



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura**



**TEMA:**

**CENTRO DEPORTIVO MUNICIPAL**

**CUILAPA, SANTA ROSA.**



PRESENTADO A JUNTA DIRECTIVA Y TRIBUNAL EXAMINADOR POR:

**MARCELA RODRÍGUEZ ORDOÑEZ**

PREVIAMENTE A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:

**ARQUITECTA**

EN EL GRADO DE LICENCIATURA

Guatemala, mayo 2012

**JUNTA DIRECTIVA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**DECANO:** ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO  
**VOCAL I:** ARQ. GLORIA RUTH LARA CORDÓN DE COREA  
**VOCAL II:** ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ PAZOS  
**VOCAL III:** ARQ. MARCO VINICIO BARRIOS CONTRERAS  
**VOCAL IV:** BR. JAIRON DANIEL DEL CID RENDÓN  
**SECRETARIO:** ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

**DECANO:** ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO  
**EXAMINADOR:** ARQ. LEONEL DE LA ROCA CORONADO  
**EXAMINADOR:** ARQ. VÍCTOR DÍAZ URRÉJOLA  
**EXAMINADOR:** ARQ. PUBLIO ALCIDES RODRÍGUEZ LOBO  
**SECRETARIO:** ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

**ASESOR DE TESIS:**

ARQ. LEONEL DE LA ROCA

**SUSTENTANTE:**

MARCELA RODRÍGUEZ ORDOÑEZ

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS:**

Por permitirme alcanzar todas las metas personales.

### **A MIS PADRES:**

Luis Fernando Rodríguez y Beatriz Ordoñez, por motivarme, guiarme y apoyarme en todo momento. Que este logro sea una pequeña recompensa a todo lo que me han brindado.

### **A MI HERMANO:**

Alejandro, a quien agradezco por su ayuda incondicional y por su apoyo en todo momento.

### **A TODA MI FAMILIA:**

Con todo aprecio y cariño.

### **A MIS AMIGOS:**

Que con sus consejos y palabras de aliento siempre me ayudaron a seguir adelante y porque siempre han estado en el momento indicado.

En especial, Silvia, Lorena, Roberto, Jacqueline, por los desvelos, alegrías y momentos compartidos.

### **A LOS ARQUITECTOS:**

Arq. Leonel De la Roca

Arq. Víctor Díaz

Arq. Publio Alcides Rodríguez

## ÍNDICE

<b>Capítulo i protocolo</b>	
<b>introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>antecedentes</b> .....	<b>2</b>
<b>justificación</b> .....	<b>3</b>
justificación arquitectónica.....	3
justificación social.....	3
justificación económica.....	3
<b>objetivos</b> .....	<b>4</b>
objetivos generales.....	4
objetivos específicos.....	4
<b>planteamiento del problema</b> .....	<b>4</b>
<b>delimitación del tema</b> .....	<b>5</b>
delimitación geográfica.....	5
delimitación temporal.....	5
delimitación espacial.....	5
<b>demanda a atender</b> .....	<b>6</b>
población a beneficiar.....	6
perfil de la población objetivo.....	6
<b>metodología</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo ii marco teórico</b>	
<b>conceptos y definiciones</b> .....	<b>11</b>
consecuencias del sedentarismo.....	13
instalaciones deportivas cdag por especialidad.....	14
clasificaciones de los deportes.....	15
<b>instituciones que atienden al deporte en guatemala</b> .....	<b>16</b>
confederación deportiva autónoma de guatemala.....	16
ministerio de cultura y deportes.....	17
comité olimpico guatemalteco.....	17
ministerio de educación.....	17
políticas de la dirección general del deporte y la recreación.....	17
<b>Capítulo iii marco legal</b>	
<b>referente legal</b> .....	<b>21</b>
entidades organizativas del deporte.....	21
instituciones que atienden el deporte en guatemala.....	21
constitución política de la república de guatemala.....	21
ley nacional para el desarrollo de la cultura y el deporte.....	22
dirección general de educación física (digef).....	23
código municipal.....	23
ley nacional del deporte decreto 76-97 título iii deporte no federado.....	24
<b>consideraciones generales del Capítulo</b> .....	<b>25</b>
<b>Capítulo iv marco referencial</b>	
<b>descripción general del municipio</b> .....	<b>29</b>
contexto general.....	29

