



Facultad de  
**arquitectura**

# **PARQUE RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO DE SAN MIGUEL PETAPA, GUATEMALA.**

Presentado por:

**Erik Andres Quezada Estrada**

para optar al título de Arquitecto,  
egresado de la Facultad de Arquitectura  
de la Universidad de San Carlos



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PARQUE RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO DE SAN MIGUEL  
PETAPA, GUATEMALA.

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

Por  
**ERIK ANDRÉS QUEZADA ESTRADA**

Al conferírsele el título Universitario de

**ARQUITECTO**

Guatemala, noviembre de 2011.

**Parque Recreativo y Polideportivo de San Miguel Petapa, Guatemala**



## Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz	Vocal I
Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón	Vocal IV
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

## Tribunal Examinador

Arq. Carlos Valladares Cerezo	Decano
Arq. Edgar López Pazos	Examinador
Arq. Jorge López Medina	Examinador
Arq. Byron Gutiérrez Prado	Examinador
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

## Asesor

Arq. Edgar López Pazos

## Sustentante

Erik Andrés Quezada Estrada



## DEDICATORIA

### A DIOS

#### Al arquitecto del Universo

Por haberme dado fuerza e iluminación para llegar a una meta más en mi vida.

### A MIS PADRES

Rudy Rodolfo Quezada Ramírez  
Leonarda Estrada y Estrada

Agradezco su apoyo y ejemplo que siempre me han dado.

### A MIS HERMANOS

Andrea, Marlen y Rudy.  
A mis cuñados Javier y Lester.

### A MIS TIOS

David, Mario y Edgar Quezada  
Jova, Martina, Julia y Antonia Estrada,  
Esmeralda, Patricia y Elvira y Rodolfo  
A mis Primos en general con cariño.

### A MIS AMIGOS DE LA FACULTAD

Francisco, Byron, Julio, Alex, Pedro, David, Marvín, Alex Santizó,  
Jorge, Moisés Contreras, Fernando, Selvin, Cesar, Jessica, Mariela, Melissa y  
Manolo.

A los Arquitectos Edgar López, Jorge López, Carlos Marroquín y Geoffrey Hess  
por Compartir sus conocimientos y tenderme su mano en los caminos del  
saber.

Y en especial a la Facultad De Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

**INDICE**

<b>TEMA</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I GENERALIDADES</b>	<b>2</b>
Antecedentes	3
<b>Justificación</b>	<b>3</b>
Objetivos de la Tesis	4
<b>General y Específico</b>	<b>4</b>
Definición Del Problema	4
<b>Delimitación del Tema</b>	<b>5</b>
Ámbito Geográfico	5
<b>Ámbito Poblacional</b>	<b>6</b>
Ámbito Temático	6
<b>Ámbito Temporal</b>	<b>6</b>
Metodología	6
<b>Esquema Metodológico</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO II MARCO TEORICO</b>	<b>9</b>
Preámbulo	10
<b>Que Significa Vivir</b>	<b>10</b>
Calidad de Vida	10
<b>El Ser Humano</b>	<b>10</b>
La Vida Endosomatica	11
<b>La Vida Ensoxomatica</b>	<b>11</b>
La Sociedad	11
<b>Funciones del Centro Deportivo y Recreativo</b>	<b>12</b>
Cultura	14
<b>Recreación</b>	<b>14</b>
Tipos de Recreación	15
<b>Deporte</b>	<b>17</b>
El Deporte en Guatemala	18
<b>Clasificación del Deporte en Guatemala</b>	<b>19</b>
Área del Medio Ambiente	19
<b>Área de Enfoque o Patrimonio Cultural</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL</b>	<b>21</b>
Ubicación del Proyecto	22
<b>Contexto Municipal</b>	<b>23</b>
Situación Geográfica	23
<b>Aspectos Hidrográficos</b>	<b>24</b>
Aspectos Topográficos	24
<b>Marco Cultural</b>	<b>25</b>

Etimología	25
<b>Reseña Histórica</b>	<b>25</b>
Idioma	26
<b>Sitios Culturales</b>	<b>27</b>
Contexto De La Colonia Villa Hermosa	27
<b>Planos De Infraestructura</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO IV MARCO LEGAL</b>	<b>34</b>
Constitución Política de la República de Guatemala	35
<b>Ministerio de Cultura y Deporte</b>	<b>35</b>
Plan Nacional	36
<b>Políticas de la Dirección General del Deporte y la Recreación</b>	<b>37</b>
Ley Forestal	37
<b>Ministerio de Educación</b>	<b>37</b>
Ministerio de Trabajo y Prevención Social	37
<b>Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala</b>	<b>37</b>
Dirección General de Educación Física	38
<b>Comité Olímpico Guatemalteco</b>	<b>38</b>
Instituciones Internacionales	38
<b>UNESCO</b>	<b>39</b>
Otros Organismos	39
<b>CAPÍTULO V PLANIFICACION</b>	<b>40</b>
Planificación y Construcción	41
<b>Elección Áreas Deportivas</b>	<b>41</b>
Nivel de Escolaridad	42
<b>Lugar de Estudio</b>	<b>42</b>
Deporte que Práctica	43
<b>CAPÍTULO VI ANALISIS DEL SITIO</b>	<b>45</b>
Marco de Estudio	46
<b>Análisis del Área de Estudio</b>	<b>47</b>
Localización del Terreno	48
<b>Límites y Colindancias del Área a Ocupar</b>	<b>49</b>
Planta de Colindancias	50
<b>Áreas del Terreno</b>	<b>51</b>
Justificación de la Propuesta	52
<b>Análisis del Área a Ocupar</b>	<b>53</b>
Características Físicas del Terreno	54
<b>Análisis del Entorno Ambiental</b>	<b>55</b>
Análisis Topográfico	56
<b>Recursos Económicos Financieros</b>	<b>57</b>
Sistemas Constructivos	57

<b>CAPÍTULO VII PREMISAS DE DISEÑO</b>	<b>59</b>
Criterios a tomar en cuenta para el Diseño de Ambientes Deportivos	60
<b>Especificaciones de Diseño para el Centro Deportivo y Recreativo</b>	<b>62</b>
Premisas de Diseño Generales	63
<b>Premisas Climáticas</b>	<b>63</b>
Premisas Morfológicas	67
<b>CAPÍTULO VIII PREFIGURACION</b>	<b>70</b>
Programa de Necesidades	71
<b>Área de Servicios Generales</b>	<b>73</b>
Área Administrativa	75
<b>Área de Mantenimiento</b>	<b>77</b>
Área de Servicio	79
<b>Área Deportiva</b>	<b>80</b>
Área Libre Recreativa	82
<b>CAPÍTULO IX ANTEPROYECTO</b>	<b>84</b>
Filosofía	85
<b>Justificación del Diseño</b>	<b>85</b>
Planta de Conjunto	86
<b>Planta Arquitectónica de Conjunto</b>	<b>87</b>
Planta Primer Nivel Polideportivo	88
<b>Planta Segundo Nivel Polideportivo</b>	<b>89</b>
Planta Vestidores de Natación	90
<b>Planta Vestidores de Polideportivo</b>	<b>91</b>
Planta de Administración Polideportivo	92
<b>Planta de Área Publica</b>	<b>93</b>
Planta de Graderíos Piscina	94
<b>Planta de Graderíos Polideportivo</b>	<b>95</b>
Secciones del Polideportivo	96
<b>Elevaciones del Polideportivo</b>	<b>97</b>
Perspectivas del Proyecto	99
<b>CAPÍTULO X PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA</b>	<b>104</b>
Presupuesto	105
<b>Cronograma</b>	<b>109</b>
Conclusiones	110
<b>Recomendaciones</b>	<b>111</b>
Bibliografía	112

## Introducción

El ser humano como parte integral de la sociedad es fundamental que desarrolle sus cualidades físicas, mentales y psicológicas; a medida en que se logre interactuar fomentara la calidad de vida de los habitantes de esta misma sociedad, es por eso que necesita espacio y tiempo al aire libre, dando lugar a las actividades deportivas y recreativas.

Considerando el deporte y la recreación como parte del diario vivir del hombre se ha observado la inexistencia de instalaciones adecuadas en el Municipio de San Miguel Petapa, para fines de nuestro estudio.

Dándole seguimiento a este problema se inicio con la conceptualización y análisis con el fin de proporcionar alternativas de solución al problema que se ha presentado, ya que para los pobladores es una prioridad entre las necesidades que merece atención inmediata.

Dentro del estudio, como el análisis del desarrollo del deporte enfocado hacia el área rural y los medios utilizados para impulsarlo, una retrospectiva del desarrollo del deporte y la recreación, a fin de establecer el equipamiento conforme a las variables de estudio en la actualidad en cuanto a las normas que respaldan los beneficios que se obtienen de las actividades deportivas y recreativas; la sistematización, como algo esencial para establecer las premisas de diseño se considera el estudio de las características de los beneficiarios, se determinan actividades deportivas sobresalientes del Municipio a fin de desarrollar un anteproyecto que responda al uso del deporte.

# CAPÍTULO I

---

## GENERALIDADES



## Antecedentes

El trabajo que se presenta acude a la problemática deporte y recreativa en la que se encuentran inmersas las distintas comunidades de la región en la cual se centralizan las instalaciones deportivas adecuadas para campeonatos, contradictorio a la ola de descentralización por la cual el país se encuentra en este momento, hemos de enfatizar para este estudio como prioridad atender la Preocupación de los pobladores del Municipio de San Miguel Petapa, previo a un sondeo general que permite analizar la carencia de instalaciones adecuadas para el deporte, la Educación Física y Recreación, la cual definirá la propuesta para el diseño, el Polideportivo y un entorno Para actividades recreacionales; analizando la demanda existente se establece la situación en que se encuentra la oferta de equipamiento, que incide en el desarrollo de las diferentes disciplinas deportivas, detectando la necesidad que merece atención inmediata para rescatar los valores deportivos que cada vez se degeneran o se pierden en ocasiones por la falta de áreas e instalaciones adecuadas para estas actividades, como consecuencia obtenemos una evolución fuera de control, que promueve y fomenta el vandalismo juvenil, los vicios, etc.

## Justificación

La solución arquitectónica de instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte del Municipio en estudio, se fundamente en las necesidades de ejercicio físico, que tiene que ver con la naturaleza misma del hombre, con las condiciones de vida actual y la relación con la realidad del país. A tal situación la propuesta de solución concreta a este déficit vendrá a contribuir en lo posible en la solución del problema detectado, contribuyendo a la revalorización y fomento del deporte en sus diferentes ramas y categorías como parte integral con la recreación.

Comprendiendo el grave problema que afrontan los pobladores del Municipio de San Miguel Petapa sobre la integración y subdesarrollo, se justifica la solicitud que demanda la población según la investigación realizada acerca de la escasez de sitios deportivos y recreativos para crear armonía y acercamiento entre las familias y sobre todo entre la juventud y niñez, de esta manera hacer conciencia a la población en el desarrollo del mismo de manera conjunta unificando las habilidades y destrezas de cada ser como integrante de la sociedad es preciso mencionar la falta de infraestructura deportiva y recreativa en el Municipio, por lo que es necesario la ubicación de centros adecuados para el desarrollo del deporte y recreación entre familias, y así motivar con instalaciones apropiadas a las personas que conforman el Municipio a practicar el deporte de su elección, para evitar la formación de grupos de vandalismo y ocupar su tiempo libre en actividades positivas.

La construcción de la carretera asfaltada que atraviesa El Frutal trajo consigo el Desarrollo Económico Local del Municipio para nuestro interés nos enfocamos en el ámbito turístico como parte de la recreación esto ha despertado el interés por la conservación y construcción de lugares de interés especial para el desarrollo del deporte y la recreación, por lo que entre los Municipios el interés para realizar el estudio en el mismo se fundamenta en la ubicación estratégica y céntrica como sitio de convergencia entre colonias, y urbanización bien planificada.

Se considera que el contenido de este debe dejar establecido en forma clara lineamientos mediante una metodología apropiada para la ubicación y distribución de los espacios que conforman el diseño del Parque recreativo y Polideportivo, destinado a dar solución y a contribuir con el desarrollo local de tales actividades.

## Objetivos

### GENERAL

Establecer lineamientos técnicos para la planificación y equipamiento deportivo y recreativo para el Municipio de San Miguel Petapa.

### ESPECÍFICOS

- Plantear una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de un Parque Recreativo y polideportivo con entorno ecológico que permita manejarse por medio de las actividades que sobresalen en el Municipio.
- Responder a las necesidades que manda la población de la misma región, utilizando los recursos naturales del lugar.
- Identificar el área estratégica para descentralizar las actividades deportivas dentro del Municipio, de acuerdo con la cantidad de población.

## Definición del Problema

El deporte es una actividad física ejercida en el sentido de juego, de la competición y el esfuerzo, cuya práctica supone un entrenamiento metódico y responde a determinadas reglas juntamente con la recreación que es una actividad vital y necesaria para el ser humano, con el propósito de obtener liberación de las tensiones provocadas diariamente.

En la actualidad se despierta el interés por ocupar el denominado tiempo libre en actividades que sean productivas para el desarrollo de las facultades, es por esta razón que

los pobladores del Municipio de San Miguel Petapa han sugerido la creación de instalaciones adecuadas para el fomento del deporte y la recreación entre la sociedad.

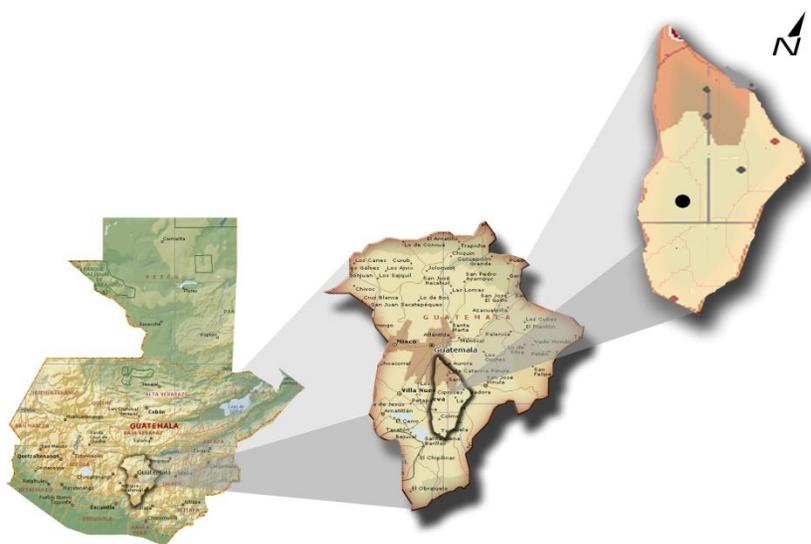
Actualmente el crecimiento poblacional se ha efectuado de manera desordenada en el área urbana, privando a los pobladores de instalaciones destinadas para el deporte: y la recreación y como consecuencia contribuye al incremento de la delincuencia y vandalismo en la juventud. En la mayoría de los lugares existe la escasez de instalaciones adecuadas o medio acondicionadas para tales usos, por lo tanto es importante tomar en cuenta las diversas actividades humanas que se desarrollan da manera integral con la sociedad para poder presentar propuestas de solución que sean coherentes a la realidad de nuestras comunidades.

En relación con lo existente cabe mencionar que en la actualidad no cuentan con un lugar específico de recreación y deporte en donde esté planificado en forma arquitectónica, un objeto de consumo del espacio por ésta razón se ha puesto especial interés en el problema Deportivo y Recreativo del Municipio de San Miguel Petapa y al desarrollar el presente trabajo se pretende contribuir en la solución del mismo mediante la propuesta recreacional que Incentive a la población a recrearse sanamente en las diferentes disciplinas de su elección.

## **Delimitación del tema**

### **Ámbito geográfico**

El Municipio de san Miguel Petapa, en la región metropolitana de la República de Guatemala, en el Departamento de Guatemala al Sureste de la capital y al Norte del lago de Amatitlán. Se localiza de la siguiente manera: colinda al Norte con el Municipio de Villa Nueva y Guatemala, al Este con Villa Canales, al Sur con Amatitlán, y al Oeste con villa nueva, todos Municipios Guatemala.



SAN MIGUEL PETAPA

### UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA

#### **Ámbito poblacional**

El factor beneficiario es la población del Municipio de San Miguel Petapa, así como también a las poblaciones aledañas al lugar y extranjeros que estén de visita en el lugar, según estadísticas se tiene una población de 108,454 habitantes actualmente.

#### **Ámbito temático**

El tema focal de la investigación se basa en la propuesta a nivel inicial de un Anteproyecto para actividades Deportivas con entorno recreativo.

#### **Ámbito temporal**

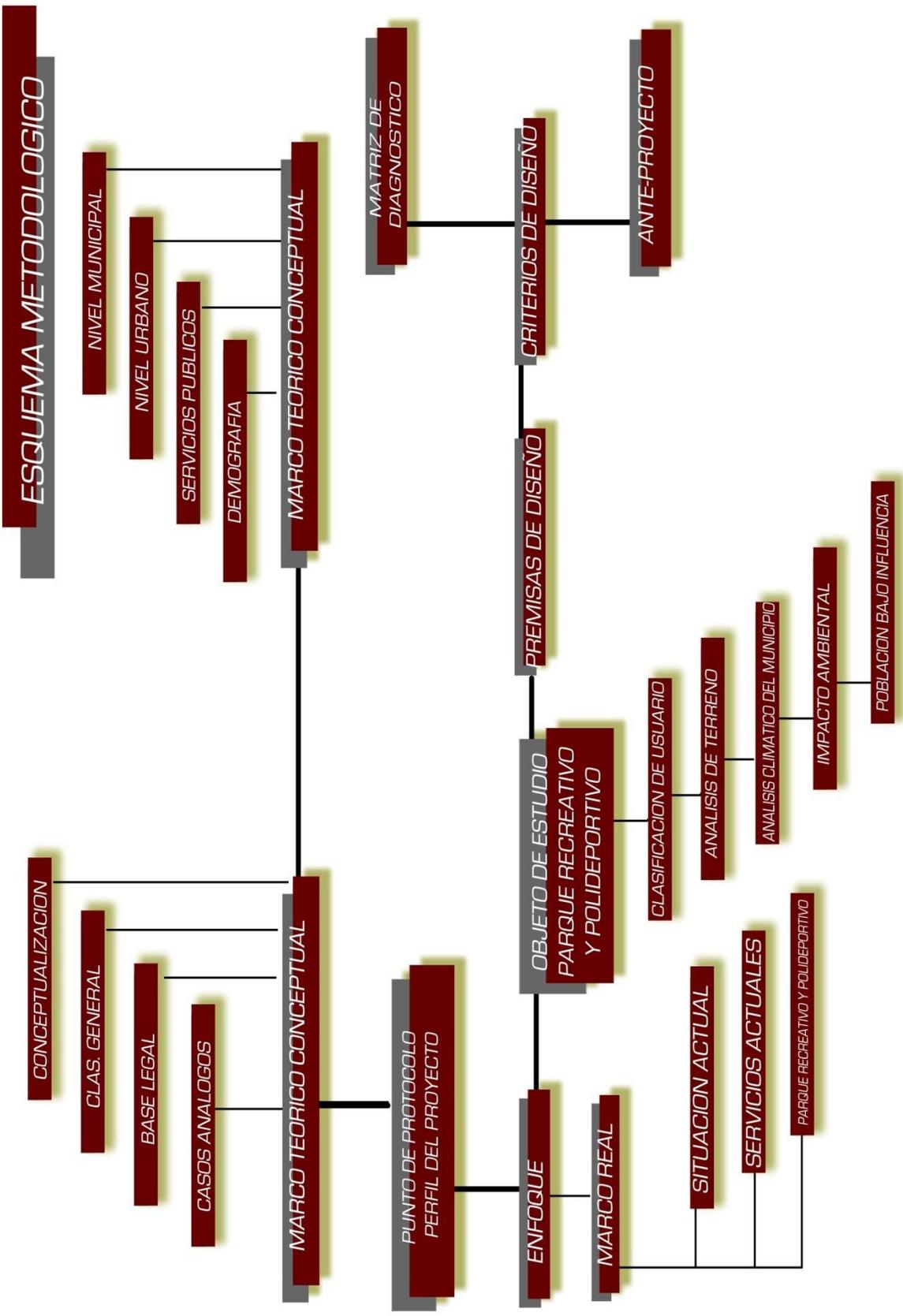
El funcionamiento del servicio estará proyectado a 45 años.

### **Metodología**

Para realizar la investigación se ha adoptado el método deductivo, consistente en recaudar conocimientos generales a través de procesos sistematizados, que se enfocan a centros Deportivos y Recreacionales con la finalidad de determinar la tipología del diseño

del mismo como propuesta de solución a la necesidad que sobresale en el Municipio. La recaudación de información para tales fines se realizó por medio de Técnicas de observación, entrevistas, análisis e interpretación de datos y la investigación directa en la comunidad, las cuales consisten en lo siguiente:

- ✚ Observación con el fin de obtener un contacto directo con la comunidad, recaudando para el estudio flujos vehiculares, circulación peatonal, entorno ambiental, ecológico, fuentes hídricas, en fin todo los potenciales que a simple vista se pueden definir y enumerar.
- ✚ Entrevistas, con el fin de recaudar información y poder crear un porcentaje de demandantes para obtener parámetros cualitativos y especialmente cuantitativos como económicos, que servirán para la misma propuesta.
- ✚ Análisis: posteriormente se pretende analizar el terreno a utilizar realizando un estudio específico rectificación de medidas, flujo de caudal que proviene de la fuente hídrica que abastece al Municipio, quedando el tanque de abastecimiento cerca del lugar. A su vez tomando en cuenta las normas que establece la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.



# CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO



## PREÁMBULO

Para tal estudio debemos iniciar con generalidades y necesidades que el ser humano debe cubrir.

En sentido antropocéntrico, las necesidades vitales pueden concebirse como demandas endosomáticas: aire, agua, alimentación, calor Y exosomáticos o culturales: como lo son el sentido comunal y social, acceso a la salud, vivienda, seguridad social, y personal, educación, trabajo, recreación, y fundamentalmente la libertad.

### ¿QUÉ SIGNIFICA VIVIR?

Es necesario dar a conocer los conceptos que se aplican en el presente al trabajo de investigación, además es de suma importancia clasificarlos para que contribuyan a una mejor percepción del tema a considerar y colabore con una puesta arquitectónica adecuada, ya que el profesional de la arquitectura busca satisfacer las necesidades humanas considerando el confort e integración al entorno no y ambiental, independientemente del proyecto esté realizando, para contribuir al desarrollo humano.

A continuación se presentan algunas definiciones las cuales son síntesis de varios autores adaptados al estudio que en esta oportunidad nos interesa para la elaboración del planteamiento arquitectónico en estudio.

La vida es equifinalística: el objetivo es el mantenimiento de la estructura y función del sistema biótico, para que éste pueda conservar sus cualidades fundamentales autorreguladoras a través de intercambios energéticos con el medio inerte. Por lo que en la actualidad a causa del uso irracional del medio surge la necesidad de crear proyectos con estudios que vengán y contribuyan a una mejor relación entre el hombre y el resto de su medio ambiente y social.

### CALIDAD DE VIDA

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.

### 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. El hombre es un todo y no puede ser considerado en forma aislada, Hay que comprender al hombre integral, y como tal, hay que considerado como un ente biológico, fisiológico, mental y espiritual. Según los estudios antropométricos las dimensiones de hombre cambian según la raza, el medio geográfico, la alimentación, la edad y el suelo hay huesos que crecen más rápidamente que otros"

### **LA VIDA ENDOSOMÁTICA**

La calidad de vida endosomática será el producto de sus relaciones con el medio físico, pero también las interacciones ecológicas con el medio biótico. Por ejemplo un hombre cría especies para su propio consumo, además requiere elementos del medio como lo es el agua no contaminada de la que requerirá por lo general de 3 o 4 litros por día y ello dependerá de calor y grado de humedad presentadas en la atmósfera, el que al igual que el aire deberá estar libre de gérmenes patógenos o de exceso de minerales. Un hombre descansando requiere 10,600 litros de aire por día, si hace un trabajo ligero 40,400 y si es una tarea fuerte, son necesarios 62,000 litros diarios, esto nos da indicios para considerar la protección y mejora de los recursos que tenemos en el medio que nos rodea

### **LA VIDA EXOSOMÁTICA**

Se caracteriza por una especie de necesidades generadas por las actividades socioculturales del individuo humano, En lo que respecta a lo social la comunicación y la organización constituyen los dos elementos fundamentales de la complejización del hecho social. La cultura es atributo exclusivamente del hombre, ésta se fundamenta en la capacidad que él tiene para simbolizar y transmitirlos a sus congéneres (de la misma especie).

El hombre actual es un producto de lenta y continua evolución. El medio natural y el medio social han facilitado el cambio.

### **LA SOCIEDAD**

La sociedad es un sistema de vida comunitario, en el que los hombres forman parte de una asociación continua y regular de lo cual dependen para su mutuo beneficio y protección, Se determina por el territorio que ocupa, la población, el modo de vida y sus relaciones con o territorios o sociedades vecinas".

La sociedad es una organización natural de personas (familias, grupos, pueblos naciones) con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todas las funciones que les son inherentes.

## **FUNCIONES DEL CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO**

### **Función General**

Organizar, programar, supervisar y evaluar todas las actividades deportivas y recreativas dentro de las instalaciones de este centro para atender a toda la población por medio de áreas que tengan las dimensiones mínimas para realizar de una manera adecuada cualquier actividad deportiva para obtener una salud física y mental que ayude a la población a mejorar su nivel de vida, además de contar con una versatilidad para realizar otras actividades así como sociales, privadas y educativas para el buen funcionamiento del centro Deportivo se han enumerado varias funciones que deberá cumplir para definir qué tipos de actividades desempeñaran los agentes y usuarios que le darán uso a este complejo deportivo, las funciones son las siguientes:

### **ORGANIZAR, DIRIGIR Y ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES.**

Tener los controles generales de finanzas y programación de las actividades tanto recreativas y deportivas dentro del centro, además ordenar todas aquellas solicitudes para la utilización de áreas específicas dentro del centro y archivar a todo individuo que tenga cualidades físicas al desempeñar algún deporte.

### **DAR SERVICIOS DE MANTENIMIENTO EFICIENTE AL IGUAL QUE SEGURIDAD EN TODAS SUS ÁREAS RECREATIVAS Y DEPORTIVAS**

Velar por el buen funcionamiento de todas las áreas dentro del centro así como coordinar las actividades de limpieza con el personal.

También velará por la seguridad y control de ingreso al centro recreativo y deportivo; para que el deportista cuente con áreas protegidas y así desarrollar de la mejor forma su actividad física.

### **MOTIVAR Y FOMENTAR LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA COMUNIDAD.**

Coordinar y dar soporte técnico en todas las actividades donde los usuarios tendrán un desgaste físico en las distintas ramas deportivas que se podrán realizar dentro del complejo

deportivo, y entre los cuales se destacan los siguientes deportes: Fútbol, Baloncesto, Voleibol, Atletismo. Natación. Esta actividad se podrá realizar de una forma pública y privada previa programación con las actividades físicas mencionadas anteriormente.

#### **FORMACIÓN TÉCNICA DEPORTIVA**

Instruir y enseñar a todo individuo dentro del Municipio que quiera desempeñarse dentro de cualquier rama deportiva. Además de dar apoyo de una forma especial a la niñez y jóvenes en etapa escolar con necesidad de desarrollo físico y mental.

#### **BRINDAR EQUIPO E INSTRUCCIÓN PARA EL DESARROLLO FÍSICO DE LA POBLACIÓN POR MEDIO DEL ENTRENAMIENTO**

Ejercitar y entrenar a toda persona individual o en equipos que tengan cualidades físicas y deseen mantenerse bien física y mentalmente para la participación de actividades deportivas dentro y fuera del Municipio; las personas entrenarán de acuerdo con cualidades físicas y nivel económico, de una forma pública o privada.

#### **DAR A CONOCER AL MUNICIPIO CON UN ALTO NIVEL COMPETITIVO A NIVEL MUNICIPAL Y REGIONAL.**

Esta función se encargará de escoger y apoyar a todo deportista que cuente con un alto nivel deportivo para representar al Municipio en eventos deportivos Interescolares, Inter-magisteriales e Intermunicipales. Además de organizar los campeonatos locales de Fútbol, Baloncesto y voleibol.

#### **PROMOVER, DESARROLLAR Y FOMENTAR LOS JUEGOS TRADICIONALES DEL MUNICIPIO**

Garantizar que estas actividades tradicionales recreativas sigan siendo parte de la cultura local.

Fomentar e instruir a toda la población, en especial a la niñez, de todos aquellos juegos propios de la región y del país para mantener nuestra riqueza cultural y no dejar que desaparezca. Además de organizar otras actividades designadas como

Áreas Sustantivas parte del Ministerio de Cultura y Deportes en las que por grupo etéreo se asignarán las actividades físicas y mentales.

#### **RECREACIÓN E INTERACCIÓN FAMILIAR Y SOCIAL**

Realizar actividades de recreación activa y pasiva en las que se integre a las familias y a los habitantes de las comunidades aledañas como parte del desarrollo social, además de ser un

medio para la inserción de toda aquella población que de una manera u otra se encuentra marginada por cualquier tipo de discriminación y así integrarlos a la sociedad.

## Cultura

"En General cultura es todo el bagaje de conocimientos de un pueblo o del hombre en general, las manifestaciones más notorias son las artes, las ciencias, las técnicas, la historia, el idioma y la religión", Se puede expresar en forma ordenada la siguiente descripción:

- + Pensamiento = filosófico, religioso, científico ideológico.  
Expresión ética, religión moral, derechos y deberes, estética, visual, musical,
- + Disciplina: deportes
- + Conservación salud individual y colectiva e higiene
- + e, Conocimiento aprendizaje y enseñanza
- + Tradición costumbres, usos, idioma historia
- + Educación diferentes niveles educativos o comportamiento expresado con los ciudadanos para vivir en comunidad.
- + Se define como el sistema de trabajos y pensamientos Que el hombre pone en juego para satisfacer sus necesidades. Estas necesidades son:
  - Los materiales: defensa y protección del medio ambiente.
  - Los sentimentales: relación del hombre con la sociedad.

Existe un factor cultural impuesto por antepasados o por la misma sociedad según el modo de vida.

Estos factores los clasificamos en biológicos y de relación.

