIACION PARA LA CIRCULACION DE AUTOBUSES O TAXIS. LA ENTRADA DE LA PARTE SUR DEL TERRENO SERA UTILIZADA PARA AREA DE CARGA Y DESCARGA.

**SIMBOLOGIA**

- TRAZA URBANA
- INDICA AREA A INTERVENIR
- PRINCIPALES ACCESOS A CALLES Y AVENIDAS, QUE VAN AL TERRENO
- CALLES Y AVENIDAS DE TRANSITO PRIMARIO
- CALLES Y AVENIDAS DE TRANSITO PRIMARIO DE TERRACERIA
- INDICA VIAS DE ACCESIBILIDAD AL TERRENO
- MICROCUENCA
- POSIBLE ACCESO
- V INDICA TIPO DE VIAS SEGUN PLAN REGULADOR

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMVILIAS

DIRECCION: 7 mo. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.

TESTISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIDORO 200619858

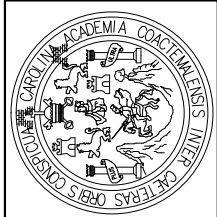
No. HOJA: 4 / 7

TIPOS DE VIAS SEGUN PLAN REGULADOR	DIMENSIONES
VR, VIA DE ENLACE REGIONAL	40 MTS DE ANCHO
V1, VIA DE ENLACE ENTRE DOS O MAS SECTORES URBANOS	28 MTS DE ANCHO
V2, VIA DE ENLACE ENTRE DOS O MAS SUB SECTORES URBANOS	20 MTS DE ANCHO
V3, VIA DE SERVICIO GENERAL DE LOS BARRIOS DE LA CIUDAD	15,50 MTS DE ANCHID
V4, VIA DE TRANSITO LOCAL	13,50 MTS DE ANCHID
V5, VIA EN UN SENTIDO EN EL CENTRO URBANO	9 MTS DE ANCHO
V6, VIA DE TRANSITO DE PEATONES Y OCASIONALMENTE DE VEHICULO DE EMERGENCIA	6 MTS DE ANCHO
VP, VIA EXCLUSIVA DE TRANSITO DE PEATONES.	3 MTS DE ANCHO

## CARACTERISTICAS VIALES DEL SECTOR

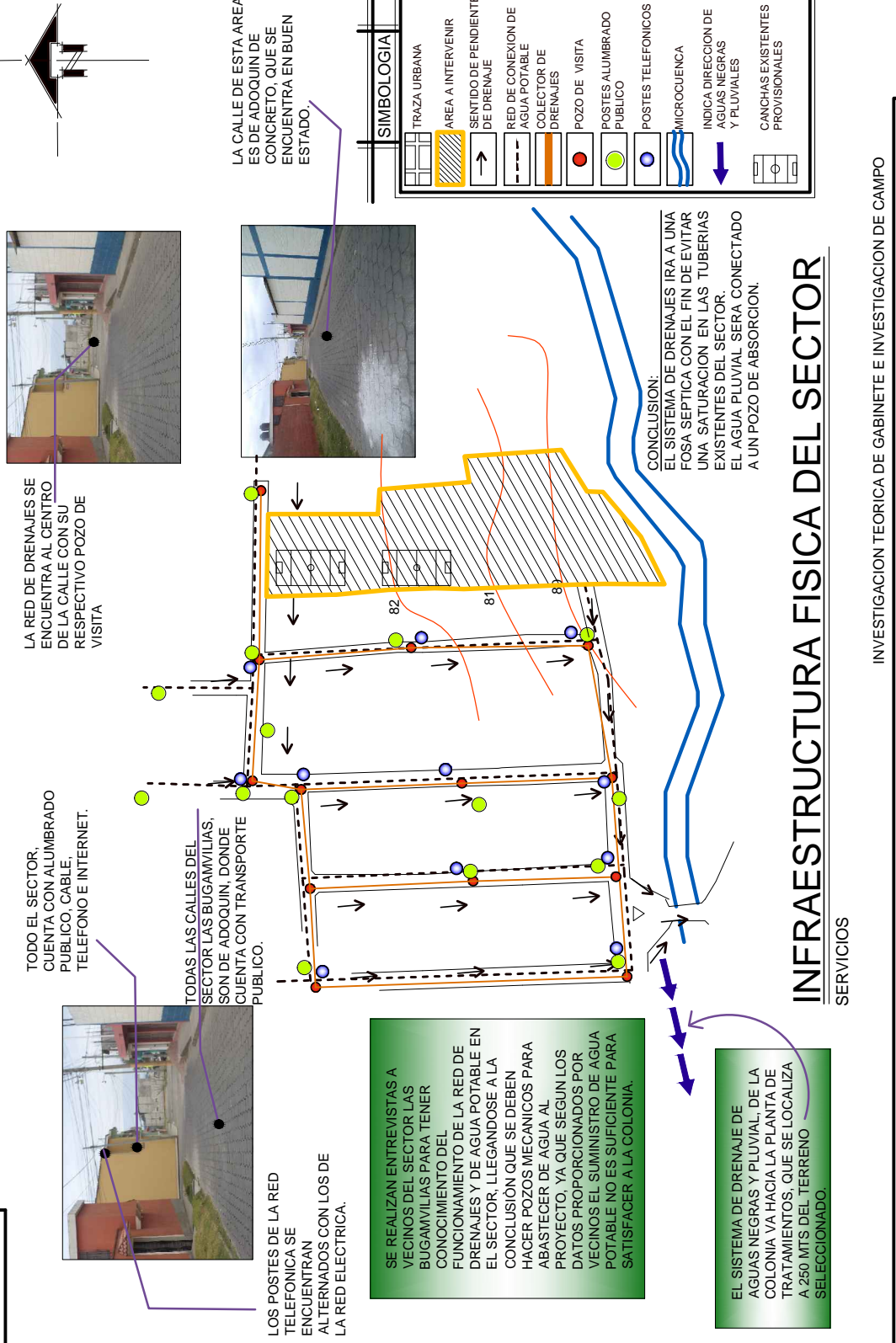
ACCESIBILIDAD Y VIAS PRINCIPALES  
INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO





PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMVILIAS</b>	DIRECCION: 7 ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.
TESISTA: MENDOZ YACH, SERGIO ELIODORO 200619858	
Nº. HOJA 5	7

# ANALISIS DEL SITIO

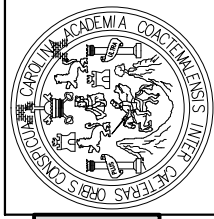


## INFRAESTRUCTURA FISICA DEL SECTOR

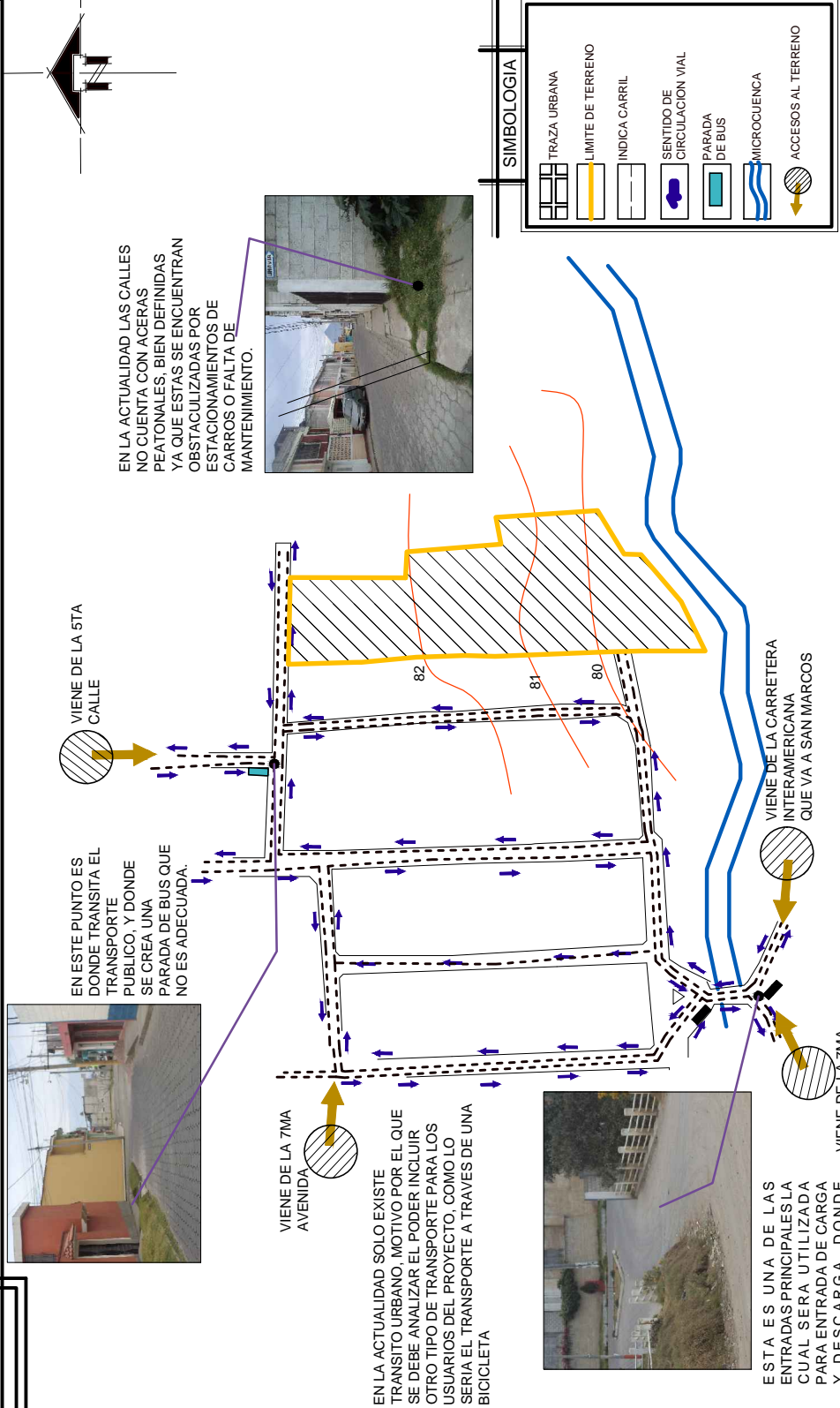
SERVICIOS

INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO

# ANALISIS DEL SITIO



PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b> MENEZ YACH, SERGIO ELIODORO 200619858 TESISISTA:	DIRECCION: 7ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.
	No. HOJA 6 / 7



EN LA ACTUALIDAD LAS CALLES NO CUENTA CON ACERAS PEATONALES, BIEN DEFINIDAS YA QUE ESTAS SE ENCUENTRAN OBSTACULIZADAS POR ESTACIONAMIENTOS DE CARROS O FALTA DE MANTENIMIENTO.



EN ESTE PUNTO ES DONDE TRANSITA EL TRANSPORTE PUBLICO, Y DONDE SE CREA UNA PARADA DE BUS QUE NO ES ADECUADA.



VIENE DE LA 7MA AVENIDA

EN LA ACTUALIDAD SOLO EXISTE TRANSITO URBANO, MOTIVO POR EL QUE SE DEBE ANALIZAR EL PODER INCLUIR OTRO TIPO DE TRANSPORTE PARA LOS USUARIOS DEL PROYECTO, COMO LO SERIA EL TRANSPORTE A TRAVES DE UNA BICICLETA



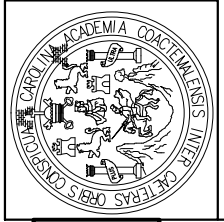
ESTA ES UNA DE LAS ENTRADAS PRINCIPALES LA CUAL SERA UTILIZADA PARA ENTRADA DE CARGA Y DESCARGA, DONDE TAMBIEN SERA UTILIZADA POR LOS USUARIOS DEL PROYECTO QUE YENGAN DE LA PARTE SUR DEL MUNICIPIO.

VIENE DE LA CARRETERA INTERAMERICANA QUE VA A SAN MARCOS

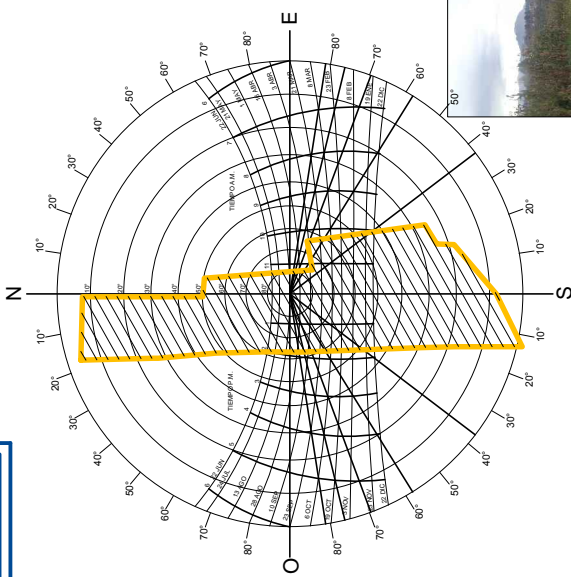
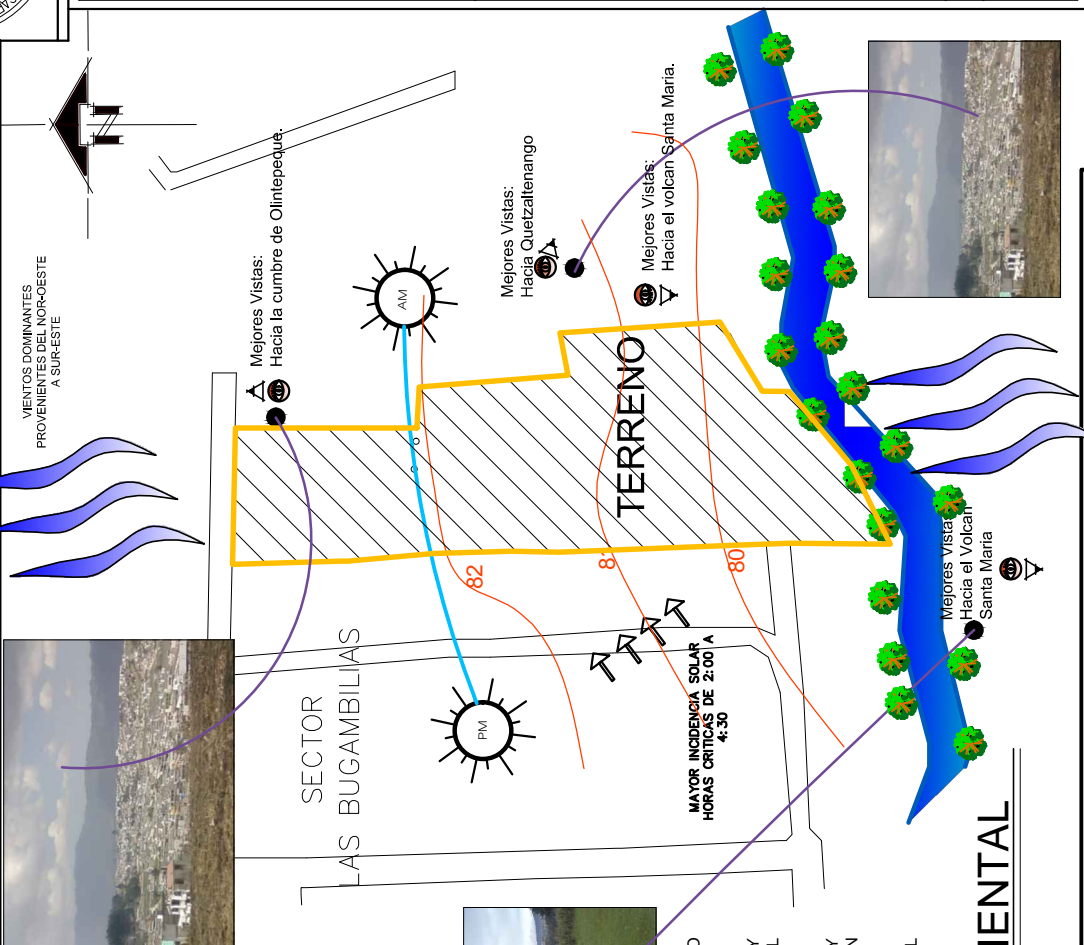
# ANALISIS VIAL Y CIRCULACION VEHICULAR

SERVICIOS

INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO



# ANÁLISIS DEL SITIO



**CONCLUSIONES:**  
 LAS MEJORES VISTAS ESTAN HACIA EL LADO NORTE Y SUR DEL TERRENO.  
 SE APROVECHARA LA ILUMINACION Y VENTILACION EN LAS PAREDES QUE DAN AL LADO ESTE Y NORTE.  
 SE EVITAR LO QUE ES ILUMINACION Y VENTILACION EN LAS PAREDES QUE DAN HACIA EL SUR.  
 SE PROTEJERA CON UNA BARRERA VEGETAL POR LOS VIENTOS PREDOMINANTES.

## ANÁLISIS AMBIENTAL

SIMBOLOGIA	
	TRAZA URBANA
	LIMITE DE TERRENO
	VEGETACION
	CURVAS DE NIVEL
	TRAYECTORIA SOLAR
	MEJORES VISTAS
	MICROCUENCA
	VIENTOS PREDOMINANTES

PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 mo. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.
TECISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIDORO 200619858	
No. HOJA 7	7

### 5.3.1 Análisis fotográfico del terreno

El siguiente análisis se realizó con el fin de dar a conocer las condiciones en las que se encuentra el lugar para establecer la propuesta arquitectónica, necesaria para el centro deportivo y recreativo.





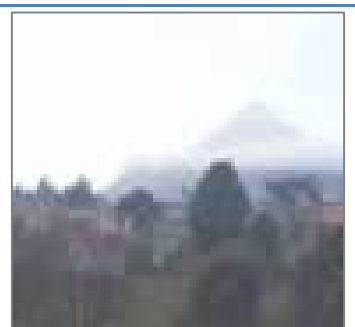

	<p>Actualmente se encuentra una cancha polideportiva con base de cemento.</p> <p>La cual será demolida para dar paso a la nueva propuesta.</p>		<p>También se observa que se encuentra una cancha de fútbol, con césped natural.</p> <p>Donde posee una medida de 14m * 35m, la cual no posee las medidas reglamentarias.</p>
	<p>Es de uso exclusivo para la recreación enfocada en el deporte, como se puede observar el terreno no muestra una pendiente mayor al 6%.</p>		<p>Existe área reforestada en una sección del terreno, la cual se conservara para la delimitación del terreno.</p> <p>El tipo de arboles son de árboles de especie coníferas, de altura de más de 7.00 m.</p>
	<p>Esta imagen deja en claro, la espectacular vista que posee hacia el volcán Santa María, siendo esta fotografía una vista hacia el lado sur del terreno.</p>		<p>La cancha se encuentra en mal estado, donde no existe un área para espectadores ni para deportistas, no cuenta con una protección adecuada en todo el perímetro de la cancha, la cual será de tomar en cuenta para la propuesta del proyecto.</p>

Tabla 32

### 5.3.2 Aspectos y características de la morfología del sector propuesto

Aspectos	Características	Aplicaciones
<b>Uso</b>	La respuesta arquitectónica del entorno es utilizada para viviendas unifamiliares, comercios y área de agricultura.	Se tomará un criterio general que determine un impacto mínimo y que no influya en el uso actual del sector. También se hará la propuesta de un posible acceso para minimizar el congestionamiento que generara el centro deportivo y recreativo.
<b>Tipología</b>	Vivienda de 1 ó 2 niveles en los cuales se adecúan en algunos casos los ambientes para comercio y vivienda, habitada por más de 4 personas.	La "tipología actual" no define un patrón representativo de época y estilo, por lo que ésta no se tomara como condicionante del diseño. Ya que tampoco existe un plan regulador de construcción que lo limite.
<b>Tecnología</b>	Cimiento corrido de concreto reforzado, pisos cemento líquido, cerámico y de granito. Paredes: block pómez y ladrillo cocido, techos: lámina de zinc y losa de concreto reforzado.	Se implementarán tecnología novedosa y moderna, a manera de conseguir que la edificación sea confortable y adecuada para el uso de deportistas y público en general. Ya que en el sector no hay un estilo arquitectónico que predomine, siempre tomando en cuenta que no tenga un alto contraste con el entorno en las edificaciones.
<b>Materiales</b>	Cemento, cal, arena de río, pedrín, hierro. Madera, especialmente, si es de (techo de lamina.)	Se aprovecharán los materiales de la región que sean adecuados al proyecto, para conservar la tipología arquitectónica tradicional, y no alterar el sector.