contexto regional .....	29
contexto departamental .....	29
contexto municipal.....	30
historia del municipio.....	31
hitos del municipio de cuilapa, santa rosa.....	31
<b>descripción del ambiente biofísico .....</b>	<b>33</b>
clima .....	33
temperatura .....	33
viento .....	33
precipitación pluvial y humedad relativa .....	33
hidrografía y drenaje externo .....	33
suelo .....	34
contaminación.....	34
<b>servicios y equipamiento .....</b>	<b>34</b>
condiciones sanitarias .....	34
agua potable.....	34
drenajes.....	34
vías de acceso.....	34
recreación.....	34
<b>equipamiento urbano .....</b>	<b>35</b>
<b>aspectos socio-culturales .....</b>	<b>37</b>
educación .....	37
mortalidad.....	38
natalidad.....	38
<b>tipo de vivienda.....</b>	<b>39</b>
<b>materiales utilizados.....</b>	<b>40</b>
<b>condiciones de las instalaciones existentes .....</b>	<b>41</b>
<b>canchas existentes.....</b>	<b>42</b>
<b>consideraciones generales del Capítulo .....</b>	<b>44</b>
<b>Capítulo v premisas y criterios de diseño</b>	
<b>premisas de diseño.....</b>	<b>47</b>
<b>premisas morfológicas.....</b>	<b>48</b>
<b>premisas tecnológicas.....</b>	<b>50</b>
<b>premisas constructivas .....</b>	<b>50</b>
<b>premisas funcionales .....</b>	<b>51</b>
<b>premisas urbanísticas .....</b>	<b>52</b>
<b>aspectos a considerarse previo al desarrollo de un proyecto deportivo .....</b>	<b>53</b>
<b>orientación de campos deportivos, canchas y piscinas en guatemala .....</b>	<b>54</b>
<b>regiones climáticas de guatemala.....</b>	<b>55</b>
<b>lineamientos generales de diseño para la región suroriente.....</b>	<b>58</b>
<b>prioridad de aficiones deportivas .....</b>	<b>59</b>
según regiones climáticas .....	59
según la confederación deportiva autónoma de guatemala .....	59
<b>ubicación del terreno.....</b>	<b>60</b>
<b>accesibilidad.....</b>	<b>61</b>
<b>análisis ambiental.....</b>	<b>62</b>

análisis gráfico.....	63
consideraciones generales del Capítulo .....	64
<b>Capítulo vi propuesta arquitectónica</b>	
<b>programa de necesidades .....</b>	<b>67</b>
<b>proyección de la población a servir .....</b>	<b>68</b>
clasificación de la población deportista .....	68
<b>matriz de diagnóstico .....</b>	<b>73</b>
<b>diagramación .....</b>	<b>75</b>
vestidores .....	75
gimnasio .....	76
cafetería .....	77
administración.....	78
mantenimiento.....	79
conjunto .....	80
<b>Capítulo vii propuesta arquitectónica</b>	
<b>estimación de costos .....</b>	<b>129</b>
cronograma de ejecución.....	130
financiamiento .....	131
descripción del diseño arquitectónico .....	132
conclusiones y recomendaciones.....	133
bibliografía .....	134

## **INTRODUCCIÓN**

El siguiente documento contiene la investigación para la propuesta de un "centro polideportivo para el municipio de Cuilapa, Santa Rosa". Este planteamiento surge durante el período de práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la Región Suroriente; específicamente en el Municipio de Cuilapa, Santa Rosa.

Este proyecto se solicitó por la Municipalidad de dicha comunidad, el segundo semestre del año 2011, como una necesidad prioritaria dentro del Municipio, partiendo del conocimiento de la necesidad y falta de ambientes dedicados al deporte que reúnan las características necesarias para satisfacer a la población del municipio, por lo cual luego de analizar la problemática se realiza la propuesta del diseño de un centro deportivo que cubra dichas necesidades.