## RECREACIÓN

Entre las necesidades exosomáticas mencionadas con anterioridad se ha descrito la Recreación como una de ellas entre las básicas del ser humano es realizada en forma voluntaria, ésta favorece el desarrollo integral de la personalidad, el carácter, la cultura y contribuye a mejorar la salud. Recrearse consiste en cierto número de actividades físicas, emocionales e intelectuales a las que puede dedicarse el individuo con el fin de descansar en algunos casos y en otros va en búsqueda de mejorar sus conocimientos y habilidades

creativas satisfaciendo sus necesidades de expresión ante la sociedad, esto origina en el individuo la regeneración espiritual y corporal.

Durante el pasar del tiempo la recreación ha jugado un papel importante en la vida del ser humano y también paralelo al mismo ha ido evolucionando y adecuándose a las necesidades y condiciones del hombre desde su origen hasta nuestros días.

“La recreación colabora en el ser humano liberando toxinas y estrés”

La necesidad se presenta en todos los individuos de edades diferentes y la diversidad de tiempo y momento, el cual consiste en descansar y distraerse, usualmente se efectúa durante nuestro tiempo libre

### **Recreación como parte del desarrollo humano integral**

El ser humano es un ente bio-psíquico-social, quien sólo alcanzara su desarrollo integral a través del desarrollo de los dominios biológicos, psicológico y social, es en éste donde contribuye en gran parte la recreación, ya que cumple de manera directa o indirecta los tres roles de la vida del ser humano.

### **Recreación como parte del desarrollo humano y socioeconómico**

Para que el ser humano se desarrolle dentro de su comunidad es necesario tomar en cuenta las relaciones humanas que mantiene dentro de la misma, para que su intercomunicación contribuya en manera al desarrollo del Municipio, Departamento y finalmente de nuestro país,

Es importante que como integrantes de un espacio geográfico aprendamos a vivir en él, con sus normas, contribuyendo a mantenerlo, y a su vez formando parte de una relación socio-integral, parte fundamental para lograr este objetivo es involucrarnos a las diferentes actividades deportivas y recreativas de nuestra sociedad.

### **CLASIFICACIÓN Y RECREACIÓN PARA TODOS**

Dentro de los estudios de la Recreación se desprenden tres clasificaciones generales:

Para el efecto de esta tesis de estudio se decidió tomar la recreación para todos, la cual se subdivide en los siguientes elementos:

De acuerdo con la participación:

- Dinámica
- Pasiva

En términos del contexto que abarca:

- Geográfico
- Social
- Temporal

El contexto geográfico se subdivide de acuerdo al área que cubre en función de su jerarquía en:

- Nacional
- Regional
- Departamental
- Local

El contexto social se divide de acuerdo con los diferentes grupos que cubre en:

- Familiar · Comunitario · Popular
- Selectivo (en sus diferentes edades y sexos)

El contexto temporal se divide de acuerdo al tiempo designado a la actividad de recreación en:

- Diario (instantáneo)
- Semanal (días festivos o vacaciones)
- Anual (días festivos y vacaciones) 37

**Deporte:**

Actividad física ejercida en el sentido del juego y el esfuerzo cuya práctica supone un entrenamiento metódico y el respeto a determinadas reglas

**Turismo:**

Acción de viajar a varios lugares con características especiales, con el propósito de satisfacer las necesidades de distracción, placer y deporte.

Recreación para todos:

Participación colectiva o individual del ser humano de todas las edades en actividades que tienden a satisfacer las necesidades de esparcimiento, entretenimiento y distracción.

**DEPORTE**

El vocablo DEPORTE se deriva de una voz inglesa, original del vocablo francés DESPORT. La real academia española ha definido al deporte como: un pasatiempo, recreación, placer, diversión o ejercicio físico, en la mayor parte de casos, practicando al aire libre, así también se tornan como las partes constitutivas de la educación física: la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación.

El deporte es una escuela de lealtad, de valor, de sufrimiento, de resolución, de fraternidad universal, virtudes todas ellas naturales pero que perduran a las virtudes sobrenaturales en fundamento sólido y predispone para soportar sin debilidad el peso de las responsabilidades grandes de la vida diaria.

El Deporte es la actividad física ejercida en el sentido de juego de la competición y el esfuerzo, actividad cuya práctica supone un entrenamiento metódico y el respeto a determinadas reglas Disciplinarias.

El deporte es el esfuerzo muscular más o menos intenso, según sea la clase de ejercicio de que se trate. Se puede decir también que es el conjunto de ejercicios que el hombre realiza ya sea para divertirse o para mejorar su capacidad física e intelectual.

Recreo, pasatiempo, diversión, ejercicio físico, generalmente realizado al aire libre, practicado para superar una marca o vencer al adversario con sujeción a ciertas reglas.

El deporte se efectúa con el fin de combatir con la personalidad de cada individuo o sea con uno mismo o con los demás, la esencia del deporte es la Competencia, El deporte es básicamente un pasatiempo, una diversión, un entretenimiento practicado generalmente al aire libre.

De todas las definiciones expuestas no hay una sola que deba tomarse como definitiva ya que cada autor expone su punto de vista con diferente sentido.

Es por lo tanto al considerar cada una de las definiciones se puede exponer una sola a criterio personal como resultado de un análisis de las anteriores a manera de integración: El Deporte es una actividad socio-cultural efectuada por medio del ejercicio físico generalmente ejercido al aire libre, durante el tiempo libre con fines de recreación y diversión por medio del juego y la competencia, que requiere de práctica e ingenio y llega a especializarse con un espacio y ambiente antropométrico adecuado.

#### **EL DEPORTE EN GUATEMALA:**

Las sociedades DE MASAS, en la actualidad, Evidencian un fenómeno característico y destacado: EL DEPORTE. El concepto deporte, con frecuencia, señalado y adversado en diferentes ámbitos sociales, esconde atrás de su aparente simplicidad una enorme complejidad social y cultural. Y es que, esta aparente simplicidad accesible a toda persona con independencia de su nivel social y cultural, surge de la observación; en ocasiones sin haber practicado deporte, del lenguaje corporal y el simbolismo Deportivo que se provoca en el cuerpo humano en movimiento cuando se compite y especialmente en la búsqueda del resultado deportivo.

Sin embargo, esta simplicidad es sólo aparente, ya que el deporte como una institución social propia de las sociedades industrializadas, tiende a ser más complejo e invariablemente se sumerge en los procesos de toda sociedad burocratizada como Pe arzón bien apuntaba; “racional, formalizada, jerárquica, técnicamente eficiente y fuertemente comercializada”.

Observemos nuestra estructura deportiva, plasmada en la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte (Decreto 76- 97), que reúne los conceptos antes citados.

Encontramos en el Capítulo I, OBJETIVO, CREACIÓN Y PRINCIPIOS, Artículo 1 Objeto, La presente Ley tiene como objeto, regular lo relativo a la coordinación, articulación e interrelación de los sectores institucionales de la educación física, el deporte no federado, la recreación física y el deporte federado dentro del marco de la Cultura Física y el Deporte, así como, garantizar la práctica de tales actividades físicas como un derecho de todo guatemalteco, en el territorio de la República, de acuerdo con las disposiciones internacionales aceptadas por Guatemala.

La complejidad se inicia a partir de la dificultad de encontrar una definición de DEPORTE, y la razón fundamental es que esta actividad es cambiante, innovadora y en la diversidad de las actuales actividades

### **Clasificación del Deporte En Guatemala**

En el ámbito nacional el deporte se ha clasificado según la Confederación Deportiva de Guatemala en: Deporte Federado y Deporte No Federado los cuales consisten en:

**Deporte Federado:** es aquel que está organizado con auspicio de la Confederación - CONFEDE-y/o del Comité Olímpico Guatemalteco-COG

**Deporte No Federado:** está constituido primordialmente por el deporte escolar e Interescolar, universitario y militar., éste está organizado en el ámbito municipal o delegado a instituciones que fomenten el mismo.

Por lo tanto concluimos según la clasificación del deporte y de los deportistas decirnos que el deportista remunerado económicamente participa dentro de la categoría del deporte federado y los no remunerados, dentro de la clasificación del deporte no federado.

Deporte Federado: Se pueden clasificar los afiliados a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala según el orden en forma descendente y clasificación en cuatro grupos siendo:

**Deportes de fuerte difusión:** fútbol, baloncesto y voleibol. Deportes de mediana difusión con ocho o más Departamentos afiliados ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo. Los Deportes que cuentan con más de tres asociaciones de escasa difusión: bádmiton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha, tenis, boxeo y atletismo. Deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales andinismo, golf, judo, remo tiro con armas de caza, boliche, motociclismo, navegación a vela, softbol y squash. Este último grupo es el menos devengado ya que se requiere de recursos económicos para financiar este tipo de deporte caso de golf.

### **Área del medio Ambiente**

Bustamante A. define el termino ambiental como el conjunto de factores que en fluyen sobre el medio en el cual el hombre vive además, a queja que...el hombre como especie viviente, forma parte de un sistema complejo de relaciones e interrelaciones con el medio natural que lo rodea.

### **Área de Enfoque o Patrimonio Natural**

El patrimonio natural o los bienes del país en relación al medio ambiente, considera como una herencia llegada por generaciones que han precedido y que debemos transmitir intacto a las generaciones futuras, se convierte en una responsabilidad presente que hace notoria la necesidad de conservar los recursos naturales, haciendo una sana utilización de los recursos para satisfacción de las necesidades actuales y futuras de la sociedad.

En Guatemala, existen una cantidad considerable de áreas verdes, establecidas legalmente y por ende una serie de regulaciones para su manejo, propiciando su sostenibilidad. En el aspecto práctico, en cada área verde se habla de un desarrollo sustentante, como la relación armónica entre el medio ambiente y el grupo social que busca su propio desarrollo.

En lo relativo a la sustentabilidad, Bustamante A. dice estimar cuatro áreas importantes.

- a) **Área Ecológica:** se refiere a mantener los procesos ecológicos que posibiliten la capacidad de renovación de plantas, animales, suelos y aguas y mantener la diversidad biológica animal y vegetal en estados que permite su capacidad de regeneración.
- b) **Área Social:** permitir la igualdad de oportunidades entre los miembros de la sociedad y estimulación la integración comunitaria, respetando la diversidad de renovación intelectual y social.
- c) **Área Cultural:** orientando a preservar la identidad cultural básica y reafirmar las formas de relación entre el hombre y su medio.
- d) **Área Económica:** generar bienes y servicios, usando racionalmente, para satisfacer las necesidades básicas de la población. 10

El objetivo es el de enfatizar aspectos primordiales que regula o demandan las áreas verdes en cualquier parte del mundo aunque prescindiblemente se enfocara una visión definida en base a una estrategia de manejo para guiar sus políticas y actividades o actividades en los marcos geográficos, social, políticos y económicos.

### **Educación y conservación**

La ley de educación nacional es clara al referirse al tema que involucra los esfuerzos de conservación de los diversos ecosistemas y recursos naturales del país.

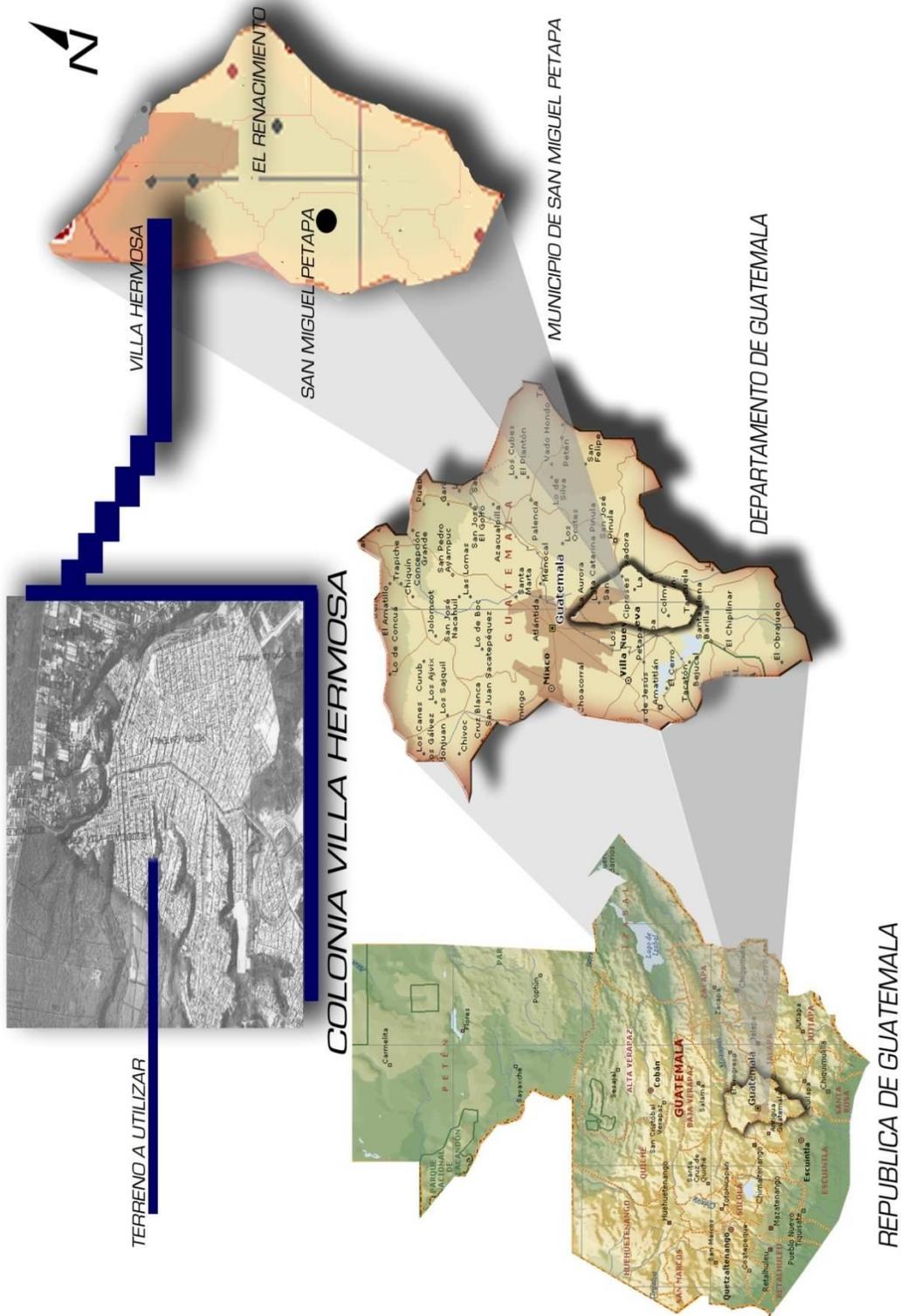
### **Concepto de Derechos Humanos**

El procurado de los Derechos Humanos, a través del manual de protección interna de los Derechos Humanos, define los Derechos Humanos como “aquellos que son inherentes a la naturaleza del hombre y sin los cuales no podemos vivir como seres humanos “. Los derechos y libertades son un valor inalienable de la humanidad sin el cual no puede existir una vida con dignidad con respecto y protección”.

# CAPÍTULO III MARCO REFERENCIAL



# UBICACIÓN DEL PROYECTO



## CONTEXTO MUNICIPAL

### Situación Geográfica

- ✚ (San Miguel Petapa es un Municipio del Departamento de Guatemala, ubicado en el extremo SurOeste de la ciudad capital y asentado en la cordillera principal de Los Andes. Este se encuentra dentro de la zona de influencia urbana de la ciudad capital.

### Limites

- ✚ Norte: Guatemala
- ✚ Este: Villa Canales
- ✚ Sur: Amatitlán
- ✚ Oeste : Villa Nueva

### Coordenadas Cartesianas

- ✚ Latitud 14°37'46" Norte
- ✚ Longitud 90°36'24" Oeste
- ✚ Del meridiano de Greenwich.

### Elevación Y Precipitación Pluvial

La cabecera municipal se encuentra a 1,730 msnm. Y tiene precipitación pluvial anual de 1000 mm.

La temperatura es de 2 centígrados (promedio anual) y porcentaje de humedad del 55%.

### Clima

Templado.

### Extensión Territorial

Su extensión territorial es de 9km<sup>2</sup> que equivalen al 45.7% se encuentra dentro del área de la cuenca del Lago de Amatitlán.

## **Accidentes Orográficos**

El Municipio de San Miguel Petapa posee una sierra 12 cerros, casi todos cultivables.

Desde estas alturas puede contemplarse pintorescos alrededores formando y esplendoroso conjunto entre el ámbito urbano y el natural.

### **Cerros**

Alux, de Dávila, del Aguacate, El Campanero, El Cuco, El Naranjo, El Pisote, La Comunidad, Lo de Fuentes, San Miguel, San Rafael y Yumar.

### **Barranco**

El Arenal

## **Aspectos Hidrográficos:**

### **Ríos**

El Municipio cuenta con 5 ríos que se llaman: Ojo de Agua, Pinula sucio o río Platanitos, Tuluja y Villa Lobos.

### **Riachuelo**

Tempiscal

### **Zanjón**

El Arenal de Campanero y los Gavilanes.

### **Quebradas**

El bebedero y galiz, sin dejar a un lado el lago de Amatitlán.

## **Aspectos Topográficos**

San Miguel Petapa muestra una topografía quebrada en un 75% de su extensión. El terreno Plano, que lo constituye un 25%, se ubica al este del Municipio. La cabecera municipal esta asentada en un terreno sinuoso, que inicia en la bifurcación de la ruta asfaltada CA-1 y termina con un nivel demasiado pronunciado en las faldas del Cerro Alux.

## Parajes

Belén, La Brigada, Los Pinos, San Cristóbal y el Tanque.

## Integración Territorial

Su jurisdicción comprende: 11 aldeas, y 5 caseríos, además de una población urbana denominada: Villa de Petapa que a su vez se divide en 11 zonas.

## Marco Cultural

### Etimología

Queda asentado antes que ahora, como un lugar de San Miguel Petapa fue numerosísimo del pueblo, perteneciente al señorío del cacique Cashualam, uno de los señores que llamaron de las cuatro cabeceras y como príncipe libre no pagaba feudo, ni conocimiento a otro; y era casa y linaje con que emparentaban los reyes del Quiché, Cakchiquel y de Sotojil.

Este pueblo de Petapa era hermoso, comerciante, numeroso y rico; componiase su vecindario de españoles, indios y ladinos. Estaba situado la margen de río llamado de Petapa, no caudaloso, aunque de bastante agua, que corre de Norte a sur y a una legua corta muere en la laguna de Amatitián, el cual en el año de 1, 762 en los días 10 y 11 de octubre, tuvo una venida furiosa que, inundo y destruyo el pueblo, arruino muchos edificios y perecieron varias personas. Con este, motivo se desamparo dicho sitio y mudo el pueblo a la banda de acá del río, como media legua de distancia y en alguna altura. En esta mudanza los indios y ladinos que hacían un pueblo formaron dos. Uno es el nuevo Petapa y es el de los indios. Otro la Villa de la Concepción y es el de los ladinos, quedando en el pueblo arruinado los vecinos y pocas personas.

### Reseña Histórica

El nombre del Municipio ahora conocido como San Miguel Petapa, según el Fraile, Irlandés Tomas Cage, deriva de las voces indias Pet que significa esfera y la otra thap que quiere decir agua, porque siendo una esfera la que forma principalmente la cama de los indios, el nombre, de Petapa propiamente dicho quiere decir cama de agua, en razón de que el agua del lago esta llana, mansa y quieta.

Este Fraile, que vivió en el país entre, 1,625 y 1,635 se, refirió a Petapa así:

Al occidente de los Valles de Mixco y de Pinula hay otros dos pueblos más grandes que Mixco y Pinula, llamados Petapa y Amatitián, hasta donde, hay en medio del valle algunos

parajes donde es necesario subir y bajar, que ellos llaman barrancas o quiebras, donde, se encuentran arroyos y hermosas vertientes, así como hierbas para el sustento de las ovejas y ganado mayor.

Petapa es un pueblo que posee cerca de quinientos habitantes muy ricos y que, permiten a los españoles vivir entre ellos, de quienes han aprendido, a vivir y hablar con las gentes. Por este pueblo se pasa para venir de Comayagua, San Salvador, Nicaragua y Costa Rica, y la frecuencia de los pasajeros lo ha enriquecido. Esta considerado como uno de los pueblos más agradables de todos los pertenecientes a Guatemala, por su proximidad a un Lago de agua dulce donde, hay una gran cantidad de peces y particularmente cangrejos y otra especie de pescado que se le llama Mojarra, parecido al sargo en la figura y en el gusto, con la diferencia de no ser tan grande.

## Idioma

El idioma predominante es el castellano, pero debido a que su población mayoritaria procede de los Departamentos de Chimaltenango y Sácate peques, su segundo idioma es el Cachiuel. El Pocoman, que es el idioma materno, es hablado por un reducido número de la población indígena.

## Fiesta Titular

La fiesta titular del Municipio es celebrada el último domingo de enero, en honor a la Virgen de Morenos.

## Lugares Turísticos

Mirador del Cerro Alux, Puente Jorge Surque, Cerrito de la Virgen, San Rafael de las Hortensias, Jardines del Cementerio Las Flores, Parque Municipal, Paraje de la Vista, Casa de Piedra de la Colonia El Roconal, Casa de Osberto Gómez (Casa de la Cultura), Monumento Cultural.

## Sitios Arqueológicos

Por su importancia, San Miguel Petapa, posee sitios arqueológicos de segunda categoría entre ellos: Cotio, Cristina, Ciudad de la Bastión Pocoman, Aycinena, Cruz de Cotio, Guacamaya, y Lo de Fuentes.

## Sitios Culturales

Casa de la Cultura, Biblioteca Municipal, Cines locales, Centros Comerciales, Centros Educativos Privados y Públicos.



## MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PETAPA

### CONTEXTO DE LA COLONIA

Villa Hermosa una de las colonias creadas por el antiguo BAMBI, en el año 1981, edificada con construcciones en serie se decayó al desaparecer el mismo creador, así dejando crear a su misma población su propia arquitectura.

### Delimitación

Colinda al Norte con la ciudad de Guatemala al sur con Boca del Monte, al este con Petapa y al Oeste con Villa Canales.

### VILLA HERMOSA

## Idioma

El idioma predominante es el castellano, pero debido a que su población mayoritaria procede de los Departamentos de Chimaltenango y Sacatepéques, su segundo idioma es el Cachiquel. El Pocomán, que es el idioma materno, es hablado por un reducido número de la población indígena.

## Extensión territorial

a superficie de la colonia es de 145,899 hectáreas, que hacen 1,768.90 kilómetros cuadrados.

Villa hermosa



Terreno a utilizar



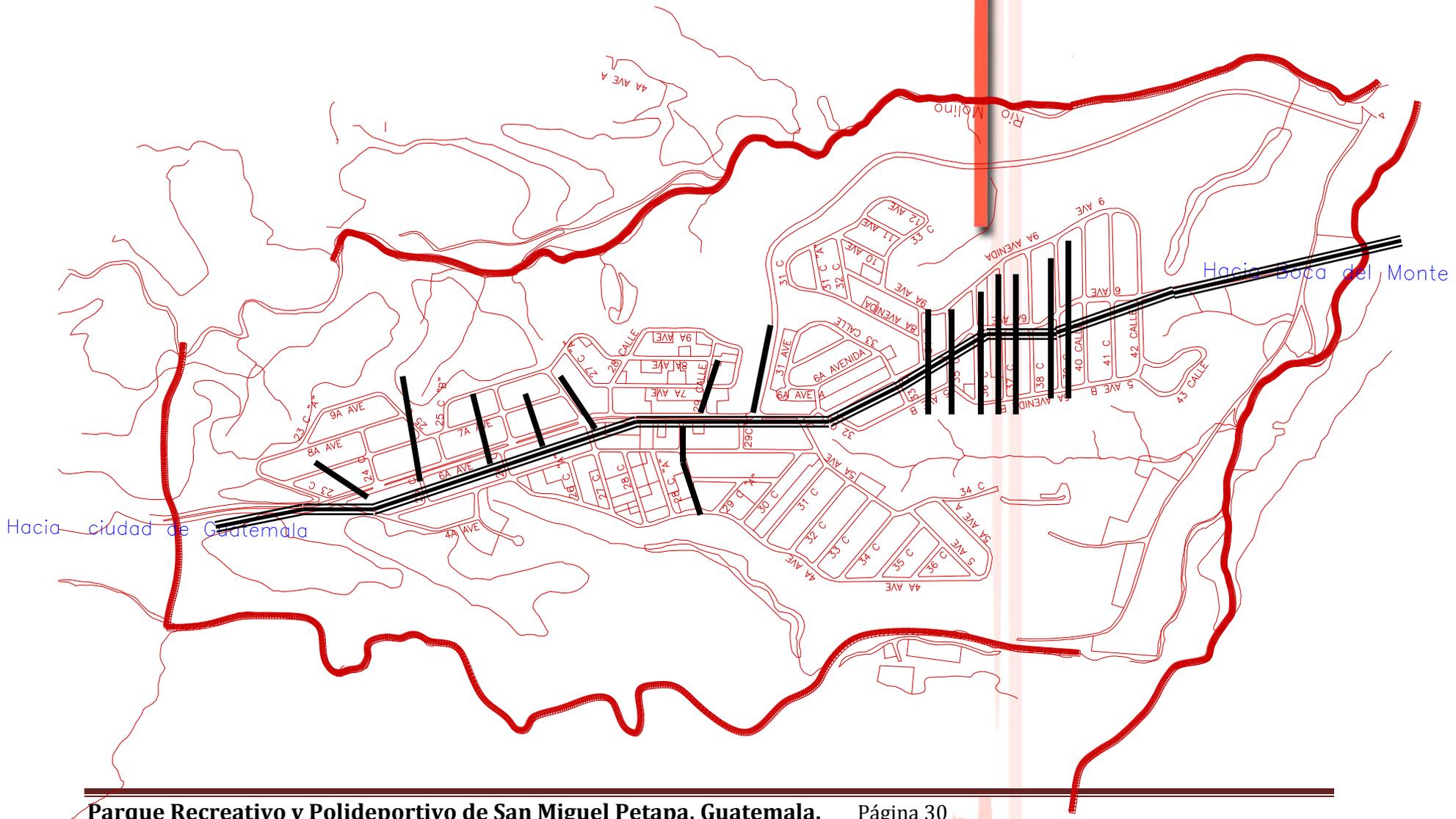


Villa Hermosa cuenta con varias Iglesias y tipos de edificaciones diferentes.  
La Arquitectura principal se baso a través de un Boulevard Principal en donde la urbanización se engrillo a través de manzanas y sectores.