Tabla 33

## 5.4 Demanda de usuarios

Previo a establecer la demanda de los usuarios, se establecen cuadros, gráficas de población, situación de las áreas deportivas y recreativas, de donde se definirá quiénes serán los agentes y los usuarios.

El siguiente cuadro detalla la población de cada sector habitacional y grupos etarios, del censo XI del 2002.

### Municipio de la Esperanza – Quetzaltenango Población por edad y centro poblado Año: 2002<sup>60</sup>

Censo 2002						
Centro Poblado	Categoría	00-14	015-17	18-59	60-65	66 y mas
La esperanza	Zona 1	1885	352	2374	90	189
El progreso	Zona 2	1485	244	1648	63	130
El Adelanto	Zona 3	1228	195	1316	50	125
Villa Hermosa	Zona 4	666	115	780	30	66
Santa Rita	Aldea	628	101	665	25	47
% Porcentaje	100%	40.65 %	6.95%	46.80%	1.75%	3.85%
Rango por edad		<b>5892</b>	<b>1007</b>	<b>6783</b>	<b>258</b>	<b>557</b>
<b>Total de Población</b>		<b>14497</b>				

Tabla 34

**Población base censo 2002 = 14,497 habitante.**

### Clasificación por grupo etáreo:

Se determina una clasificación por grupos etarios definiendo así el grupo de estudio a trabajar.

rango	Porcentaje estimado	población
0-5	12.60 %	1827
6-11	14.80 %	2145
12-13	18.38 %	2664
14-20	10.66 %	1545
21-38	14.77 %	2141
39-65	24.94 %	3616
66 a mas	3.85 %	559
<b>totales</b>	<b>100 %</b>	<b>14497</b>

Tabla 35

<sup>60</sup> Elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y V de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-



Con base en estos datos se presentan las proyecciones a corto plazo (5 años), mediano plazo (10 años) y a largo plazo (20 años).

### 5.4.1 Proyecciones de población:

Se hará uso de la siguiente fórmula para determinar el año horizonte:  
Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas .UNFPA- y el apoyo técnico del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía .CELADE- la tasa de crecimiento poblacional es de 5.40% según crecimiento y proyecciones al año 2010.

Fórmula:

$$Pf = Pa (1 + \%)^n$$

En donde:

Pf= Población futura

Pa= Población Actual

1= Número habitantes año base

%= crecimiento expresado en cientos

N= Número años a cubrir

Población Actual:

Pf= 14497 (población último Censo XI 2002)

N=2002-2013

Pf= 14497 (1+0.054) 11

Pf= 25,853 Habitantes para el año 2013

### Cuadro de proyecciones:

Se proyecta a 10 años de vida útil para el proyecto y se determina en base a grupos etarios:

Proyección por año	0-5 años	6-11 años	12-13 años	14-20 años	21-38 años	39-65 años	66 a mas	Población total
2002	1827	2145	2664	1545	2141	3616	559	<b>14,497</b>
2013	3257	3826	4752	2756	3819	6448	995	<b>25,853</b>
2018	4237	4977	6181	3585	4967	8387	1295	<b>33,629</b>
2023	5511	6474	8040	4664	6461	10,909	1684	<b>43,743</b>

Tabla 36



## Participación según interés: <sup>61</sup>

La participación de la actividad física depende del interés que el usuario muestre según la CDAG.

Usuario	Nivel de Participación	Actividad
0-5	Voluntaria	Recreativa
6-11	Voluntaria y Obligatoria	Recreativa y Educativa
12-13	Voluntaria y Obligatoria	Educativa y deportiva
14-20	Voluntaria y Obligatoria	Educativa y deportiva
21-38	Voluntaria y Obligatoria	Educativa y deportiva
39-65	Voluntaria y Obligatoria	Deportiva y Recreativa
66 a mas	Voluntaria	Recreativa

Tabla 37

### **5.5 Agentes y usuarios necesarios para el funcionamiento del centro deportivo y recreativo.**

El Factor humano del centro Deportivo y Recreativo, es representado por los agentes y usuarios.

#### **5.5.1 Agentes**

Los agentes representan al grupo de personas que brindan apoyo específico de servicio en el Centro Deportivo y Recreativo según las necesidades del proceso funcional de dicha institución y la cuantificación de los usuarios para que esta pueda funcionar adecuadamente.

A Continuación se describen las actividades a realizar por los agentes de acuerdo a los niveles básicos del recurso humano.

#### **Servicios administrativos**

Se agrupan las actividades cuyo grupo fin principal es la administración de los recursos con que debe contar dicho centro, para lograr un funcionamiento adecuado y eficaz. Entre estos cabe mencionar la administración, contabilidad y secretaria.

#### **Servicios de mantenimiento**

Por medio de este servicio se logra que las instalaciones del Centro Deportivo y Recreativo, se encuentren en condiciones adecuadas para su uso. Dentro de estas incluyen las actividades de vigilancia, limpieza, reparaciones, ordenanza.

<sup>61</sup> Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala. CONFED. 1998





### Servicios generales

Estos son los servicios que se le proporcionan directamente al usuario dentro del Centro Deportivo y Recreativo: venta de golosinas, área de exposiciones, servicios de Primeros auxilios, promotores del deporte y la recreación.

Para detallar la definición de agentes se elabora la siguiente matriz, en la que se analizan de acuerdo a las funciones, los servicios a brindar como lo son: las actividades necesarias, el tipo de agentes y los espacios arquitectónicos que se necesiten.

#### Sector administrativo:

Administrador, Secretaria, Contador, Taquillas, Jefe de Mantenimiento.

#### Sector de mantenimiento:

Controlador, Guardián, Conserje, Bodeguero, Reparador, Jardinero.

#### Sector de servicio al público:

Administrador de cafetería, Cocinero, Enfermero.

Actividad de los agentes		
Sector	Actividad	No de agentes aproxi.
<b>Administrativo</b>	Tiene a su cargo las actividades propias de administración, organización y control.  Debe estar representado para la toma de decisiones y contar con un significativo número de agentes que desarrollen estas actividades.	Aprox. 5 agentes
<b>Servicios de Mantenimiento</b>	Su función es de controlar, vigilar entrada y salida de usuarios.  Responsable de las actividades de limpieza y cuidado del centro Deportivo y Recreativo.	Aprox. 10 agentes
<b>Servicios Generales</b>	Contempla aquellas actividades necesarias para el complementar el funcionamiento de las instalaciones Deportivas y recreativas y que satisfagan las necesidades de los usuarios	Aprox. 12 agentes

Tabla 38



## 5.5.2 Análisis de los usuarios

### Usuario local

Es el público que acude a las instalaciones en forma diaria o esporádica para la práctica de sus actividades deportivas y recreativas, sean éstas pasivas o activas.

### Usuario eventual

Es aquel que acude a las instalaciones en forma esporádica, ya sea por visita al municipio o turistas.

Para determinar la demanda se considera una clasificación cronológica en base a las estadísticas de la población presentadas anteriormente, para organizarlo de la siguiente forma: niños, jóvenes, adultos.

Donde el estudio de usuarios abarcará el rango a partir de **6 a 11 años**, haciendo uso de las áreas recreativas y a partir de los **12 0 65 años** harán uso de las áreas deportivas. No se tomará en cuenta el rango de 66 años a más, debido a que en esta etapa el hombre ya no está capacitado para hacer deporte. Donde el 83.55% se encuentran en estos rangos de edad para el año 2023.

Tabla de Cálculo de usuarios <sup>62</sup>

Usuarios		Actividad	
Grupo de Edad	Población	Índice de Deporte	Deporte
6-11	6474	5 %	323
12-13	8040	5 %	402
14-20	4664	12.50 %	583
21-38	6461	12.50 %	807
39 a 65	10,909	15.00 %	1636

Tabla 39

<sup>62</sup> Plan Nacional para las Instalaciones de Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala 2000



### 5.5.3 Capacidad de carga

Para el año 2023 tendremos una población de 43,743 según el comité olímpico internacional (COI), nos dice que se debe de contar con 3.5 metros<sup>2</sup> por habitante, eso quiere decir que el área para la propuesta es de 6,208.35 m cuadrados. / 3.5= **1,773.81** habitantes podrá cubrir el centro deportivo y recreativo para el año 2023.

#### 5.5.3.1 Capacidad ideal del centro deportivo y recreativo

Este aspecto se considera a partir del conocimiento del sitio y de las características generales de los agentes y usuarios que intervendrán directamente o indirectamente en el funcionamiento de conjunto arquitectónico. Previamente hay que tomar en consideración algunos aspectos que influirán directamente en los cálculos.

#### 5.5.3.2 Horario del centro deportivo y recreativo

Este centro se prevé que funcionara en horario matutino de 5:00 Am a 21:00 Pm, con intervalos de uso (desayuno almuerzo y cena) de aproximadamente 3 horas. El tiempo diario de servicio oscilara entre las 13 horas distribuidas de la siguiente forma: cancha al aire libre 4 horas; administración, 8 horas en jornada normal de trabajo; campeonatos o eventos 4 horas, estas variables son resultantes de las investigación de campo.

#### 5.5.3.3 Población a servir

Se prevé que de la población total de la Esperanza será de (43,743 habitantes) para el año 2023), el 83.55% (36,045 personas) pertenecen al grupo etareo de niños, jóvenes y adultos de 6 a 65 años que pueden hacer uso del centro deportivo y recreativo en forma regular, Tomando en cuenta la capacidad física de los habitantes el 33.73% (14,754) pertenecen a la población de la zona 1 que accederá en forma constante a las instalaciones.

#### 5.5.3.4 Población máxima a servir

##### Área recreativa 6-11 años

- El área de juegos infantiles cubre la capacidad de asistencia máxima de 75 niños por día. Con un promedio de 15 niños por hora para quienes se prevé como consumo de espacio de 5.00 metros cada uno.
- Se prevé senderos o caminamientos con recorridos peatonales con una capacidad de, 5 usuarios por 5 horas de promedio diario de uso, que hacen un total de 25 usuarios por día.

##### Área deportiva 12-65 años

- Para analizar esta instancia es necesario observar las siguientes condicionantes de cálculo:

Alrededor de 5 personas por equipo cancha múltiple (basquetbol, papi futbol, Voleibol) en 1 cancha, estas suman 10 usuarios por 5 horas de promedio diario de uso, que hacen un total de 50 usuarios por día, atendiendo la población de 12 a 65 años

- d) Cancha de uso múltiple con techo y graderío alrededor de 5 personas por equipo (basquetbol, papi futbol, Voleibol) estos son 10 usuarios por 5 horas de promedio diario de uso, que hacen un total de 50 usuarios por día, atendiendo la población de 12 a 65 años.
- e) Se contempla la asistencia de 200 espectadores, distribuidos de la siguiente manera, por cada hora de juego asisten 40 espectadores de ambos equipos en eventos de campeonato según el análisis en la cancha polideportiva publica que se localiza en el casco urbano.

La capacidad de asistencia a las áreas de juegos al aire libre asciende a 150 personas por día, donde también se suman los que harán uso de la cancha de uso múltiple con graderío la cual asciende a 250 personas o más.

La capacidad máxima del centro deportivo y recreativo será, entonces de **400 personas diarias**.

Ahora bien tenemos una asistencia de 150 personas al área de juegos al aire libre, por un promedio de 25 actividades al mes, la asistencia mensual será de 3750 usuarios, por 12 meses al año da un total de 45,000 usuarios.

A esta suma le agregamos la asistencia de la cancha múltiple techada con graderío que es de 50 por día, con un promedio de 3 veces a la semana da 150 semanales más un total de 200 espectadores o afición nos da 350 usuarios semanal, por 4 semanas la asistencia mensual será de 1400 usuarios, por 12 meses al año da un total de 16,800 usuarios.

### **5.6 Usuarios reales según la Confederación Deportiva (CONFEDE) <sup>63</sup>**

Se considera que el 25% total de las personas acudirá al centro deportivo Y recreativo durante la semana según estudios realizados por la CONFEDE y el 75% restante asistirá los fines de semana, sabiendo que estos centros permanecen abiertos por 310 días al año descontando los asuetos y las fiestas especiales, por lo cual tendremos un total de 186 días entre semana y 124 días críticos de donde obtendremos:

$$43,743 \times 25\% = 10,935 / 186 \text{ días entre semana} = 58 \text{ personas al día}$$

$$43,743 \times 75\% = 32,807 / 124 \text{ días críticos} = 265 \text{ personas f.s.}$$

Según el análisis anterior de **capacidad de carga** el centro deportivo y recreativo cumplirá con la demanda que se necesita a diario según estudios de la Confederación Deportiva (CONFEDE).

<sup>63</sup> Aquilar Sandoval, Yasser Gerardo. COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA. Fac. de Arquitectura. 2006. Pp.51.



### 5.6.1 criterios utilizados para el cálculo de mobiliario y servicio de las diferentes áreas del proyecto

#### Parqueo público

De acuerdo al plan nacional de instalaciones de la CDAG, por cada 5.00m<sup>2</sup> de cancha se establece un aparcamiento de vehículo para usuario, pero en el caso de la Esperanza no se ajusta a la realidad, por lo que se tomara como parámetro 1 aparcamiento por cada 75m<sup>2</sup> de cancha, por lo que tenemos 2 canchas haciendo un total de 21 parqueos, se proponen 4 parqueos para administración y 7 parqueos para el área de kioscos.

#### Parqueo para motos y bicicletas

Se prevé un total de 10 parqueos para motos y 17 parqueos para bicicletas

#### Servicios sanitarios

1 Inodoro por cada 100 hombres, 1 urinario por cada 100 hombres,  
1 lavamanos por cada 100 hombres, 1 ducha por cada 50 hombres.  
1 locker y banca por cada 40 hombres.

#### Servicios sanitarios damas:

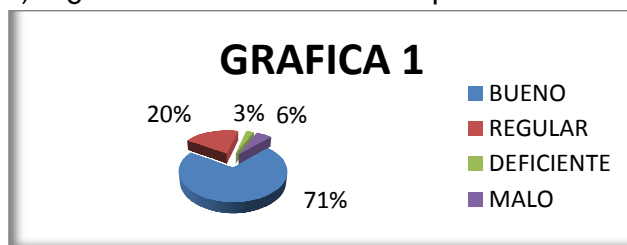
1 Inodoro por cada 100 mujeres, 1 Lavabo por cada 100 mujeres,  
1 lavamanos por cada 100 mujeres, 1 ducha por cada 50 mujeres.  
1 locker y banca por cada 50 mujeres.<sup>64</sup>

## 5.7 Demanda

La siguiente encuesta se realizó a la población del lugar enfocada a diferentes edades, y creencia religiosa. (Estudiantes, amas de casa, trabajadores, ancianos), se muestra las gráficas del modelo de la encuesta.

### Análisis de la boleta de encuesta para habitantes de la Esperanza.

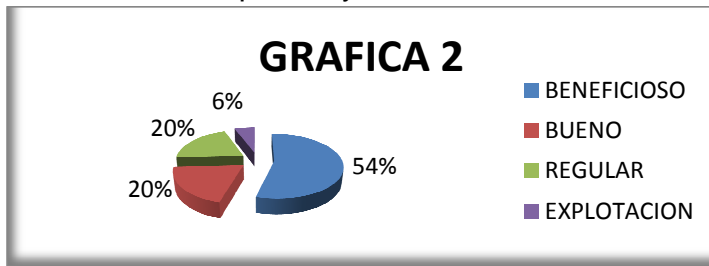
1) ¿Cómo califica usted el deporte en el municipio de la Esperanza?



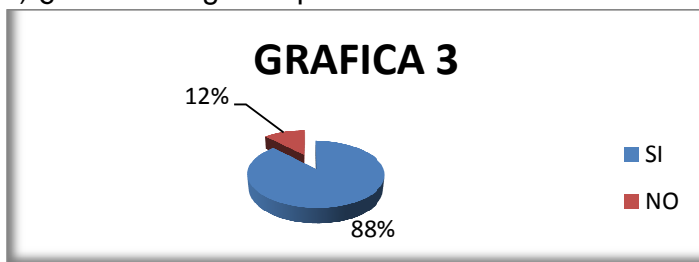
<sup>64</sup> Neufert, Ernest. Arte de proyectar en arquitectura. 14 edición, Editorial, GG, México,



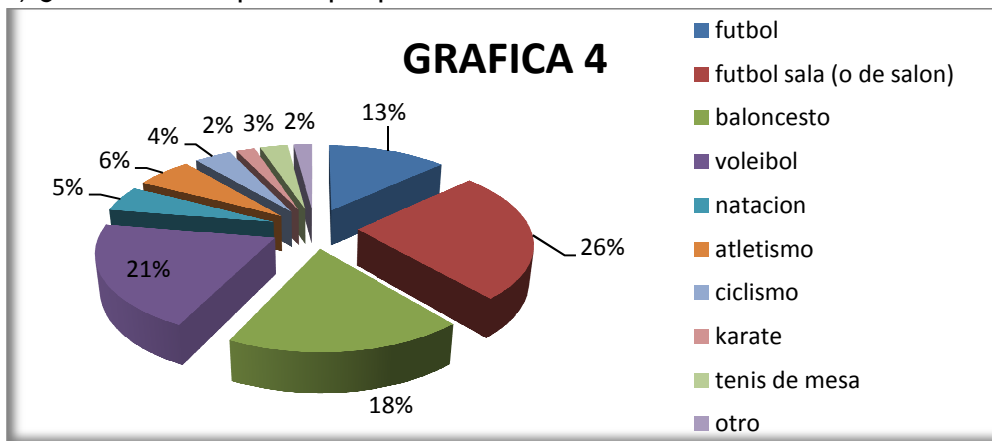
2) ¿Cómo califica la intervención de nuevos terrenos, para la propuesta de un centro deportivo y recreativo?



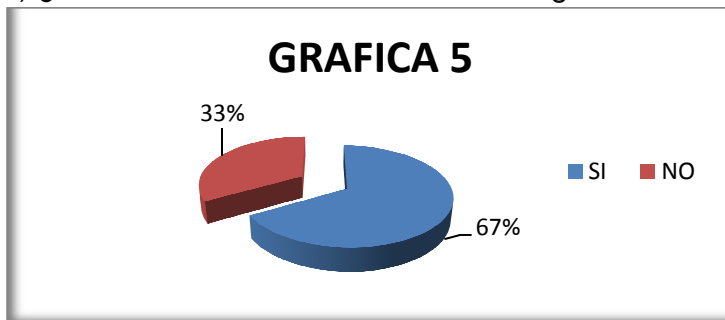
3) ¿Practica algún deporte?



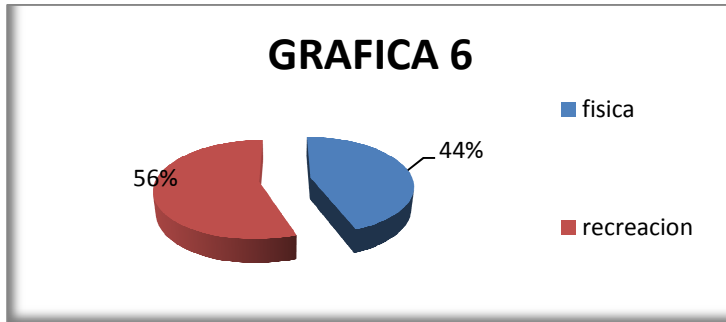
4) ¿Cuál es el deporte que practica?



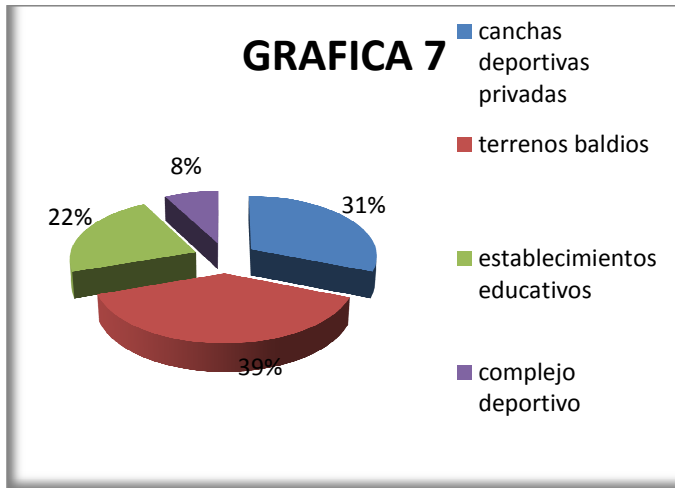
5) ¿Práctica educación física en su colegio o escuela?