Para el desarrollo de éste proyecto se llevó a cabo un proceso metodológico de campo en el Municipio de Cuilapa, con el objetivo de presentar una propuesta adecuada a la realidad y al contexto existente con el propósito de que las autoridades, posean a corto plazo con la base de un anteproyecto arquitectónico que a futuro inmediato, sea convertirlo en un proyecto de beneficio social.

El estudio se compone con los siguientes capítulos:

**CAPÍTULO I PROTOCOLO:** En este capítulo se planteó la problemática del proyecto como los objetivos a alcanzar del mismo.

**CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO:** Este capítulo desarrolla todos los conceptos y definiciones básicas del tema de salud; así mismo las categorías existentes en el Deporte.

**CAPÍTULO III MARCO LEGAL:** Este capítulo hace referencia a todas las leyes y normas que regularizan e indican los lineamientos necesarios para este tema de estudio, describiendo artículos referidos al deporte.

**CAPÍTULO IV MARCO REFERENCIAL:** Consiste en desarrollar una descripción del municipio de Santa Rosa, para poder hacer un estudio de los factores físicos, ambientales, económicos y culturales que se deberán de tomar en cuenta para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico.

**CAPÍTULO V CRITERIOS DE DISEÑO:** En este capítulo se toma en cuenta los criterios de diseño de servicio de instalaciones deportivas cuando se diseñe la propuesta arquitectónica.

**CAPÍTULO VI ANALISIS DE SITIO:** Se analizaron las condiciones físicas y climáticas del terreno seleccionado; para saber si este cumple con las características necesarias para un centro polideportivo.

**CAPÍTULO VIII PROPUESTA ARQUITECTÓNICA** En la propuesta arquitectónica se da a conocer el anteproyecto arquitectura, el que según estudio previo, deberá cumplir con todas las necesidades planteadas, siendo este un edificio funcional y estético.

## **ANTECEDENTES**

Esta propuesta arquitectónica surge de la necesidad del ser humano de realizar actividades deportivas. A nivel mundial más del 60% de la población está sufriendo un fenómeno social, producto del sedentarismo, por lo que su salud se deteriora fácilmente. En Centroamérica el deseo por la práctica de deportes es alto, pero no se cuenta con la suficiente cantidad de instalaciones deportivas o el tiempo y capital necesario para realizarlas o acudir a ellos. A nivel nacional Guatemala no cuenta con la infraestructura necesaria para sostener el creciente número de personas que desean practicar un deporte y la poca cantidad de instalaciones deportivas con las que se cuenta no llenan las expectativas deseadas o se encuentran en mal estado.

El deporte es un medio de recreación muy importante, característico de todas las regiones y Cuilapa no es la excepción, la necesidad surge conforme al aumento de la población, los espacios para la recreación se van haciendo cada vez más escasos, lo que provoca un problema en el municipio de Cuilapa, donde no existe espacio libre para la práctica del deporte en general, ya que todos los lugares donde se practica deporte son propiedad de instituciones públicas, como las canchas ubicadas en escuelas públicas del municipio donde es prohibido la utilización de estos espacios para actividades particulares. Únicamente se cuenta con cancha de carácter pública la cual es de baloncesto. Por lo anterior, la necesidad que existe de un lugar apropiado para la práctica de deporte se hace evidente, ya que la población busca espacios donde satisfacer sus necesidades de recreación, entre las que se encuentra la práctica del deporte.

El área urbana del municipio de Cuilapa posee cierto número de instalaciones deportivas, que le permiten dar un mínimo rango de cobertura a la demanda existente. Estas instalaciones son utilizadas para el deporte competitivo, recreativo y escolar, debido a la escasez de instalaciones específicas para cada uso.

En el año 1994 se realizó un estudio por la arquitecta Mendoza Leiva, Jessica en la tesis "Centro recreativo y deportivo Cuilapa Santa Rosa" el cual solo quedó en propuesta ya que ninguna autoridad le dio seguimiento a este anteproyecto. Actualmente el terreno seleccionado en este estudio ha sido utilizado con otros fines por lo cual es necesario realizar un estudio actualizado y seleccionar un nuevo terreno para ubicar el proyecto.