Plano de Drenajes

colector principal

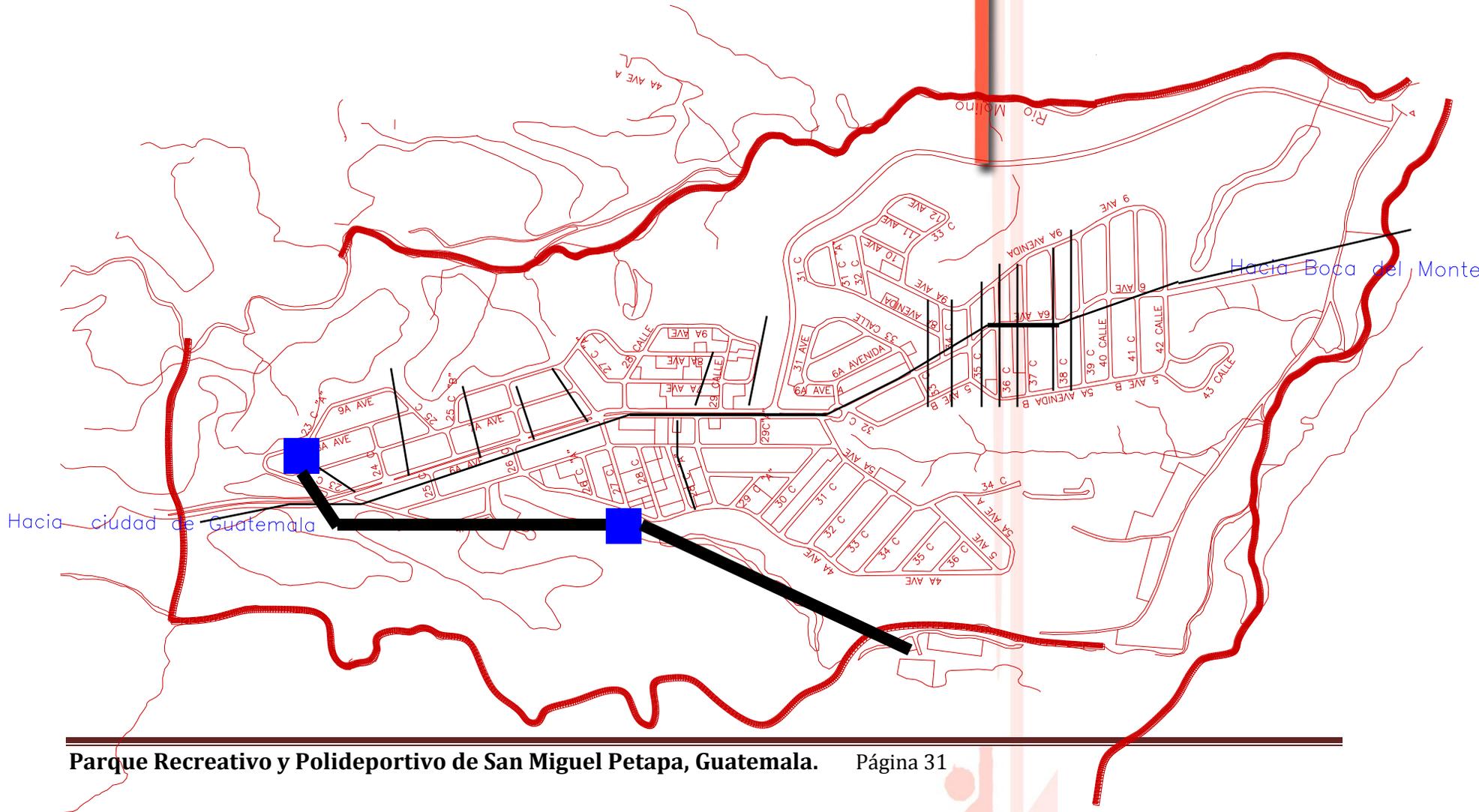
colector secundario



Plano de Agua Potable

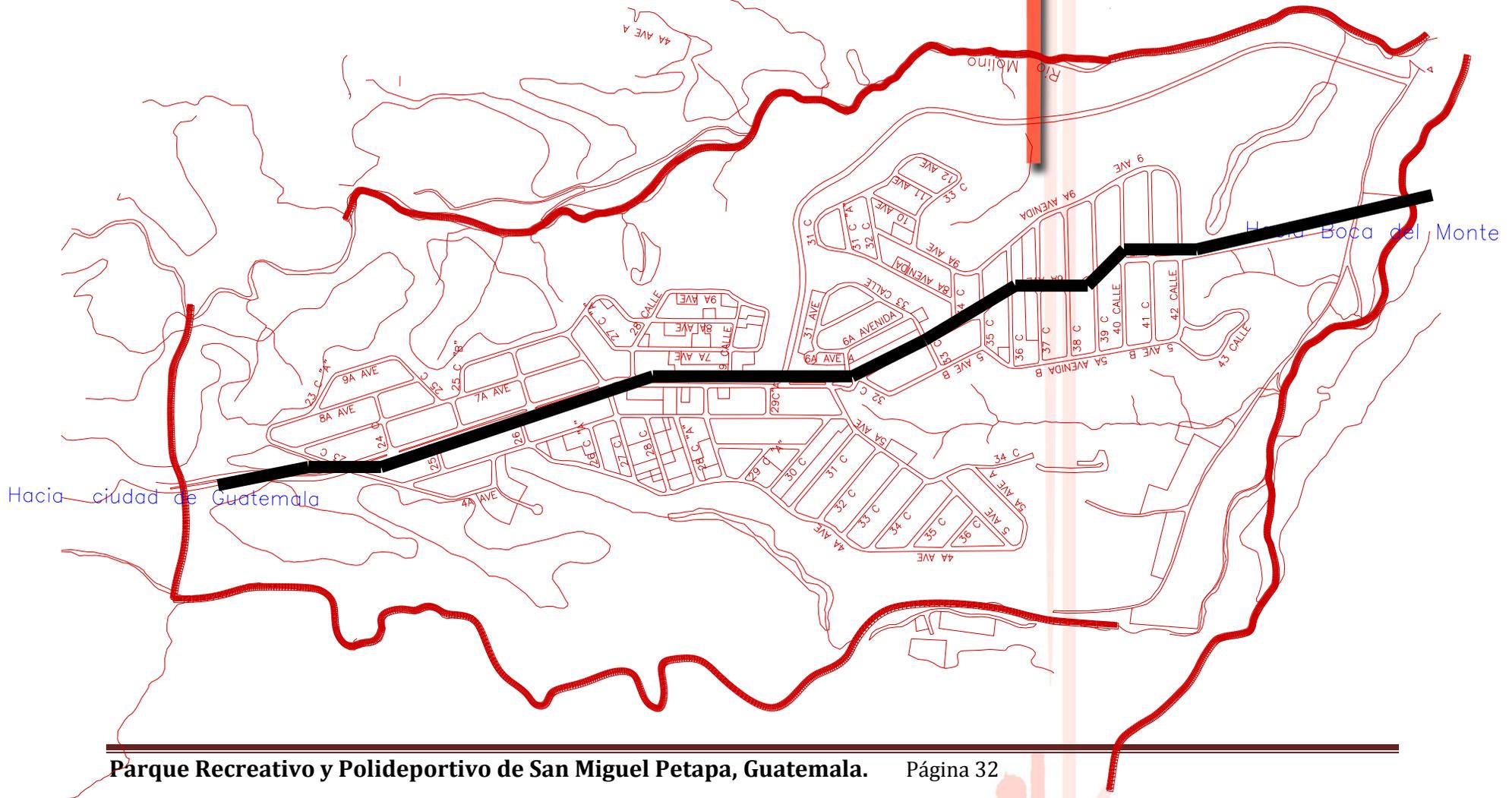
colector principal

colector secundario



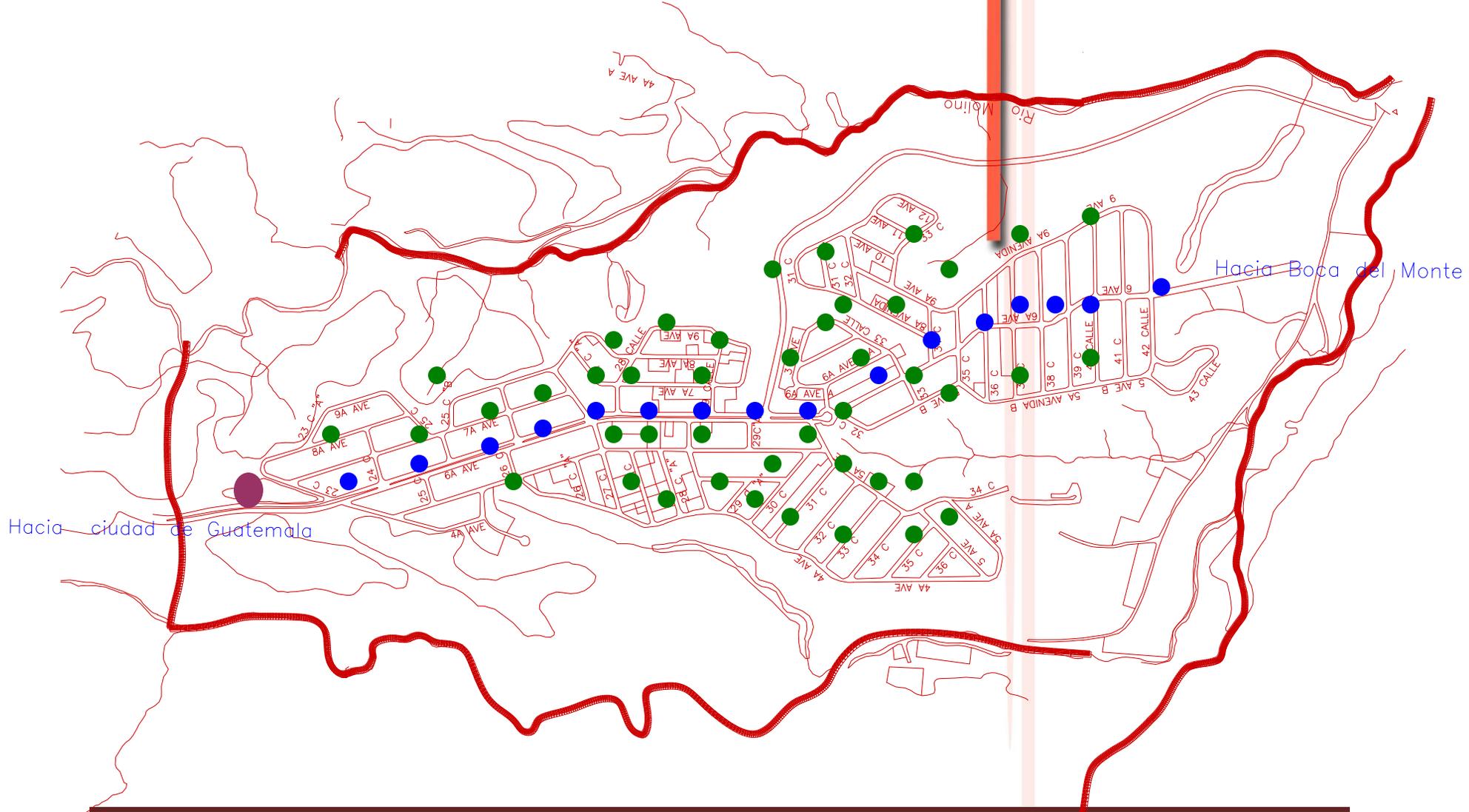
### Vias de Comunicacion

Asfalto - boulevard principal



Plano de Electricidad

poste conductor ● poste de alumbrado ● red principal ●





Entre las instituciones que rigen el deporte en Guatemala Encontramos:

**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA**

La Constitución de Guatemala, promulgada el 14 de enero de 1986, en su Capítulo II .Derechos Sociales., en su sección sexta, Deporte, dispone los siguientes artículos:

**ARTÍCULO 91.- ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA PARA EL DEPORTE.**

Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del 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; y veinticinco por ciento al Deporte no federado.

**ARTÍCULO 92.- AUTONOMÍA DEL DEPORTE**

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

**MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE**

El ministerio de cultura y deportes, tiene bajo su control el desarrollo del deporte no federado y la recreación y debe ejecutar sus acciones dentro de este marco legal, por tal razón el editar esta versión sobre deporte no federado y la recreación en una forma ilustrada, conlleva dos objetivos básicos: su divulgación a nivel nacional y su fácil comprensión para una aplicación efectiva e inmediata.

“El Ministerio de cultura y deportes es legalmente reconocida como rectora del deporte no federado en Guatemala. Dentro del Ministerio de Cultura y Deportes, esta la Dirección General de Deporte y Recreación que es la responsable del desarrollo de las actividades deportivas correspondientes al nivel Nacional. “

La entidad responsable de la recreación y deporte a nivel de masas es el ministerio de Cultura y Deportes, a éste corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

El Ministerio de Cultura y Deportes orienta sus políticas a través de la Dirección General del Deporte y la Recreación y sus departamentos.

Artículo 70

**CREACIÓN**

El estado determinará las políticas a seguir en relación al: fomento, promoción, difusión, formación, investigación y la práctica del deporte no federado y de la recreación física como parte de la formación integral del individuo y de la sociedad tanto para su bienestar físico, mental, emocional como para su interrelación con su entorno social y natural.

Artículo 78

**CREACIÓN**

Se crea el Comité Nacional Coordinador de Recreación, como órgano intersectorial, bajo la coordinación del Ministerio de Cultura y Deportes cuya finalidad es promover las políticas, estrategias y acciones de todas aquellas actividades físicas que se realicen voluntariamente en el tiempo libre para el disfrute y el desarrollo individual.

Artículo 80

**DERECHO A SU PRÁCTICA**

Todos los habitantes del país, tienen derecho a la recreación, entendida como medio de esparcimiento, de conservación de salud, de mejoramiento de la calidad de vida y medio de uso racional y formativo del tiempo libre.

Artículo 81

**ÁREAS DE ACCIÓN**

Se reconocen como áreas de acción de la recreación física, las siguientes.

- a) **Recreación física genérica:** dirigida a la población urbana y rural no específica, a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.
- b) **Recreación física específica:** Dirigida a las poblaciones, industrial, laboral, grupos prioritarios, tercera edad, discapacitados, de rehabilitación social y la mujer, a cargo del Comité Nacional Coordinador de Recreación.

Artículo 82

**PLAN NACIONAL**

Le corresponde al Comité Nacional Coordinador de Recreación el diseño de las políticas e integración del Plan Nacional de Recreación, que deberá desarrollarse de acuerdo a los siguientes criterios:

- a) Promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los habitantes del país.
- b) Impulsar campañas educativas acerca del uso adecuado del tiempo libre y los beneficios que representa la recreación.
- c) Planear el desarrollo de la infraestructura recreativa, propiciar su pleno uso y garantizar su mantenimiento.
- d) Incrementar el turismo social interior del país.
- e) Capacitar al recurso humano a diverso nivel en la especialidad de la recreación física activa.
- f) Promover actividades físicas con carácter recreativo en los centros de trabajo y de la conglomeración poblacionales, y

g) Propiciar actividades recreativas físicas con especial atención a la mujer y la familia.

### **POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN**

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

b. Las actividades físicas, el deporte y la recreación, son interpretadas 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.

c. Es considerado fundamental en los programas y servicios un enfoque cooperativo, pluralista e interinstitucional con los diferentes sectores relacionados sean de tipo autónomo, semiautónomo, organismos no gubernamentales.

### **LEY FORESTAL**

Artículo No. 19

Todo parcelamiento urbano debe destinar una reserva forestal o área con fines de reforestación no menor del 10% de su área total independientemente de las áreas verdes, deportivas, educativas, arriates u otras de uso comunal que de conformidad con lo que establece las leyes respectivas le corresponde dejar.

### **MINISTERIO DE EDUCACION**

El Ministerio de Educación como organismo responsable en el país, es también, copartícipe de la educación física escolar por ser esta una asignatura de los planes de estudio de la enseñanza obligatoria. La dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar es responsable de estas actividades en los años de escolaridad obligatoria del ministerio; es decir en los niveles pre-primario, de 5 a 6 años; primario, de 7 a 14 años y nivel medio diversificado de 15 a 18; aproximadamente. No es responsable de las poblaciones ni edades pre o post –escolares.

### **MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVENION SOCIAL**

El Ministerio de Trabajo y Prevención Social a través del Instituto de recreación de los trabajadores (IRTRA), tienen programas de actividades recreativas para trabajadores.

### **CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA, CDAG.**

“Es la entidad rectora del deporte federado a nivel nacional, que reúne a todas las Federaciones Deportivas Nacionales que existen en el país. La CDAG, es un ente autónomo por la constitución Nacional, que recibe sus recursos del erario Nacional. Además de las actividades realizadas por las Federaciones Deportivas Nacionales que a su vez son Autónomas, la Confederación organiza Juegos Deportivos Departamentales y Juegos Nacionales y es responsable de la mayor parte de las instalaciones deportivas del país.”

### **DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Es la institución rectora del deporte escolar y de educación física en toda la república. Está subordinada jerárquicamente a la Dirección General de Educación y depende en línea directa del Ministerio de Educación.

La Dirección de Educación Física, Recreación y Deportes Escolares ha dedicado especial atención a ese problema, y considerándolo prioritario, pretende que en cada establecimiento pueda prepararse deportivamente a los alumnos, incentivar su participación en las actividades inter escolares y ejercitar un programa de recreación periódico.

Ellos realizan programas pero tienen muchas limitantes, entre las principales Limitantes que tienen enumerados en orden de prioridad:

Falta de recurso humano general específicamente en el interior de la república.

Falta de capacitación y adquisición técnica y métodos en la formación de la educación como parte integral del ciudadano.

Tiempo limitado en cuanto al área de ejecución en la clase de educación física.

Programas calificados con un énfasis considerable a una formación en cuanto a técnicas de ejecución u mínimos conocimientos técnicos o de integración al hombre como parte habitual del desarrollo de la vida, Instalaciones deportivas poco accesibles y/o inadecuadas por espacio, ubicación, improvisación.

Poca accesibilidad a recursos técnicos, bibliográficos e implementación deportiva.

Descoordinación en cuanto a seguimiento en la escala de recreación dirigida.

### **COMITÉ OLIMPICO GUATEMALTECO, COG.**

“Este comité es el organismo deportivo no gubernamental responsable de la representación del país en eventos internacionales reconocidos por el Comité Olímpico Nacional. Está reconocido en la Constitución Nacional de la República y recibe un aporte presupuestario directo del erario par sus funcionamientos.”

### **INSTITUCIONES INTERNACIONALES**

Son innumerables las organizaciones que para la práctica deportiva se han formado. Existen muchas de tipo privado y otras públicas, todas ellas con su legislación y reglamentación propia. Pero quizás la más representativa de ellas y que aun guarda un poco de verdadero espíritu que creó al deporte de el Comité Olímpico Internacional (C.O.I.). Este subdivide en organizaciones regionales y cuya cobertura corresponde a la división política de los países Integrales de la región.

También existen las federaciones deportivas internacionales de dictan las reglas que deben cumplirse en cada deporte. Estas reglas van desde las dimensiones del campo de juego hasta el tiempo de realización del evento. A estas organizaciones pertenece la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.), entre ellas: Federación Internacional de Fútbol Asociado (FIFA), Federación Internacional de Básquetbol Asociado (FIBA).

### **CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE, “UNESCO”**

Busca promover el progreso social y elevar a nivel de vida de las personas, tomando en cuenta que el libre ejercicio de los derechos humanos depende de la posibilidad de cada persona presente libremente sus facultades físicas, intelectuales y morales a través de la posibilidad de tener acceso la Educación Física, la Recreación activa y el Deporte, ya que con sólo mantener esas condiciones puede mejorar la calidad de vida y favorecer los valores humanos.

Esta carta internacional se proclamo, con el fin de poner al desarrollo la educación física y el deporte al servicio del proceso humano, favorecer su desarrollo y Exhortar a los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales competentes, los educadores, los familiares y los propios individuos a inspirarse en ella, difundirla y ponerla en práctica. Indica que:

La práctica de la educación física y el deporte es un derecho fundamental para todos, los que constituyen el elemento esencial de la educación permanente dentro del sistema global de educación.

Sus programas deben responder a las necesidades individuales y sociales, su

Enseñanza, encuadramiento y administración, deben confiarse a personal calificado. Para la educación física y el deporte son indispensables instalaciones y materiales adecuados. La información documentación contribuyen a promover la educación física y el deporte, además los medios de comunicación de masas deberían ejercer una influencia positiva en ellos. Las instituciones nacionales desempeñan un papel primordial en la educación física y el deporte y la cooperación internacional es una de las condiciones previas para su desarrollo Universal y equilibrio.

### **OTROS ORGANISMOS**

“Como en todos los países en Guatemala existen diversas organizaciones recreativas y deportivas que realizan acciones sectoriales o puntuales para grupos humanos definidos, que no tienen una responsabilidad o una cobertura significativa nacional o departamental.

En lo que respecta al deporte prácticamente cada ministerio, institución pública o privada, instituto autónomo o entidad empresarial de cierta importancia, tiene una organización deportiva propia que se encarga de organizar competencias deportivas que no están dentro de la estructura del deporte afiliado.”



# CAPITULO V PLANIFICACION

**PLANIFICACION Y CONSTRUCCIÓN:**

Enumerar los pasos esenciales en la planificación y construcción es el primer objetivo de las instalaciones deportivas las cuales son extremadamente importantes:

El desarrollo de una descripción amplia del programa.

Una descripción completa del programa educativo que incluye los reglamentos y procedimientos relativos a la programación, operación y uso de instalaciones.

Determinar los aspectos educativos mediante:

- La redacción detallada de los requisitos en cuanto a calidad y cantidad para cada área de las instalaciones.
- Observación de las interrelaciones de áreas específicas dentro de la instalación (como por ejemplo área de juegos, Servicios, recreación, etc.)
- Inclusión del tipo, clase y tamaño de equipo fijo y móvil que se utilizara. (Se utilizará el equipo específico para cada deporte)
- Aprobación oficial del programa y aspectos educativos.
- Interpretación del programa y aspectos educativos para que el arquitecto diseñe.

**ELECCION AREAS DEPORTIVAS:**

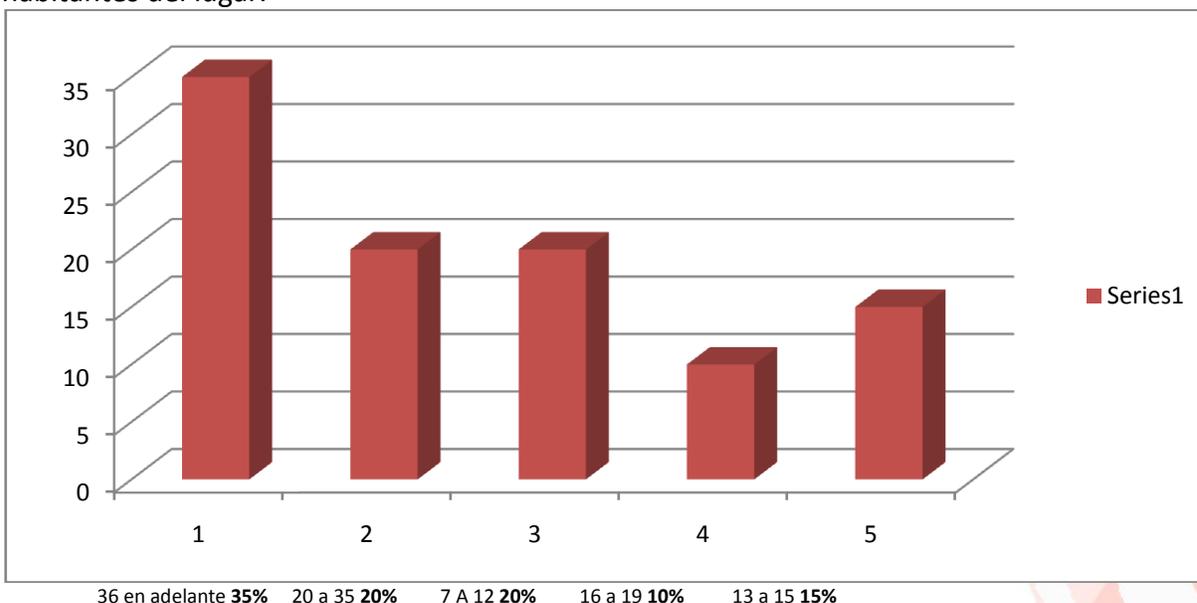
Se hizo un sondeo en la población tomando en cuenta los gustos y sugerencias de la misma, dicho análisis se llevo a cabo en forma de entrevistas, encuestas y observaciones. Basada en la opinión pública y en requerimientos técnicos se concluye en que la decisión de que Centro Deportivo serán de beneficio para la población.

Entre las personas que se entrevistaron se encuentra el Comité de Vecinos de la Colonia Villa Hermosa.

Dichas encuestas se revelan los siguientes resultados.

**Edad del Entrevistado:**

Se sacó una muestra de personas de diferentes edades para así tomar un porcentaje de habitantes del lugar.

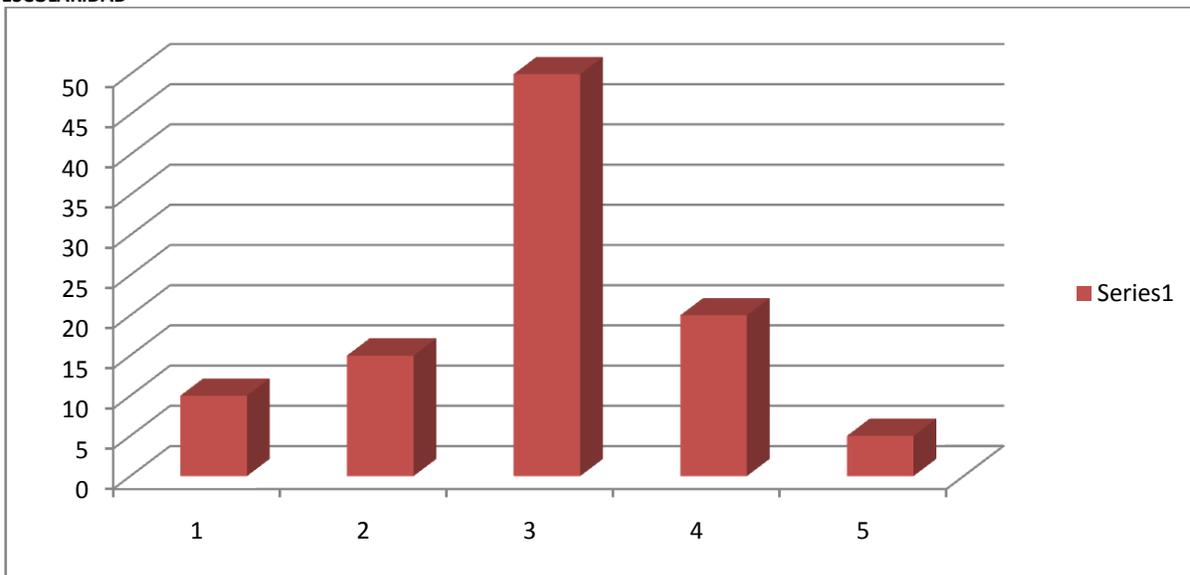


FUENTE: Realización propia basada en encuesta realizada.

**Nivel de Escolaridad.**

Como se podrá ver en la grafica No. 2 se entrevistaron personas de diferentes edades, pero la mayoría de ellas no llega a un nivel de estudios universitario, son personas que por la situación económica, se dedican a proveer los alimentos en el hogar, es por ello que el 50% de los entrevistados únicamente a llegado a tener una educación diversificada.

ESCOLARIDAD



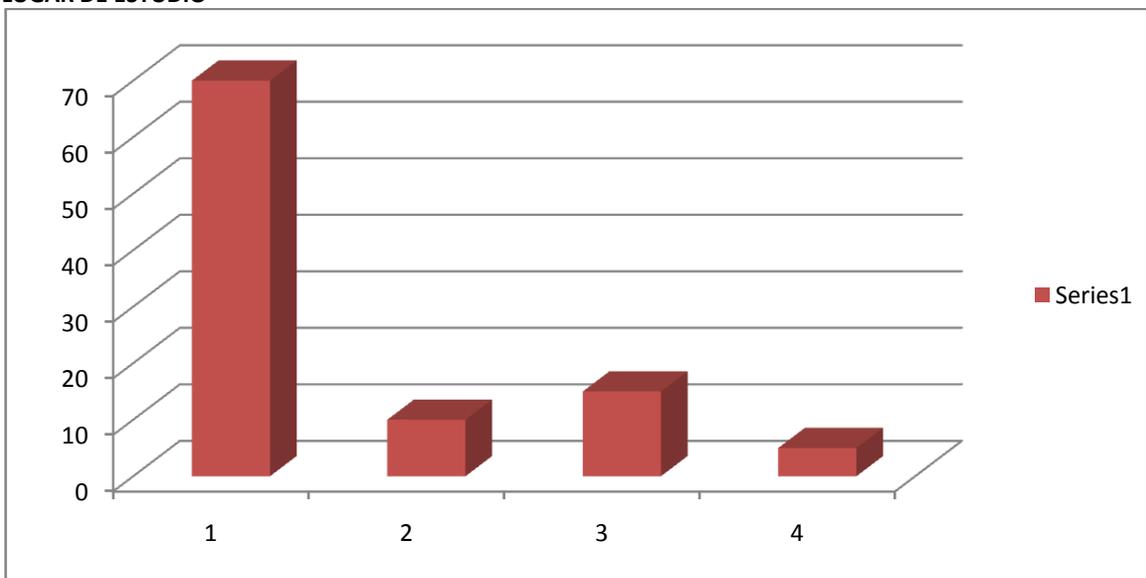
Primaria 10% secundaria 15% Diversificado 50% Universitario 20% Ninguno 5%

FUENTE: realización propia basada en encuesta realizada

**Lugar de Estudio:**

Se realizo dicha pregunta con el objetivo de saber en donde estudian por que así se tiene una idea de la cantidad de personas que pueden hacer uso de las canchas tanto como materia de educación física o como lugar de hacer deporte.

LUGAR DE ESTUDIO

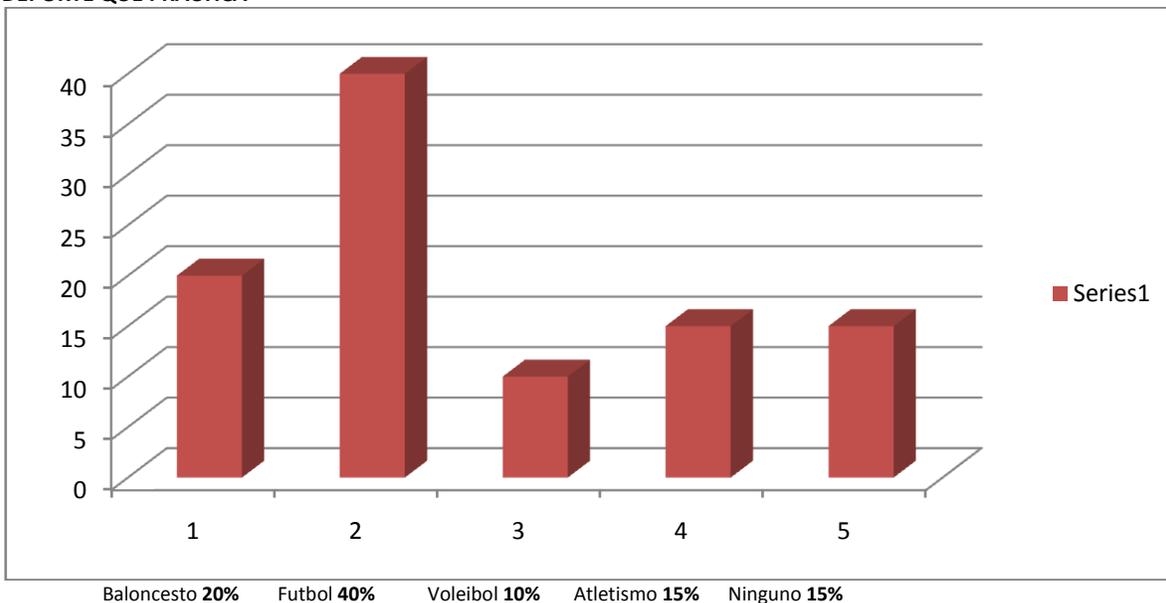


Villa Hermosa 70% Los álamos 10% Guatemala 15% Otros 5%

**Deporte que Práctica:**

El deporte que se practica actualmente está regido por las canchas que existen en el lugar, las personas que practican otro deporte que nos sea fútbol o baloncesto son las que estudian fuera del municipio.