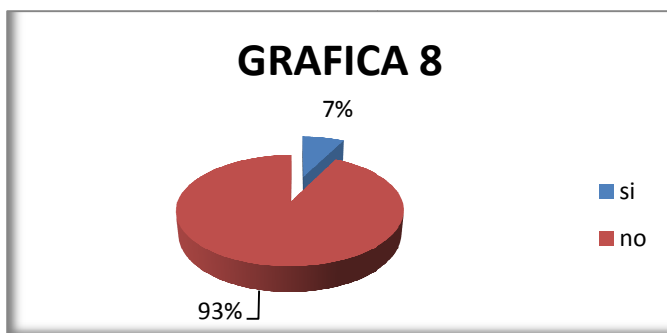
6) ¿Practica deporte por condición física o por recreación?



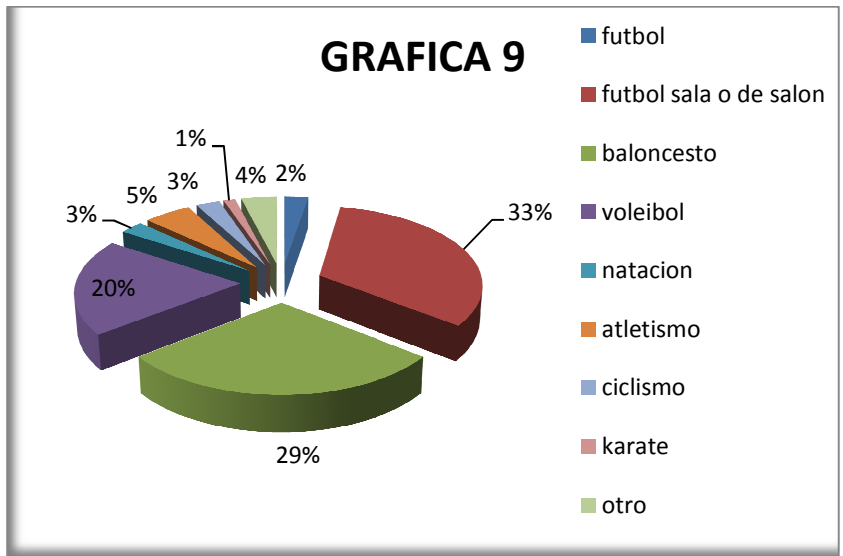
7) ¿Dónde lo practica?



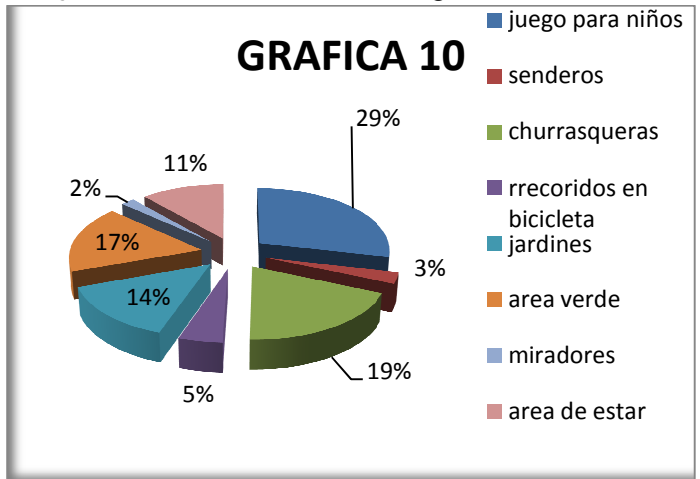
8) ¿Consideras que existen áreas equipadas en el municipio para practicar deporte?



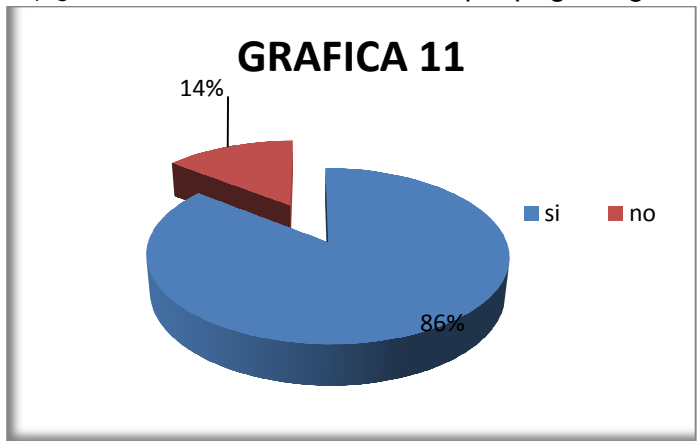
9) ¿Si existiera un centro deportivo, que áreas deportivas te gustaría que tuviera?



10) ¿Qué áreas recreativas te gustaría tener en el municipio?



11) ¿Visitaría el centro si tuviera que pagar alguna cuota para su mantenimiento?







P  
R  
E  
F  
I  
G  
U  
R  
A  
C  
I  
O  
N

***CAPITULO 6***



## 6.1 Premisas de diseño

Llamaremos premisas de diseño a los criterios arquitectónicos que se aplicarán en la propuesta de anteproyecto.

### 6.1.1 Premisas climáticas

Se determina la protección para las edificaciones de acuerdo a la distribución y orientación de los edificios, y protección contra la radiación solar.

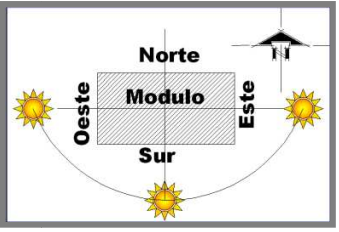
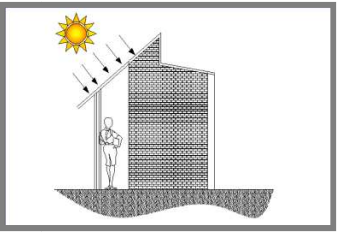

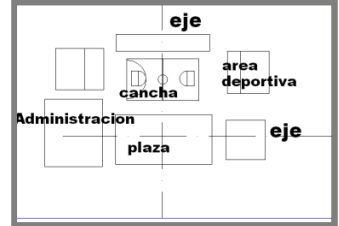

Premisas climáticas		
Requerimiento	Premisa	Esquema
orientación Confort climático, orientación adecuada para fachadas.	Las fachadas serán orientadas sobre el eje Norte-Sur para reducir la exposición de radiación solar, se requiere esta posición para canastas o porterías en campos o canchas deportivas.	
Soleamiento Aprovechamiento de lo natural, correcta orientación	Se aprovechara la iluminación natural como la artificial sea adecuada para las actividades que se desarrollen en administración, servicio, y área de kioscos.	
Áreas verdes dentro distintos módulos	Utilizar la vegetación como un elemento para el control climático y purificación del aire.	
Zonificación	Se definirán bien las áreas funcionales, para evitar las mezclas de actividades entre una y otra.	
Integración Circulación al aire libre.	Se utilizara vegetación de la región, pinos, cipreses, eucaliptos para la integración entre modulo y modulo en caminamientos peatonales, y para la protección de automóviles del sol en parqueos.	

Tabla 40: Fuente Propia

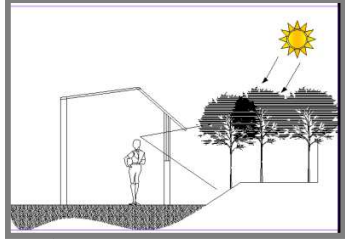
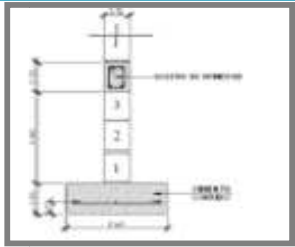
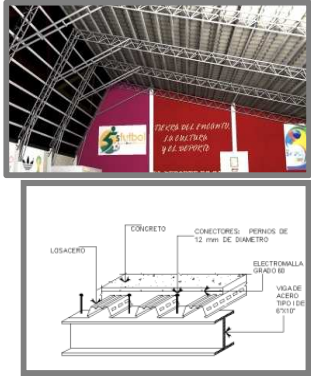
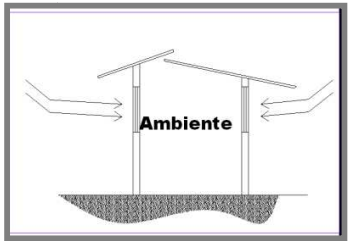
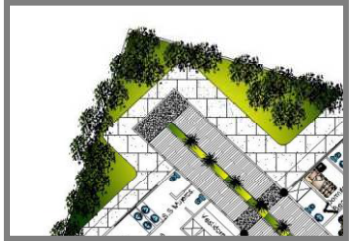
Premisas climáticas		
Requerimiento	Premisa	Esquema
<b>Confort de visuales</b>	Se dispondrán de ventanas, que den a lugares agradables a la visual como lo son arboles, estanques, paisajes. Así el viento entrara a los ambientes con más frescura.	
<b>Muros</b>	Levantado de muros con sistema constructivo mampostería de block pómez, reforzado con columnas de concreto.	
<b>Cubiertas</b>	Se utilizara una cubierta Ligera, de lámina troquelada para la cancha techada, con una pendiente no mayor a 25%. El entrepiso en administración, será una losa tradicional y la losa final será de una cubierta losacero, en el área de servicio se utilizara una losa tradicional para cubierta final.	
<b>Iluminación</b>	Se tendrá la iluminación artificial permanente por medio de ventanas cruzada, en la cancha polideportiva techada, donde las ventanas irán a 5.00 m de altura.	
<b>Contaminación auditiva</b>	Debido a que es un proyecto deportivo y recreativo se procederá a colocar barreras de árboles para evitar que los ruidos producidos por los deportistas y usuarios distraigan la atención de las personas cuando estén en otra actividad dentro del centro.	

Tabla 41: Fuente Propia

### 6.1.2 Premisas morfológicas

Para poder integrar el diseño se toma en cuenta la cultura del lugar y su entorno, analizando la morfología, texturas y color de las edificaciones existentes.

Premisas morfológicas	
Requerimiento	Premisa
<b>En Edificaciones</b>	Las alturas de los edificios corresponden a las actividades que en ellos se realicen, debe evitarse al máximo la verticalidad para no producir impactos negativos con respecto a integración de objetos arquitectónicos y vegetación aledaños. Se tomara 2 niveles máximos de altura para todo el proyecto.
<b>Caminamientos</b>	Los caminamientos serán los elementos de articulación entre edificios; los senderos y caminamientos serán aquellos con longitudes no mayores a 60 m, en forma irregular. El ancho recomendado va de a 1.20 m a 1.80 m.
<b>Plazas y Jardines</b>	Se creará una plaza principal de ingreso a las instalaciones debidamente señalizada para la mejor distribución de los usuarios en las diferentes áreas, se convierte en un punto de convergencia e interrelación social, apoyada con senderos y plazas secundarias. Con respecto a los jardines estos deben unificar la edificación en su conjunto, donde se utilizara la vegetación con setos. Se controlara la privacidad a vistas no deseables, se utilizará en aspectos climáticos para control de reflejo solar, control acústico, control del viento, para reducir su velocidad.
<b>Orientación de campos deportivos, canchas en Guatemala</b>	La orientación adecuada de las canchas deportivas es norte-sur; siendo 16° nor.-este la orientación ideal media regulada para la república de Guatemala, del eje mayor de campos y canchas deportivas, piscinas, estadios, etc.
<b>Forma</b>	Los volúmenes serán atractivos y funcionales que representen el proyecto como tal, tomando en cuenta que es un proyecto que genera movimiento y ritmo.
<b>Texturas</b>	Se manejaran materiales de la región como lo es la piedra, block etc.
<b>Color</b>	Se utilizara el objeto arquitectónico como un ente de representación y de identidad del municipio. Utilización de los colores del traje ceremonial de la esperanza, siendo estos amarillo, violeta, y corinto, para una integración e identidad.

Tabla 42



### 6.1.3 Premisas funcionales

Unifican e integran el mobiliario y el paisaje urbano de una forma armoniosa, evitando el contraste con la imagen urbana existente.

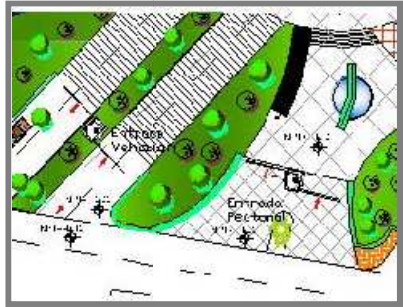

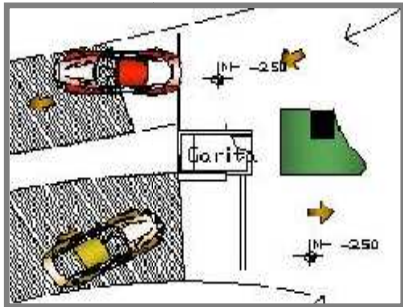
Premisas funcionales																										
Requerimiento	Premisa	Esquema																								
<b>Circulación fluida al centro.</b>	<p>Los accesos estarán claramente definidos con el fin de proporcionar seguridad a los peatones y vehículos.</p> <p>Los accesos vehiculares no deben ocasionar congestión vehicular en las calles próximas al ingreso.</p>																									
<b>Señalización de evacuación</b>	<p>Contara con señalización que ayude a la a las señales de evacuación y de emergencia.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">NOMENCLATURA</th> </tr> <tr> <th>SIMB.</th> <th>DESCRIPCION</th> <th>SIMB.</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>INDICA RUTA A SEGUIR EN CASO DE EVACUAR</td> <td></td> <td>PROHIBIDO FUMAR EN ESTA ZONA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>INDICA RUTA DE EVACUACION</td> <td></td> <td>MANTENGA SILENCIO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UBICACION DE ESCALERAS</td> <td></td> <td>UBICACION DE RAMPAS PARA DISCAPACITADOS</td> </tr> <tr> <td></td> <td>UBICACION DE EXTINTOR</td> <td></td> <td>AREA RESTRINGIDA</td> </tr> </tbody> </table>	NOMENCLATURA				SIMB.	DESCRIPCION	SIMB.	DESCRIPCION		INDICA RUTA A SEGUIR EN CASO DE EVACUAR		PROHIBIDO FUMAR EN ESTA ZONA		INDICA RUTA DE EVACUACION		MANTENGA SILENCIO		UBICACION DE ESCALERAS		UBICACION DE RAMPAS PARA DISCAPACITADOS		UBICACION DE EXTINTOR		AREA RESTRINGIDA
NOMENCLATURA																										
SIMB.	DESCRIPCION	SIMB.	DESCRIPCION																							
	INDICA RUTA A SEGUIR EN CASO DE EVACUAR		PROHIBIDO FUMAR EN ESTA ZONA																							
	INDICA RUTA DE EVACUACION		MANTENGA SILENCIO																							
	UBICACION DE ESCALERAS		UBICACION DE RAMPAS PARA DISCAPACITADOS																							
	UBICACION DE EXTINTOR		AREA RESTRINGIDA																							
<b>Protección al usuario.</b>	<p>La comunicación entre sectores o edificaciones será por medio de caminamientos, donde se pretende darle protección y movimiento a ciertos caminamientos, para obtener diferentes sensaciones de recorrido.</p>																									
<b>Control y monitoreo.</b>	<p>Se colocaran garitas de control en entradas y salidas para tener mayor seguridad de las instalaciones y de los usuarios de las mismas.</p>																									

Tabla 43

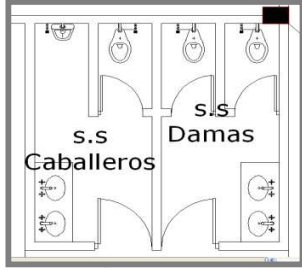

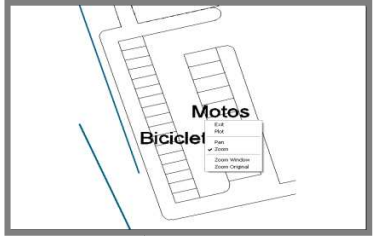

Premisas funcionales		
Requerimiento	Premisa	Esquema
<b>Servicios sanitarios.</b>	Posicionamiento de baterías de baños para hombres y mujeres respectivamente, primordialmente abastecidos con ventilación e iluminación natural.	
<b>Señalización en interiores</b>	Los accesos vehiculares y peatonales deberán estar bien señalizados y definidos para que puedan ser vistos a distancia.	
<b>Parqueo Motos y bicicletas</b>	Se diseñara un área específica para el estacionamiento de bicicletas y motocicletas, considerando que va ser un centro Deportivo y Recreativo.	
<b>Mobiliario Urbano</b>	Uso y adaptación del mobiliario para caminamientos y áreas de estar, tomando en cuenta que sean útiles y que no rompan con el esquema arquitectónico del proyecto, así como la ubicación n adecuada de los mismos	

Tabla 44



6.1.4 Premisas tecnológicas/estructurales

Premisas tecnológicas / estructurales		
Requerimiento	Premisas	Esquema
<b>Elementos de Estabilidad</b>	La estructura de cancha techada serán de marcos rígidos siendo de concreto todos los elementos estructurales que se encuentren en niveles inferiores al nivel del suelo, y de metal a todos los elementos estructurales superiores al nivel del suelo. Se utilizarán muros de mampostería para cerramientos verticales.	
<b>Saneariento Adecuado</b>	Se tomara en cuenta el uso de pozos de absorción y plantas de tratamiento para el manejo de los desechos sólidos del centro. Evitando así la contaminación al ambiente por estos desechos.	
<b>pisos</b>	Los pisos de interiores como kioscos, administración, baños serán tipo mate y los del área exterior tendrán adoquín y cemento con distintas texturas. El piso de las canchas será a base de cemento. En ambientes húmedos y áreas de rampas es indispensable utilizar pisos antideslizantes o ásperos.	
<b>Muros y cubiertas</b>	Todos los muros a 90° serán con el sistema constructivo de mampostería de block pómez, reforzado con columnas de concreto en administración, kioscos, cancha techada y servicios sanitarios. Los muros que cuenten con una inclinación serán el material prefabricado Durock.	
<b>Cubiertas adecuadas para el confort térmico</b>	Se manejarán cubiertas termo-acústicas para el interior de la cancha techada, que cubrirá a usuarios, atletas y espectadores siendo de un techo de lámina troquelada. Se utilizarán estructuras metálicas por medio de columnas de acero formando marcos rígidos. Para el soporte del techo se utilizarán vigas tipo yoist (tridético), mas costaneras metálicas.	

Tabla 45



### 6.1.5 Premisas deportivas

Son aquellas premisas que determinan dimensiones espaciales específicas de las disciplinas deportivas del proyecto.