## **JUSTIFICACIÓN**

El déficit, malas condiciones de algunas instalaciones y el uso restringido de infraestructura deportiva, para la realización de actividades deportivas en el municipio de Cuilapa propició la búsqueda de soluciones a este problema, surgiendo de ésta forma el proyecto de investigar y proponer la planificación de instalaciones deportivas que a futuro con su construcción beneficien a la población que no tiene acceso a las mismas dentro del municipio.

### **JUSTIFICACION ARQUITECTONICA**

El desarrollo de este proyecto se justifica temáticamente debido a que su investigación, estudio y propuesta se encuentra dentro de la formación del arquitecto como diseñador de espacios deportivos.

### **JUSTIFICACION SOCIAL**

La investigación y respuesta arquitectónica será una propuesta, que pretende resolver ciertos problemas que la población actualmente tiene en cuanto a la falta de espacios arquitectónicos adecuados para el desarrollo de la cultura física y la convivencia social. Con la presentación de este proyecto y construcción a futuro se pretende mejorar la calidad de vida para los habitantes de este municipio y las áreas de mayor influencia.

### **JUSTIFICACION ECONOMICA**

La municipalidad de Cuilapa se economizara los gastos de honorarios profesionales referentes al diseño de este anteproyecto.

## **INDICADORES DE DESARROLLO**

La creación de nuevas alternativas para la activación física y la recreación, sin duda alguna, representa una excelente herramienta para reducir los elevados índices de adicciones en niños y jóvenes, al brindarles nuevos espacios con ofertas interesantes para la realización de actividades sanas y entretenidas. Como consecuencia se deberán de reducir los índices delictivos en la zona.

Como se busca que el proyecto sea autosostenible se implementará a continuación un programa de actividades de cómo recaudar fondos para el mantenimiento del mismo.

1. Alquiler de Área de cafetería ubicada en el centro deportivo.
2. Alquiler de área de gimnasio para eventos.
3. Cobro por derecho a parqueo en días no festivos.
4. Cobro por derecho de ingreso a Q.2.00 por persona.

Finalmente, el Centro Deportivo creará más de 50 empleos directos relacionados con su mantenimiento y operación generando capacitación y demanda de profesionales del deporte y la salud, que actualmente carecen de alternativas de empleo permanente.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES**

Diseñar la Propuesta Arquitectónica, de instalaciones deportivas Municipales para el municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Investigar y establecer las premisas generales y particulares de diseño las cuales le darán la orientación requerida al anteproyecto.
- Aplicar lineamientos, reglas, para el diseño de las instalaciones deportivas, para obtener como resultado final un diseño óptimo que se adecue a las necesidades de la población.
- Determinar los deportes que por condiciones y reglamentos son posibles de practicar en la región, tipos de usuarios y la capacidad y cantidad de uso de las instalaciones deportivas.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Uno de los problemas que afrontan los habitantes del Municipio de Cuilapa, es que a pesar de existir cierto número de áreas recreativas e infraestructura deportiva, actualmente su capacidad, destino y situación hacen que no sean apropiadas a las necesidades de sus habitantes, una de las principales causas se debe a la desorganización por la falta de planificación y expansión del casco urbano.

Es indispensable tener instalaciones deportivas en las cuales los alumnos de las escuelas puedan practicar deporte y así poder tener una juventud sana. Actualmente se cuenta con algunas instalaciones en las cuales se practican fútbol y básquet siendo estos dos los deportes más practicados en el municipio. Estos deportes han sido practicados bajo las condiciones no óptimas, no teniendo ningún tipo de confort, facilidad de sanitarios, vestidores o graderíos. En todas las instalaciones existentes se debe pagar una cuota para su uso por lo cual algunas personas saltan las mallas que circulan algunas de las instalaciones para poder utilizarlas.