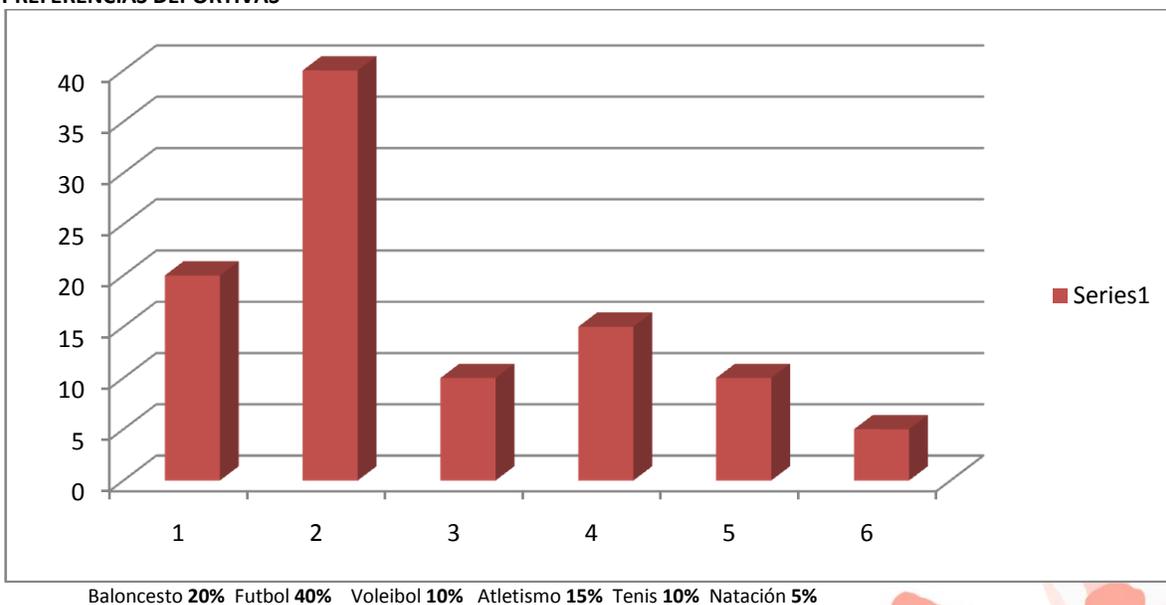
**DEPORTE QUE PRÁCTICA**



**Si pudiera escoger algún deporte cuál preferiría:**

Dentro del grupo muestra se evidencio que a pesar de nunca haber participado en ese deporte pero les gustaría practicar una diversidad de deportes lo cuales podrían ser:

**PREFERENCIAS DEPORTIVAS**

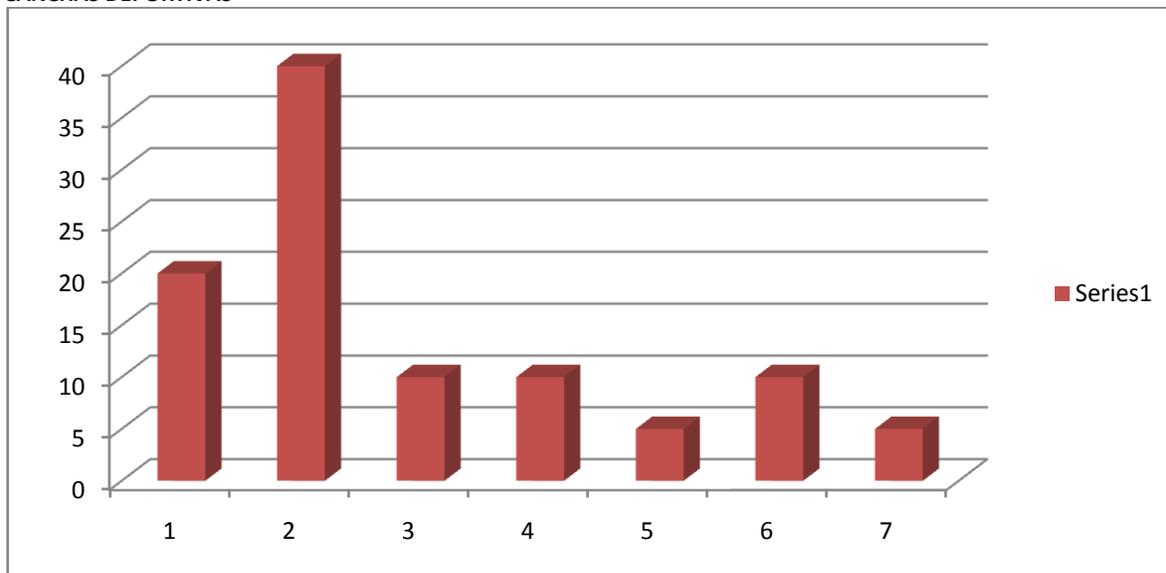


FUENTE: Realización propia basada en encuesta realizada

**Si no existieran Centro Deportivo y se quiere construir un centro deportivo con que deportes le gustaría que contara**

La mayoría de personas siguen teniendo preferencia por el fútbol seguido por el baloncesto y natación.

**CANCHAS DEPORTIVAS**



Baloncesto 20% Futbol 40% Voleibol 10% Atletismo 10% Tenis 5% Natación 10% Karate 5%

FUENTE: Realización propia basada en encuesta realizada

# CAPÍTULO VI

# ANÁLISIS DEL SITIO



## MARCO DE ESTUDIO

### HISTORIA Y ANTECEDENTES DEL SITIO DE ESTUDIO:

En marzo del 2007, se reunieron los representantes de las Micro regiones de los COCODES del Municipio de San Miguel Petapa, MUNICIPALIDAD Y COMITÉ DE VECINOS DE LA CABECERA MUNICIPAL, para evaluar la situación referente a recreación y deporte, y la necesidad de la planificación de un área recreativa, para los habitantes de la colonia Villa Hermosa, San Miguel Petapa.

En el 2008, se estableció en asamblea general estando presentes las autoridades de COMUDE, MUNICIPALIDAD Y COMITÉ DE VECINOS el predio para planificar el polideportivo, el cual es Municipal. Colinda al Norte con la Escuela Urbana, al Sur con el río Pínula, al este con el mismo río, y al oeste con viviendas del lugar. El predio tiene un área de 18,184.63 m<sup>2</sup>.

En febrero del 2008. Se reunió las autoridades de COMUDE, MUNICIPALIDAD, EL REPRESENTANTE Y COMITÉ DE VECINOS del Municipio de los San Miguel Petapa Y para expresar la necesidad que el Polideportivo y Parque Recreativo sea planteado a través de una respuesta arquitectónica acorde a la necesidad de que los vecinos de la colonia Villa Hermosa tengan derecho de un proyecto recreacional.

Actualmente el predio destinado a la instalaciones deportivas, tienen uso hacia el deporte. El terreno es cedido por la Municipalidad para recreación a través de dos campos de fútbol.

Dicha propuesta se llevaría a cabo a partir del año 2012 con el financiamiento de la Municipalidad Local, Ministerio de Deportes y Organismos Internacionales de ayuda humanitaria y de promoción del tema de gestión de riesgos en el Municipio de San Miguel Petapa.

Este proyecto será desarrollado por fases, ya que la Municipalidad, no cuenta con el recurso Económico para llevarlo a cabo en su totalidad. Siendo en fases.



Vemos en esta fotografía, la intersección de las calles que dan al predio las cuales son de asfalto, y la ubicación del portón en mal estado y olvidado por la Municipalidad.

ANÁLISIS DEL ÁREA DE ESTUDIO  
LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

EL terreno se encuentra localizado en la Colonia Villa Hermosa de San Miguel Petapa, Municipio de Guatemala, con una extensión de 18,184.63metros cuadrados.

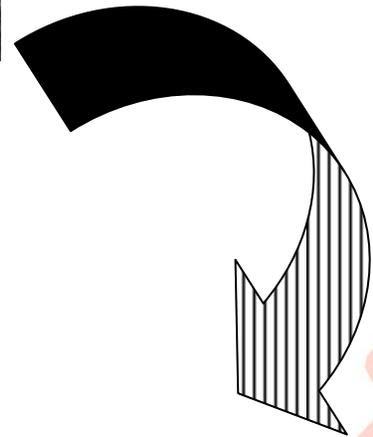
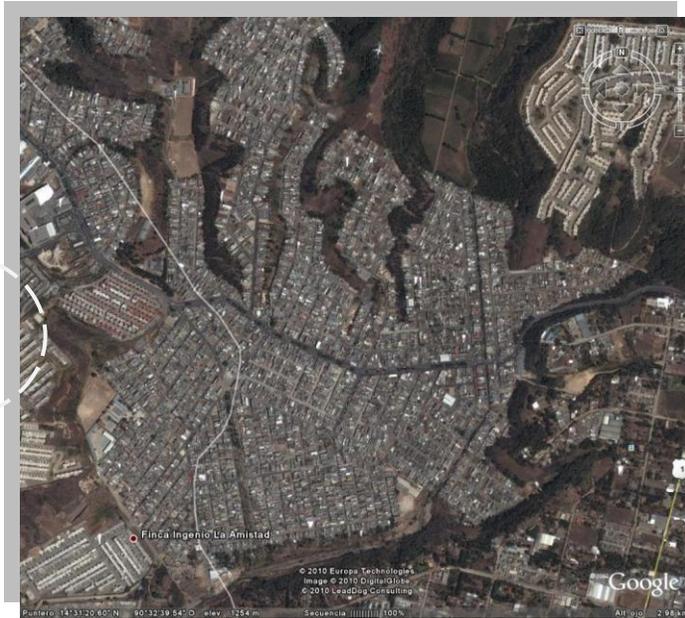
El terreno se encuentra ubicado geográficamente en el área Urbana del Municipio a 1 Km. del Boulevard Principal, y 5 Km. de la cabecera Municipal.



LOCALIZACION DEL TERRENO A UTILIZAR PARA EL POLIDEPORTIVO

FUENTE: elaboración propia

UBICACIÓN DEL TERRENO A UTILIZAR PARA EL POLIDEPORTIVO





FUENTE: elaboración propia.



LÍMITES Y COLINDANCIAS DEL ÁREA A OCUPAR:

COLINDANCIAS:

Las colindancias del terreno son al **Norte** Colinda con Área de viviendas, al **Sur** Colinda con el río Pínula, al **Este** Colinda con el mismo río. Y al **Oeste** Colinda con viviendas. Se encuentra ubicado a 1244 metros sobre el nivel del mar, (msnm).



PLANTA DE COLINDANCIAS

Fuente: elaboración propia, según datos en campo.

AREA DEL TERRENO PARA EL POLIDEPORTIVO Y PARQUE RECREATIVO.



DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	122°55'36"	147.24
1	2	212°55'36"	24.42
2	3	186°48'12"	92.1
3	4	245°30'37"	45.29
4	5	252°35'1"	54.63
5	6	347°52'10"	92.3
6	7	78°28'28"	30.31
7	0	352°52'9"	131.83

AREA = 18184.63 mts cds = 26024.93 vrs cds

Fuente: elaboración propia, según datos recabados en campo.

**JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA:**

Se presenta de acuerdo con el análisis y la síntesis de la información obtenida, en la investigación y entrevista con representantes de cocodes del lugar del Municipio de San Miguel Petapa y que en los capítulos anteriores, se han analizado la carencia de infraestructura que cumpla con los requisitos para recreación a personas de la colonia Villa Hermosa.

Las premisas que se presentan a continuación respaldan la viabilidad de la Propuesta:

1. Se toman en cuenta los proyectos que tengan mayor proyección social, Determinado por la frecuencia de uso de los pobladores y que satisfagan necesidades básicas de los usuarios.
2. El interés que presta la Municipalidad de San Miguel Petapa, por la ejecución de dicho proyecto, y el aporte que brinden las organizaciones que patrocinan el proyecto, esto será canalizado por medio del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) del Municipio en mención.
4. Disponibilidad del terreno para la ejecución de los proyectos, por pertenecer a la Municipalidad de San Miguel Petapa.
5. Disponibilidad financiera, ya sea otorgada por la Municipalidad, instituciones de ayuda humanitaria, Ministerio de Deportes, ETC.
6. Accesibilidad de los servicios a la comunidad. Partiendo de estas premisas, los proyectos de mayor importancia para los habitantes del área de estudio, son:

**FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

PROYECTO	PRIORIDAD	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
Garita control de acceso	A	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria.
Polideportivo	A	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria, Ministerio de Deportes.
Oficinas	B	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria.
Parqueos	B	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria.
Áreas recreativas	C	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria.
Jardinizaciones	C	Municipalidad, organizaciones de ayuda humanitaria.

Fuente; elaboración propia.

CONCLUSIONES SOBRE LA UBICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO A PROPONER:

UBICACIÓN Y ACCESOS:

Por medio de calles Primarias (8.00 metros de ancho), secundarias (7.00 metros de ancho) Se puede ingresar al proyecto por medio de una calle de ASFALTO en dos sentidos, con un ancho de 8.00 metros.

ÁREA VERDE:

Se aprovechara los árboles existentes en el terreno, para generar sombra y se reforestara algunas áreas, según sea necesario con especies como los árboles de amates y pinos existentes, y plantas propias del lugar.

TEMPERATURA Y VIENTOS:

Promedio media entre 16 grados centígrados, una máxima 26 grados centígrados. Vientos dominantes NNE de 14 Km. /h.

**ANÁLISIS DE ÁREA A OCUPAR:**

*CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO*

**Ventajas y Consideraciones en la ubicación y selección del terreno para la realización del anteproyecto arquitectónico.**

Para que el proyecto del Polideportivo y Parque Recreativo sea eficaz y funcional es necesario hacer un análisis del terreno para la realización del proyecto, tomando las siguientes consideraciones.

**Accesos:**

De fácil acceso peatonal y vehicular, Prestar la atención debida en lo referente a la accesibilidad física hacia el proyecto, a la población su ubicación y recreación y convertirse en un elemento fundamental en el Municipio, ante eventos adversos naturales.

**Infraestructura:**

Poseer las mejores condiciones para su inmediata dotación de infraestructura y así hacer mas factible el proyecto y posterior actividad adecuada de las personas que utilicen las instalaciones y siendo parte de esa infraestructura, la vial para minimizar cualquier impacto sobre las áreas aledañas y áreas de vivienda.

**Legal:**

En la ubicación del proyecto se tuvieron en cuenta aspectos jurídicos, políticos, urbanos, impactos generados en el entorno, así como ser propiedad de la Municipalidad de San Miguel Petapa y poder ser utilizado para el proyecto

**Equipamiento compatible:**

Áreas residenciales, instituto y colegios de educación básica, campo de futbol.

---

**“Reducción y mitigación de desastres” FARUSAC.**

CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO

A	Descripción del terreno	Polígono de forma irregular con linderos definidos, con colindancias a residencias privadas y calles secundarias pendiente del terreno de 1%, terreno con varios árboles y vegetación.
B	área del terreno	El Área del terreno es de <u>18,184.63</u> metros cuadrados.
C	Aspecto legal del terreno	El terreno a utilizar para la planificación del Polideportivo y Parque Recreativo, cuenta con inscripción en el registro de la propiedad, y la propiedad está a favor de la Alcaldía del Municipio de San Miguel Petapa, Guatemala. El cual Cuenta con derechos de posesión.
D	Servicios Públicos	energía eléctrica proporcionado por “Empresa Eléctrica”, alumbrado público, agua potable, Candela municipal para drenajes, línea de Internet, línea telefónica, cable para TV. Radio y Empresa de transporte
E	Accesos	El acceso al terreno a utilizar para el Polideportivo y Parque Recreativo, es calle de asfalto, vehicular y peatonal, actualmente se encuentra asfaltado partiendo de la carretera del boulevard principal de la colonia hasta los linderos del Terreno Las calles que están al lado del terreno se encuentra actualmente bien asfaltadas.
F	Características del terreno	Terreno con 1% de pendiente en casi toda su totalidad y esta ubicado en un área de la misma colonia de villa hermosa. Terreno libre de contaminación y de riesgos a desastres naturales.
H	Actividades del sitio	Actualmente el terreno es utilizado para recreación de la misma colonia. Encontrándose libre de cualquier construcción.
I	Impacto ambiental	Actualmente el terreno no tiene construcción de alto riesgo por lo que no existe ningún impacto directo en la tierra, ni impactos que puedan afectar el proyecto en el futuro. Con las medidas necesarias en el diseño se podrá reducirse posibles impactos ambientales.
j	Delimitaciones	<b>Norte:</b> Colinda con viviendas de la misma colonia. <b>Sur:</b> Colinda con el río. <b>Este.</b> Colinda con Área de viviendas y terrenos baldíos. <b>Oeste.</b> Colinda con el río.
K	Mejores Visuales	Las mejores vistas, del lugar, están al <b>Este</b> y al Sur del terreno, ya que se encuentra con la excelente vista hacia montañas.

Fuente: elaboración propia. Según datos recabados en campo.

**ANÁLISIS DEL ENTORNO AMBIENTAL**



ANÁLISIS TOPOGRÁFICO

ANÁLISIS FOTOGRAFICO:



FOTOGRAFÍA N°1



FOTOGRAFÍA N° 2



FOTOGRAFÍA N°.3



FOTOGRAFÍA N°4



FOTO N° 5



FOTOGRAFÍA N° 6



FOTOGRAFÍA N°7



#### MUROS

El cerramiento vertical, será de block pómez 0.15x0.20x0.40mt. De 2,000psi Pegado con mortero.

#### CUBIERTA

Será en áreas amplias, estructura Metálica y en áreas pequeñas La cubierta a utilizar será losa Prefabricada.

#### ESTRUCTURA

Se utilizará para las columnas y estructuras principales, tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm<sup>2</sup> La estructura vertical, será columnas de concreto reforzado de 4000 PSI, proporción 1:2:2, cemento, pedrín y agua debe ser limpia, libre de cualquier substancia y material orgánico, según especificaciones en los planos. El hierro a utilizar, será de grado 60° en estructura verticales y de grado 40° en estructuras horizontales.

#### CERRAMIENTO HORIZONTAL

El entre piso y losa final, será de losa Prefabricada, considerando que es la forma más económica de construir en el lugar.

#### ACABADOS:

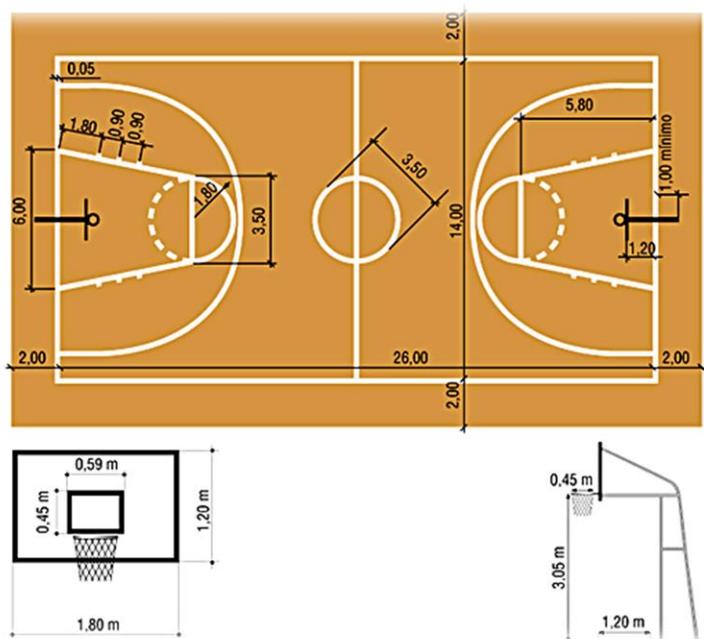
Los acabados serán (repello mas cernido vertical) el uso de mano de obra local, y el uso de materia primaria del lugar, contribuirán a optimizar los recursos existentes. Se utilizara los materiales que se encuentren con facilidad en el mercado local.

# CAPITULO VII PREMISAS DE DISEÑO

## Criterios a tomar en cuenta para el diseño de ambientes deportivos para el Polideportivo

### Baloncesto

Las medidas de las pistas o canchas de baloncesto cambian un poco según los países; es un espacio rectangular con unas dimensiones que varían entre los 22 por 13 m hasta 29 por 15 m y en cada extremo hay un tablero vertical de aproximadamente 2 por 1 m que está suspendido del techo o montado de otra manera, de forma que su borde inferior esté a 2,7 m sobre el suelo. Las cestas o canastas se encuentran sujetas a los tableros a una altura de 3 m sobre la superficie de juego; cada una tiene un diámetro de 46 cm y consiste en un aro horizontal de metal (llevan muelle para absorber la caída del balón y que entre mejor), y del borde cuelga una red de malla blanca. La pelota oficial es de cuero, pesa de 567 a 624 g y tiene una circunferencia de alrededor de 76 centímetros.



**Techo:** La altura del techo o del obstáculo más bajo debe ser, como mínimo, de 7.00 m.

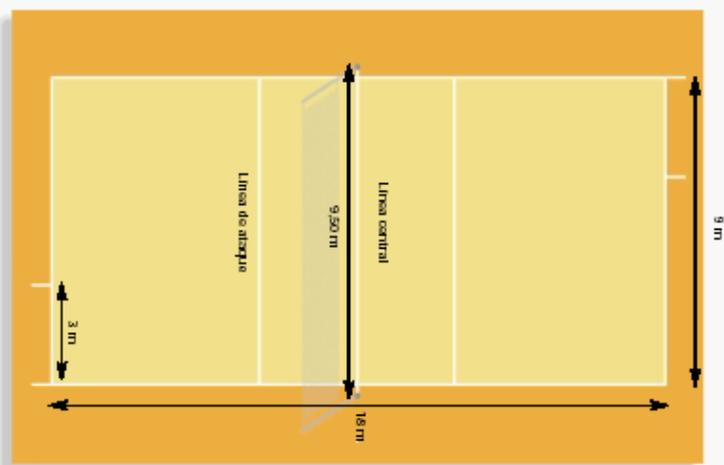
**Iluminación:** La superficie de juego debe estar iluminada uniforme y convenientemente. Las luces deben estar colocadas de manera que no dificulten la visión de los jugadores y del equipo arbitral.

**Líneas:** Todas las líneas deberán ser trazadas del mismo color (preferiblemente blanco), tener 5 cm. de anchura, y ser completa y claramente visibles.

### Voleibol

Se juega en un campo rectangular de 18 metros de largo por 9 metros de ancho, con una zona libre de obstáculos en todo su perímetro, de 2 metros de anchura si se juega en cancha cubierta, y de 3 metros si se juega en campo descubierto. Una red divide la cancha en dos partes iguales. Mide 9,50 metros de largo por 1 metro de ancho, y se sitúa a 2,43 metros del suelo para las competiciones masculinas, a 2,24 metros para las femeninas, y a 2,14 metros en las categorías juveniles. Debajo de la red, la línea central marca la divisoria entre los dos campos. A 3 metros de esta línea se traza la línea de ataque, que delimita la

Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFED. 1998.  
El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.



Zona ofensiva por excelencia. A 20 centímetros detrás de la línea de fondo se sitúa el área de saque.

**El terreno de juego:**

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.

**La red**

La altura del borde superior de la red es de 2.44 m para los hombres, 2.29 m para las mujeres y 2.13 m o menos para los

niños.

Línea de 5.1 cm. de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego.

**Fútbol Sala**

**Altura libre de obstáculos.**

En local abierto, la altura mínima admisible sobre el suelo será de 7 m. Deberá tener 1.00 m. mínimo de área de seguridad.

**Tipo de suelo.**

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.

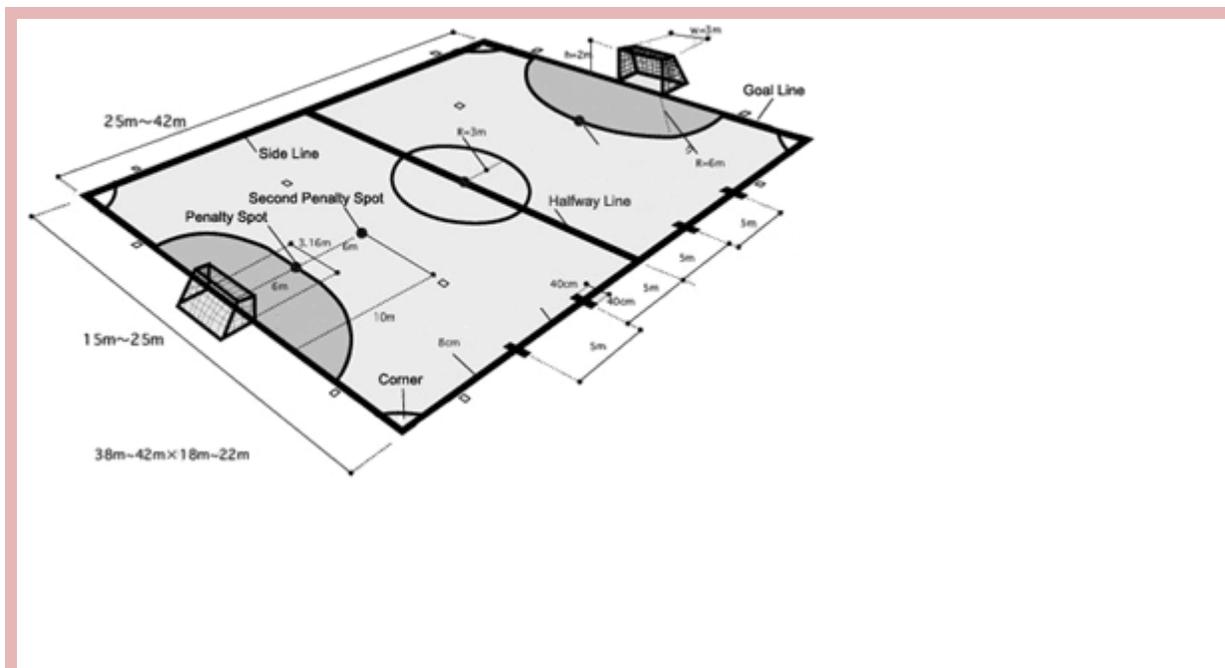
**La red.**

De un material maleable, de malla cuadrada de 10 por 10 cm., sin tensar, para amortiguar la velocidad del balón e impedir que este rebote al terreno de juego.

**Marcadores.**

Bien visible para el apuntador y él público, donde se van anotando los goles marcados, a medida que se produzcan.

Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFEDE. 1998. El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.



#### ESPECIFICACIONES DE DISEÑO PARA EL CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

**Distribución y Orientación:** Se necesita orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este-oeste, menor exposición al sol.

**Espacios entre Edificaciones:** Separación amplia no menor a 5 veces su altura. Permitir que penetre la brisa.

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

**Posición de Ventanas:** Vanos en paredes norte y sur y también en paredes interiores.

**Áreas de ventanas medias:** 25 – 40% de superficie del muro o 15 - 25 área de piso

**Protección de Ventanas:** Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de los ambientes.

**Muros:** Ligeros de baja capacidad térmica.

**Cubiertas:** Ligeras, de materiales espacialmente aislantes.

**Pisos:** Densidad media – balanceada capacidad térmica.

Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFEDE. 1998.  
El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.

**PREMISAS DE DISEÑO GENERALES:**

El clima es Cálido Húmedo, para propiciar el confort será necesario utilizar mucha vegetación para la movilización del viento, lo mismo para que de sombra al solar.

T I P O	ASPECTOS A CONSIDERAR	GENERALES	PARTICULARES	GRAFICA
C L I M A T I C A S	<b>La Topografía</b>	Se hace aconsejable anotar las pendientes del terreno y la dirección de sus inclinaciones ya que pueden afectar directamente al curso de los vientos que incidirán sobre la edificación.	Se dará prioridad sobre el curso de las aguas de lluvia y nos indicarán las zonas en que puede ser necesario realizar drenajes en las plazas del polideportivo.	<p>EL LUGAR ADECUADO</p> <p>Zonas con relieve accidentado El viento se acumula en las curvas y se dispersa La zona más cálida es la media ladera orientada al Sur</p> <p>Bosques Frescor de día y ambiente templado por la noche</p> <p>Proximidades de lagos y ríos Ambiente fresco y templado</p> <p>Ciudades Son más de color. Algunas ciudades causan los vientos</p>
	<b>La Temperatura</b>	Se ha comprobado que la temperatura de las paredes debería ser más elevada que la del aire y el techo.	Se dará una sensación de confort equivalente a una temperatura del aire sea de 12° C. y las paredes estén a 24° C en toda la edificación.	<p>CONFORT CLIMÁTICO - I</p> <p>15°C 15°C</p> <p>CON RADIACIÓN SOLAR AGRADABLE A LA SOMBRA DESAGRADABLE</p> <p>Depende de la radiación calorífica</p> <p>24°C 15°C</p> <p>INTERIORES Y PAREDES CALIENTES QUE SENSACION CALOR AGRADABLE INTERIORES Y PAREDES FRIAS QUE SENSACION FRIO DESAGRADABLE</p> <p>Depende de la temperatura de las superficies del local</p>
	<b>El Aire</b>	Si el terreno es irregular pueden aprovecharse los desniveles del mismo para construir la casa en un espacio abrigado orientado al Sur	Se diseñara la forma de la cubierta más baja del polideportivo por el lado de incidencia de los vientos, de modo que resbalen sobre ella sin dejar pared expuesta a los vientos.	<p>CONFORT CLIMÁTICO - II</p> <p>15°C 15°C</p> <p>DESGRADABLE AGRADABLE</p> <p>Depende de la velocidad del aire</p> <p>25°C y 30% de humedad relativa = 22°C y 70% de humedad relativa</p> <p>A PESAR DE LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA SON IGUALES EN CUANTO A CONFORT CLIMÁTICO</p> <p>Depende de la humedad relativa del aire</p>

<p><b>La Humedad</b></p>	<p>Diseñar adecuadamente las cubiertas evitando grietas o fisuras por donde pueda entrar el agua. No dejar espacios de cubierta cerrados para permitir la dilatación, salida y ventilación del aire interior.</p>	<p>Se Diseñara cornisas y voladizos en la fachada principal del polideportivo donde suelen incidir las lluvias para evitar el choque directo de la lluvia en los muros.</p>	
<p><b>Confort Climático</b></p>	<p>Para lograr un clima confortable en el interior de los edificios es necesario lograr un equilibrio entre las pérdidas de energía y los aportes energéticos.</p>	<p>Se hará un diseño que ofrezca una gran superficie de contacto con el exterior favoreciendo de este modo los intercambios de calor.</p>	
<p><b>El Calor</b></p>	<p>Por medio de sistemas de ventilación natural, proporcionando una buena ventilación y humidificación del aire se tiende a mantener acondicionado una edificación.</p>	<p>Se tratara este problema diseñando adecuadamente los elementos constructivos para lograr espacios más frescos.</p>	

<p><b>Puentes Térmicos</b></p>	<p>Son puentes térmicos los elementos estructurales (pilares, vigas, forjados...) en contacto con el exterior, las carpinterías metálicas y cualquier otro elemento buen conductor del calor que conecte el interior cálido con el exterior frío.</p>	<p>La colocación de la carpintería debe ser cuidadosa para evitar que queden grietas y/o puentes térmicos, poniéndose aislamiento en dinteles de grandes ventanas del exterior del polideportivo.</p>	
<p><b>Orientación</b></p>	<p>Suprimir en lo posible la fachada orientada hacia los vientos, especialmente los del norte</p>	<p>Se curvara los paramentos expuestos al exterior, especialmente los orientados al norte para reducir la superficie de contacto y reducir el rozamiento en la estructura del mismo.</p>	
<p><b>Acondicionamiento Interno</b></p>	<p>Dejar salir el aire caliente: para ello se practican aberturas en los puntos en los que el aire caliente tiende a acumularse para evacuarlo.</p>	<p>Se tiende a contemplar la altura del polideportivo como el aire caliente es menos denso y tiende a ascender se acumula en las zonas altas, por lo que se practican aberturas en la cubierta.</p>	

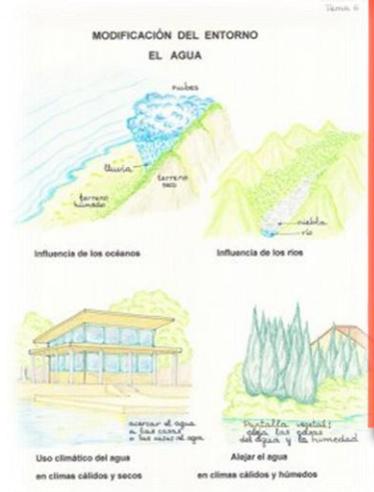
<p><b>Entorno</b></p>	<p>No conviene tener cursos o masas de agua muy cerca de la edificación para que no humedezcan más el ambiente en invierno, pero sí es adecuada la ubicación de alguna pequeña fuente que ayude a refrescar el calor.</p>	<p>Se harán dirigir un pequeño curso de agua para diseñar espacios relajantes con algunas fuentes y cascadas en algún lugar de la plaza recreativa.</p>	
<p><b>Vegetación</b></p>	<p>Pueden emplearse especies de hoja perenne para crear pantallas cortavientos, acústicas y para dirigir las brisas de verano. Esto permite plantar variedades muy diversas, lo que da mucho juego a la hora de diseñar un entorno.</p>	<p>Se utilizara plantas trepadoras para aislamiento de los muros exteriores del complejo polideportivo.</p>	
<p><b>Barreras Cortavientos</b></p>	<p>Suelen necesitar esta protección las fachadas norte y oeste, controlar la erosión, afirmar y consolidar taludes crear barreras acústicas crear barreras visuales.</p>	<p>Se crearan espacios armónicos y relajantes para absorber el polvo ambiental, para que las hojas absorban el polvo, y actúen como filtros de aire.</p>	

M  
O  
R  
F  
O  
L  
O  
G  
I  
C  
A  
S

**Ubicación del Edificio**

En los valles será conveniente colocar el edificio en una zona más alta, en vez de en el fondo y diseñar un jardín rico en especies vegetales aprovechando la presencia del curso de agua.