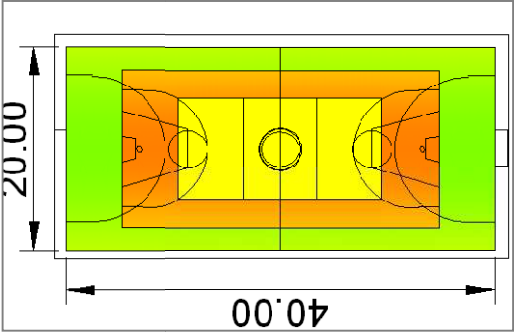



Premisas deportivas		
Requerimiento	Premisas	Esquema
Baloncesto	<p><b>El terreno de juego:</b> Superficie rectangular, plana y dura de cemento o parquet. Para las principales competiciones oficiales de FIBA, así como para los terrenos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser máximo de 26.00 m x 14.00 m. medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego. Con un área de seguridad de 2.00 m. Por lado.</p>	<p>Altura del cesto es de 3.05 m, con 5 jugadores de cada lado. 4 tiempos de 10 a 12 minutos. La cancha tiene una dimensión de 26 *14.</p>
Voleibol	<p><b>El terreno de juego:</b> Debe ser una superficie rectangular, plana y dura de cemento o parquet. La pista de voleibol tiene una superficie de 9.00 por 18.00 m. Está dividida en dos lados de 9.00 m. separados por una red más alta que la cabeza de los jugadores Deberá tener un área de seguridad mínima de 3.00 al aire libre y 2.00 en área cubierta.</p>	<p>Una red en la parte central con una altura de 2.50 m. 6 jugadores de cada lado. 2 tiempos de 15 minutos. La cancha tiene una dimensión de 18 *6.</p>
Papi Fútbol o Fútbol Sala	<p><b>El terreno de juego:</b> Debes ser una superficie rectangular plana dividida en dos. La medida viene de largo desde 38-42 * 18-22. <b>Tipo de suelo.</b> Será homogéneo, consistente y que permita un leve deslizamiento controlado por parte del jugador: puede ser de madera, cemento, asfalto o material parecido. Sé prohíben los suelos de Hierba, tierra o ceniza. <b>Marcadores.</b> La zona de seguridad debe de ser mínimo de 2m de cada lado.</p>	<p>La altura de portería es de 2.20 m, se juega con 5 jugadores de cada lado. 2 tiempos de 20 minutos. La cancha tiene una dimensión de 40*20.</p>
Cancha de uso múltiple		<ul style="list-style-type: none"> <li> Cancha de fútbol sala o de salón.</li> <li> Cancha de baloncesto</li> <li> Cancha de Voleibol</li> </ul>

Tabla 46





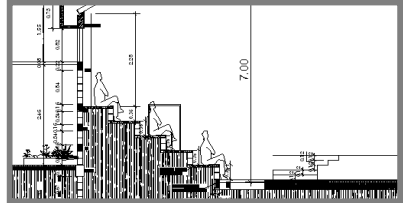
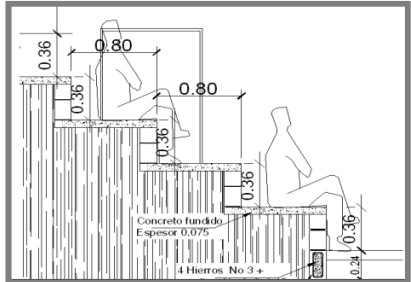
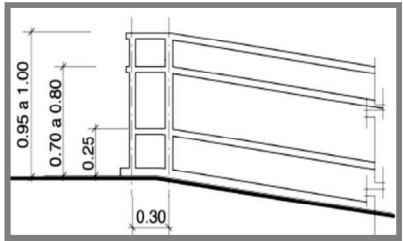
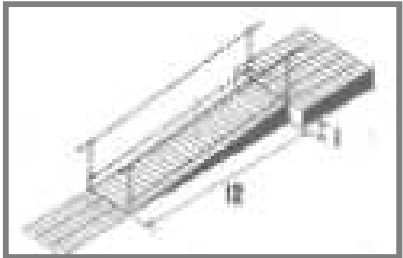
Premisas deportivas		
Requerimiento	Premisas	Esquema
<b>Altura de techo.</b>	La altura mínima admisible sobre el suelo será de 7m, tomando en cuenta que se colocara iluminación natural para el área techada.	
<b>Graderio</b>	El ancho mínimo de huellas en graderío es de 0.45, mas el área de circulación de 0.35 nos da 80 cm, con una altura de 0.35 cm. Donde lo máximo son 10 filas de graderío hasta un antepecho.	
<b>Pasamanos</b>	Las rampas y escaleras deben contar con un pasa manos en sus dos costados especialmente en los casos cuando la longitud de estas supera 1 m. El diámetro circular de los pasamanos debe ser entre 3 a 5.00 cm. y separado 5 cm, del muro. El pasamanos tendrá una altura, de 95 cm. para una correcta circulación.	
<b>Rampas</b>	Se limitará a utilizar únicamente rampas no mayores del 10% para la comunicación entre los diferentes niveles del proyecto con el fin de que sea un edificio amigable con el usuario.	

Tabla 47

## 6.2 Programa de necesidades

Para la determinación del programa de necesidades fueron considerados criterios que por su particularidad y características específicas es preciso tomarlos en cuenta y determinarlas basado en la investigación de campo, observación directa, análisis de casos análogos ya realizados, consultas bibliográficas y asesorías de profesionales.

Basándose en la información recopilada se presentan los ambientes y áreas que integrarán el centro deportivo y recreativo.

Áreas generales	Área de kioscos
Plaza Garita de control Parqueo público Parqueo administración Parqueo motos Parqueo bicicletas Parqueo ambulancia	Cocina Área de Mesas Barra de Atención
Área deportiva techada, administración y área de servicio	Área deportiva al aire libre
cancha polideportiva techada graderíos bodegas de implementos deportivos área de deportistas hombres área de deportistas Mujeres área de carga y descarga.	cancha polideportiva s.s hombres s.s Mujeres área de graderío
taquilla y eventos especiales clínica médica sala de espera servicios sanitarios públicos caballeros servicios sanitarios públicos damas secretaría contabilidad cocineta oficina administrativa archivo servicio Sanitarios bodega sala de juntas	Áreas recreativas
bodega mantenimiento deposito basura cuarto maquinas guardianía y conserjería s.s. área de carga y descarga	áreas de churrasqueras áreas de Estar áreas de juegos área de recorrido peatonal. s.s hombres s.s Mujeres

Tabla 48



### 6. 3. Matriz de diagnóstico (cuadro de ordenamiento de datos. COD)

Según las necesidades del usuario se describen los ambientes del centro deportivo y recreativo.

célula	actividad	frecuencia de uso No de usuarios	Antropometría y Ergonomía								ÁREA TOTAL  AMBIENTE	
			mobiliario		dimensiones de mobiliario			área de uso	área circulación	área total mobiliario+ uso +circulación		
			tipo de muebles	cantidad	ancho	largo	mts. <sup>2</sup>					
Áreas Generales	Plaza	Distribuir a los usuarios	60		2	5.00	4.00	40.00	4.00	2.00	46.00	46.00
	Plaza de entrada	Distribuir a los usuarios	90		1	10.00	5.50	55.00	5.50	2.75	63.25	63.25
	Garita de Control	Controlar, Cobrar	2	Escritorio	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	8.16
		Comer, Sentarse		Mesas	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	
		Necesidades Fisiológicas	1	Servicio Sanitario	1	0.60	1.00	0.60	0.72	1.08	2.40	
	Parqueo	Estacionar, maniobrar, Retroceder	59	Publico	20	3.00	5.00	300.00	75.00	30.00	405.00	881.65
				Bicicletas	17	0.75	2.00	25.50	30.60	45.90	102.00	
				Motos	10	1.25	2.00	25.00	35.00	59.50	119.50	
				Ambulancia	1	4.00	6.00	24.00	6.00	2.40	32.40	
				Kioscos	4	3.00	5.00	60.00	15.00	6.00	81.00	
Administracion				7	3.00	5.00	105.00	26.25	10.50	141.75		
<b>Area total</b>											<b>999.06</b>	

Cancha Bajo Techo	Cancha Polideportiva (Techada)	lanzar	10	incluye Graderio a los costados	1	40.00	29.00	1,160.00	incluye area de seguridad	1,160.00	1160.00	
		Tirar										
		Patear										
	Jugar											
	bodega	guardar	2	estanteria	2	0.90	1.80	3.24	3.89	5.83	12.96	17.56
		almacenar		silla	1	0.50	0.50	0.25	0.30	0.45	1.00	
		sacar		estanteria	1	0.60	1.50	0.90	1.08	1.62	3.60	
	area de deportistas mujeres	Guardar		lockers	2	0.60	2.00	2.40	2.88	4.32	9.60	26.70
		vestirse		vestidor	1	0.60	1.50	0.90	1.08	1.62	3.60	
		bañarse		ducha	3	0.90	1.25	3.38	4.05	6.08	13.50	
area de deportistas hombres	bañarse		ducha	3	0.50	0.50	0.75	0.90	1.35	3.00	16.20	
	Guardar		lockers	2	0.60	2.00	2.40	2.88	4.32	9.60		
	vestirse		Lockers	1	0.60	1.50	0.90	1.08	1.62	3.60		
<b>Area total</b>											<b>1220.46</b>	



Clinica Medica	atender	1	escritorio	1	0.90	1.20	1.08	1.30	1.94	4.32	15.64
	curar		silla	3	0.50	0.50	0.75	0.90	1.35	3.00	
sala espera	recibir	5	camilla	1	0.80	2.00	1.60	2.40	4.32	8.32	14.40
	esperar		sofa	2	0.60	1.50	1.80	2.16	3.24	7.20	
eventos	atender	1	escritorio	1	0.90	1.20	1.08	1.30	1.94	4.32	9.20
	informacion		silla	2	0.50	0.50	0.50	0.60	0.90	2.00	
s.s de hombres publico	recibir	5	archivero	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	10.14
	nec. Fisiologicas		retrete	1	0.50	1.20	0.60	0.90	1.62	3.12	
	lavarse		lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	
s.s de mujeres publico	urinal	4	urinal	1	0.60	1.00	0.60	0.90	1.62	3.12	10.14
	nec. Fisiologicas		retrete	2	0.50	1.20	1.20	1.80	3.24	6.24	
secretaria	lavarse	1	lavamanos	3	0.50	0.50	0.75	1.13	2.03	3.90	8.20
	atender		escritorio	1	0.90	1.20	1.08	1.30	1.94	4.32	
contabilidad	informacion	1	silla	1	0.50	0.50	0.25	0.30	0.45	1.00	12.08
	recibir		archivero	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	
	revisar		escritorio	1	0.90	1.20	1.08	1.30	1.94	4.32	
sala espera		5	silla	2	0.50	0.50	0.50	0.60	0.90	2.00	17.28
	esperar		archivero	2	0.60	1.20	1.44	1.73	2.59	5.76	
archivo	esperar	1	sofa	2	0.80	1.90	3.04	3.65	5.47	12.16	13.32
	archivar		sillon	2	0.80	0.80	1.28	1.54	2.30	5.12	
administrador	guardar	1	archivero	2	0.60	1.50	1.80	2.16	2.70	6.66	9.20
	atender		archivero	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	
Bodega	informacion	1	escritorio	1	0.90	1.20	1.08	1.30	1.94	4.32	8.64
	recibir		silla	2	0.50	0.50	0.50	0.60	0.90	2.00	
s.s personal de hombres	guardar	1	estanteria	1	0.60	1.80	1.08	1.30	1.94	4.32	8.84
	almacenar		estanteria	1	0.60	1.80	1.08	1.30	1.94	4.32	
s.s personal de mujeres	nec. Fisiologicas	2	retrete	1	0.50	1.20	0.60	0.90	1.62	3.12	5.72
	lavarse		lavamanos	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
cocineta	urinal	6	urinal	1	0.60	1.00	0.60	0.90	1.62	3.12	18.40
	refaccionar		mesa	1	0.90	0.90	0.81	0.97	1.46	3.24	
	compartir		silla	3	0.50	0.50	0.75	0.90	1.35	3.00	
sala de Juntas	servir	1	sofa	2	0.80	1.90	3.04	3.65	5.47	12.16	24.00
	programar		sillas	4	0.45	0.45	0.81	0.97	1.46	3.24	
Bodega de Mantenimiento	discutir	1	archivos	2	0.60	1.20	1.44	1.73	2.59	5.76	11.08
	informar		mesa	1	1.50	2.50	3.75	4.50	6.75	15.00	
Deposito de Basura	guardar	1	estanteria	1	0.90	1.80	1.62	1.94	2.92	6.48	14.40
	almacenar		silla	1	0.50	0.50	0.25	0.30	0.45	1.00	
Cuarto de Maquinas	sacar	1	estanteria	1	0.60	1.50	0.90	1.08	1.62	3.60	18.11
	guardar		estanteria	1	0.60	1.20	0.72	0.86	1.30	2.88	
Guardiana y Conserjeria	almacenar	1	toneles	2	0.60	0.60	0.72	0.86	1.30	2.88	12.60
	sacar		cajas	6	0.60	0.60	2.16	2.59	3.89	8.64	
Servicio Sanitario	reparar	1	area libre	1				16.10	1.61	0.40	8.40
	almacenar				2.30	7.00					
	estacionar										
Servicio Sanitario	esperar	2	cama	1	1.00	1.90	1.90	2.28	3.42	7.60	8.40
	controlar		mesa	1	1.00	0.75	0.75	0.90	1.35	3.00	
	vigilar		silla	2	0.50	0.50	0.50	0.60	0.90	2.00	
Servicio Sanitario	nec. Fisiologicas	1	retrete	1	0.50	1.20	0.60	0.72	1.08	2.40	8.40
	bañar		ducha	1	1.00	1.25	1.25	1.50	2.25	5.00	
	lavarse		lavamanos	1	0.50	0.50	0.25	0.30	0.45	1.00	
<b>Area total</b>											<b>249.79</b>



Cancha al Aire Libre	Cancha Polideportiva (Al Aire Libre)	Lanzar	10	cancha	1	40.00	20.00	800.00	incluye area de seguridad	800.00	800.00	
		Tirar										
		Patear										
		Jugar										
	graderio	observar	4	graderio	1	10.00	3.00	30.00	3.00	0.60	33.60	33.60
		sentarse										
		platicar										
	s.s de hombres publico	nec. Fisiologicas	5	retrete	1	0.50	1.20	0.60	0.90	1.62	3.12	8.84
		lavarse		lavamanos	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
				urinal	1	0.60	1.00	0.60	0.90	1.62	3.12	
s.s de mujeres publico	nec. Fisiologicas	5	retrete	2	0.50	1.20	1.20	1.80	3.24	6.24	8.84	
	lavarse		lavamanos	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60		
<b>Area total</b>											<b>851.28</b>	

Kioscos	area de mesas	comer	10	sillas	40	0.45	0.45	8.10	12.15	21.87	42.12	117.00
		compartir		mesas	10	1.20	1.20	14.40	21.60	38.88	74.88	
	kiosco 1	cocinar	2	estufa	1	0.80	0.80	0.64	0.77	1.15	2.56	14.92
				lavatrastos	1	0.70	1.20	0.84	1.01	1.51	3.36	
		preparar		refrigeradora	1	1.50	1.50	2.25	2.70	4.05	9.00	
				lavar								
	kiosco 2	cocinar	2	estufa	1	0.80	0.80	0.64	0.77	1.15	2.56	14.92
				lavatrastos	1	0.70	1.20	0.84	1.01	1.51	3.36	
		preparar		refrigeradora	1	1.50	1.50	2.25	2.70	4.05	9.00	
	kiosco 3	cocinar	2	estufa	1	0.80	0.80	0.64	0.77	1.15	2.56	14.92
				lavatrastos	1	0.70	1.20	0.84	1.01	1.51	3.36	
		preparar		refrigeradora	1	1.50	1.50	2.25	2.70	4.05	9.00	
	<b>Area total</b>											<b>161.76</b>

Area Recreativa	Area de mesas de churrasquera	comer	10	sillas	8	0.45	0.45	1.62	2.43	4.37	8.42	23.40
		compartir		mesas	2	1.20	1.20	2.88	4.32	7.78	14.98	
	churrasquera	cocinar	4	churrasquera	2	1.25	2.00	5.00	7.50	13.50	26.00	26.00
		platicar										
	Area de Juegos	jugar	25	Juegos infantiles	25	3.50	3.50	306.25	61.25	30.63	398.13	398.13
		divertir										
		compartir										
	s.s de hombres publico	nec. Fisiologicas	5	retrete	1	0.50	1.20	0.60	0.90	1.62	3.12	8.84
		lavarse		lavamanos	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
				urinal	1	0.60	1.00	0.60	0.90	1.62	3.12	
	s.s de mujeres publico	nec. Fisiologicas	5	retrete	2	0.50	1.20	1.20	1.80	3.24	6.24	8.84
		lavarse		lavamanos	2	0.50	0.50	0.50	0.75	1.35	2.60	
	Recorrido peatonal	observar	5	bancas	3	0.60	1.25	2.25	2.70	4.05	9.00	130.88
caminar		Carril		1	1.25	75.00	93.75	18.75	9.38	121.88		
<b>Area Total</b>											<b>596.08</b>	
<b>Area Total</b>											<b>4078.43</b>	

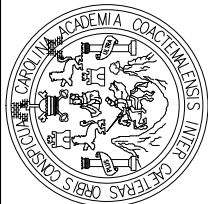
### 6.4 Diagramación

La presente diagramación se realiza con base en el programa de necesidades y de acuerdo al nivel de conocimientos y de relaciones entre ambientes.





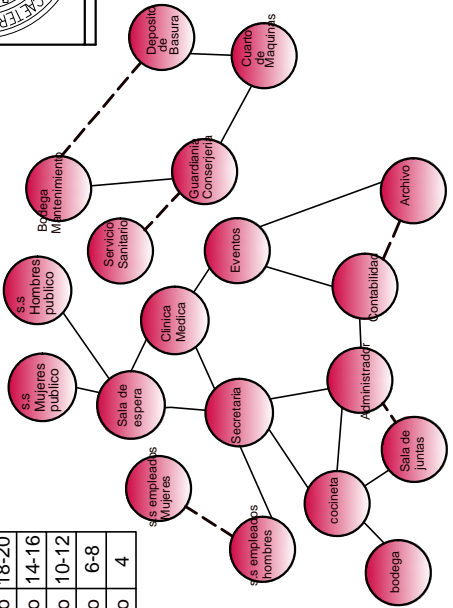
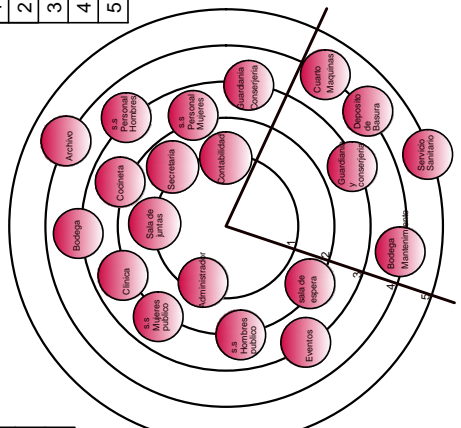
# DIAGRAMACION ADMINISTRACION Y SERVICIOS



Innecesaria	→ 0
Desesable	→ 2
Necesaria	→ 4

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1	Rango	18-20
2	Rango	14-16
3	Rango	10-12
4	Rango	6-8
5	Rango	4

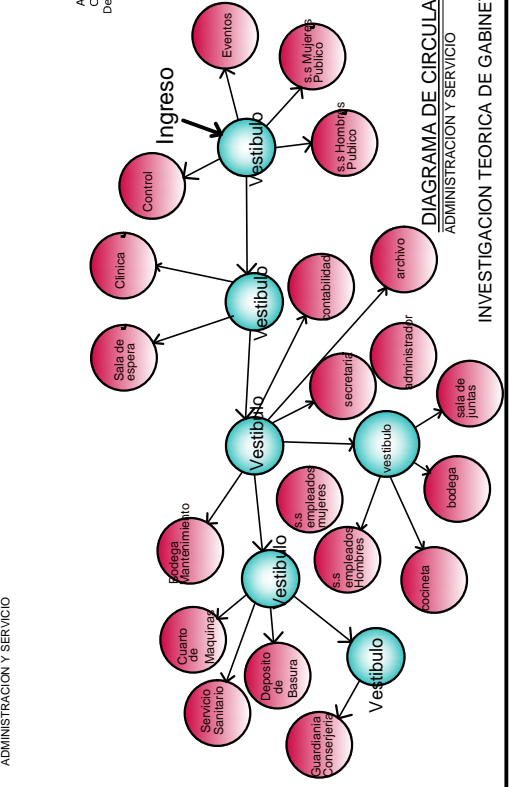


## MATRIZ DE PREPONDERANCIA

ADMINISTRACION

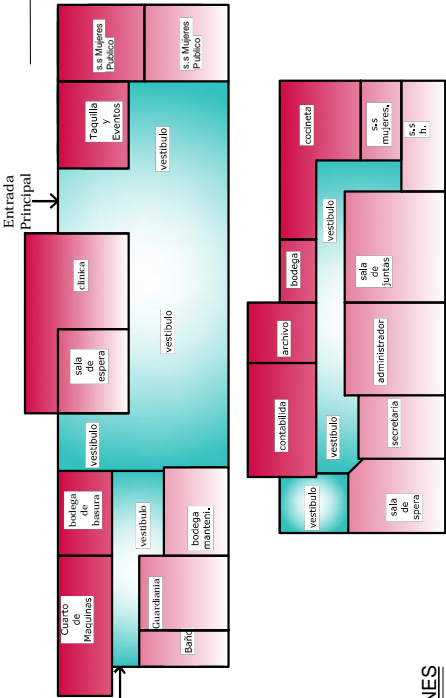
## DIAGRAMA DE RELACIONES

ADMINISTRACION Y SERVICIO



## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

ADMINISTRACION Y SERVICIO



## DIAGRAMA DE BLOQUES

ADMINISTRACION Y SERVICIO

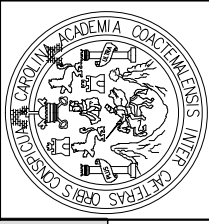
## MATRIZ DE RELACIONES

ADMINISTRACION Y SERVICIO

## INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO

DIRECCION: 7<sup>ma</sup>. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA, QUINTA JUNTA, SANTIAGO.  
 PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMILLAS  
 TEJISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIDORO  
 200619858  
 No. HOJA: 2 / 6