Otros tipos de deportes como el atletismo o voleibol ni siquiera cuentan con instalaciones para practicarlos, ósea que nunca han sido practicados en el municipio, asimismo deportes novedosos que pueden llegar a constituirse en deportes de sano esparcimiento no tienen el espacio disponible. Se espera que con la solución arquitectónica se esté ayudando a llenar las expectativas de la población, diseñando instalaciones adecuadas a las necesidades y alcances de la comunidad de Cuilapa, propiciando a la vez la incorporación de nuevas modalidades en instalaciones deportivas para el municipio.

## DELIMITACION DEL TEMA

Tema central: "infraestructura deportiva", se llevó a cabo el diseño de un centro deportivo municipal a nivel de anteproyecto. El tema se encuentra ubicado dentro del diseño arquitectónico, infraestructura social deportiva y recreativa.

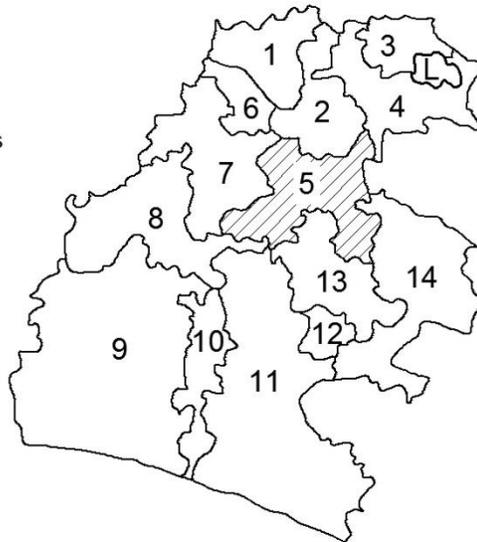
## DELIMITACION GEOGRAFICA

Santa Rosa, departamento de Guatemala, situado en la Región IV del país Limita al norte con Barberena (Santa Rosa); al este con Oratorio (Santa Rosa) y Jutiapa; y al sur con Pueblo Nuevo Viñas y Chiquimulilla (Santa Rosa).



Mapa Departamento,  
Santa Rosa, Fuente:  
<http://www.anam.org.gt/LAIP/directorio/>

1. Santa Rosa de Lima
  2. Nueva Santa rosa
  3. San Rafael Las Flores
  4. Casillas
  5. Cuilapa
  6. Santa Cruz Naranjo
  7. Barberrena
  8. Pueblo Nuevo Viñas
  9. Taxisco
  10. Guazacapán
  11. Chiquimulilla
  12. San Juan Tecuaco
  13. Santa María Ixhucatán
  14. Oratorio
- L. Laguna de Ayarza



Mapa Departamento,  
Santa Rosa, Fuente:  
<http://www.anam.org.gt/LAIP/directorio/>

## DELIMITACION TEMPORAL

La edificación tendrá una vida útil, si se le presta el debido mantenimiento y el uso definido, siendo este de aproximadamente de 15 a 20 años.

## DELIMITACION ESPACIAL

El proyecto se ubica en el municipio de Cuilapa, Departamento de Santa Rosa y abasteciendo a la población de dicho municipio, aldeas y municipios adyacentes.

## DEMANDA A ATENDER

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el número de habitantes en el municipio de Cuilapa, Santa Rosa se desglosan de la siguiente manera.

**CUADRO No. 1**

AÑO	TOTAL POBLACION	AREA URBANA	AREA RURAL
2002	30,951	14,028	16,923
2010	38,980	17,665	21,315

Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadística

### Proyección del Crecimiento Poblacional a 25 años

**Año 2002 ----- 30,951**

**Año 2010 ----- 38,980**

Aproximadamente una diferencia de 8,035 personas presentando un aumento del 6% en siete años.