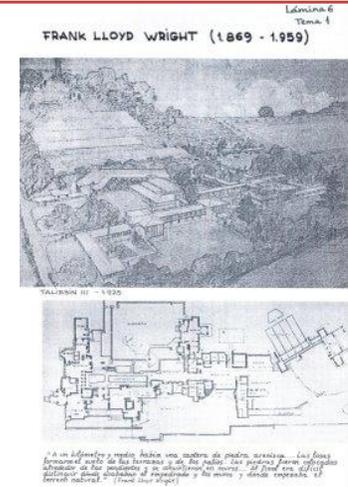
Se ubicara el Polideportivo arriba del rio creando así pequeños microclimas y espacios diversos en torno a la Plaza recreativa.



**La Forma**

Solamente cuando se hayan “trazado” los diferentes espacios sobre el croquis del lugar empezará a tomar forma la futura edificación. Si hemos “escuchado” el sitio, el diseño se adaptará al terreno como un guante en la mano.

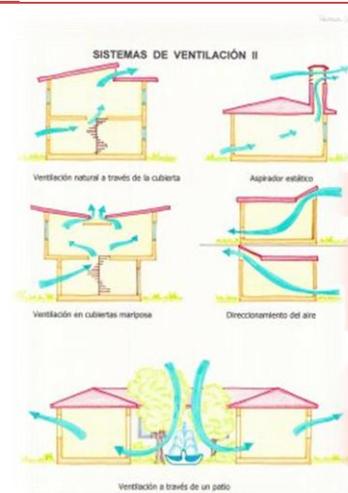
La forma tendrá como resultante que debe permitir hacer un buen acopio de la radiación solar en verano, eludir los vientos de invierno y proporcionar la adecuada ventilación y frescura en verano.



**Sistemas de Ventilación**

En un sistema de ventilación cruzada la salida del aire debe situarse en la pared exterior situada en el lado opuesto a la de captación.

En ventilación a través de la cubierta del Polideportivo la salida del aire se situara en el punto más elevado de la misma, ya que la mayor altura propicia un efecto que incrementa el flujo del aire



<p><b>Materiales Exteriores</b></p>	<p>Los Cerramientos Exteriores Verticales son aquellos paramentos cuya función principal consiste en proteger el interior de los agentes externos, por ejemplo: temperaturas de frío o calor, el agua en todos sus estados (sólido, líquido o gaseoso), del viento, y los ruidos.</p>	<p>En el Polideportivo se usaran materiales acústicos y bioclimáticos Dando así un diseño con un buen funcionamiento hacia su confort y una integración hacia la naturaleza del lugar.</p>	
<p><b>Ventanas</b></p>	<p>Una simple ventana orientada hacia el Sol es el primer sistema de captación solar pasiva, La captación solar se puede hacer a través de un invernadero, galería o terraza cubierta con vidrio.</p>	<p>Diseñando adecuadamente las ventanas alrededor del polideportivo en los elementos constructivos para lograr espacios más frescos. Obstaculizar la entrada de la radiación solar en el edificio evitando su calentamiento</p>	
<p><b>Formas de Iluminación</b></p>	<p>Favorecer la luz solar indirecta o reflejada. Este sistema mantiene el interior del edificio mucho más fresco. Puede conseguirse por medio de pantallas translúcidas que dejen pasar luz atenuada o diseñando superficies con el ángulo adecuado para que llegue al interior luz reflejada y no luz directa.</p>	<p>Se Diseñaran voladizos o pantallas que proyecten sombra. En climas templados como el nuestro los voladizos deben dar sombra en verano y permitir la entrada de la luz solar en invierno, para ello se dimensionan según el recorrido solar anual.</p>	

<p><b>Estructura</b></p>	<p>Ligeras con superficie reflectante y cavidad o Cámara ventilada, son las mejores propuestas en climas templados.</p>	<p>En el Polideportivo se utilizara cubiertas de resistencia a los cambios climáticos, se utilizara estructura metálica para grandes luces.</p>	
<p><b>Diseño de Ingresos</b></p>	<p>En los edificios públicos también debe hacerse este vestíbulo de entrada. Habitualmente este tipo de edificios están dotados de puertas automáticas de cristal que solamente se abren para dejar paso a las personas, cerrándose automáticamente.</p>	<p>Se diseñara la entrada del polideportivo a través de un vestíbulo, invernadero o un porche cubierto que generen un pequeño microclima a una temperatura intermedia entre el exterior y el interior.</p>	
<p><b>Materiales</b></p>	<p>Muros y suelo materiales densos como ladrillo, piedra u hormigón, éstos pueden acumular energía para ir cediendo durante varios días consecutivos. De este modo se mantendrá una buena temperatura en el interior. Pero las necesidades de acondicionamiento van a ser mucho menores.</p>	<p>Se utilizarán muros de block, dándoles un relleno de <i>duoport</i> para hacer que no entre tanto el Calor de afuera y evitando la acústica del polideportivo.</p>	

# CAPITULO VIII PREFIGURACION

La prioridad del sistema deportivo o propuesta del Diseño Deportivo; y además, considerando que el principal objeto de este estudio es el promover y proveer instalaciones deportivas adecuadas a la Colonia Villa Hermosa, San Miguel Petapa se procede inicialmente a conocer y analizar el contexto real actual de las instalaciones deportivas dentro de los siguientes lineamientos: a nivel nacional, regional, departamental y municipal. Con ellos se adquirirá una visión más amplia del sistema deportivo nacional actual.

Villa Hermosa, es una colonia de San Miguel Petapa y como se ha puntualizado anteriormente, es un punto de desarrollo para este Municipio, que por su numerosa sobrepoblación es la colonia mas grande de San Miguel Petapa.

Para el concepto del diseño fue necesario realizar un pequeño análisis de los aspectos históricos del municipio partiendo de esto se constituyó que se utilizara la Arquitectura como ente de Desarrollo y figura central representativa, ya que es una colonia en evolución.

Para aplicar el diseño usaremos la Arquitectura Contemporánea, se aplicara como diseño central. Ésta característica se aplicará para que los usuarios se identifiquen con el mismo al momento de visualizar el plano del proyecto, formando parte del conjunto las instalaciones deportivas y recreativas. Siendo un elemento del mismo e integración de la colonia tomaremos y nos ayudaremos de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) como principal programa de necesidades:

Área del terreno con una capacidad de 18,184.63 m<sup>2</sup>. Con pendientes no mayores de 1% a 5% en casi toda su totalidad, adecuado para el desarrollo del proyecto. Sitio aceptable con los servicios complementarios (transportes, servicio telefónico, cercanía, flujo vehicular, etc.) para las necesidades de los usuarios.

Población a atender para el año 2,010, 15,200

Población a atender para el año 2,032, 23,480

Total de usuarios directos para el proyecto: 8,000 usuarios. Con los datos adquiridos a través del estudio del planteamiento del proyecto, se determina así una lista de ambientes complementarios para el proyecto, generando así un programa de necesidades.

#### **ÁREA DE SERVICIOS GENERALES**

INGRESO PEATONAL Y VEHICULAR

GARITAS DE CONTROL

PLAZA

CAMINAMIENTOS

ÁREAS VERDES

PARQUEO DE VEHÍCULOS PARAUSUARIOS

PARQUEO PARA BUSES, BICICLETAS Y AMBULANCIA

S.S. PUBLICOS HOMBRES

S.S. PUBLICOS MUJERES

TIENDA DE COMIDA.

**ÁREA ADMINISTRATIVA**

VESTÍBULO  
CONTROL DE INGRESO  
INFORMACIÓN  
ÁREA DE ESPERA  
OFICIA ADMINISTRATIVA  
SALA DE SESIONES  
SERVICIOS SANITARIOS  
CLÍNICA MÉDICA

**ÁREA DE MANTENIMIENTO**

BODEGA UTENSILIOS DEPORTIVOS  
BODEGA MANTENIMIENTO  
DEPOSITO BASURA  
CUARTO MAQUINAS  
GUARDIANIA Y CONSERJE  
S.S.

**ÁREA DE SERVICIO**

VESTIDORES MUJERES + S.S  
VESTIDORES HOMBRES + S.S.

**ÁREA DEPORTIVA**

CANCHA POLIDEPORTIVA  
GRADERIOS  
CABINA  
ESCENARIO  
BODEGA  
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS CABALLEROS  
SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS DAMAS  
ÁREA DE INSTRUCTORES CON SERVICIO SANITARIO.

**ÁREAS LIBRES RECREATIVAS**

PLAZAS  
CAMINAMIENTOS  
AREAS VERDES  
AREAS DE DESCANZO  
AREAS DE JUEGOS  
MIRADORES

AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
INGRESO PEATONAL Y VEHICULAR	Ingresar y seguridad	1 usuario	portón de ingreso	Estructura laminar	4m	1m	3m	4.00m <sup>2</sup>
GARITAS DE CONTROL	Controlar e ingresar	2 usuarios	sillas y mueble de control		2m	3m	2.9m	6.00m <sup>2</sup>
PLAZA	DISTRIBUCION DE USUARIOS	120 usuarios		Adoquín piedra laja, etc.	30m	30m	libre	900m <sup>2</sup>
CAMINAMIENTOS	Flujo y conectividad de usuarios	150 usuarios		Adoquín piedra laja, etc.	2.5m	60m	libre	150.00 m <sup>2</sup>
ÁREAS VERDES	Ventilación y relajamiento	160 usuarios	plantas y arbustos de distintas especies	Adoquín piedra laja, etc.	5m	2m	libre	10m <sup>2</sup>
PARQUEO DE VEHÍCULOS PARA USUARIOS	Parqueo de usuarios	60 usuarios	parqueos	Asfalto y concreto	50m	100m	libre	2500m <sup>2</sup>
PARQUEO PARA BUSES, BICICLETAS Y AMBULANCIA	Parqueo de usuarios	35 usuarios	parqueos	Asfalto y concreto	50m	50m	libre	1000m <sup>2</sup>
S.S. PUBLICOS HOMBRES	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos mingitorios	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>
S.S. PUBLICOS MUJERES	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>
TIENDA DE COMIDA	Preparación y consumo de alimentos	15 usuarios	muebles y estanterías	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	4m	3m	36m <sup>2</sup>

AMBIENTE

1	INGRESO PEATONAL Y VEHICULAR
2	GARITAS DE CONTROL
3	PLAZA
4	CAMINAMIENTOS
5	ÁREAS VERDES
6	PARQUEO DE VEHÍCULOS PARA USUARIOS
7	PARQUEO PARA BUSES, BICICLETAS Y AMBULANCIA
8	S.S. PUBLICOS HOMBRES
9	S.S. PUBLICOS MUJERES
10	TIENDA DE COMIDA

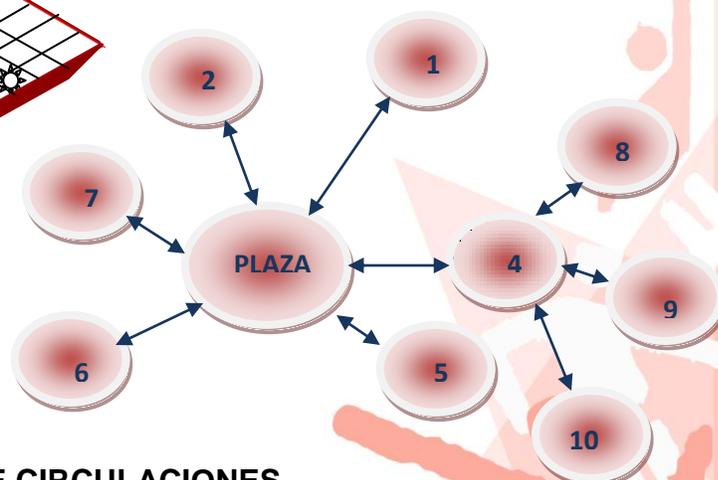
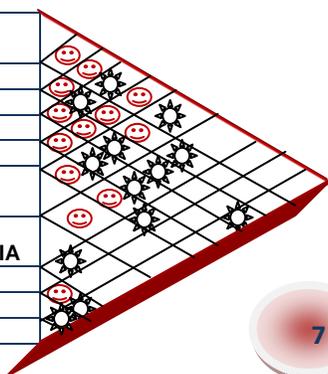


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA DE BURBUJAS

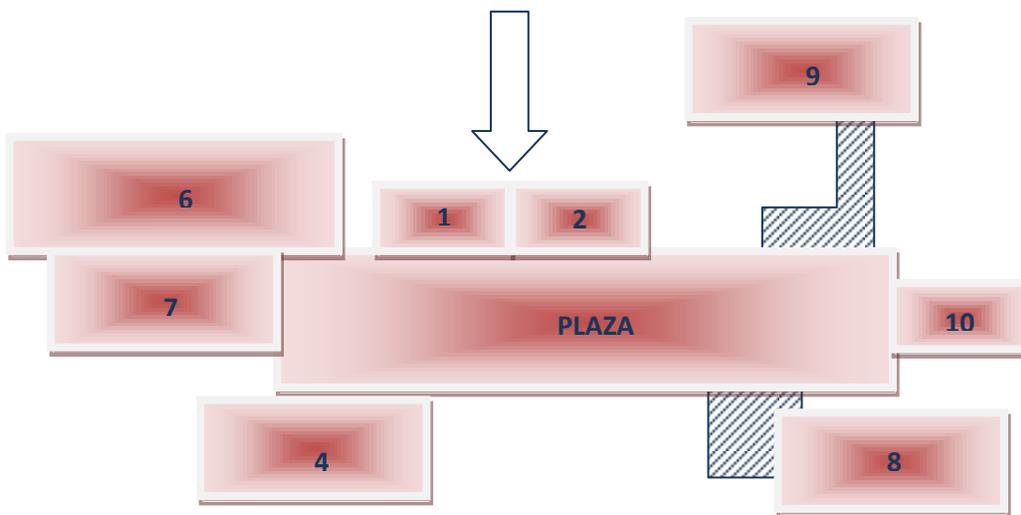
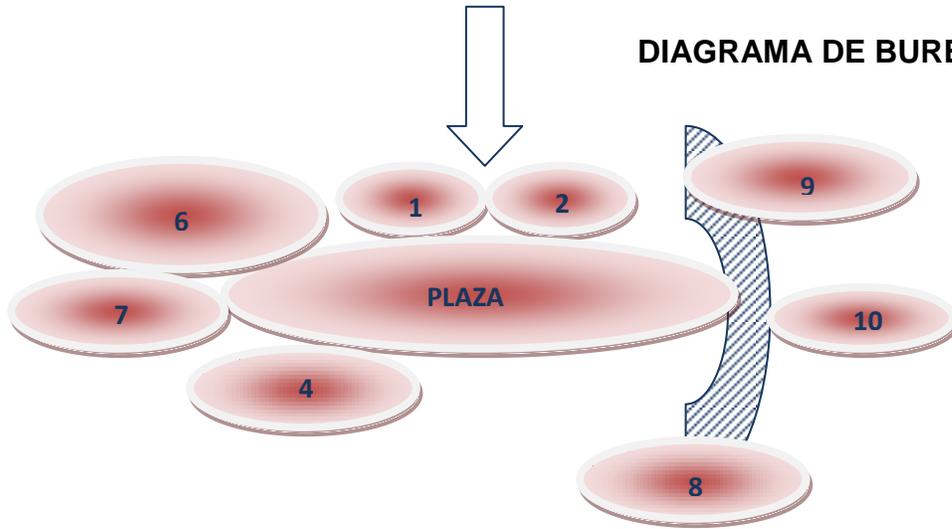


DIAGRAMA DE BLOQUES

AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
VESTÍBULO	Ingresar y ordenar circulación	Varios usuarios	ninguno	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	4 m	3m	16m <sup>2</sup>
CONTROL DE INGRESO	Controlar e ingresar	2 usuarios	sillas y mueble de control	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	2m	3m	3m	6m <sup>2</sup>
INFORMACIÓN	informar	10 usuarios	sillas y mueble principal	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	2m	3m	3m	6m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESPERA	Descansar y esperar	20 usuarios	sillas y mesa de centro	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	5m	4m	3m	20m <sup>2</sup>
OFICINA ADMINISTRATIVA	Administrar y operar el control del polideportivo	4 usuarios	sillas y mueble de computador	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	4m	3m	16m <sup>2</sup>
SALA DE SESIONES	Reunirse y planificar	15 usuarios	Sillas, mesa redonda y muebles	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	10m	4.5m	3m	45m <sup>2</sup>
SERVICIOS SANITARIOS	Aseo personal necesidades fisiológicas	1 usuario	retretes lavamanos mingitorios	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	2m	2m	3m	4m <sup>2</sup>
CLÍNICA MÉDICA	Recuperación y saneamiento	4 usuarios	Sillas, muebles y camilla	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	4m	3m	16m <sup>2</sup>

AMBIENTE

1	VESTIBULO
2	CONTROL DE INGRESO
3	INFORMACION
4	AREA DE ESPERA
5	OFICINA ADMINISTRATIVA
6	SALA DE SESIONES
7	SERVICIOS SANITARIOS
8	CLINICA MEDICA

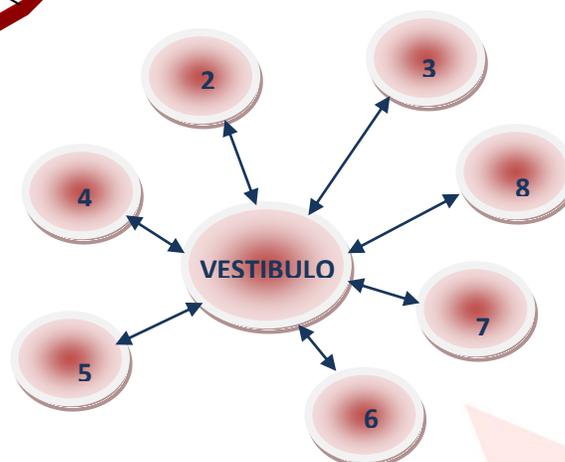


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

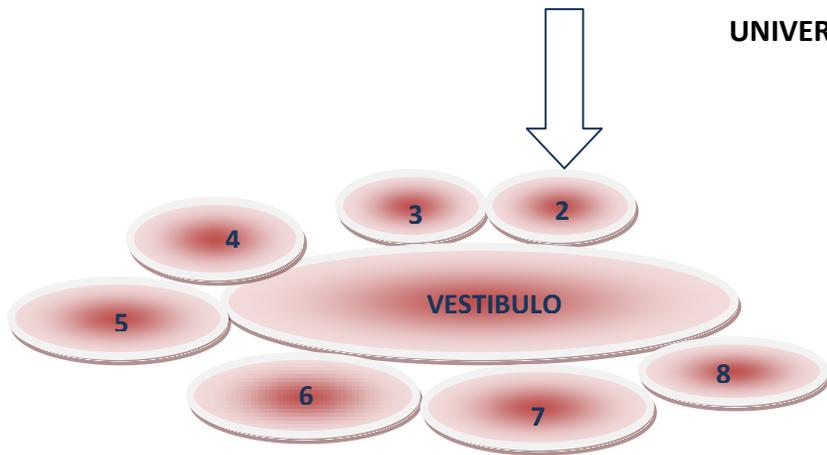


DIAGRAMA DE BURBUJAS

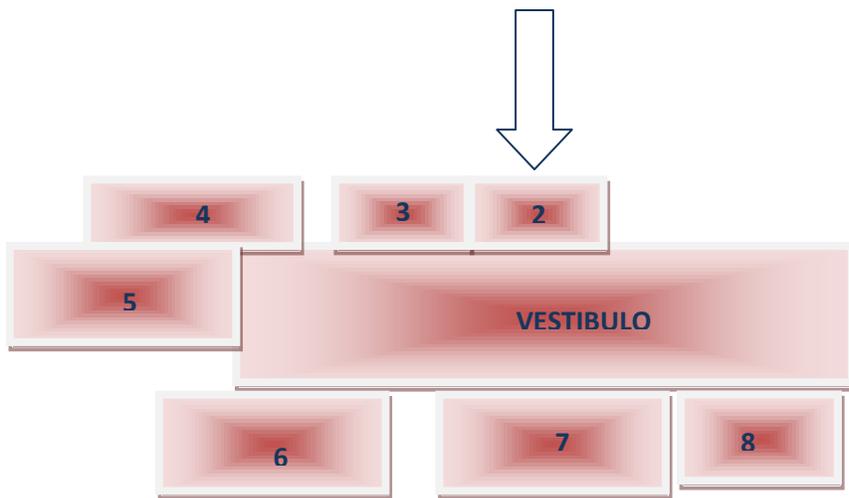


DIAGRAMA DE BLOQUES



AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
<b>BODEGA UTENSILIOS DEPORTIVOS</b>	Guardar y ordenar	10 usuarios	estanterías	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	5m	3m	20m <sup>2</sup>
<b>BODEGA MANTENIMIENTO</b>	Guardar, ordenar y limpieza	5 usuarios	estanterías	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	3m	3m	3m	9m <sup>2</sup>
<b>DEPOSITO BASURA</b>	Limpieza general		Depósitos diferentes	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	2m	2m	3m	4m <sup>2</sup>
<b>CUARTO MAQUINAS</b>	Mantenimiento ordenar	5 usuarios	Maquinas e instalaciones	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	5m	4m	3m	20m <sup>2</sup>
<b>GUARDIANIA Y CONSERJE</b>	Control y seguridad	2 usuarios	Sillas, muebles y cama	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	6m	8m	3m	48m <sup>2</sup>
<b>S.S.</b>	Aseo personal necesidades fisiológicas	1 usuario	retretes lavamanos mingitorios	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	4m	3m	16m <sup>2</sup>

AMBIENTE

1	BODEGA UTENSILIOS DEP.	
2	BODEGA MANTENIMIENTO	
3	DEPOSITO DE BASURA	
4	CUARTO DE MAQUINAS	
5	GUARDIANIA Y CONSERJE	
6	S.S.	

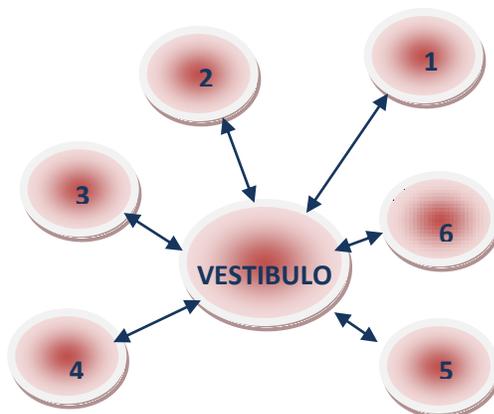


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

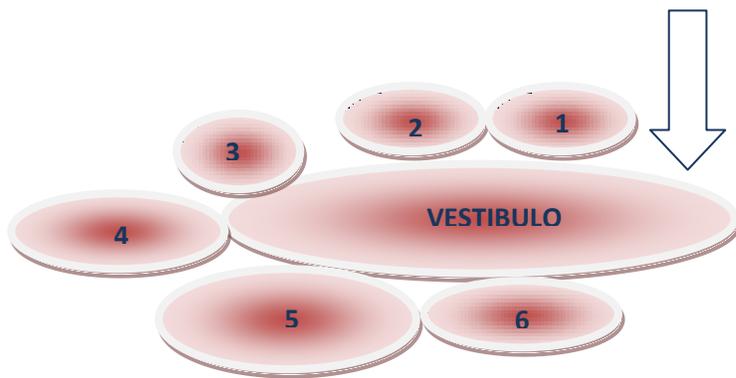


DIAGRAMA DE BURBUJAS

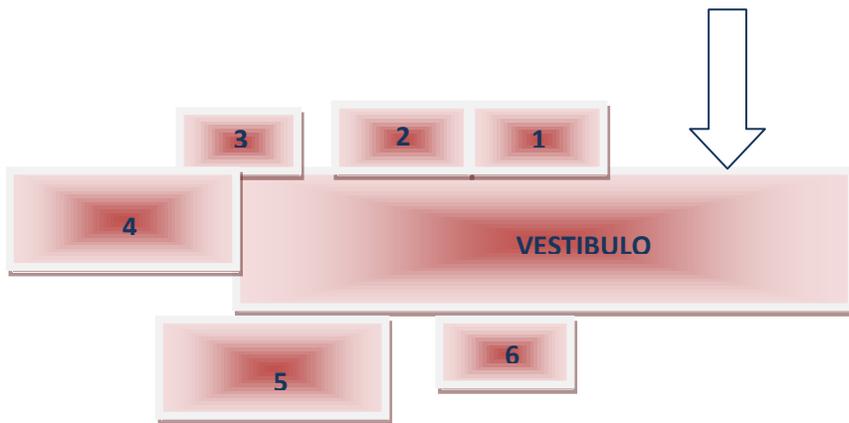


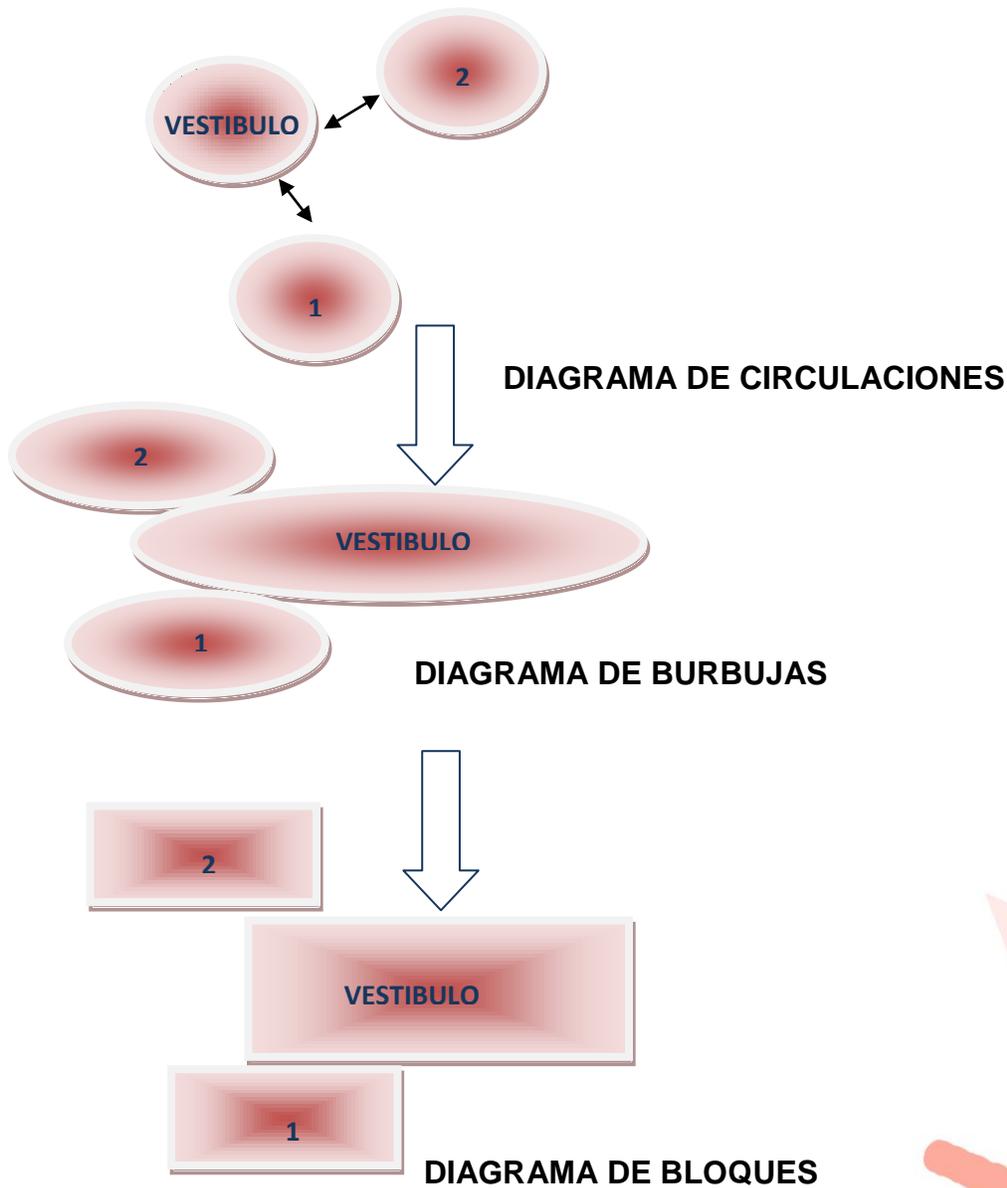
DIAGRAMA DE BLOQUES



AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
S.S. PUBLICOS HOMBRES	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos mingitorios	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>
S.S. PUBLICOS MUJERES	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>