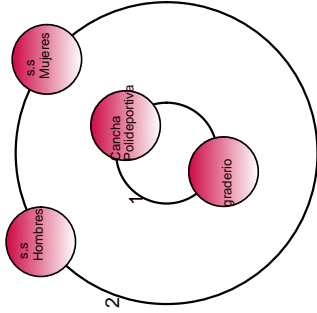
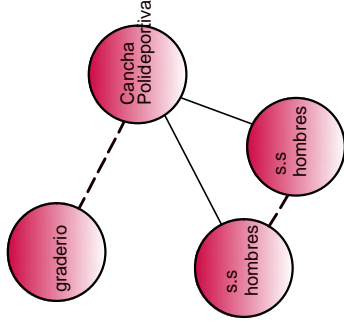
# DIAGRAMACION AREA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE



1	Rango	8
2	Rango	6

Innecesaria	→	0
Deseable	→	2
Necesaria	→	4

1	Cancha Polideportiva al Aire	2	2	2	0	4	8
2	s.s. Hombres	0	2	2	2	2	8
3	s.s. Mujeres	2	2	4	2	2	1
4	graderio	8	4	2	2	2	1



## MATRIZ DE RELACIONES

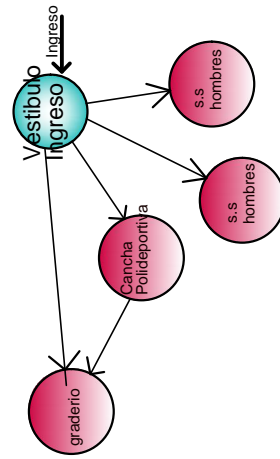
Area Deportiva al Aire Libre

## MATRIZ DE PREPONDERANCIA

Area Deportiva al Aire Libre

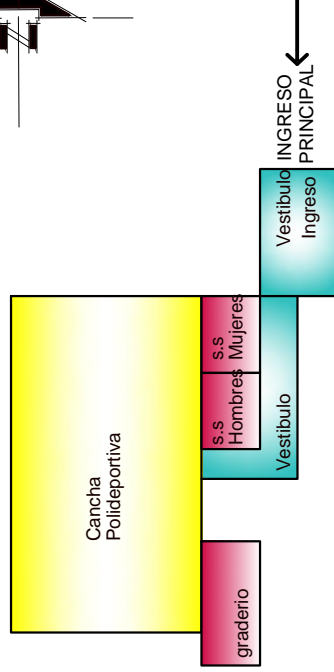
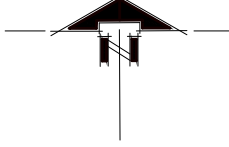
## DIAGRAMA DE RELACIONES

Area Deportiva al Aire Libre



## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Area Deportiva al Aire Libre



## DIAGRAMA DE BLOQUES

Area Deportiva al Aire Libre



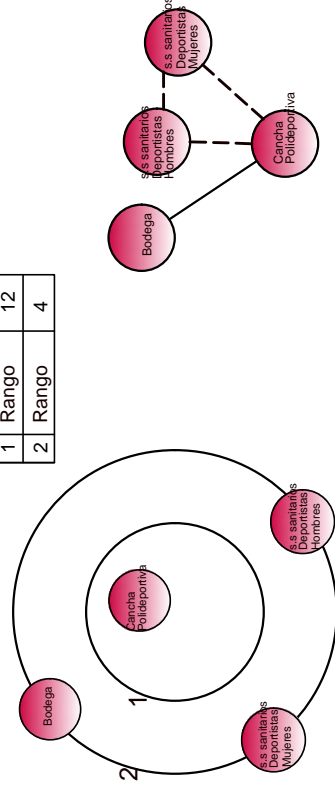
# DIAGRAMACION AREA DEPORTIVA BAJO TECHO



1	Cancha Polideportiva	4	4	4	4	12
2	s.s Deportistas Hombres	0	0	4	4	4
3	s.s Deportistas Mujeres	0	0	4	4	4
4	Bodega	4	4	2	2	2

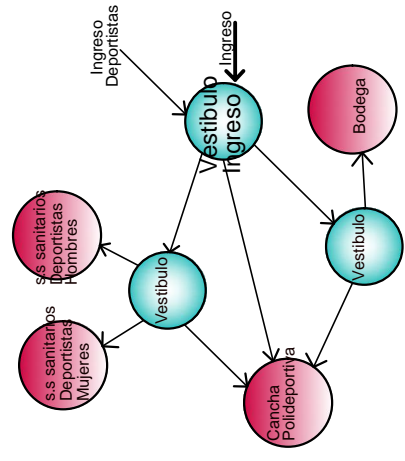
Innecesaria	→ 0
Desecable	→ 2
Necesaria	→ 4

1	Rango	12
2	Rango	4



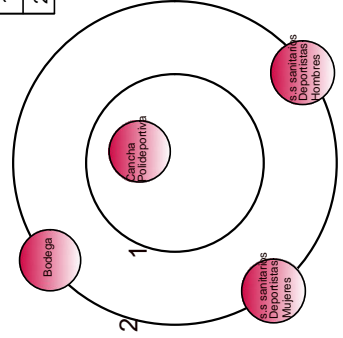
## MATRIZ DE RELACIONES

Area Deportiva Bajo Techo



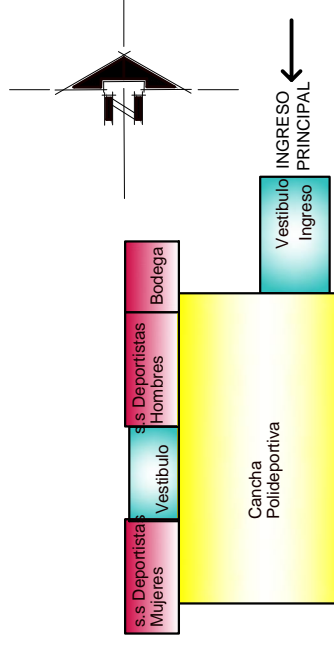
## MATRIZ DE PREPONDERANCIA

Area Deportiva Bajo Techo



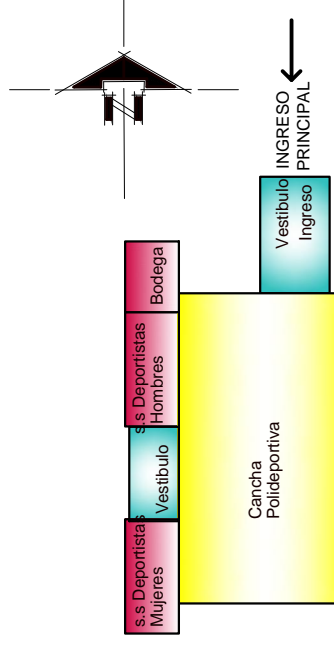
## DIAGRAMA DE RELACIONES

Area Deportiva Bajo Techo



## DIAGRAMA DE BLOQUES

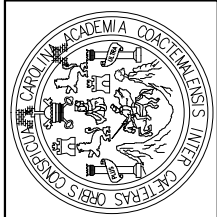
Area Deportiva Bajo Techo



## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Area Deportiva Bajo Techo

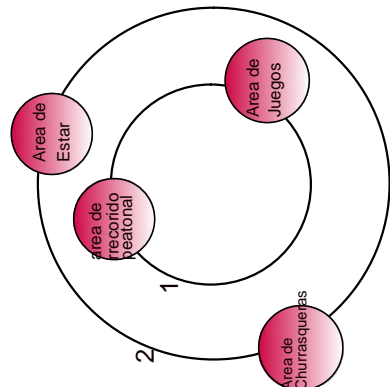
INVESTIGACION TEORICA DE GABINETE E INVESTIGACION DE CAMPO



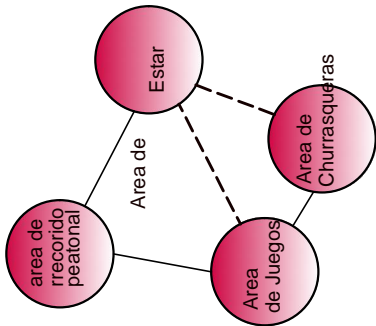
# DIAGRAMACION AREA RECREATIVA

Innecesaria	→ 0
Deseable	→ 2
Necesaria	→ 4

1	Area de churrasqueras	4	2	2	8
2	area de recorrido peatonal	4	2	2	8
3	Area de Juegos	4	2	10	2
4	area de estar	8	2	1	2



1	Rango	10
2	Rango	8



## MATRIZ DE RELACIONES

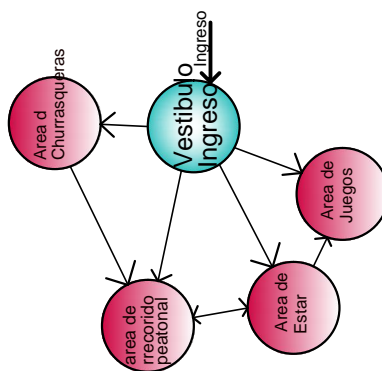
Area Recreativa

## MATRIZ DE PREPONDERANCIA

Area Recreativa

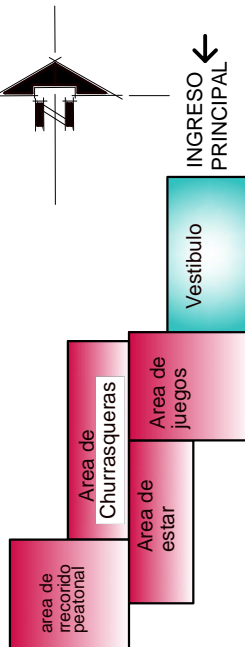
## DIAGRAMA DE RELACIONES

Area Recreativa



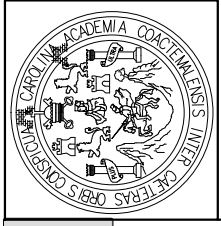
## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

Area Recreativa



## DIAGRAMA DE BLOQUES

Area Recreativa

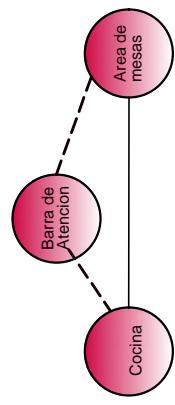
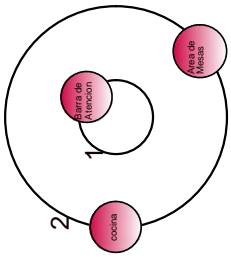


# DIAGRAMACION KIOSCOS

Innecesaria	→ 0
Deseable	→ 2
Necesaria	→ 4

1	Rango	6
2	Rango	2

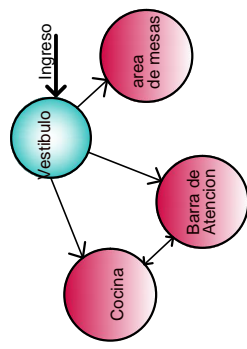
1	Barra de Atencion	4	4	4
2	Area de Mesas	0	8	4
3	Cocina	4	4	2



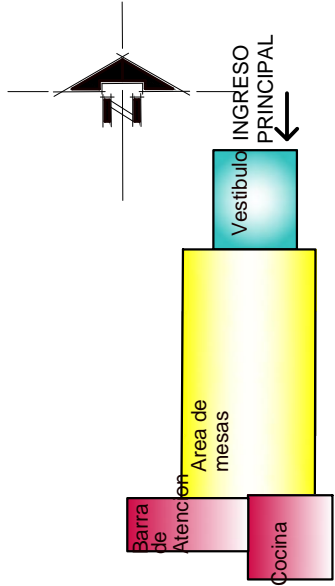
**MATRIZ DE RELACIONES**  
KIOSCO

**MATRIZ DE PREPONDERANCIA**  
KIOSCO

**DIAGRAMA DE RELACIONES**  
KIOSCO



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**  
KIOSCO

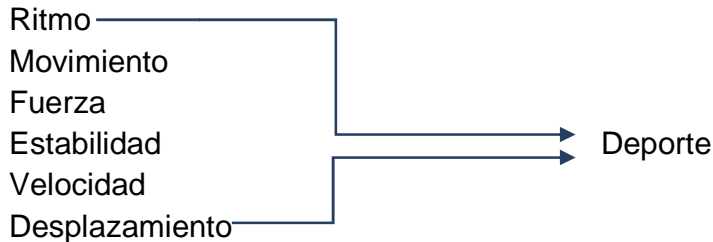


**DIAGRAMA DE BLOQUES**  
KIOSCO

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMILLAS	TECISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIDORO	200619858
DIRECCION: 7 <sup>ma</sup> . CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.		
Nº. HOJA	6	6

## 6.5 Proceso de diseño.

Para el desarrollo del proceso de diseño se utilizó el método de abstracción de lo que es el deporte es:



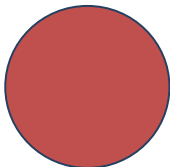
- Y todas estas acciones se llevan a cabo sobre plataformas rectangulares las cuales son donde se genera toda la acción deportiva, a través de la disputa de un balón y la anotación de puntos a través de un balón.

### 6.5.1 Idea generatriz.

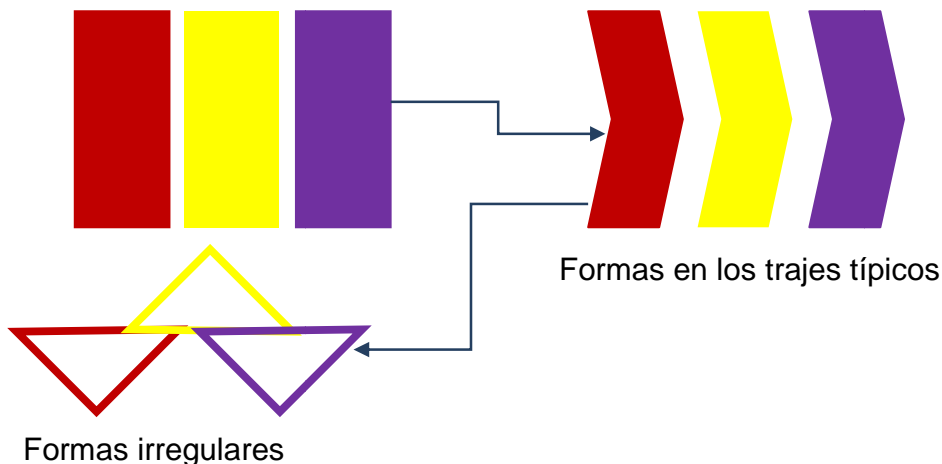
Se abstrajo las formas rectangulares que son utilizados en los deportes del baloncesto, papi futbol, y vóleibol: tablero, porterías, red, y el campo de juego.



Se tomo en cuenta el círculo que es el elemento de pelota principal que se estará utilizando en los deportes de mano, como el baloncesto, papi futbol y vóleibol.



Integración con lo que es cultura, desde el punto de vista del traje típico de la Esperanza, utilizando formas irregulares, que son las formas que se encuentran en el traje, y utilizando los colores del traje para darle una identidad al proyecto.





Monumental Representativo  
Altura Predominancia



Jerarquía en fachada del objeto arquitectónico principal.

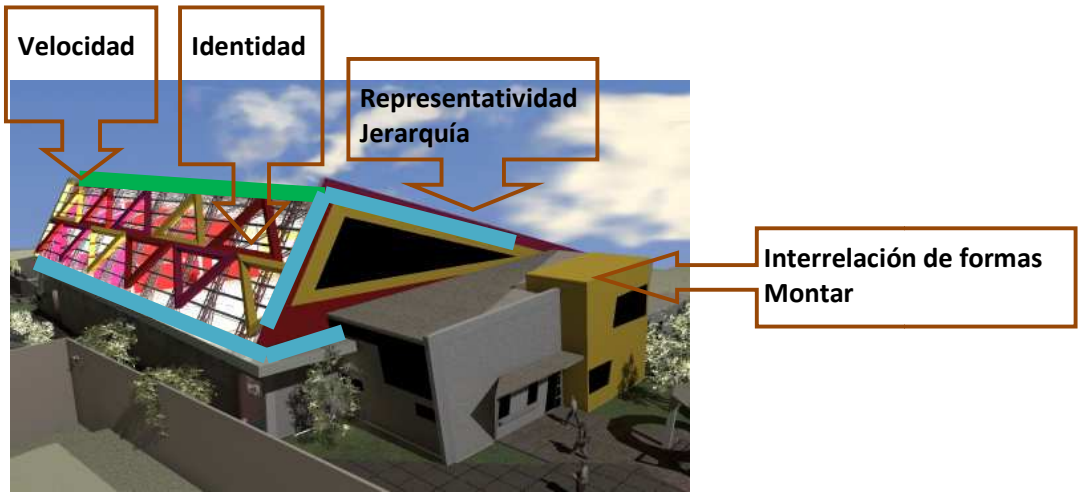
Volcán Santa María

### 6.5.3 Formas a utilizar.

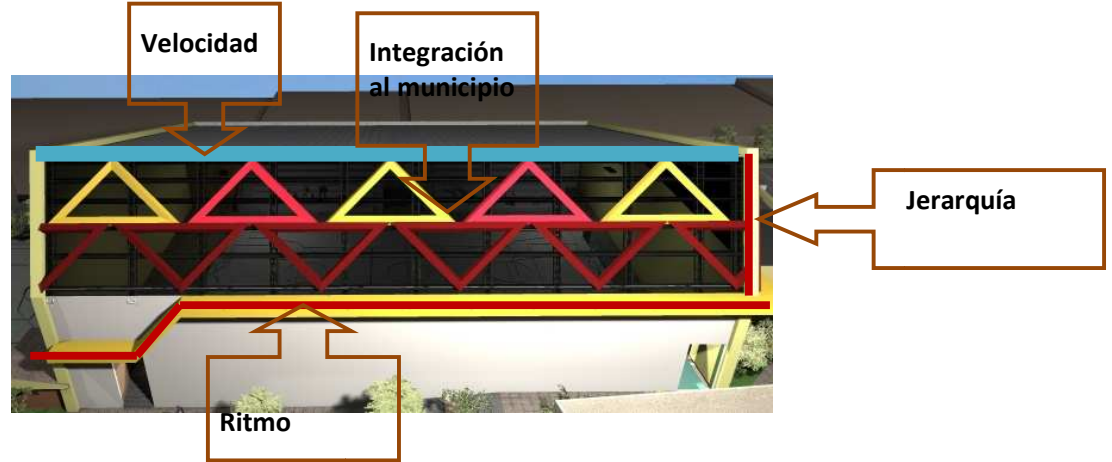
Las formas a utilizar son triángulos.

Estas formas se integran con el terreno pues este tiene diferentes ángulos en los todos sus vértices.

Lo redondo será utilizado como una plaza que comunique hacia el otro punto, o para interrelacionar volúmenes.



Para la propuesta también se emplea las interrelaciones constructivas, siendo estas las siguientes, que determinan volumen, jerarquía, ritmos y definición de texturas.