AMBIENTE

1	S.S. PUBLICOS HOMBRES
2	S.S. PUBLICOS MUJERES



AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
<b>CANCHA POLIDEPORTIVA</b>	Practicar diferentes ramas del deporte	Varios usuarios	Porterías, canastas, etc. Y duela.	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	18m	30 m	8m	540m <sup>2</sup>
<b>GRADERIOS</b>	Descansar y sentarse	100 usuarios	sillas y mueble de control	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	5m	30m	6m	150m <sup>2</sup>
<b>CABINA</b>	Narración y programación	5 usuarios	sillas y mueble principal	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	2m	3m	3m	6m <sup>2</sup>
<b>ESCENARIO</b>	actividades	20 usuarios	Escenario principal	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	18m	6m	6m	108m <sup>2</sup>
<b>BODEGA</b>	Guardar y ordenar	5 usuarios	estanterías	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	5m	3m	20m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS CABALLEROS</b>	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos mingitorios y duchas.	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>
<b>SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS DAMAS</b>	Aseo personal necesidades fisiológicas	20 usuarios	retretes lavamanos y duchas.	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	9m	10m	3m	90m <sup>2</sup>
<b>ÁREA DE INSTRUCTORES CON SERVICIO SANITARIO</b>	Planeación	7 usuarios	Sillas y muebles	PAREDES DE BLOCK CERNIDO + REPELLO LOSA PREFABRICADA	4m	4m	3m	16m <sup>2</sup>

AMBIENTE

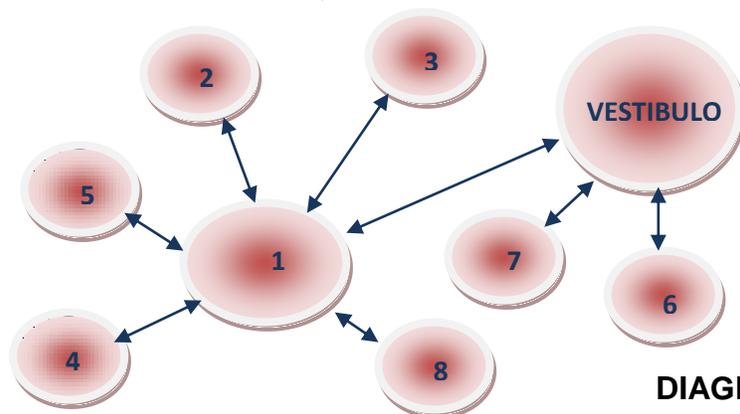
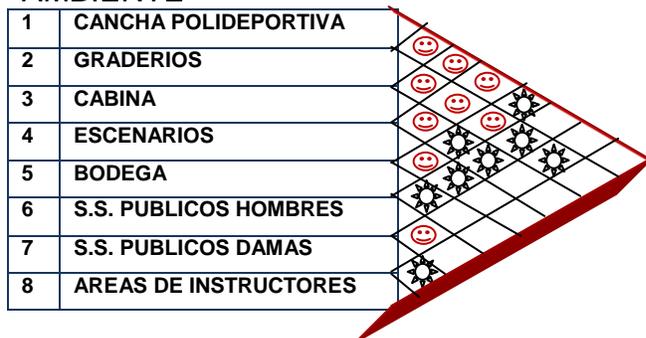


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA DE BURBUJAS

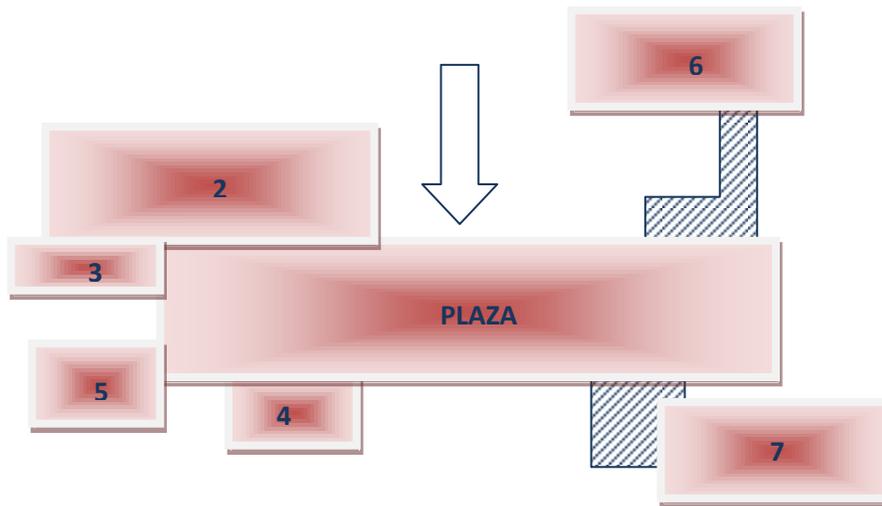
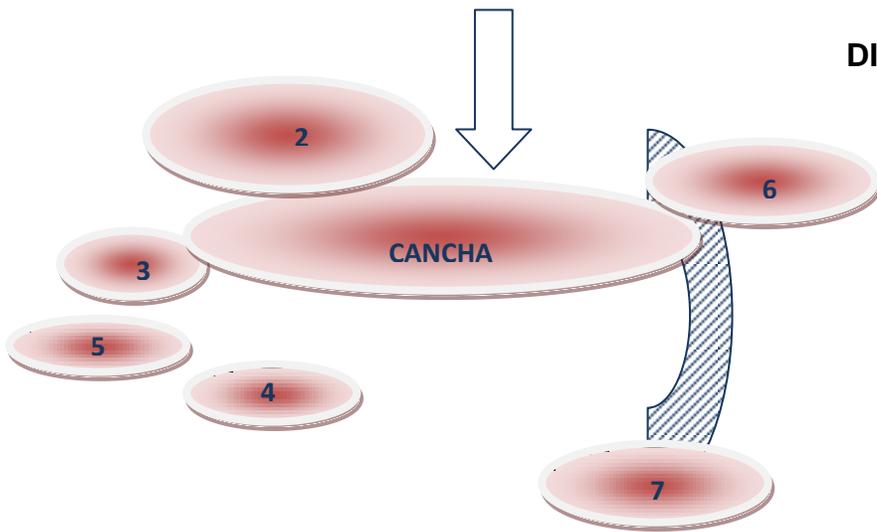


DIAGRAMA DE BLOQUES

AMBIENTE	FUNCIÓN ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO	MATERIALES CONSTRUCTIVOS	ANCHO	LARGO	ALTURAS	AREAS
<b>PLAZAS</b>	DISTRIBUCION DE USUARIOS	120 usuarios		Adoquín piedra laja, etc.	5m	5m	libre	25m <sup>2</sup>
<b>CAMINAMIENTOS</b>	Flujo y conectividad de usuarios	150 usuarios		Adoquín piedra laja, etc.	2.5m	60m	libre	150.00 m <sup>2</sup>
<b>AREAS VERDES</b>	DISTRIBUCION DE USUARIOS	120 usuarios	plantas y arbustos de distintas especies	grama	30m	30m	libre	900m <sup>2</sup>
<b>AREAS DE DESCANZO</b>	Ventilación y relajamiento	160 usuarios	Bancas y plantas	Adoquín piedra laja, etc.	5m	2m	libre	10m <sup>2</sup>
<b>AREAS DE JUEGOS</b>	Ventilación y relajamiento	160 usuarios	Columpios y casitas de madera	Adoquín piedra laja, madera, acero, etc.	5m	10m	libre	50m <sup>2</sup>
<b>MIRADORES</b>	Ventilación y relajamiento descanso visual	160 usuarios	Bancas y plantas	Adoquín piedra laja, etc.	5m	5m	libre	25m <sup>2</sup>

AMBIENTE

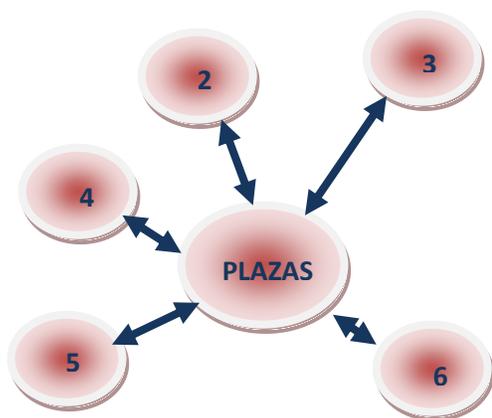
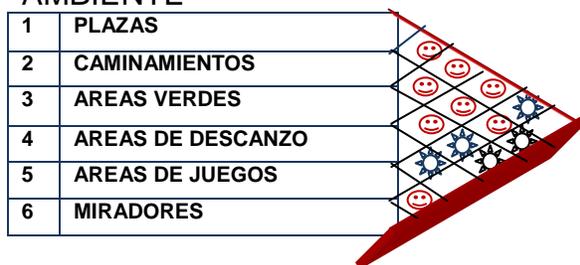


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA DE BURBUJAS

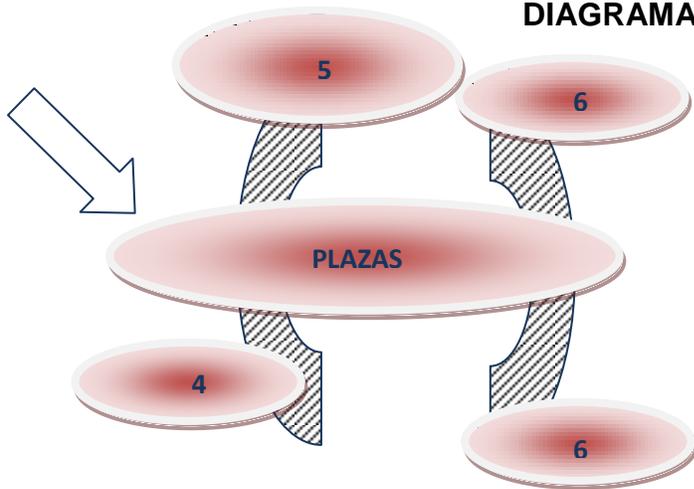
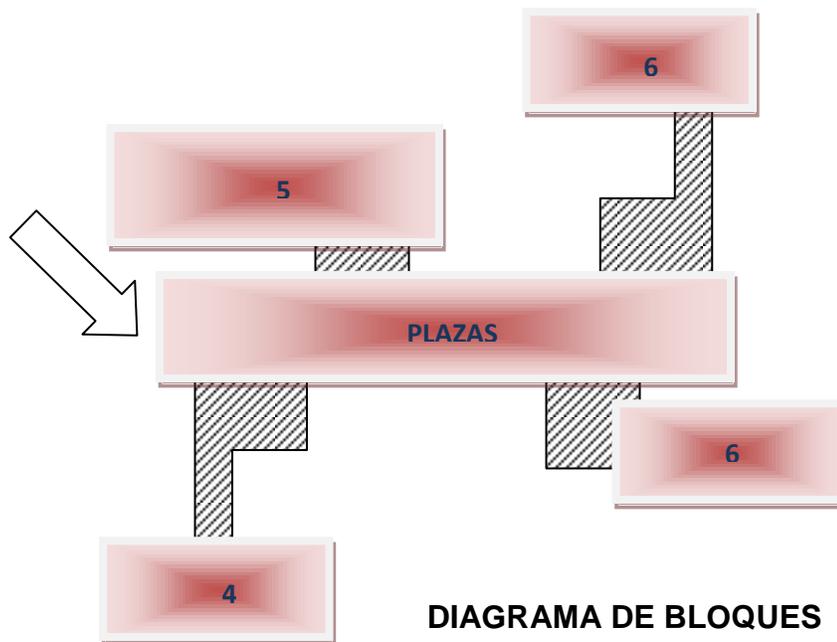


DIAGRAMA DE BLOQUES



# **CAPÍTULO IX**

---

## **ANTEPROYECTO**

El anteproyecto se ubica en el Municipio de San Miguel Petapa, área de trayectoria histórica, siendo la época del siglo XVIII la que marca el trazo urbano y las características que identifican y forman el Municipio.

Educación Deportiva, es lo que persigue alcanzar la población desde hace muchos años; este proyecto contribuirá de manera fundamental a prestar este servicio dentro del Municipio, brindándoles instalaciones que se adecuen a la satisfacción de sus necesidades; y a su vez desarrollarse en un medio que reafirme un proyecto arquitectónico de su Municipio, por los cuales son conocidos e identificados dentro de la región.

La arquitectura del Polideportivo y Parque Recreativo, será una forma Contemporánea viva de transmitir a las generaciones del Municipio el deporte en una edificación, por sus orígenes, a través de formas, colores, texturas, generando así sensaciones de confianza y confort que inviten al deportista a generar y mantener el interés y la atención.

El conjunto se organiza con una edificación principal, rodeando un área recreativa y distributiva de la circulación natural.

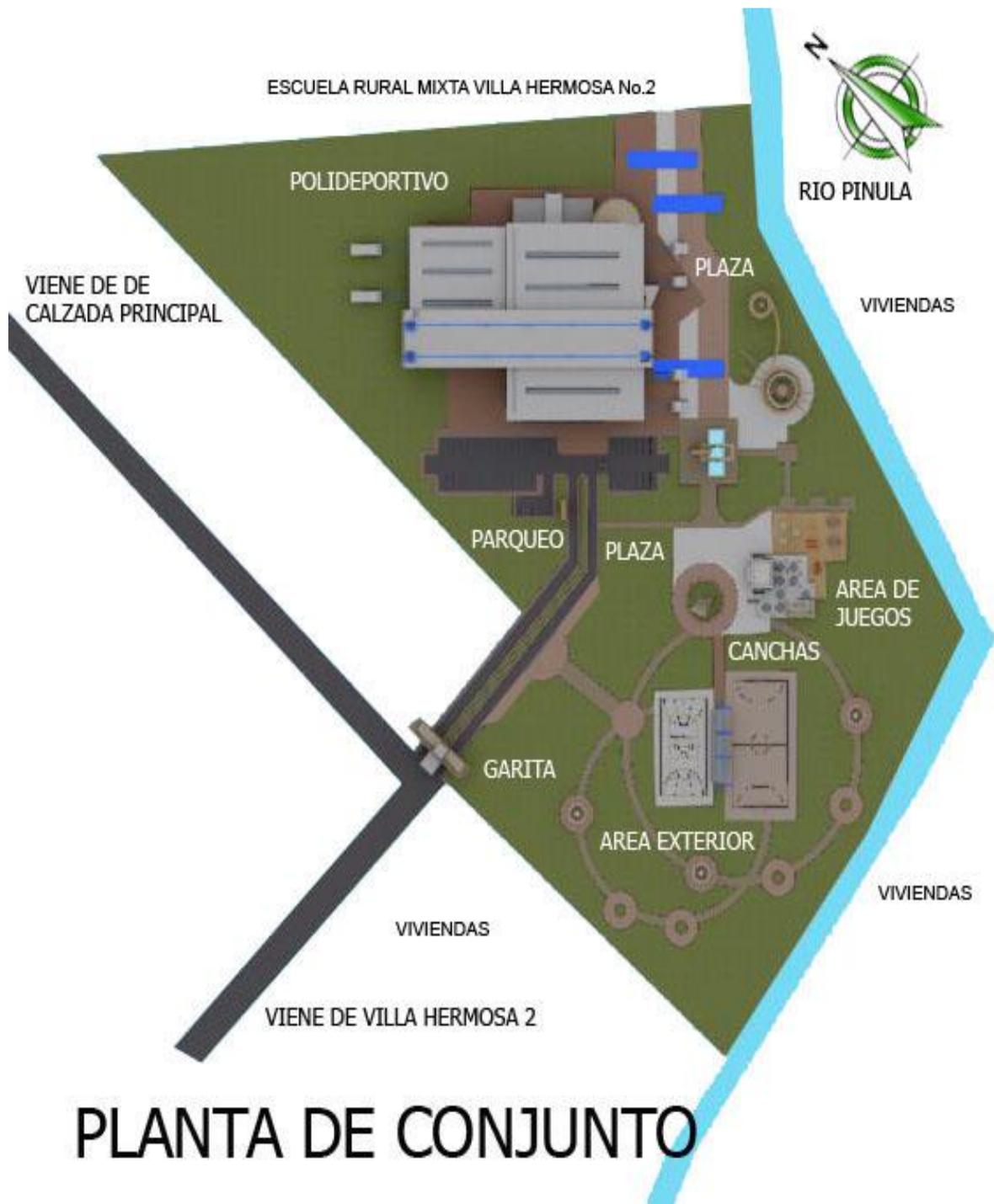
El proyecto capta la visual del usuario al centro de una amplia plaza, ofrece un recorrido en a través de los principales líneas de circulación, conduciendo de esta manera a los usuarios a lo largo del Parque que conforman el conjunto arquitectónico así mismo como las áreas de recreación dentro del mismo.

El edificio busca una comunicación visual con todo el conjunto y principalmente hacia áreas verdes que ofrezcan una sensación de tranquilidad y seguridad dentro del mismo, que sean focos visuales agradables a los Deportistas y de esta manera poder mantener en armonía y organización de los usuarios del Polideportivo Y Parque Recreativo.

### **JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO**

Como se ha venido describiendo, el complejo arquitectónico se encontrara emplazado en el centro del casco urbano de un Municipio, gracias a la historia cuenta con algunos edificios características de la arquitectura del mismo.

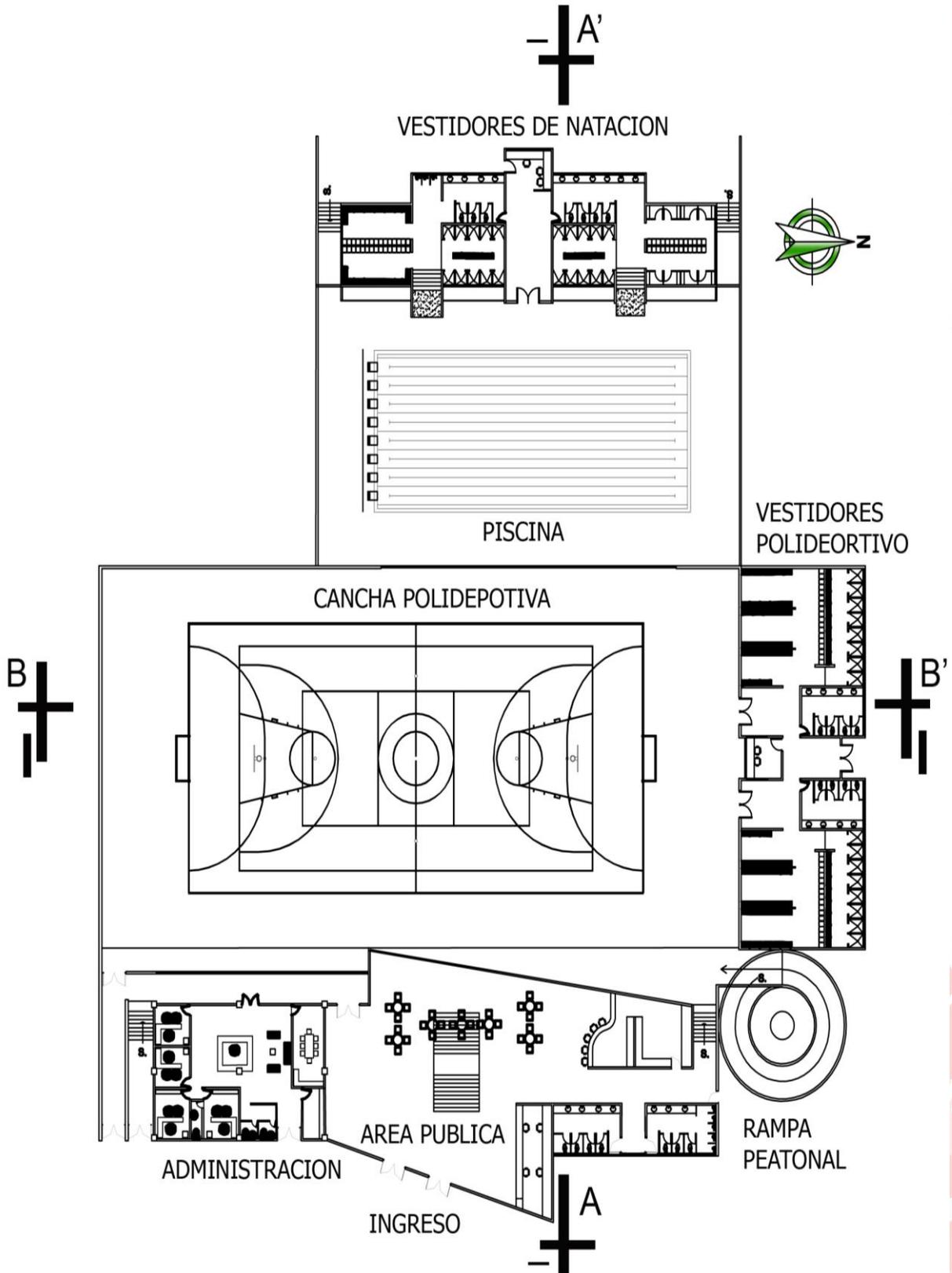
La necesidad sentida del Municipio consiste en la implementación del deporte dentro del mismo, este complejo además de satisfacer esta necesidad, generando el diseño de un espacio físico antropométricamente adecuado, busca apoyar de buena manera la imagen urbana, con un edificio que rescate las principales características del Municipio, y así dar a los habitantes un mejor porvenir y cambiar las mentalidades negativas de los jóvenes a futuro.



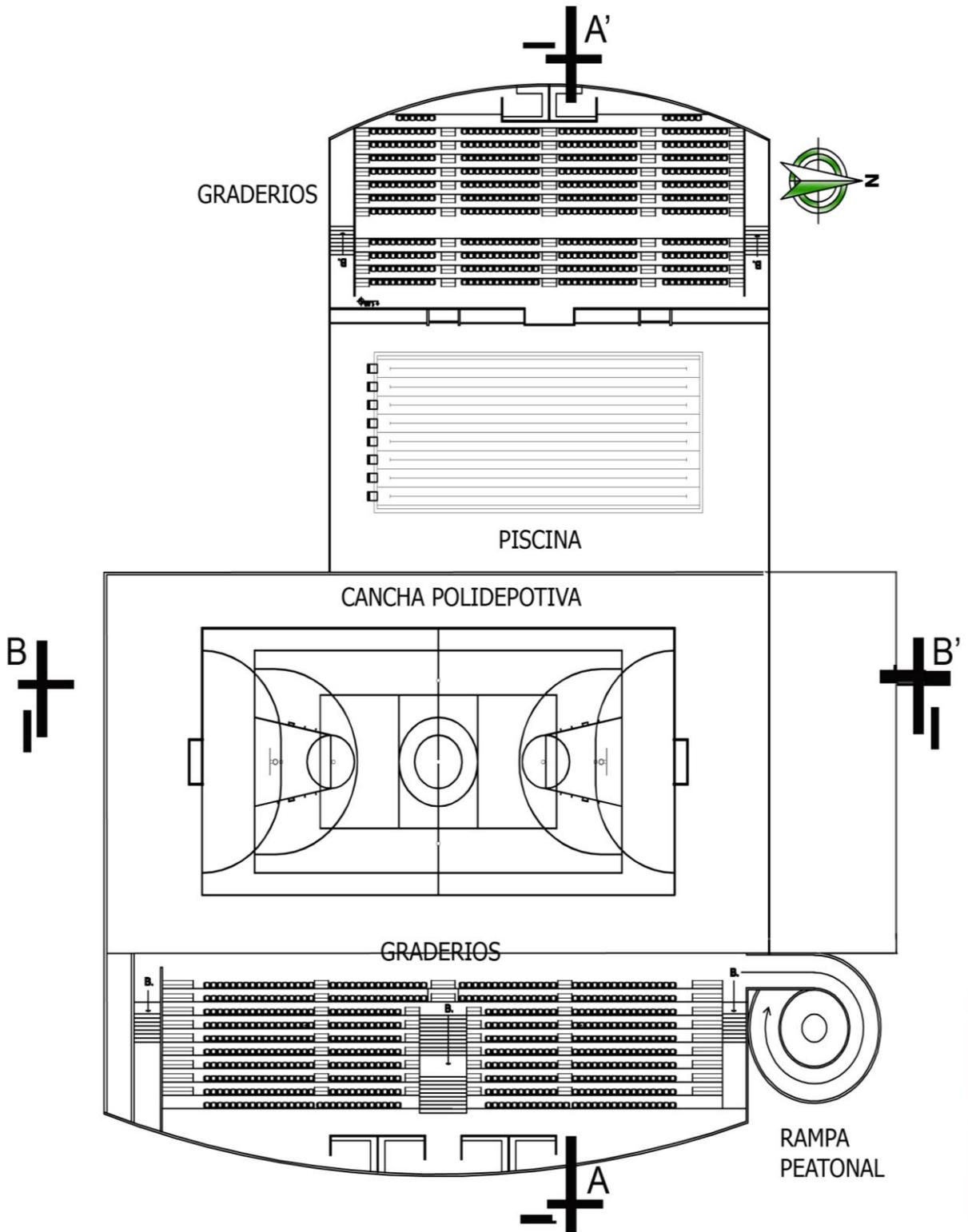
## PLANTA DE CONJUNTO



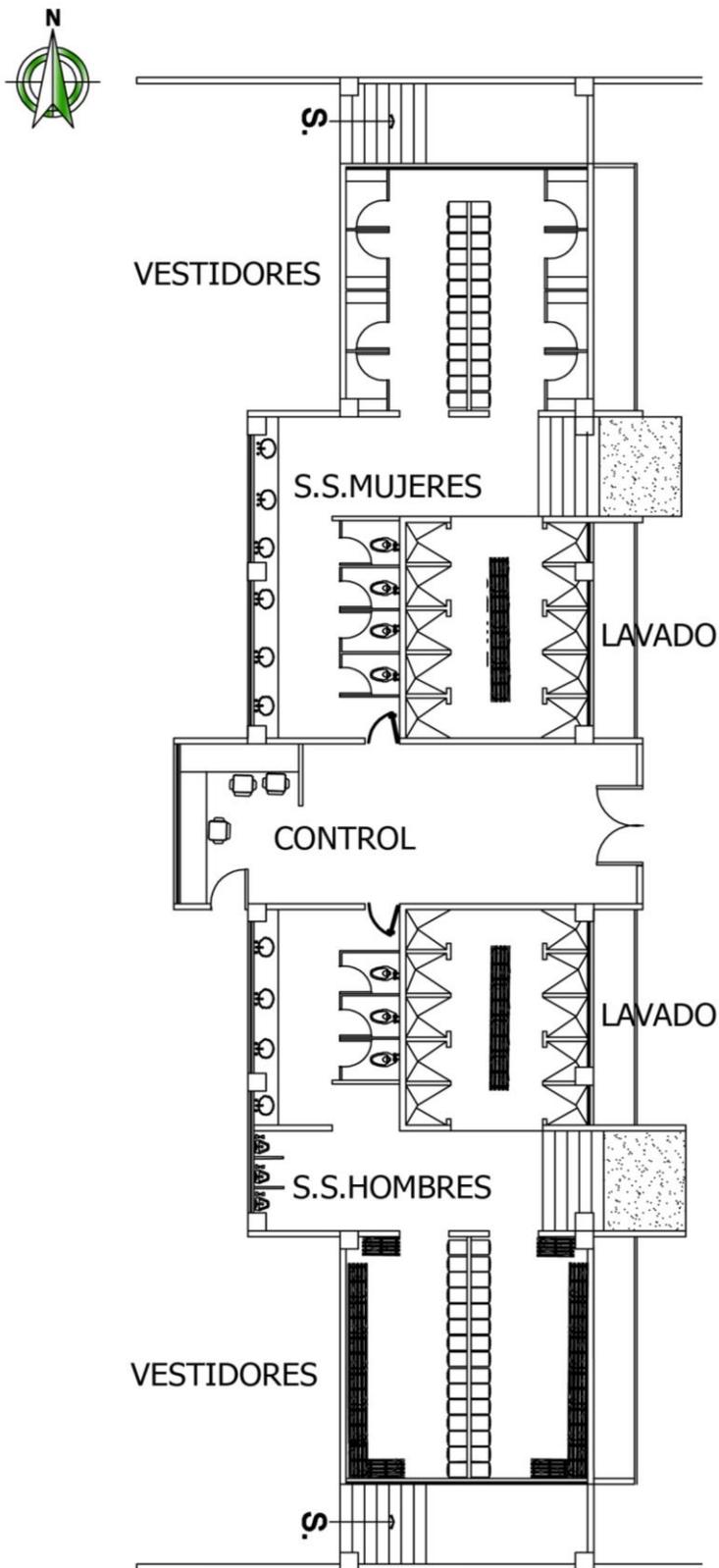
## PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



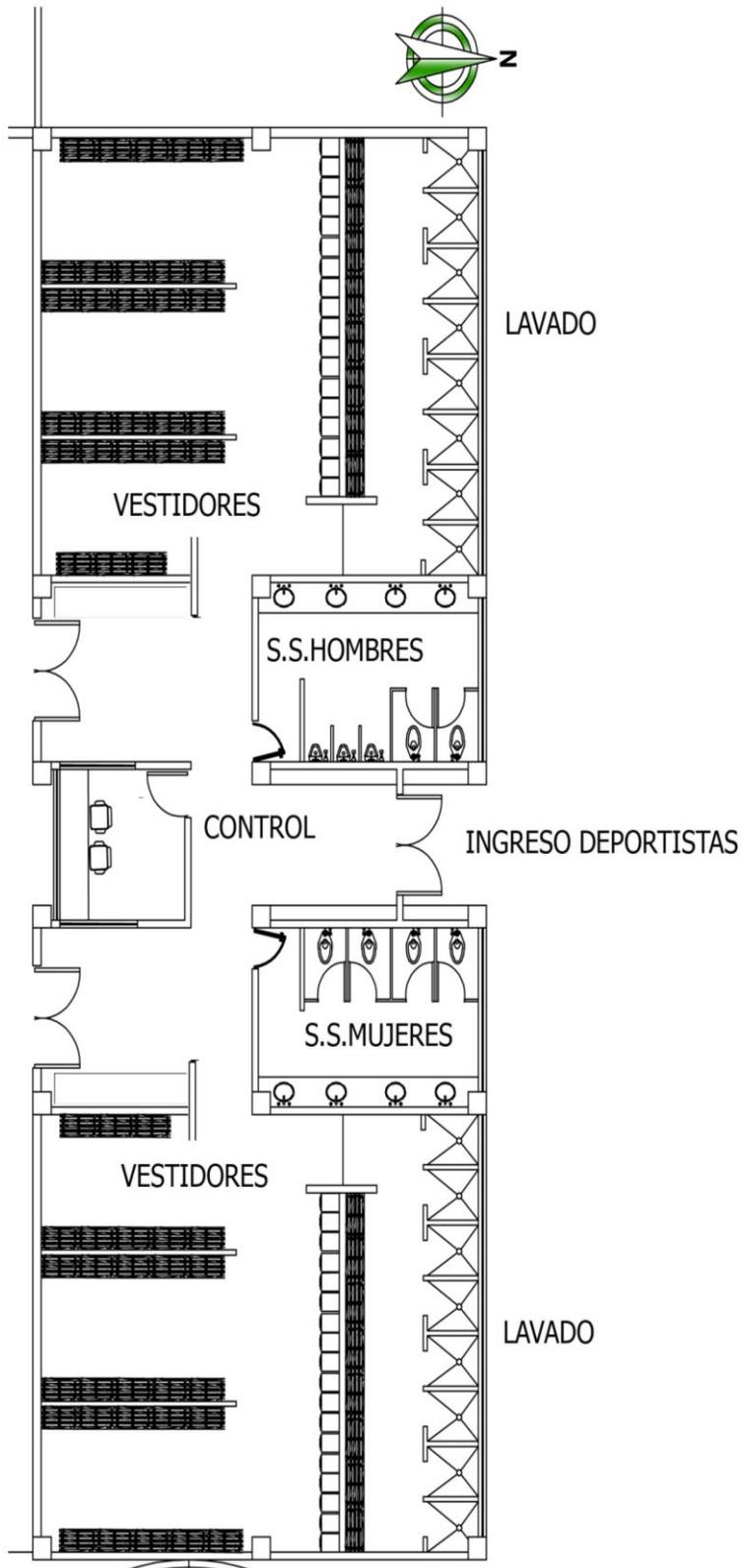
## PLANTA PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO



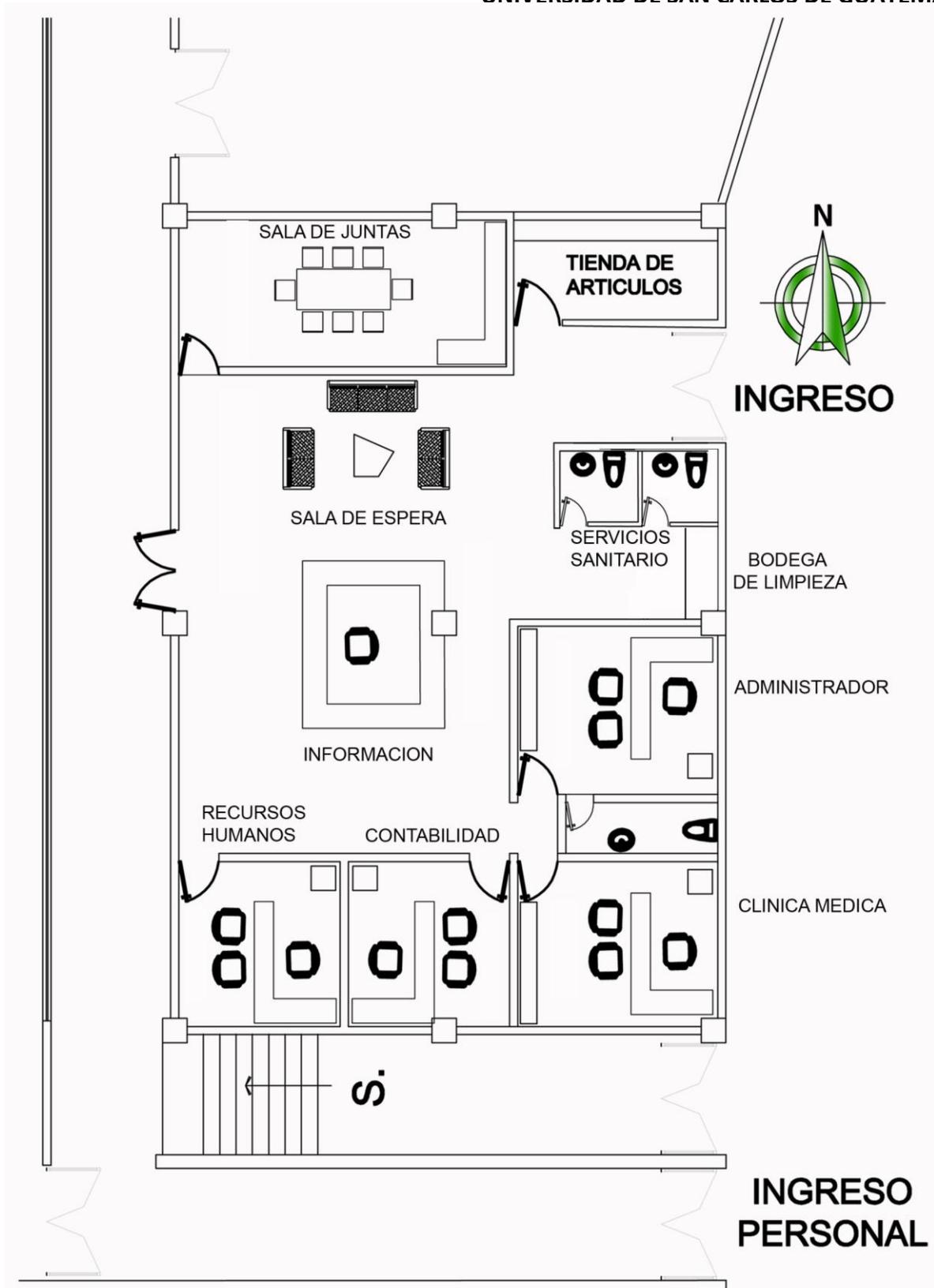
## PLANTA SEGUNDO NIVEL POLIDEPORTIVO



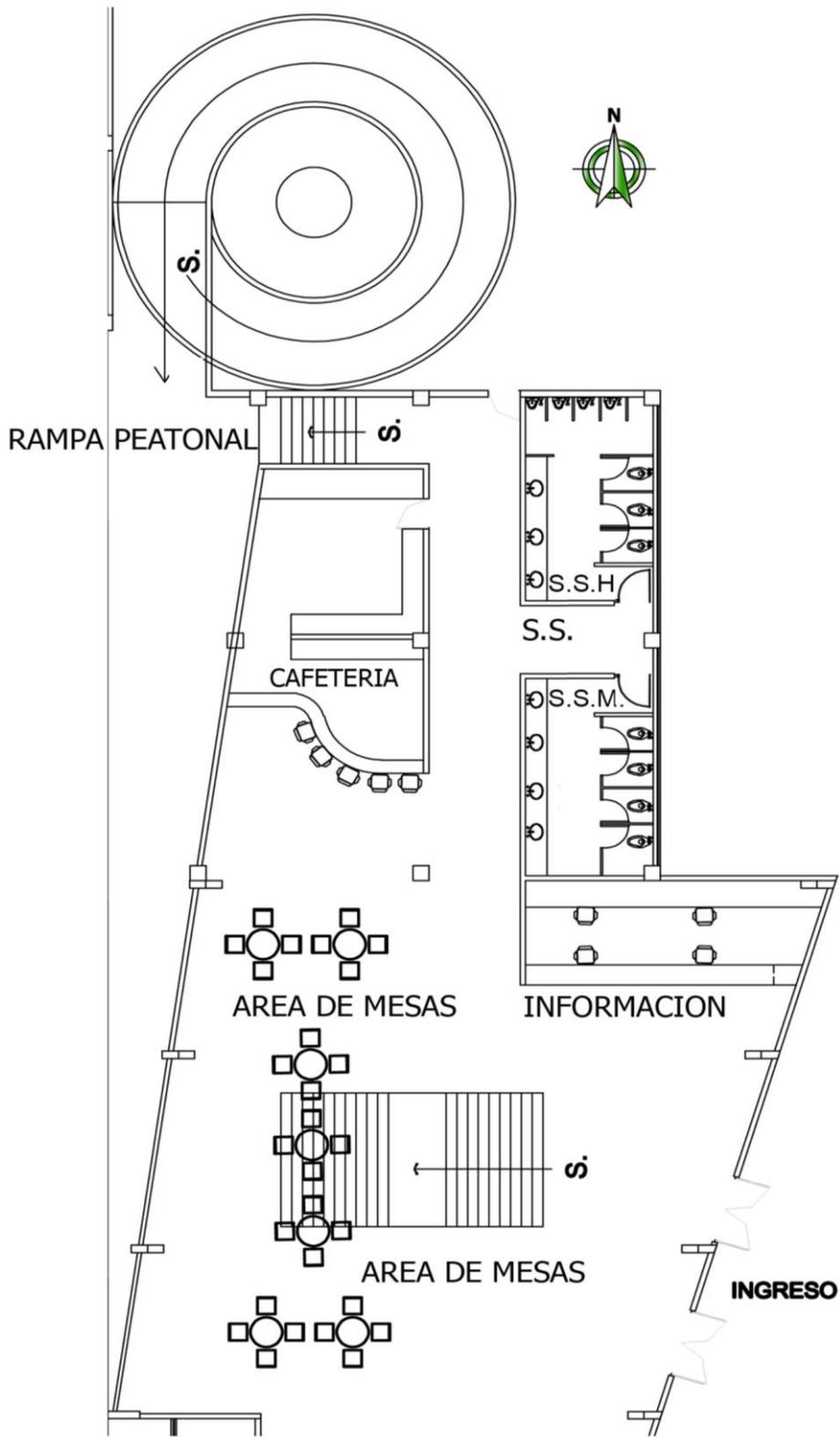
## PLANTA VESTIDORES DE NATACION



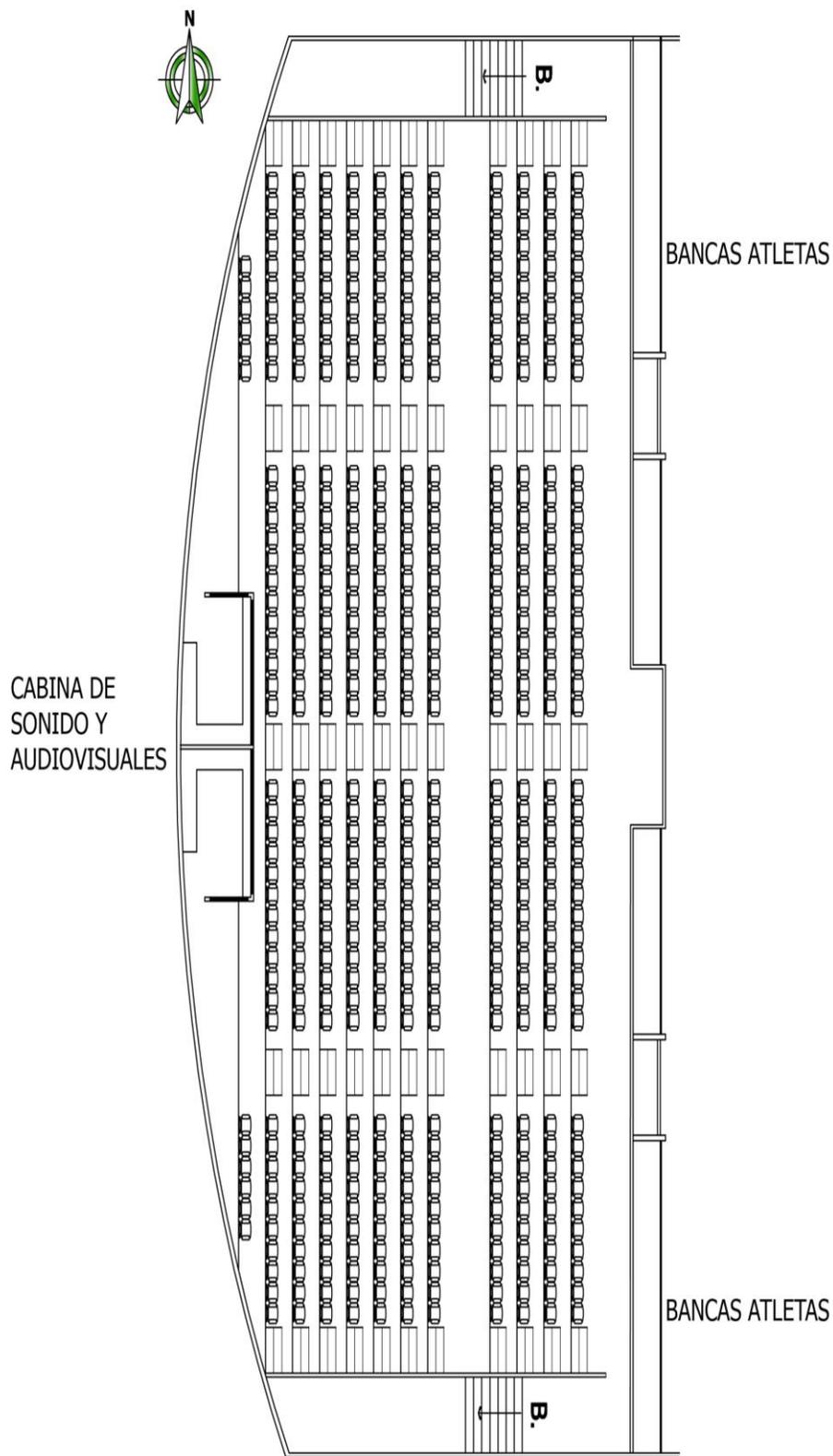
## PLANTA VESTIDORES DE POLIDEPORTIVO



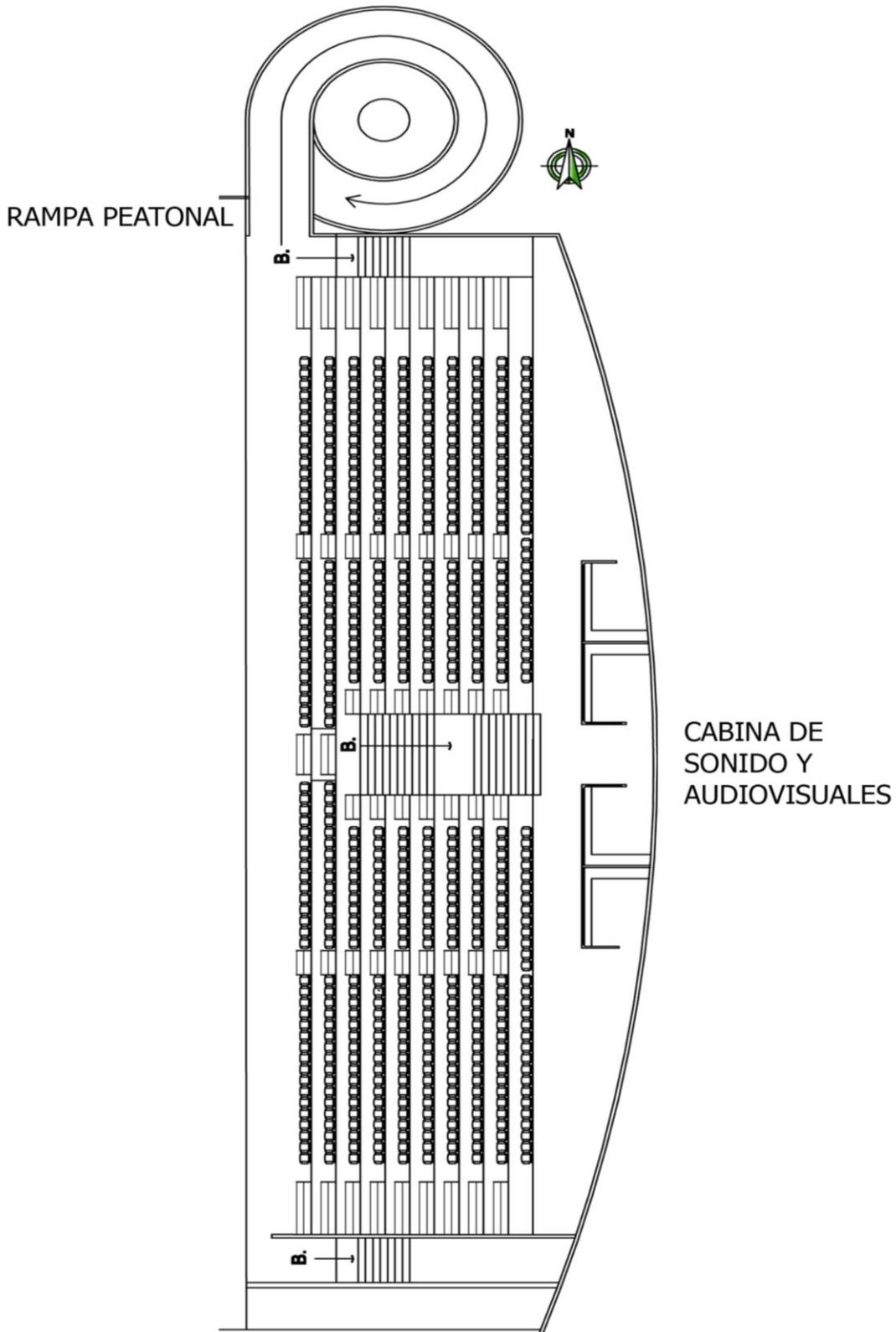
## PLANTA DE ADMINISTRACION POLIDEPORTIVO



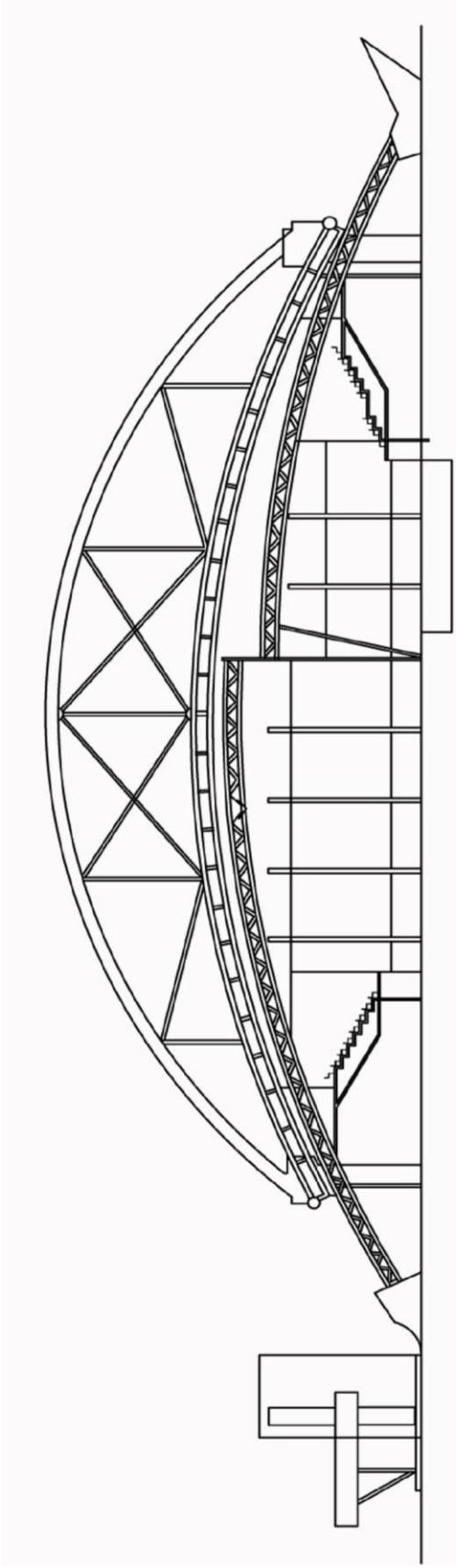
## PLANTA DE AREA PUBLICA



## PLANTA DE GRADERIOS PISCINA

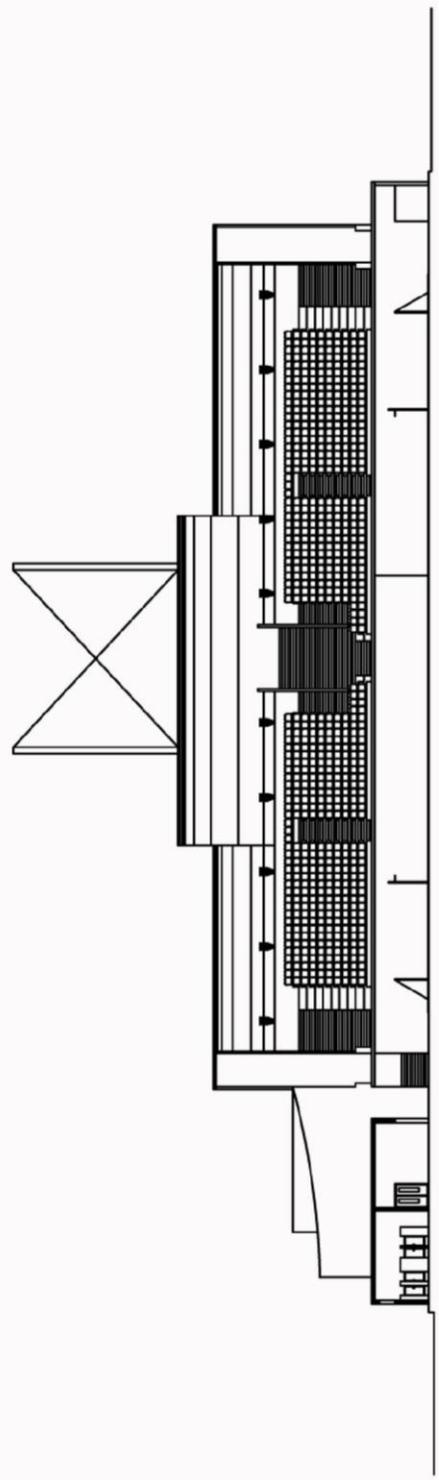


# PLANTA DE GRADERIOS POLIDEPORTIVO



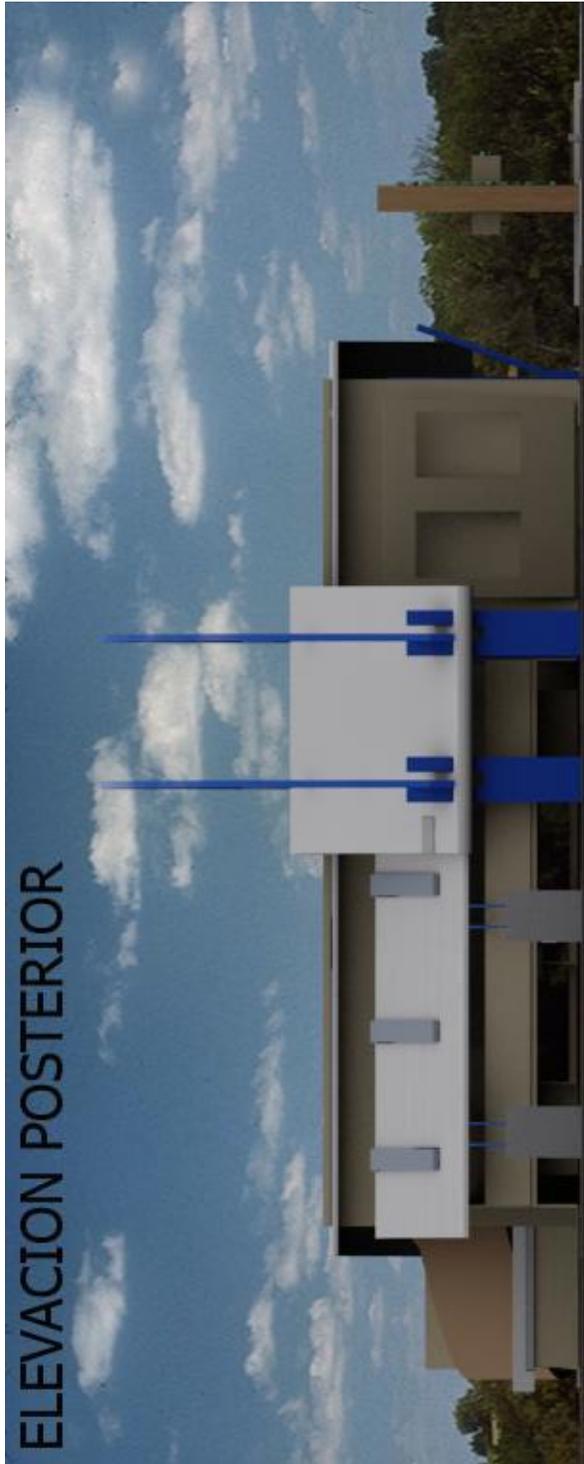
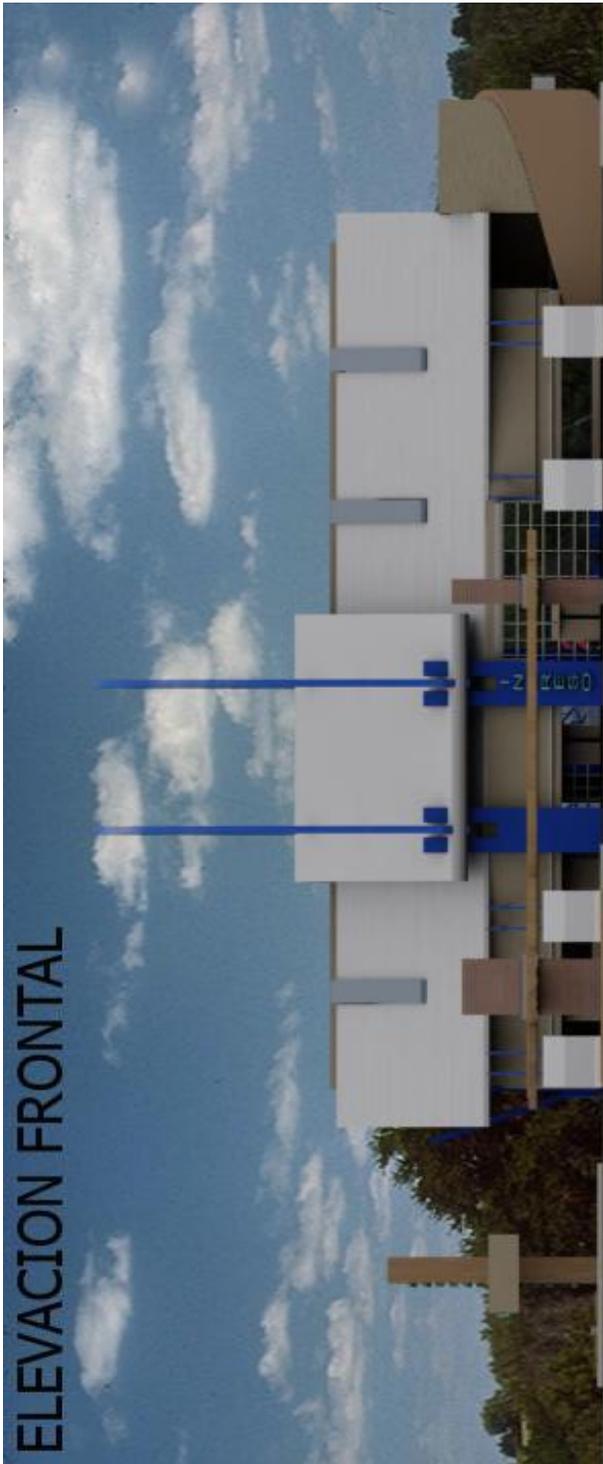
A-A'

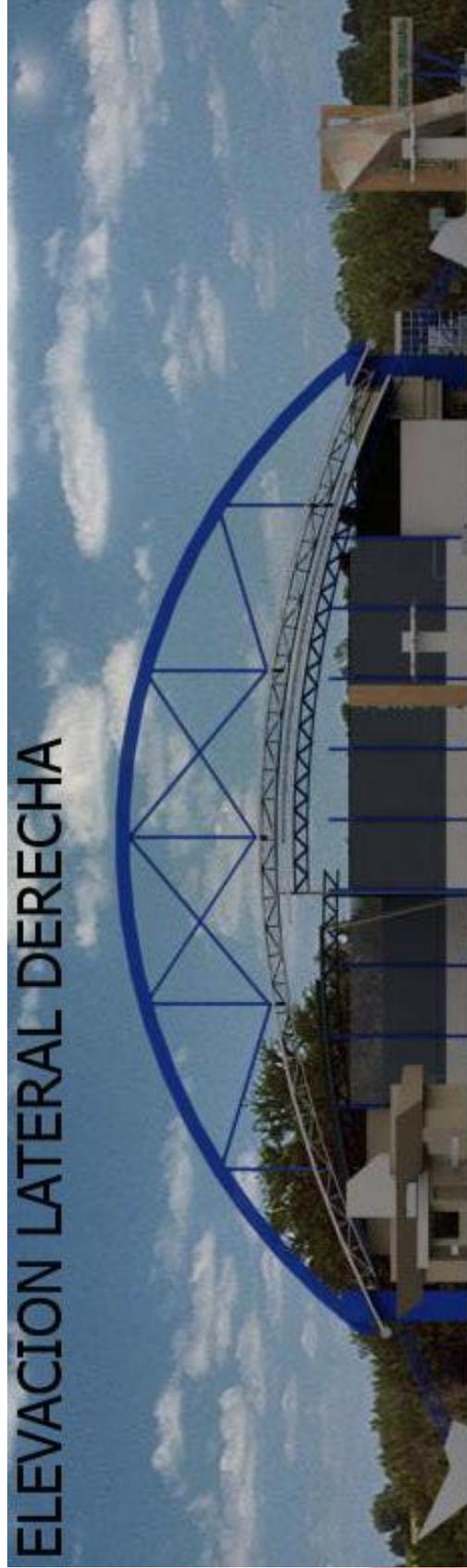
SECCION



B-B'