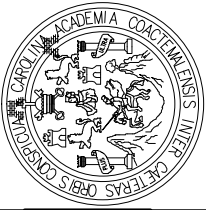




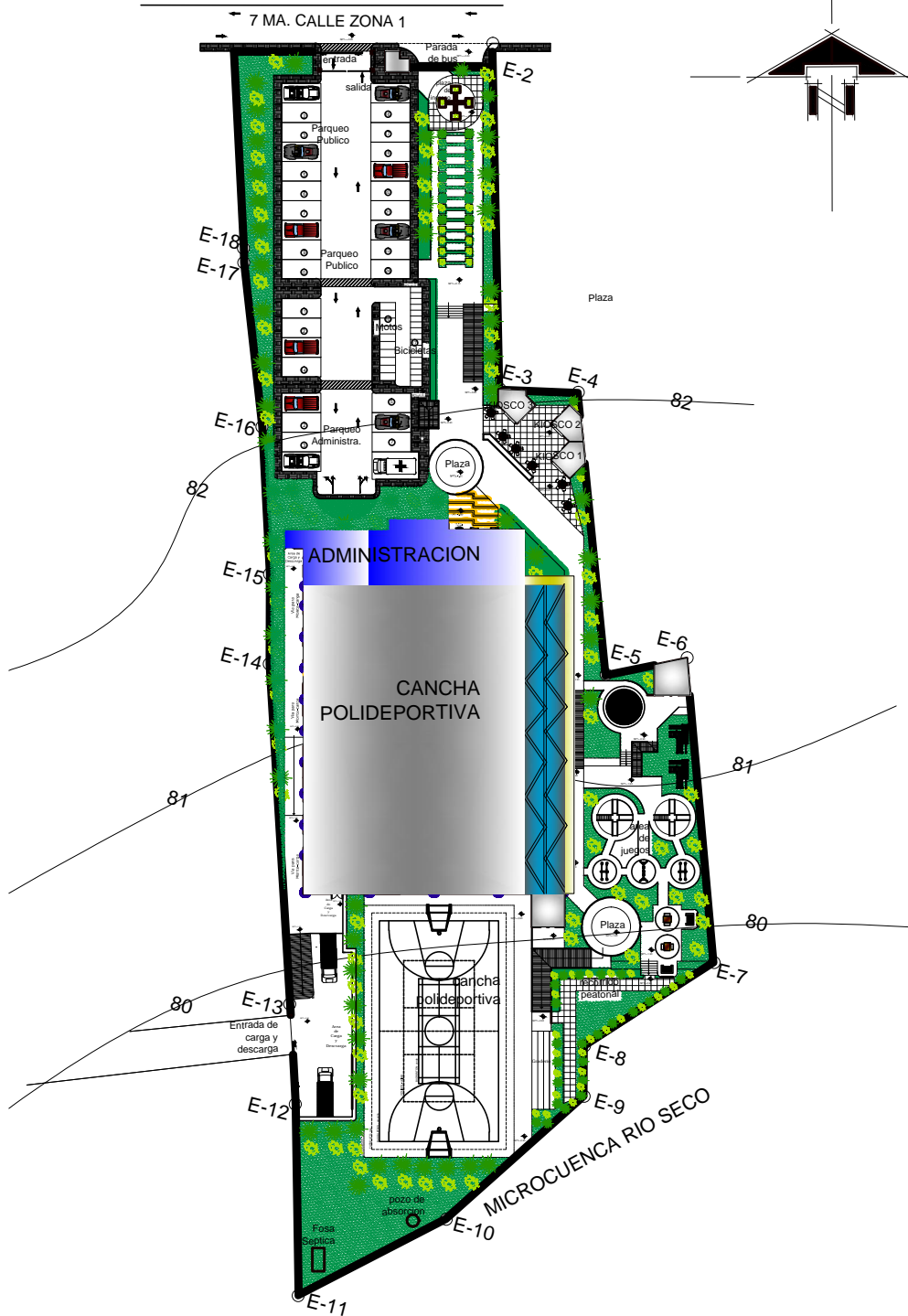
**F  
I  
G  
U  
R  
A  
C  
I  
O  
N**

***CAPITULO 7***

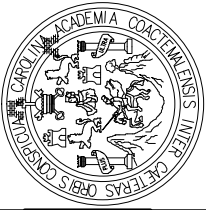




PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO          LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA 1	6



**PLANTA DE CONJUNTO**  
 CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO Escala: 1/550



PROYECTISTA:  
MENDOZ Y ACH, SERGIO ELIODORO  
200619858

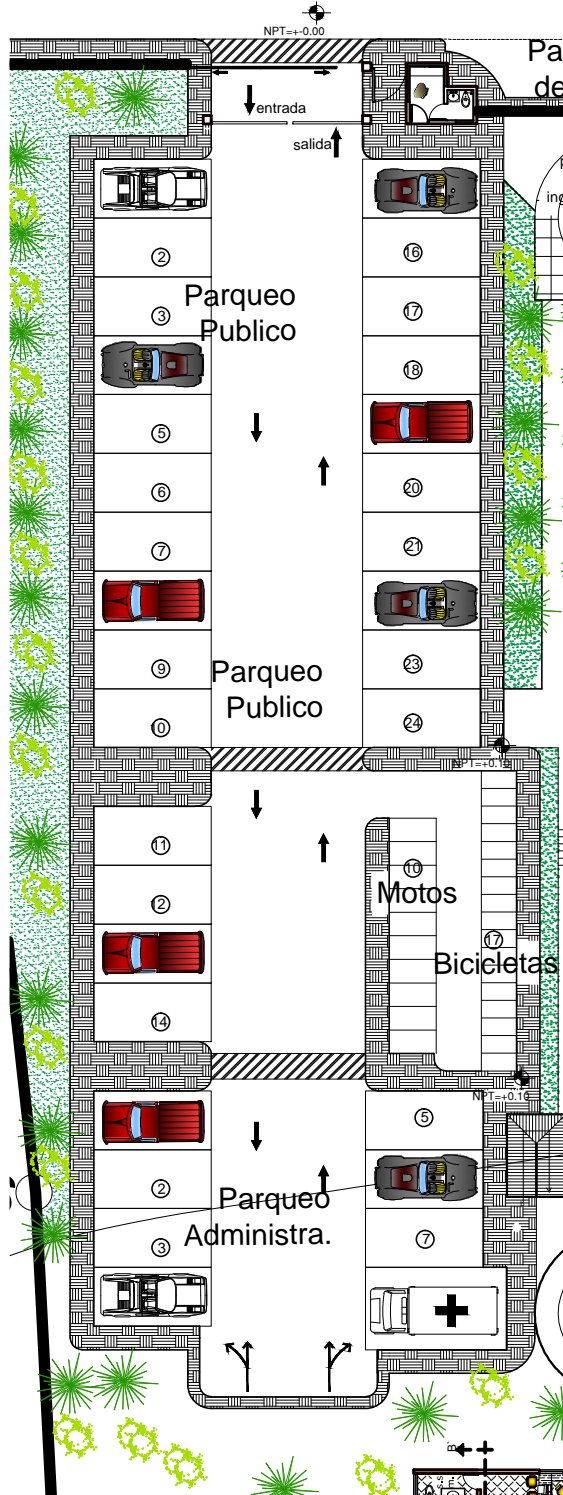
PROYECTO:  
CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO  
LAS BUGAMBILIAS

DIRECCION:  
7 m. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA  
QUEZALTENANGO.

No. HOJA

2

6



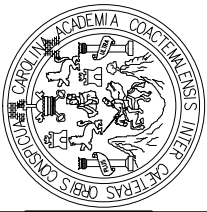
**AREA DE PARQUEO**

CARROS, MOTOS, BICICLETAS

Escala:

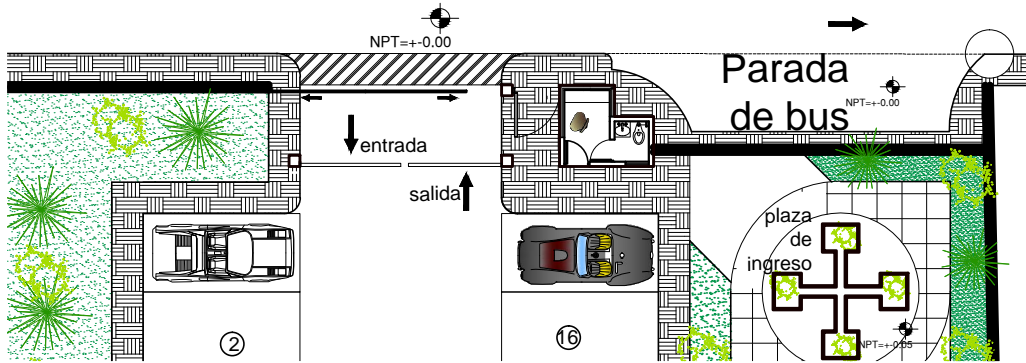
1/200





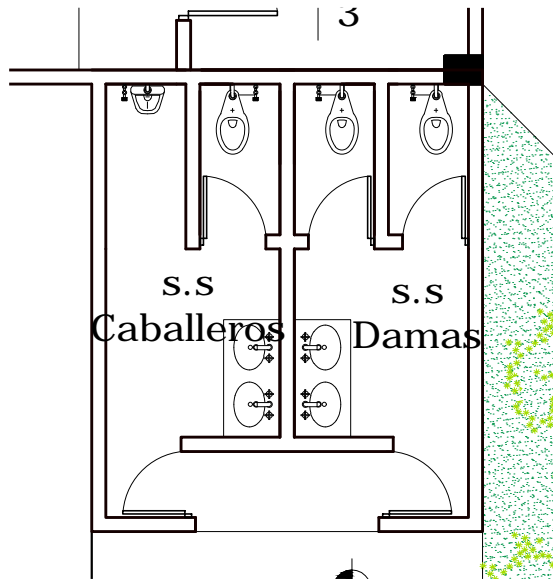
PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA <b>3</b>	<b>9</b>

# 7 MA. CALLE ZONA 1



**ENTRADA VEHICULAR Y PEATONAL**

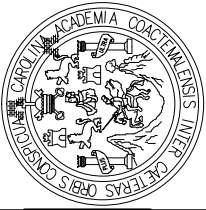
Escala: 1/150



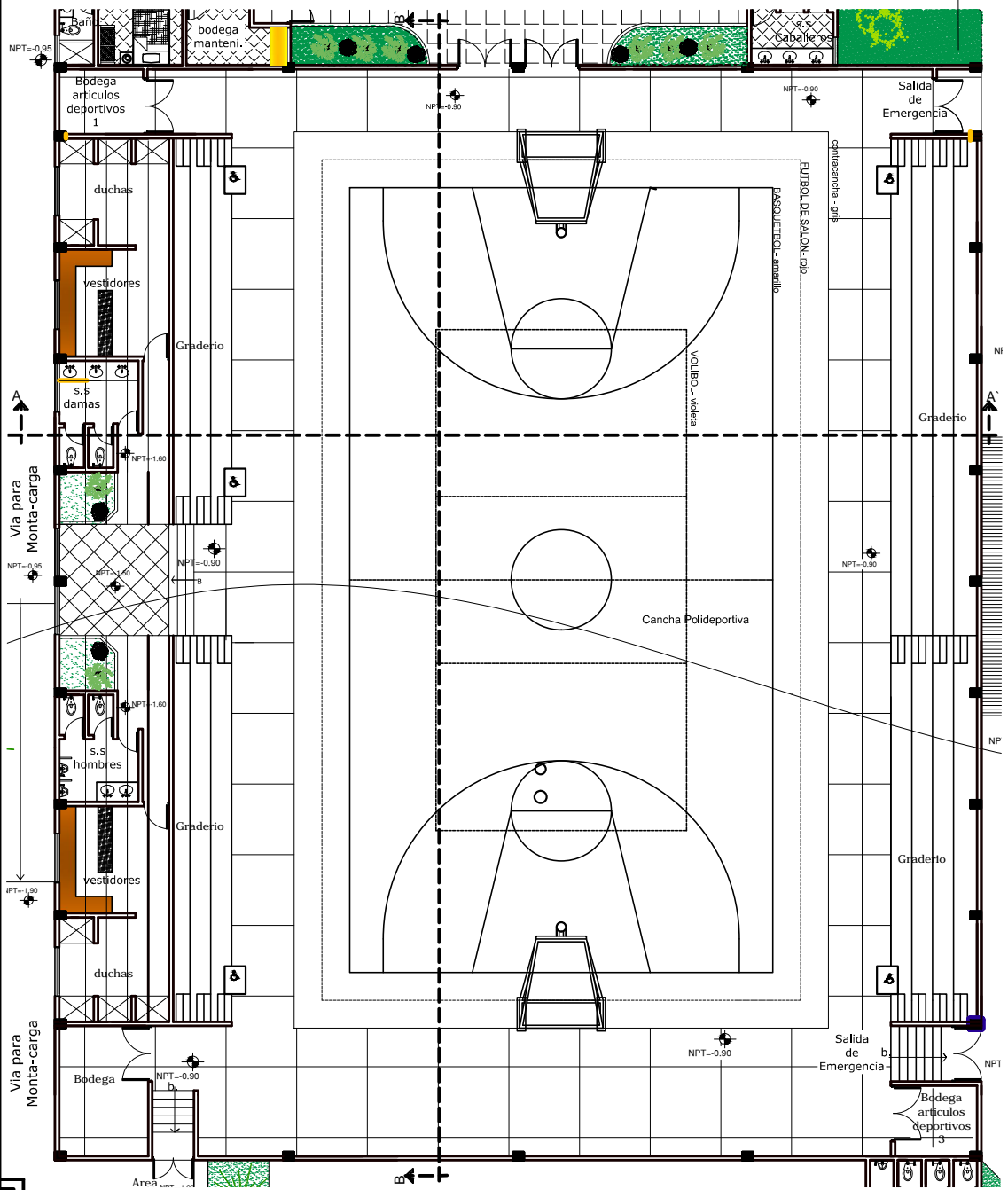
**BAÑOS PUBLICO**

CANCHA POLIDEPORTIVA AL AIRE LIBRE

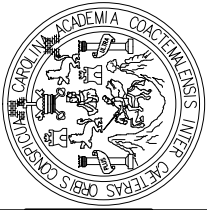
Escala: 1/50



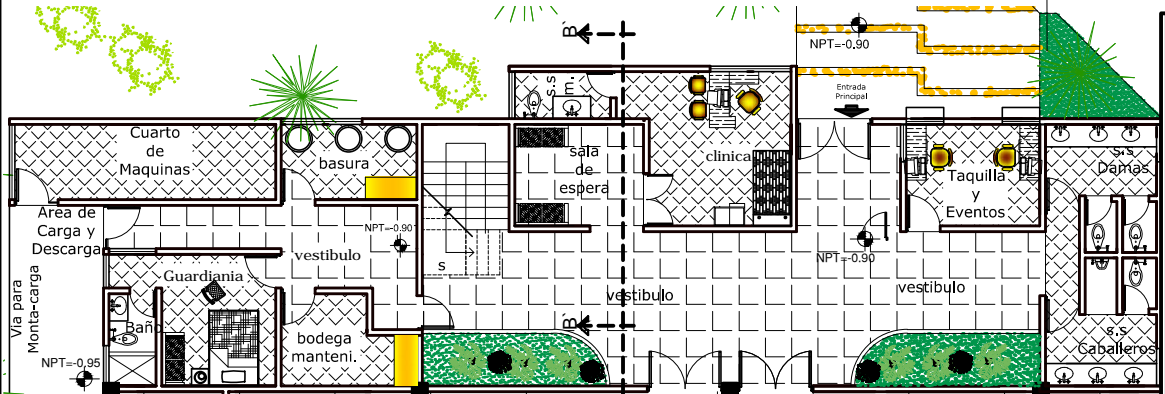
PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA 4	9



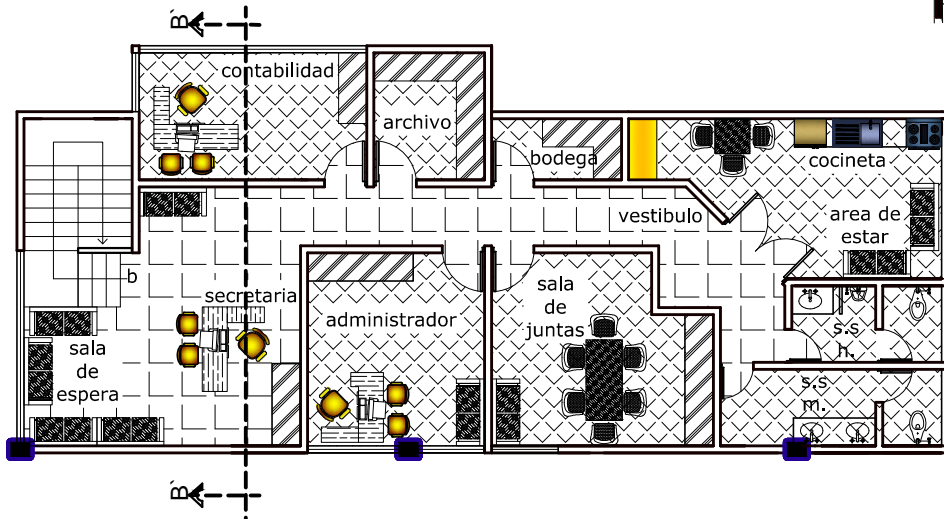
**PLANTA DE CANCHA TECHADA**  
CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO Escala: 1/150



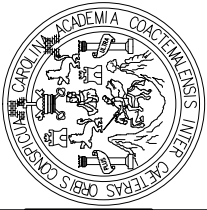
PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA 5	6



**ADMISTRACION Y SERVICIOS**  
PRIMER NIVEL  
Escala: 1/125

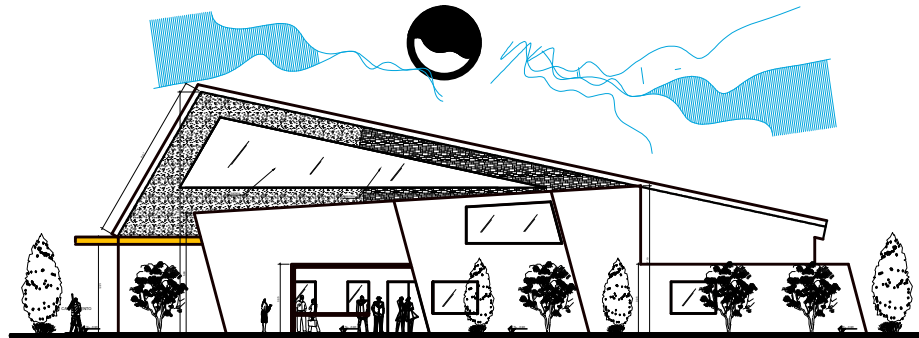


**ADMISTRACION**  
SEGUNDO NIVEL  
Escala: 1/250

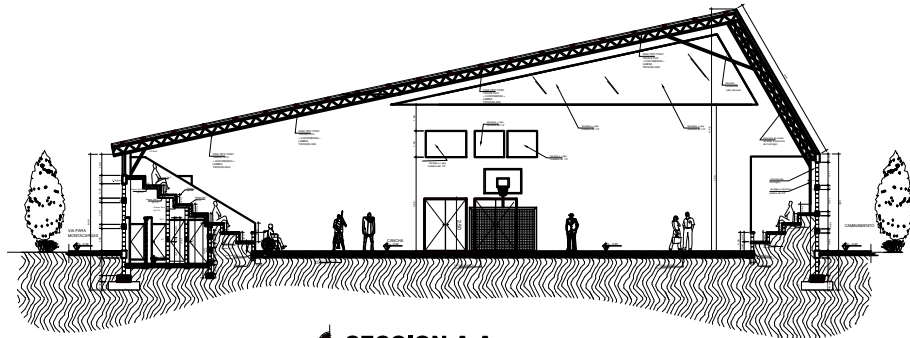


PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTEMANGO.
	No. HOJA <b>6</b>

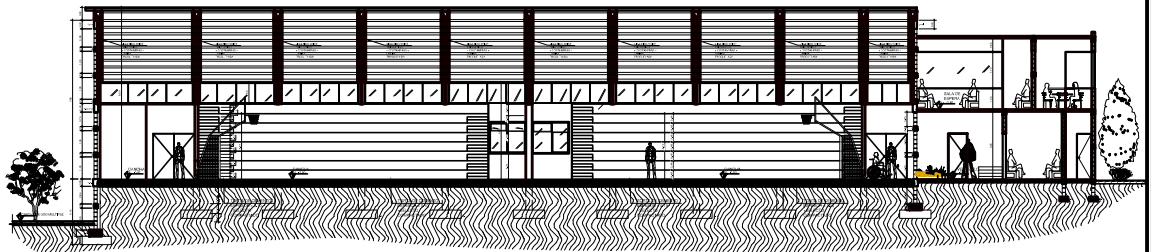
TESISTA:  
MENDEZ YACH, SERGIO ELIODORO  
200619858



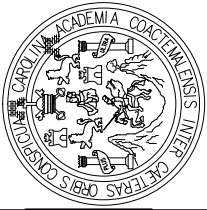
**ELEVACION FRONTAL**  
CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO Escala: 1:225



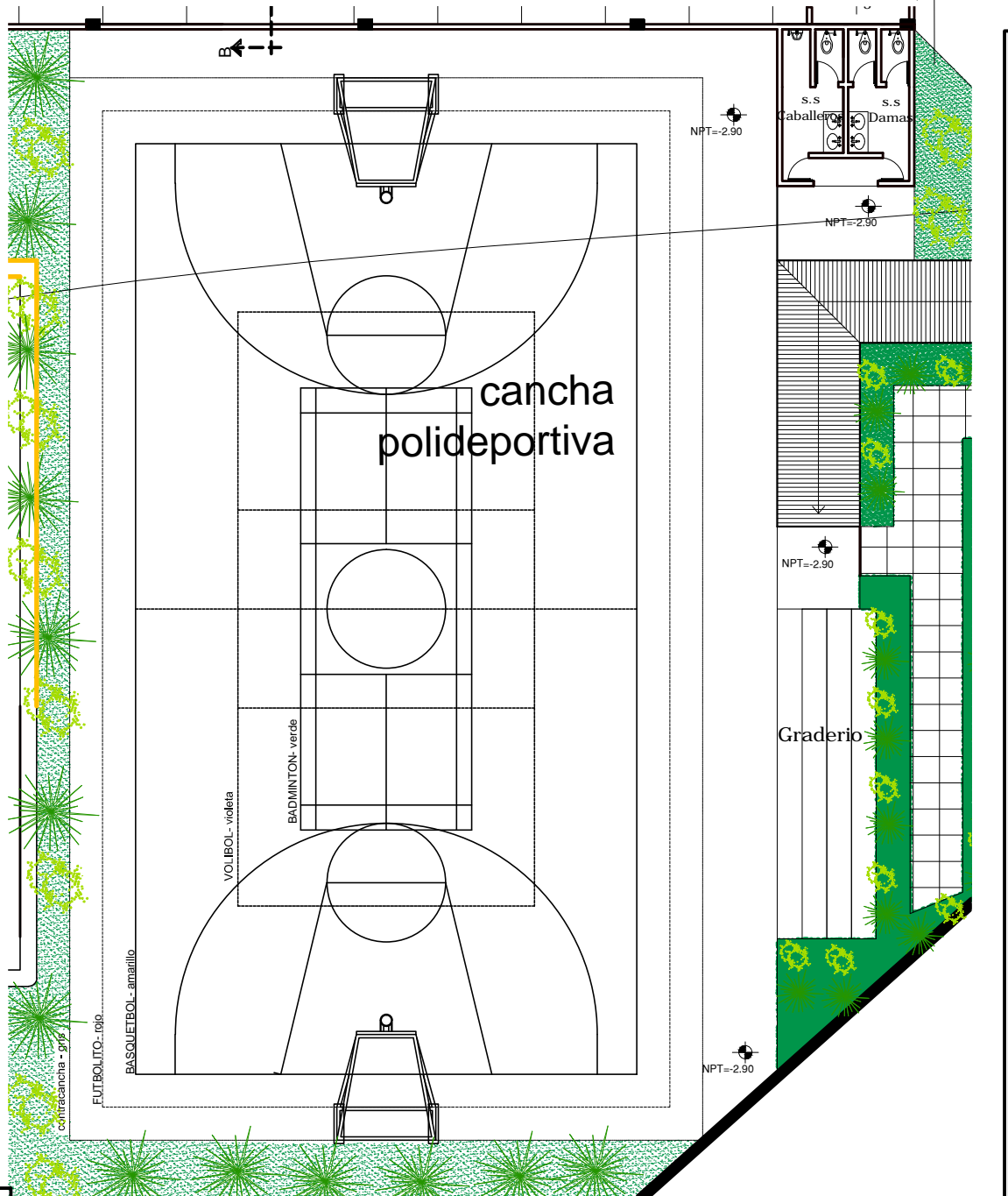
**SECCION A-A**  
CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO Escala: 1:225



**SECCION B-B**  
CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO Escala: 1:225

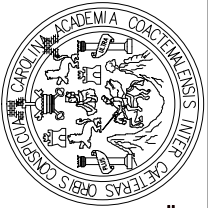


PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA 7	6

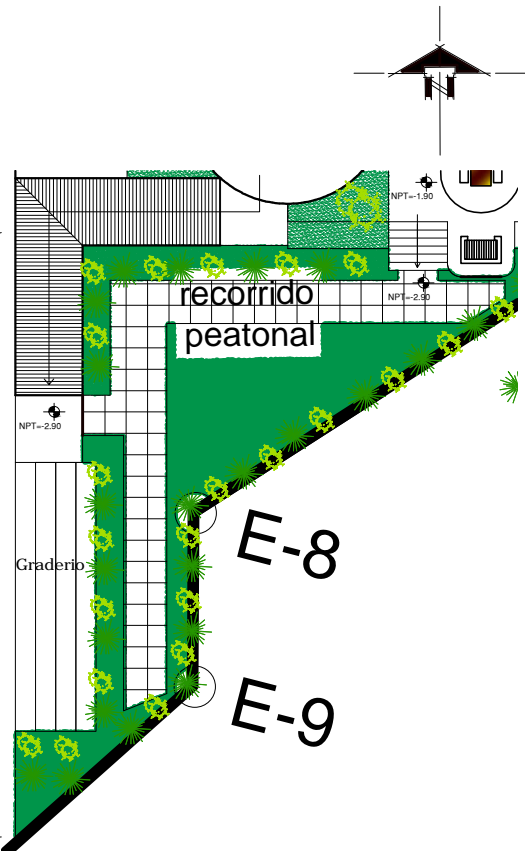
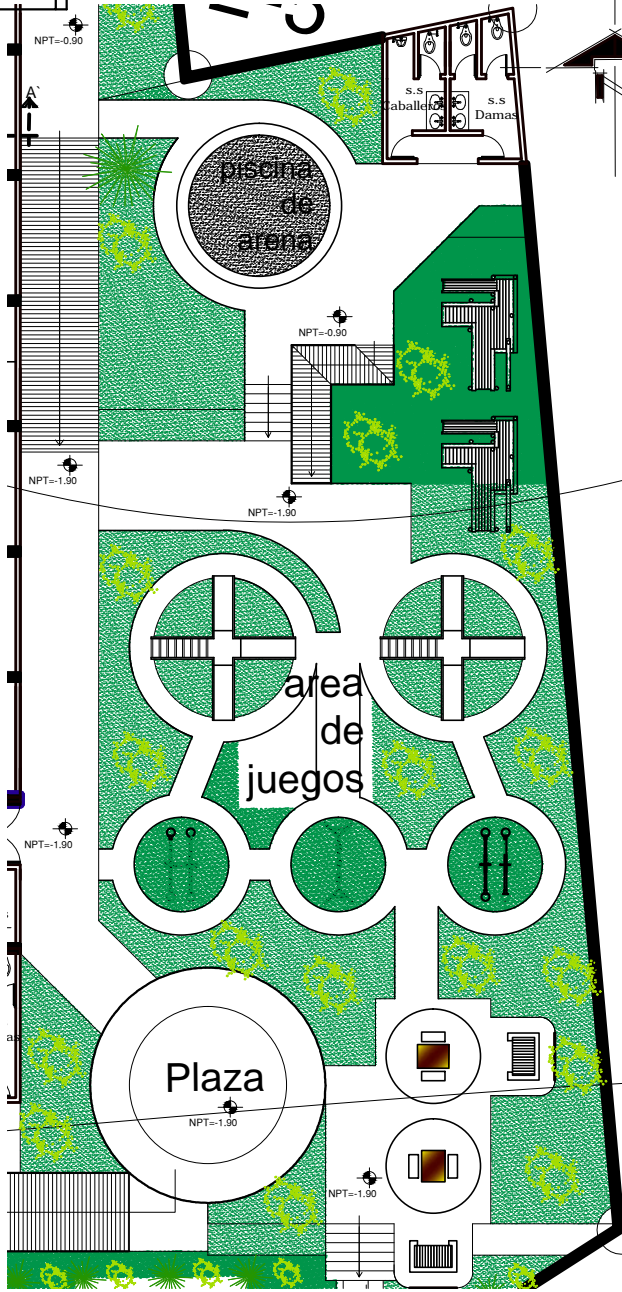


 **CANCHA DE USO MULTIPLE**  
AL AIRE LIBRE

Escala: 1/125



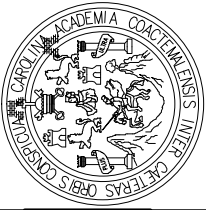
PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA <b>8</b>	<b>6</b>



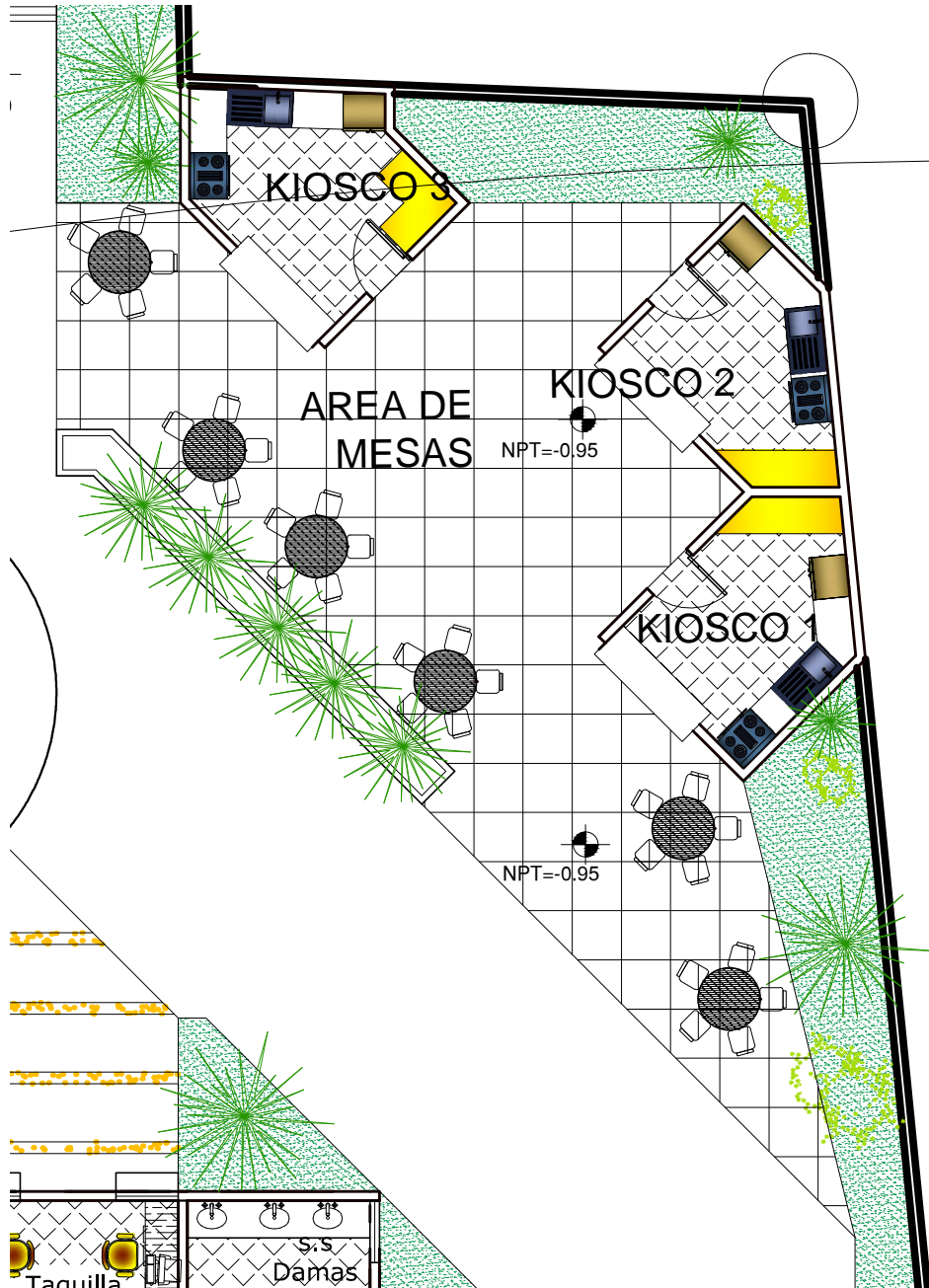
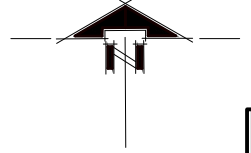
E-8  
E-9

**RECORRIDO PEATONAL**  
AL AIRE LIBRE Escala: 1/175

**AREA RECREATIVA**  
AL AIRE LIBRE Escala: 1/125



PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.	No. HOJA <b>6</b>	<b>6</b>



**AREA DE KIOSCOS**  
AL AIRE LIBRE      Escala: 1/75



**Vistas 3D exteriores e interiores**



**PERSPECTIVA DE CONJUNTO (FACHADA OESTE)**



**PERSPECTIVA DE CONJUNTO (FACHADA ESTE)**







**CANCHA TECHADA Y ADMINISTRACION**



**ENTRADA PEATONAL VEHICULAR**



**VISTA DESDE  
ENTRADA PEATONAL**



**PLAZA PRINCIPAL  
DE ENTRADA**



**AREA DE KIOSCOS**



**AREA DE JUEGO  
PARA NIÑOS**

**ENTRADA VEHICULAR  
Y PEATONAL**



**VISTA DE CANCHA  
AL AIRE LIBRE**





**VISTA INTERIOR DE  
CANCHA**

**VISTA INTERIOR  
DE CANCHA**



**VISTA INTERIOR  
DE CANCHA**



# CAPITULO 8



## 8.1 Presupuesto

Localización: la Esperanza, Quetzaltenango		Proyecto: centro deportivo y recreativo las Bugambilias, zona 1 la Esperanza			
Ubicación: zona 1 las Bugambilias					
PRESUPUESTO ESTIMADO					
REGLON	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
1	PREPARACION DEL TERRENO				
1.1	Movimiento de Tierra, (6208.35 M <sup>2</sup> )	Global		Q 310,417.50	Q310,417.50
1.2	limpieza de terreno	M2	6208.35	Q 2.00	Q12,416.70
1.3	guardiania + bodega	M2	90	Q 120.00	Q10,800.00
1.4	trazo + replanteo	M2	6208.35	Q 3.00	Q18,625.05
				SUBTOTAL	Q352,259.25
2	FASE I PRELIMINARES				
2.1	Entrada vehicular, peatonal, ingreso principal	M2	325	Q 300.00	Q97,500.00
2.2	urbanizacion exterior	Global		Q 15,000.00	Q15,000.00
2.3	garita de control	M2	8.16	Q 2,000.00	Q16,320.00
2.4	parqueo	M2	881	Q 900.00	Q792,900.00
2.5	muro perimetral	M2	1608	Q 400.00	Q643,200.00
				SUBTOTAL	Q1,564,920.00
3	FASE II CANCHA TECHADA, ADMINISTRACION Y SERVICIOS				
CIMENTACION					
3.1	CIMIENTO CORRIDO No 1 0.30*0.60 (Cancha Polideportiva)	ML	111	Q 514.19	Q57,075.09
3.2	CIMIENTO CORRIDO No 2 0.30*0.40 (Administracion)	ML	330	Q 230.16	Q75,953.93
3.3	ZAPATA TIPO 1 1.50*1.50*0.30 (Cancha Polideportiva)	UNIDAD	28	Q 1,989.15	Q55,696.32
3.4	ZAPATA TIPO 2 0.75*0.75*0.20 (Administracion)	UNIDAD	30	Q 512.35	Q15,370.56
3.5	VIGAS DE CIMENTACION Y AMARRE 0.20*0.35 (Cancha Polideportiva)	ML	144	Q 395.55	Q56,959.20
3.6	SOLERA DE AMARRE 0.30*0.20 (Cancha Polideportiva)	ML	111	Q 341.61	Q37,918.71
3.7	CIMENTACION GRADERIO 0.15*0.30 (Cancha Polideportiva)	ML	106	Q 206.95	Q21,936.96
3.8	GRADERIO Block de 0.1*0.20*0.40 +Refuerzo Hierro No 3 (Cancha Polideportiva)	ML	106	Q 1,276.66	Q135,325.44
3.90	GRADERIO 0.45*0.75 +Espesor de 0.10	M3	46	Q 2,443.05	Q112,380.48
3.10	SOLERA DE HUMEDAD 0.15*0.20 (Administracion)	ML	330	Q 160.11	Q52,835.45
3.11	LEVANTADO DE CIMENTACION BLOCK DE 0.15*0.20*0.40 (Cancha Polideportiva)	ML	111	Q 99.40	Q11,033.40
3.12	LEVANTADO DE CIMENTACION BLOCK DE 0.15*0.20*0.40 (Administracion)	ML	330	Q 106.84	Q35,256.45



MUROS						
3.13	LEVANTADO DE MURO PINEADO BLOCK DE 0.15*0.20*0.40 (Cancha Polideportiva )	ML	39	Q	256.80	Q10,015.20
3.14	LEVANTADO DE MURO BLOCK DE 0.15*0.20*0.40	ML	72	Q	755.50	Q54,396.00
3.15	LEVANTADO DE MURO BLOCK DE 0.15*0.20*0.40 (Administracion)	ML	330	Q	448.48	Q147,997.65
3.16	COLUMNA TIPO "A" 0.30*0.40 (Cancha Polideportiva)	UNIDAD	28	Q	3,145.58	Q88,076.16
3.17	COLUMNA TIPO "B" 0.15*0.30 (Cancha Polideportiva)	UNIDAD	15	Q	1,096.80	Q16,452.00
3.18	COLUMNA TIPO "C" 0.15*0.25 (Administracion)	UNIDAD	30	Q	1,187.38	Q35,621.28
3.19	COLUMNA TIPO "D" 0.15*0.20 (Administracion)	UNIDAD	1	Q	800.64	Q800.64
3.20	COLUMNA TIPO "E" 0.15*0.15 (Administracion)	UNIDAD	7	Q	530.95	Q3,716.64
3.21	COLUMNA TIPO "F" 0.10*0.15 (Administracion)	UNIDAD	20	Q	456.62	Q9,132.48
3.22	SOLERA INTERMEDIA 0.15*0.20 (Cancha Polideportiva)	ML	490	Q	108.00	Q52,920.00
3.23	VIGA FINAL 0.40*0.70*0.92 (Cancha Polideportiva)	ML	78	Q	994.02	Q77,533.92
3.24	SOLERA INTERMEDIA 0.15*0.20 (Administracion)	ML	330	Q	150.73	Q49,740.48
3.25	SOLERA FINAL 1 0.15*0.26 (Administracion)	ML	330	Q	213.66	Q70,506.72
3.26	VIGA 1 0.15*0.30 (Administracion)	ML	30	Q	483.50	Q14,505.12
3.27	VIGA 3 0.20*0.25 (Administracion)	ML	8	Q	487.62	Q3,900.96
CUBIERTAS						
3.28	TECHO (LAMINA TROQUELADA + COSTANERAS) (Cancha Polideportiva)	M2	1328	Q	475.00	Q630,800.00
3.29	LOSA DE CONCRETO ARMADO = ESPESOR 0.10 (1ER NIVEL ADMINISTRACION)	M2	220	Q	650.00	Q143,000.00
3.3	LOSACERO = ESPESOR 0.10 (2DO NIVEL Administracion)	M2	154	Q	675.00	Q103,950.00
PISOS						
3.31	PISO DE CONCRETO = ESPESOR DE 0.10 (Cancha Polideportiva)	M2	850	Q	256.61	Q218,116.80
3.32	PISO GRANITO DE 0.30 * 0.30 Contrapiso 0.05 (area de deportistas Cancha Polideportiva)	M2	65	Q	231.49	Q15,046.56
3.33	PISO GRANITO DE 0.30 * 0.30 Contrapiso 0.05 (Administracion )	M2	374	Q	211.41	Q79,067.91
GRADAS Y RAMPAS						
3.34	GRADAS 0.30*0.15 Espesor de 0.10 (Escenario, salida de emergencia, entrada Carga)	UNIDAD	6	Q	2,420.35	Q14,522.11
HERRERIA Y CARPINTERIA						
3.35	VENTANERIA DE METAL + VIDRIO	Global		Q	163,396.80	Q163,396.80
3.36	PUERTAS DE METAL + VIDRIO	Gobal		Q	5,500.00	Q5,500.00
3.37	PUERTAS DE MADERA + INSTALACION	Global		Q	22,000.00	Q22,000.00
INSTALACION ELECTRICA						
3.38	ELECTRICIDAD + ACCESORIOS + INSTALACION	Global		Q	85,000.00	Q85,000.00
INSTALCION HIDRAULICA						
3.39	HIDRAULICA + INSTALACION + ACCESORIOS	Global		Q	50,000.00	Q50,000.00
INSTALCION SANITARIA Y PLUVIAL						
3.4	DRENAJE Y AGUA PLUVIAL + INSTALACION + ACCESORIOS	Global		Q	92,898.71	Q92,898.71
ACABADOS						
3.43	REPELLO Cielos y Muros	M2	3377	Q	25.99	Q87,762.24
3.44	CERNIDO Cielos y Muros	M2	3300	Q	22.40	Q73,923.84
3.45	AZULEJO EN BAÑOS (cancha polideportiva)	M2	208	Q	134.24	Q27,921.60
3.46	AZULEJO EN BAÑOS Y S.S 0.20*0.30 ALTURA 1.60 (Area Administrativa)	M2	35	Q	213.94	Q7,488.00
3.47	AZULEJO EN COCINETA 0.20*0.30 ALTURA 1.50	M2	9.5	Q	183.41	Q1,742.40
SUBTOTAL						Q3,125,194.20