SECCION



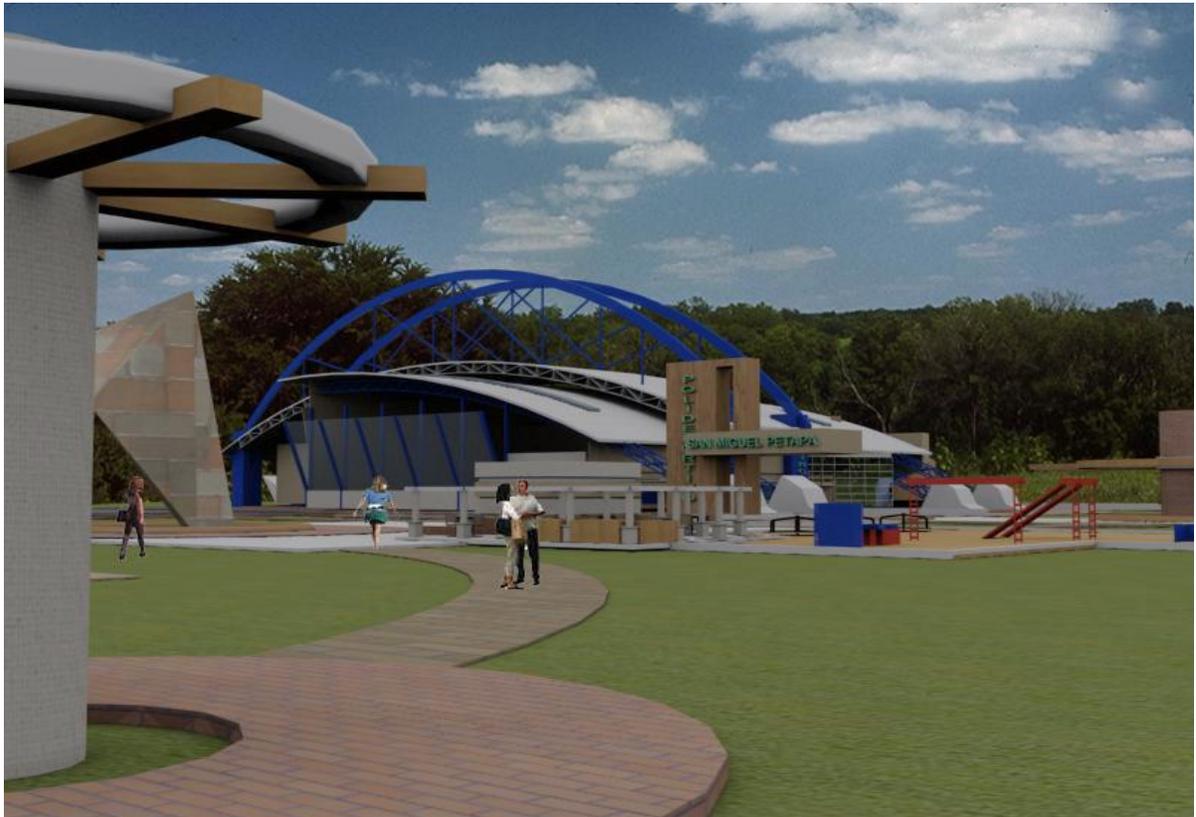




**PLAZA CENTRAL POLIDEPORTIVO**



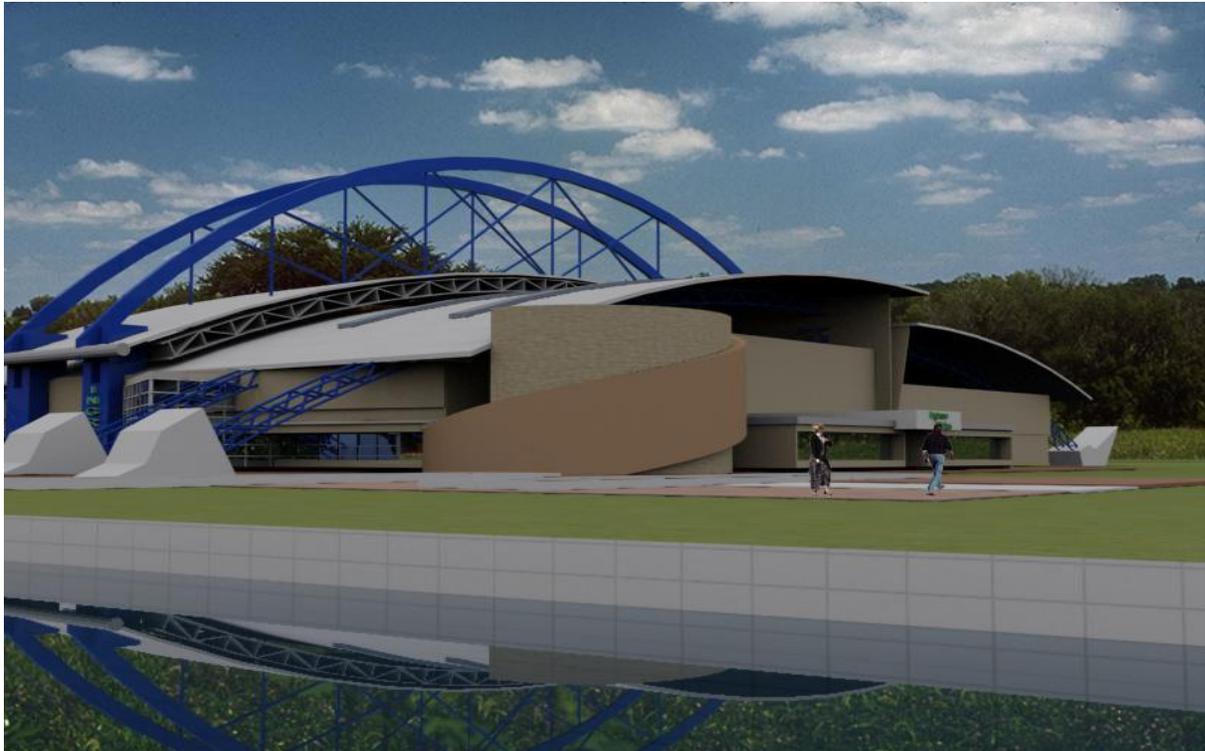
**PLAZA DE INGRESO POLIDEPORTIVO**



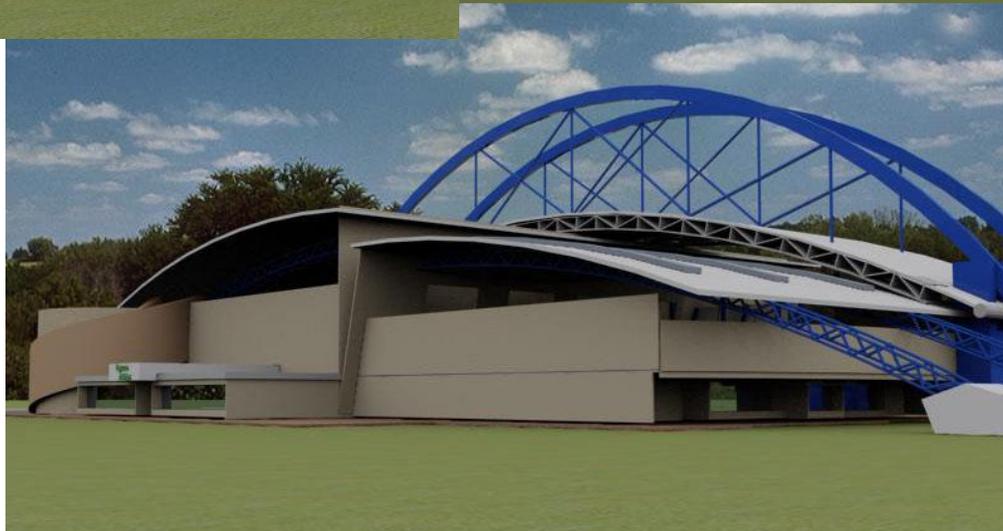
**PLAZA EXTERIOR TIPICA POLIDEPORTIVO**



**PARQUEO POLIDEPORTIVO**



APUNTES EXTERIORES POLIDEPORTIVO





CANCHAS EXTERIORES



AREA DE JUEGOS Y ESTAR PARQUE



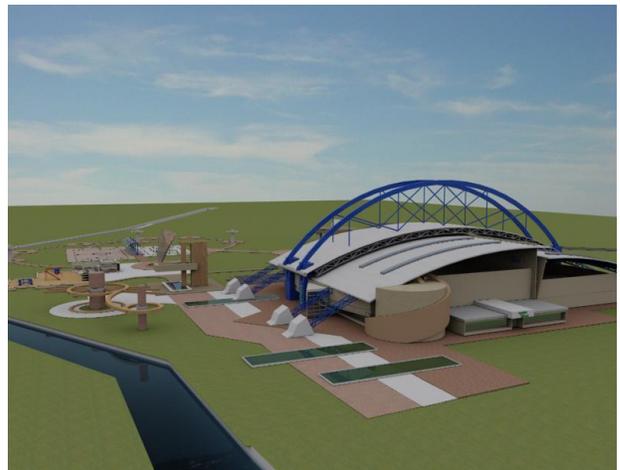
AREAS EXTERIORES PARQUE RECREATIVO



VISTA DE CONJUNTO HACIA EL NORTE



VISTA HACIA AL ESTE



VISTA HACIA EL OESTE



VISTA HACIA EL SUR

VISTAS DE CONJUNTO PARQUE RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO

# PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

CAPITULO \_\_\_\_\_ X

**Presupuesto Parque Recreativo y Polideportivo San Miguel Petapa, Guatemala**

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>G</b>	<b>ÁREA EXTERIOR</b>				
G-1	Demoliciones de muros de Mampostería existentes	m <sup>2</sup>	75	Q75.00	Q5,625.00
G-2	Desmontaje de Planchas de concreto existente	m <sup>2</sup>	205	Q100.00	Q20,500.00
G-3	Limpieza de terreno y Nivelación del mismo	m <sup>2</sup>	18,164.63	Q5.00	Q90,823.15
G-4	Montaje de Puertas	Unidad	20	Q125.00	Q2,500.00
G-5	Montaje de techo helicoidal ranchos	Unidad	5	Q20,000.00	Q100,000.00
G-6	Montaje de Ventanas de 6.5 * 2.1	Unidad	1	Q650.00	Q650.00
G-7	Suministro e instalación de Tabiques de Tabla yeso + Estructura Galvanizada	m <sup>2</sup>	112	Q130.00	Q14,560.00
G-8	Levantado de Muros de mampostería	m <sup>2</sup>	39	Q245.00	Q9,555.00
G-9	Montaje, pintura acabados exteriores	m <sup>2</sup>	8,500	Q22.00	Q187,000.00
G-10	Adecuación e instalación de Ventanearía de aluminio exterior	Unidad	8	Q350.00	Q2,800.00
G-20	Mantenimiento de Puertas	Unidad	13	Q150.00	Q1,950.00
G-21	Suministro e instalación de Divisiones de Aluminio anodizado café + vidrio claro.	m <sup>2</sup>	35	Q650.00	Q22,750.00
G-22	Extracción de Ripio	camión	12	Q500.00	Q6,000.00
G-23	Aplicación de Pintura Muros, tabiques y losa	m <sup>2</sup>	1,519	Q15.00	Q22,785.00
G-24	Suministro e instalación de caminamientos Adoquín diferentes tipos	m <sup>2</sup>	12,000	Q55.00	Q660,000.00
G-25	Fundición de Rampa de Concreto que conecta 1mer. Nivel a Graderíos	m <sup>2</sup>	88	Q550.00	Q48,400.00
	<b>TOTAL ESTA FASE</b>				<b>Q1,195,898.15</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>A</b>	<b>1ER NIVEL</b>				
A-1	Suministro e instalación de Tabiques de Tabla yeso, Estructura Galvanizada	m <sup>2</sup>	112	Q130.00	Q14,560.00
A-2	Muros de Mampostería	m <sup>2</sup>	25.55	Q75.00	Q1,916.25
A-3	Muros de Tabla yeso	m <sup>2</sup>	80.54	Q45.00	Q3,624.30
A-4	Montaje de Puertas	Unidad	45	Q125.00	Q5,625.00
A-5	Extracción de Ripio	Camión	2	Q500.00	Q1,000.00
A-6	Aplicación Pintura Interior Edificio + Cielo Falso	m <sup>2</sup>	2500	Q15.00	Q37,500.00
A-7	Montaje de Cielo Falso	m <sup>2</sup>	120	Q25.00	Q3,000.00
A-8	Suministro e instalación de cielo falso reticular de 2'x2', fibra mineral y acero esmaltado (Área Publica)	m <sup>2</sup>	120	Q90.00	Q10,800.00
A-9	Mantenimiento de puertas	Unidad	45	Q225.00	Q10,125.00
A-10	Suministro e instalación de Ventanearía de 1.20 x 1.20 de aluminio anodizado café + vidrio Claro	Unidad	55	Q650.00	Q35,750.00
A-10	Suministro e instalación de Divisiones de Aluminio anodizado café + vidrio claro.	m <sup>2</sup>	69	Q650.00	Q44,850.00
A-11	Suministro e instalación de Puerta de doble hoja de 1.8*2.1 de Aluminio anodizado café + vidrio claro.	Unidad	12	Q5,220.00	Q62,640.00
A-12	Suministro e instalación de Puerta de doble hoja de 2.4*2.1 de Aluminio anodizado café +vidrio claro.	Unidad	6	Q5,800.00	Q34,800.00
A-13	Suministro e instalación de Puerta de 0.9*2.1 de Aluminio anodizado café + vidrio claro.	Unidad	4	Q2,030.00	Q8,120.00
	<b>TOTAL DE ESTA FASE</b>				<b>Q274,310.55</b>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>C</b>	<b>ÁREA GRADERÍAS PISCINA Y POLIDEPORTIVO</b>				
	Suministro e instalación de Tabiques de Tabla yeso, Estructura Galvanizada	m <sup>2</sup>	634	Q96.00	Q60,864.00
C-1					
C-2	Traslado y pintura de malla existentes	m <sup>2</sup>	176	Q75.00	Q13,200.00
C-3	Montajes de muros de Tabla yeso	m <sup>2</sup>	237	Q45.00	Q10,665.00
C-4	Montajes de muros de Mampostería	m <sup>2</sup>	180	Q75.00	Q13,500.00
C-5	Montajes de láminas de fibra de vidrio existente	m <sup>2</sup>	18	Q15.00	Q270.00
C-6	Montajes de Malla + lamina	m <sup>2</sup>	644	Q45.00	Q28,980.00
C-7	Montajes de Puertas	Unidad	21	Q125.00	Q2,625.00
C-8	Montajes de Ventanas	Unidad	8	Q75.00	Q600.00
C-9	Extracción de Ripio	camión	5	Q500.00	Q2,500.00
C-10	Construcción de Gradass en área de Descarga	Unidad	2	Q450.00	Q900.00
C-11	Montajes de Inodoros Existentes Servicios Sanitarios	Unidad	3		Q0.00
C-12	Montajes de Lavamanos Existentes Servicios Sanitarios	Unidad	3		Q0.00
C-13	Montajes de Mingitorios Existentes Servicios Sanitarios	Unidad	2		Q0.00
C-14	Suministro e Instalación de puerta metálica doble abatimiento 1.80 x 2.10 (Despacho de Repuestos y Suministros)	Unidad	1	Q2,400.00	Q2,400.00
C-15	Suministro e Instalación de puertas de madera 0.90 x 2.10	Unidad	16	Q250.00	Q4,000.00
C-16	Suministro e Instalación de puertas de madera 0.70 x 2.10	Unidad	5		Q0.00
C-17	Cerramiento con malla y estructura galvanizada (Bodegas)	m <sup>2</sup>	126	Q190.00	Q23,940.00
C-18	Puerta de malla doble abatimiento 1.80 x 2.10 ( Área Preparación de Equipos )	Unidad	1	Q1,800.00	Q1,800.00
C-19	Puerta de malla corrediza 4.00 x 2.10	Unidad	2	Q4,500.00	Q9,000.00
C-20	Puerta de malla corrediza 1.00 x 2.10	Unidad	3	Q1,500.00	Q4,500.00
C-21	Aplicación de Pintura Muros	m <sup>2</sup>	2276.08	Q15.00	Q34,141.20
C-22	Traslado de Puerta Existente Ingreso de Camiones a bodegas	Global	1	Q2,500.00	Q2,500.00
C-23	Suministro e instalación de Divisiones de Aluminio anodizado café + vidrio claro.	Unidad	1	Q1,500.00	Q1,500.00
C-24	Suministro e instalación de Ventanas de Aluminio anodizado café + vidrio claro de 1.2 * 1.2.	Unidad	14	Q650.00	Q9,100.00
C-25	Traslado, mantenimiento e instalación de cielo falso Área Prepago	m <sup>2</sup>	408.09	Q80.00	Q32,647.20
C-26	Montajes e instalación de cielo falso reticular de 2'x2', fibra minera y acero esmaltado (Área Prepago)	m <sup>2</sup>	342	Q40.00	Q13,680.00
C-27	BATERÍA DE BAÑOS HOMBRES (IMPRESIÓN Y PREPAGO)		2	Q30.00	Q60.00
C-28	BATERÍA DE BAÑOS DE MUJERES (IMPRESIÓN Y PREPAGO)		2	Q30.00	Q60.00
C-29	Suministro e instalación de Pila Fundida In-Situ	Unidad	1	Q800.00	Q800.00
C-30	Tabicación Cenefa área de Facturación	ml	27.5	Q120.00	Q3,300.00
C-31	Suministro e instalación de Lavamanos + top base	Unidad	45		Q0.00
C-32	Suministro e instalación de Inodoros	Unidad	32		Q0.00
C-33	Suministro e instalación de Mingitorios	Unidad	15		Q0.00
C-34	Suministro e instalación de Azulejos Servicios Sanitarios Área Prepago	m <sup>2</sup>	550		Q0.00
	<b>TOTAL ESTA FASE</b>				<b>Q277,532.40</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>D</b>	<b>CUBIERTA</b>				
D-1	Suministro e instalación de láminas de policarbonato.	global	1	#####	Q155,000.00
D-2	Suministro e instalación de Canales de lámina galvanizada de calibre 26.	global	1	Q17,000.00	Q17,000.00
D-3	Suministro e instalación de Flashings de lámina galvanizada de calibre 26.	global	1	Q8,800.00	Q8,800.00
D-4	Suministro y aplicación de pintura.	m <sup>2</sup>	1400	Q15.00	Q21,000.00
D-5	Suministro e instalación de extractores eólicos o de turbina, sobre caballetes de 24" de diámetro de lámina galvanizada calibre 26.	Unidad	8	Q 1,700.00	Q13,600.00
	<b>TOTAL ESTA ETAPA</b>				<b>Q215,400.00</b>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>E</b>	<b>PARQUEO Y ÁREA PUBLICA EXTERIOR</b>				
	Suministro e instalación de Tabiques de Tabla yeso, Estructura				
E-1	Galvanizada	m <sup>2</sup>	43	Q130.00	Q5,590.00
E-2	Suministro e instalación de Tabiques de Durock	m <sup>2</sup>	23	Q425.00	Q9,775.00
E-3	Suministro e instalación de muros Covintec	m <sup>2</sup>	104	Q375.00	Q39,000.00
E-4	Suministro e instalación de Ventanas de Aluminio anodizado café + vidrio claro de 1.2 * 1.2.	Unidad	2	Q650.00	Q1,300.00
E-5	Construcción de muros de mampostería	m <sup>2</sup>	56	Q75.00	Q4,200.00
E-6	Instalación de Puertas	Unidad	12	Q125.00	Q1,500.00
E-7	Instalación de Ventanas	Unidad	5	Q75.00	Q375.00
E-8	Extracción de Ripio	camión	2	Q500.00	Q1,000.00
E-9	Aplicación de Pintura Muros	m <sup>2</sup>	709	Q15.00	Q10,635.00
E-10	Instalación de Inodoros existentes	Unidad	3	Q75.00	Q225.00
E-11	Instalación Duchas	Unidad	2	Q150.00	Q300.00
E-12	Instalación de Lavamanos	Unidad	3	Q75.00	Q225.00
E-13	Instalación de Mingitorios Existentes	Unidad	3	Q75.00	Q225.00
E-14	Instalación de Pila Fundida In-situ	Unidad	1	Q150.00	Q150.00
E-15	Suministro e instalación de Inodoros	Unidad	5	Q800.00	Q4,000.00
E-16	Suministro e instalación de lavamanos + top base	Unidad	4	Q1,500.00	Q6,000.00
E-17	Suministro e instalación de mingitorios	Unidad	3	Q1,800.00	Q5,400.00
E-18	Suministro e instalación de azulejos área sanitarios	m <sup>2</sup>	60	Q160.00	Q9,600.00
E-19	Fundición de plataforma para basurero ( Incluye Bordillo)	m <sup>2</sup>	25	Q325.00	Q8,125.00
E-20	Desmontaje Gradas existentes	Unidad	1	Q1,500.00	Q1,500.00
E-21	Suministro e instalación de puertas de madera de 0.9 x 2.1	Unidad	1	Q250.00	Q250.00
E-22	Suministro e instalación de puertas de madera de 0.8 x 2.1	Unidad	5	Q250.00	Q1,250.00
E-23	Suministro e instalación de puertas de madera de 0.7 x 2.1	Unidad	5	Q250.00	Q1,250.00
E-24	Suministro e instalación de puertas de madera de 2 x 2.1	Unidad	1	Q500.00	Q500.00
E-25	Suministro e instalación de puertas de madera de 1.5 x 2.1	Unidad	1	Q450.00	Q450.00
E-26	Suministro e instalación de Plancha de concreto Parqueo Y Canchas Exteriores	m <sup>2</sup>	120	Q1,200.00	Q450,562.00
	<b>TOTAL DE ESTA ETAPA</b>				<b>Q563,387.00</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>I</b>	<b>ÁREA POLIDEPORTIVO</b>				
	Suministro e instalación de cielo falso fibra mineral + acero esmaltado + aislante termo acústico (fibra de vidrio 2")				
I-1		m <sup>2</sup>	123.25	Q90.00	Q11,092.50
I-2	Cerramientos exteriores	m <sup>2</sup>	160	Q375.00	Q60,000.00
I-3	Cerramientos interiores	m <sup>2</sup>	150	Q190.00	Q28,500.00
I-4	Nivelación y fundición de concreto en acera inferior para áreas de almacenaje.	m <sup>2</sup>	132.25	Q145.00	Q19,176.25
	<b>TOTAL ESTA ETAPA</b>				<b>Q118,768.75</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>H</b>	<b>ÁREA PUBLICA</b>				
	Suministro e instalación de Tabiques de Tabla yeso, Estructura				
H-1	Galvanizada	m <sup>2</sup>	438	Q96.00	Q42,048.00
H-2	Construcción de muros de Mampostería	m <sup>2</sup>	0	Q75.00	Q0.00
H-3	Construcción de muros de Tabla yeso	m <sup>2</sup>	96	Q45.00	Q4,320.00
H-4	Instalación de Puertas	Unidad	12	Q125.00	Q1,500.00
H-5	Instalación de Ventanas	Unidad	0	Q0.00	Q0.00

## UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H-6	Extracción de Ripio	Camión	2	Q500.00	Q1,000.00
H-7	Aplicación Pintura Interior Edificio + Cielo Falso Existente	m <sup>2</sup>	1553	Q15.00	Q23,295.00
H-8	Suministro e instalación de Divisiones de Aluminio Anodizado + vidrio claro	m <sup>2</sup>	31	Q650.00	Q20,150.00
	Suministro e instalación de Puertas de Aluminio anodizado café y vidrio claro de 2.1 *0.9	Unidad	11	Q2,030.00	Q22,330.00
H-9	Instalación, mantenimiento y pintura cielo falso	m <sup>2</sup>	852	Q40.00	Q34,080.00
H-10	Mantenimiento a puertas	Unidad	33	Q150.00	Q4,950.00
H-11	Reubicación de puertas existentes ya tratadas	Unidad	7	Q150.00	Q1,050.00
H-12	Remodelación de baño cocina Local	Unidad	1	Q18,000.00	Q18,000.00
H-13	Instalación baño Administración	Unidad	1	Q5,000.00	Q5,000.00
H-14	Instalaciones de baños Públicos	Unidad	1	Q35,000.00	Q35,000.00
H-15	Instalación de Puertas de Doble Hoja de madera de 1.8*2.1	Unidad	1	Q500.00	Q500.00
<b>TOTAL ESTA ETAPA</b>					<b>Q213,223.00</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>O</b>	<b>MANO DE OBRA</b>				
O-1	SUPERVISOR JUNIOR	MES	3	Q8,000.00	Q24,000.00
O-2	ALBAÑILES	MES	4	Q4,500.00	Q18,000.00
O-3	AYUDANTES	MES	10	Q1,600.00	Q16,000.00
O-4	CARPINTEROS	MES	4	Q6,000.00	Q24,000.00
O-5	HERREROS	MES	4	Q4,500.00	Q18,000.00
O-6	TABLAYESERO	MES	4	Q4,500.00	Q18,000.00
<b>TOTAL ESTA ETAPA</b>					<b>Q118,000.00</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>I</b>	<b>MOBILIARIO Y ACABADOS</b>				
	GLOBAL				
	Administración	Global	1	Q55,000.00	Q55,000.00
	Polideportivo				
	Área de Juegos	Unidad	1	Q25,000.00	Q25,000.00
	S. Sanitarios	Unidad	2	Q25,000.00	Q50,000.00
	Rampa	Unidad	1	Q10,000.00	Q10,000.00
					<b>Q140,000.00</b>

Código	Actividad	Unidad	Cantidad	Precios Referencia	Total Referencia
<b>J</b>	<b>SUBCONTRATOS</b>				
	SUMINISTRO DE MATERIALES VARIOS PARA CONTRATOS INTERNOS.				Q50,000.00
	MANTENIMIENTO DE CANCHA Y PISCINA				
	CONSTRUCCIÓN DE ÁREA DE PISCINA				Q360,205.00
	GARITA DE INGRESO				Q25,000.00
	SUBCONTRATO ELÉCTRICO				Q150,000.00
	INSTALACIÓN AIRE COMPRIMIDO Y CIRCUITO				Q20,900.00
	TRASLADO DE AC				Q185,962.50
	AIRE ACONDICIONADO GRADERIOS				Q80,750.00
	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 500 KVA				Q294,000.00
	PAGOS A EMPRESA ELÉCTRICA				
<b>SUBTOTAL DE INDIRECTOS</b>					<b>Q1,166,817.50</b>

<b>SUBTOTAL</b>	<b>Q3,116,519.85</b>
GASTOS INDIRECTOS IMPREVISTOS HONORARIOS PROFESIONALES*	Q380,000.00
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q4,663,337.35</b>
	<b>US\$ Q613,597.02</b>

### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR SECTORES E INVERSIÓN

RENGLÓN	COSTO DE INVERSIÓN	3 M E S E S	6 M E S E S	9 M E S E S	1 2 M E S E S	1 5 M E S E S	1 8 M E S E S
ÁREA EXTERIOR	Q1,195,898.15	■	■	■			
PRIMER NIVEL POLIDEPORTIVO	Q274,310.55		■	■	■	■	
GRADERIOS COMPLEJO	Q277,532.40				■	■	
PARQUEO ÁREA PUBLICA EXTERIOR	Q563,387.00					■	■
ÁREA PUBLICA	Q1,616,809.25						■
CUBIERTA	Q215,400.00						■
<b>SUBTOTAL DEL PROYECTO</b>	<b>Q4,143,337.35</b>						

## CONCLUSIONES

El Diseño es una respuesta a la demanda de los habitantes del Municipio de San Miguel Petapa, en donde la falta de un complejo deportivo ha creado una variable en donde la resultante ha enmarcado dicho lugar, y así puedan realizarse eventos deportivos y dar como solución una edificación a la demanda del lugar.

En Guatemala el deporte tiende a tener un lugar privilegiado, pero las condiciones de infraestructura hacia el deporte son negativas y esto ocasiona un paso hacia atrás.

El resultado de dicho proyecto ha contribuido a tener un estudio en el cual La comunidad y a la vez solucionando en parte el problema de deporte y recreación del lugar.

Entre las soluciones se plantea la creación de una rampa Peatonal, eso es exclusivamente para cuando se ingrese a los graderíos o cuando se realicen actividades grandes y así no se congestione el tráfico Peatonal en el ingreso al complejo.

El manejo que se le dará al ambiente exterior de la edificación es una de las principales características que tendrá este con el entorno vegetal y así propiciar una arquitectura ambiental.

Se planteo dos canchas exteriores extras y retiradas de la edificación Deportiva, en donde tendrán la finalidad de uso diario de los habitantes del municipio y así dejando la cancha Polideportiva para eventos especiales y dando un mejor uso de ella hacia un mejor periodo de vida útil.

.

## RECOMENDACIONES

El apropiado uso de las Instalaciones tendrá como finalidad el tiempo de vida que tendrá la Edificación, es aconsejable guiar a los usuarios del mismo al cuidado que se le tiene que dar al proyecto y así lograr el tiempo estimado de vida hacia el mismo.

Es indispensable hacer un Estudio de Suelos del Lugar, para dar a conocer el valor soporte de dicho suelo y a que tipo es el que se le aplicaran las cargas de la edificación y dar así un tratamiento de erosión en todo el lindero colindante al río.

Para la creación de proyectos de este tipo es necesaria tanto la participación comunitaria, así como los consejos de desarrollo, los comités comunitarios y las municipalidades conjuntamente el Ministerio de Deportes.

La importación de la solución arquitectónica a implantarse en dicho lugar es la problemática de la recreación de la población y la falta de un área recreativa en un lugar estratégico, en donde se analiza que dicho proyecto cuente con la seguridad necesaria para brindar el desarrollo primordial de la actividad física.

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS

- Vox DICCIONARIO MANUAL ILUSTRADO DE LA LENGUA ESPAÑOLA, España 1970
- Enciclopedia Encarta, sección Urbanismo

### TESIS

- Arreaga Juárez, CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO, MUNICIPIO DE RABINAL, BAJA VERAPAZ. Tesis de Grado FARUSAC
- Guillén Gamas, Julio Cesar. CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL PARA LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO ZAPOTITLAN, Tesis de grado FARUSAC, 1987.
- Santiago de Leon, INSTITUTO EXPERIMENTAL BASICO CON ORIENTACION OCUPACIONAL SAN MIGUEL PETAPA. Tesis de Grado FARUSAC, 2003

### DOCUMENTOS Y REVISTA

- Lic. Chávez, Juan José, ELABORACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, 1998
- Arq. Ingrid Santa Cruz, Irayda Ruiz Bode, Arq. Mabel Hernández, Lic. Carlos Barneund, GUIA DE AUTOAPRENDIZAJE PARA EL CURSO DE METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION, FARUSAC

### FUENTES INSTITUCIONALES

- Secretaria de Planificación de la Presidencia de la República, SEGEPLAN. SISTEMAS DE CENTROS URBANOS DE GUATEMALA
- CONFEDERACION AUTONOMA DEPORTIVA DE GUATEMALA
- Ministerio de Cultura y Deportes, PLAN OPERATIVO ANUAL, P.O.A. 2007

### FUENTES ELECTRÓNICAS

- [www.Arquis.com](http://www.Arquis.com), URBANISMO
- [www.viajeaguatemala.com/.../comollegar.htm](http://www.viajeaguatemala.com/.../comollegar.htm)
- [www.SAN MIGUEL PETAPA.com](http://www.SAN MIGUEL PETAPA.com)



**IMPRÍMASE**

**Arq. Carlos Valladares**  
**Decano**

**Arq. Edgar López Pazos**  
**Asesor**

**Erik Andrés Quezada Estrada**  
**Sustentante**