4 FASE III CANCHA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE					
4.1	CANCHA DE JUEGO	M2	800	Q 400.00	Q320,000.00
4.2	GRADERIO	M2	30	Q 550.00	Q16,500.00
4.3	SERVICIOS SANITARIOS	M2	17.68	Q 2,500.00	Q44,200.00
				SUBTOTAL	Q380,700.00
5 FASE IV KIOSCO					
5.1	AREA DE MESAS	M2	117	Q 400.00	Q46,800.00
5.2	KIOSCO	M2	44.76	Q 2,500.00	Q111,900.00
				SUBTOTAL	Q158,700.00
6 FASE V PLAZAS					
6.1	PLAZA PRINCIPAL	M2	63.25	Q 900.00	Q56,925.00
6.2	PLAZA SECUNDARIA	M2	46	Q 400.00	Q18,400.00
				SUBTOTAL	Q75,325.00
7 FASE VI AREA RECREATIVA					
7.1	AREA DE CHURRASQUERA	M2	23.4	Q 400.00	Q9,360.00
7.2	CHURRASQUERA	M2	26	Q 400.00	Q10,400.00
7.3	AREA DE JUEGOS	M2	398.13	Q 280.00	Q111,476.40
7.4	SERVICIOS SANITARIOS	M2	17.68	Q 2,500.00	Q44,200.00
7.5	RECORRIDO PEATONAL	M2	130.88	Q 400.00	Q52,352.00
				SUBTOTAL	Q227,788.40
8 FASE VII VARIOS					
8.1	CAMINAMIENTOS	M2	266	Q 400.00	Q106,400.00
8.2	FOSA SEPTICA Y POZO DE ABSORCION	UNIDAD	2	Q 21,000.00	Q42,000.00
8.3	JARDINIZACION	M2	2100	Q 25.00	Q52,500.00
8.4	INSTALACION HIDRAULICA Y DRENAJE EXTERIOR	Global		Q 45,000.00	Q45,000.00
8.5	INSTALACIONES ELECTRICAS EXTERIOR	Global		Q 120,000.00	Q120,000.00
				SUBTOTAL	Q365,900.00
<b>COSTO TOTAL DIRECTO DEL PROYECTO</b>					<b>Q6,250,786.85</b>
I	Gastos Administrativos de operación (oficina y de obra); 6% total del costo directo de la obra				Q625,078.69
II	Direccion Tecnica (supervision); 3% del total del costo de la obra				Q187,523.61
III	Imprevistos; 3% del total del costo de la obra				Q187,523.61
IV	I.S.R.; 5% del total del costo directo de la obra				Q312,539.34
V	IVA; 12% del costo total				Q750,094.42
VI	Fianzas y Seguros; 4% del costo total				Q250,031.47
VII	Utilidad; 7% del total del costo directo de la obra				Q437,555.08
<b>Total Costo Indirecto</b>					<b>Q2,750,346.22</b>
COSTO POR METRO CUADRADO					<b>Q1,449.84</b>
Terreno = 6208.35m <sup>2</sup>					
Area construida= 4078.43mts <sup>2</sup>					<b>Q2,207.01</b>
Area exterior= 2129.92mts <sup>2</sup>					<b>Q4,226.04</b>
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>Q9,001,133.07</b>





## 8.2 Programación

		CRONOGRAMA																																																				
FASE	REGLON DE TRABAJO	COSTO POR FASE	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12							
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	PREPARACION DEL TERRENO	Q352,259.25																																																				
I	PRELIMINARES	Q1,564,920.00																																																				
II	CANCHA TECHADA, ADMINISTRACION Y SERVICIOS	Q3,125,194.20																																																				
III	CANCHA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE	Q380,700.00																																																				
IV	KIOSCO	Q158,700.00																																																				
V	PLAZAS	Q75,325.00																																																				
VI	AREA RECREATIVA	Q227,788.40																																																				
VII	VIARIOS	Q365,900.00																																																				
	TOTAL COSTO DIRECTO	Q6,250,786.85																																																				
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO																																																					
	TOTAL COSTO INDIRECTO																																																					
	TOTAL COSTO PROYECTO	Q9,001,133.07																																																				



### 8.3 Conclusiones

El municipio de la Esperanza, Quetzaltenango cuenta con instalaciones deportivas inadecuadas, deterioradas e insuficientes, lo cual es un factor negativo para que los habitantes practiquen el deporte.

De acuerdo a las encuestas realizadas se establecen los espacios necesarios requeridos por la demanda de participación en la actividad deportiva y recreativa de los habitantes del lugar.

Las actividades deportivas y recreativas son variadas de acuerdo a la edad de los usuarios, a los antecedentes deportivos, debe mencionarse que el diseño del centro deportivo y recreativo responde a estas características y las instalaciones fueron diseñadas de acuerdo a cada grupo etáreo.



#### 8.4 Recomendaciones

Se recomienda a las autoridades municipales y entidades participantes, a hacer uso de esta propuesta, como una directriz para la formulación de una propuesta de solución arquitectónica deportiva y recreativa para satisfacer las necesidades y conseguir resultados de provecho al municipio.

Se recomienda a las autoridades en funciones del municipio gestionar los fondos necesarios, para la realización por fases la propuesta arquitectónica denominada **"Centro deportivo y recreativo las Bugambilias, zona 1 la Esperanza, Quetzaltenango"**.

Se recomienda que las escuelas, colegios, cooperativas y municipalidad promuevan eventos deportivos impulsando así el uso de las instalaciones deportivas y recreativas para fomentar en la población una cultura deportiva.

Se debe considerar el cobro de una cuota módica a la población que haga uso de las instalaciones deportivas; las que sean empleadas para el mantenimiento de las mismas.

## 8.5 Bibliografía

### Entrevistas:

- Ing. Tomas Zapeta: Director Municipal de Planificación (DMP), del municipio de la Esperanza, Quetzaltenango.
- Francisco Jerez: Técnico de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) de Quetzaltenango.

### Instituciones:

- Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala. CONFEDE .1998.
- Diagnóstico del plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. CDAG 1988.
- Plan Nacional para las Instalaciones de Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala 2000.
- Ministerio de Cultura y Deporte. Deporte en Guatemala 1998. Decreto 76-97.
- Plan de Desarrollo Municipal de la Esperanza (PDM) 2009-2015.
- Casa del Deportista Quetzaltenango.
- Departamento de sistemas de información Geográfica. Servicio de Información Municipal de Inforpress, Diagonal 21 o Calle Mariscal 6-58 zona 11, colonia Mariscal, Ciudad de Guatemala. Tels.: (502) 2473-1704/2473-2242.
- Datos del XI Censo Nacional de Población y V de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.
- Datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

### Libros:

- Jean Piaget “La Psicología evolutiva (1896-1980).
- Neufert, Ernest. Arte de proyectar en arquitectura. 14 edición, Editorial, GG, México.
- Enciclopedia ENCARTA 2009. Microsoft.
- Las claves de la arquitectura, Antonia m Perello, primera edición 1987.
- VERA GUARDIA, Carlos Desarrollo Humano Deporte Recreación y Educación Física.
- Dirección General de Cartografía. Diccionario Geográfica Nacional. Guatemala, Tipografía Nacional. 1962.
- Simmons Charles Tarano, José Manuel Pinto, José Humberto (1980).



**Tesis:**

- PARQUE RECREATIVO Y DEPORTIVO, San Miguel Petapa, Erick Andrés Quezada Estrada (2011).
- Guillermo Porras "CENTRO DE RECREACIÓN SOCIAL Y DEPORTIVO PARA LOS TRABAJADORES DE GUATEMALA" Tesis de Grado Fac. Arquitectura USAC (1973).
- Cesar Aníbal, Boror Ruiz, COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO, Tesis Fac. Arquitectura (2009).
- Milena Crisanta Ajcu, PARQUE DEPORTIVO CON ENFASIS EN EDUCACION FISICA, Tesis Fac. Arquitectura (2010).
- Aguilar Sandoval, Yasser Gerardo. COMPLEJO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA. Fac. Arquitectura. (2006).

**Fuentes electrónicas:**

- Art. escrito: Luisa García Escritora para el Portal Arqhys.com Sto. Domingo, Rep. Dom.
- [www.arquitectuba.com](http://www.arquitectuba.com).
- [www.FederationInternationale.deFootballAssociation](http://www.FederationInternationale.deFootballAssociation) (FIFA)

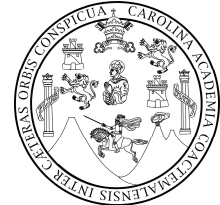


## 8.6 Anexos

“El deporte y la recreación contribuyen al fortalecimiento de la vida humana; es por ello la práctica de las disciplinas deportivas sirve como un aporte para el desarrollo de la sociedad”.

### Investigación de campo

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
Facultad de Arquitectura



### CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS

Boleta de encuesta para vecinos del municipio de la Esperanza y personas en general.  
Edad: \_\_\_\_\_ Grado de Escolaridad: \_\_\_\_\_ Genero: \_\_\_\_\_

Marque con una X dentro del rectángulo lo que usted considere para su respuesta, o bien escríbala.

1 ¿Cómo califica usted el deporte en el municipio de la Esperanza?

Bueno  Deficiente   
Regular  Malo

2 ¿Cómo califica la intervención de nuevos terrenos, para la propuesta de un centro deportivo y recreativo?

Beneficioso  Regular   
Bueno  Explotación

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3 ¿Practica algún deporte?

si  no

4 ¿Cuál es el deporte que practica?

Futbol   
Futbol sala o de salón   
Baloncesto   
Voleibol   
Natación   
Atletismo   
Ciclismo   
Karate   
Tenis de mesa   
Otro

Especifique \_\_\_\_\_



5 ¿Práctica educación física en su colegio o escuela?

Si

No

¿Por qué? \_\_\_\_\_

6 ¿Practica deporte por condición física o por recreación?

Física

Recreación

7 ¿Dónde lo practica?

Canchas deportivas privadas

Terrenos baldíos

Complejo deportivo

8 ¿Consideras que existen áreas equipadas en el municipio para practicar deporte?

si

no

9 ¿Si existiera un centro deportivo, que áreas deportivas te gustaría que tuviera?

Fútbol

Fútbol sala o de salón

Baloncesto

Voleibol

Natación

Atletismo

Ciclismo

Karate

Otro

Especifique \_\_\_\_\_

10 ¿Qué áreas recreativas te gustaría tener en el municipio?

Juego para niños

Senderos

Churrasqueras

Recorridos en bicicleta

Área verde

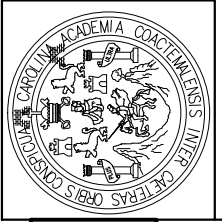
Área de estar

11 ¿Visitaría el centro si tuviera que pagar alguna cuota para su mantenimiento?

si

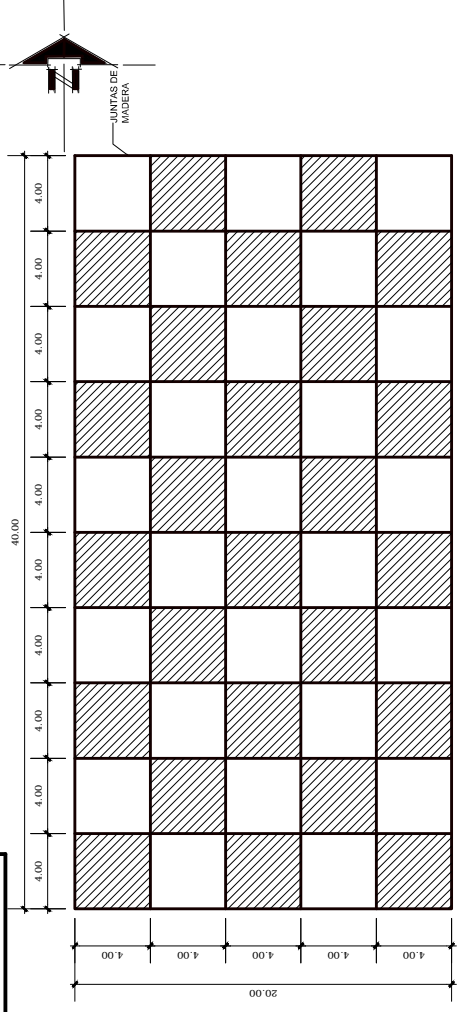
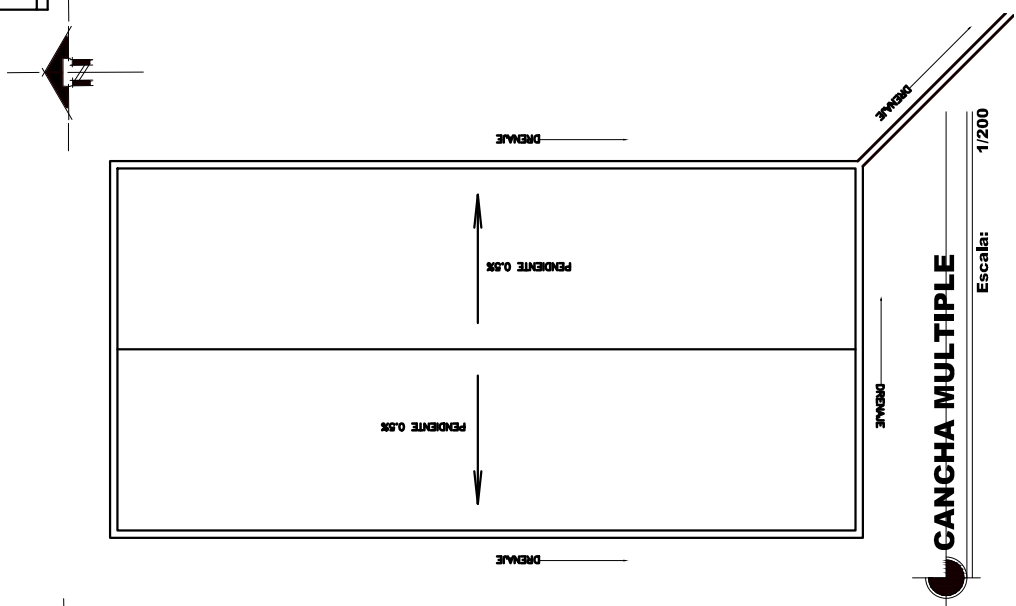
no



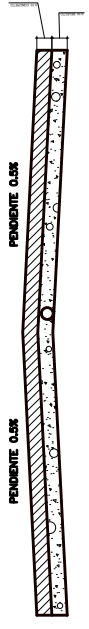


PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 ma. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUEZALTENANGO.
TESISTA: MENDEZ YACH, SERGIO ELIODORO 200619858	No. HOJA 1 / 2

# CANCHA MULTIPLE



**CONSTRUCCION DE CANCHA  
MULTIPLE DE CONCRETO**  
Escala: 1/200

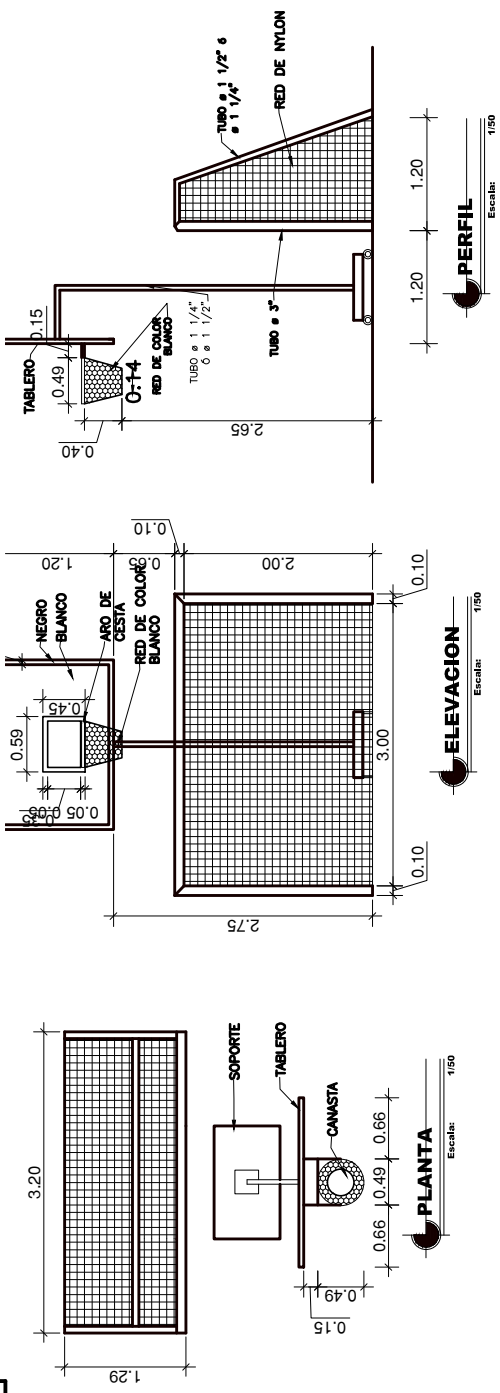
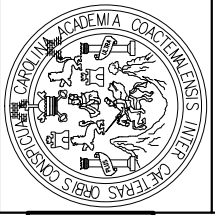


**CANCHA MULTIPLE**  
Escala: 1/200

# DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CANCHA



# CANCHA MULTIPLE



PROYECTO: <b>CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS</b>	DIRECCION: 7 MA. CALLE ZONA 1, LA ESPERANZA QUETZALTENANGO.	No. HOJA 2	No. HOJA 2

## DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CANCHA

Guatemala, octubre 30 de 2013.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Presente.

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante del CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE CUNOC – USAC - Facultad de Arquitectura: **SERGIO ELIODORO MÉNDEZ YACH**, Carné universitario **200619858**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS ZONA 1 LA ESPERANZA, QUETZALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



*Licda. Maricella Saravia*  
Colegiado 10804

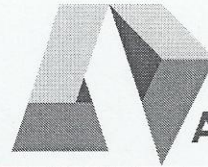
Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala




Facultad de  
Arquitectura

**“CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO LAS BUGAMBILIAS, ZONA 1 LA  
ESPERANZA, QUETZALTENANGO”.**

**IMPRÍMASE**

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

  
Arq. Gloria Lara  
**DECANA EN FUNCION**

  
Arq. César Augusto Tello  
**ASESOR”**

  
Sergio Eliodoro Méndez Yach  
**SUSTENTANTE**