Para el año 2036 el crecimiento aproximado ascenderá a 56,200 personas durante los 25 años de proyección. Presentando un crecimiento del 13%

### POBLACION A BENEFICIAR

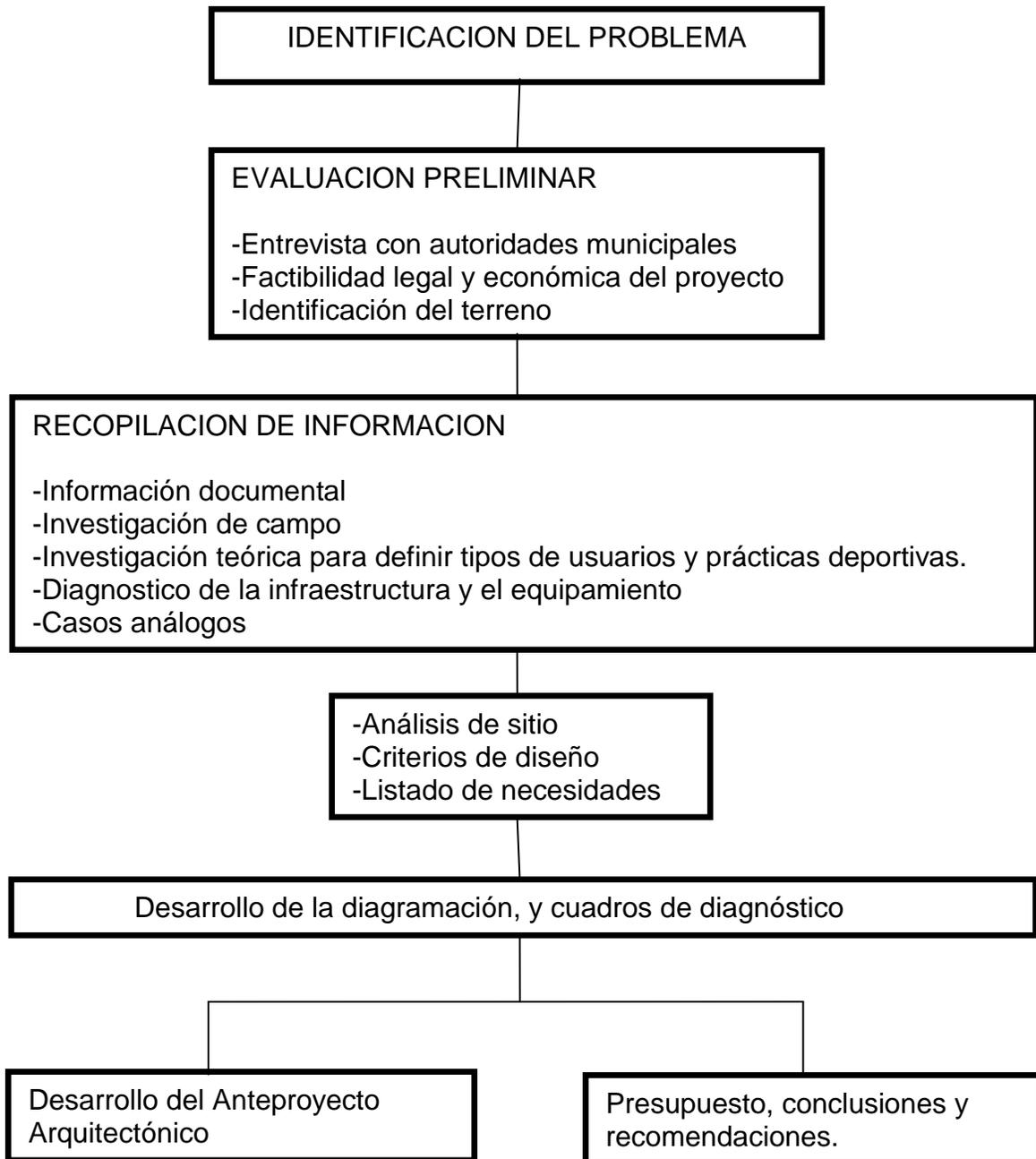
Esta proyectada a satisfacer a niños de nivel escolar de primaria, básicos y diversificado, también como a personas particulares.

La investigación en el desarrollo del proyecto de investigación puntualizara y determinara con mayor precisión los usuarios potenciales.

### PERFIL DE LA POBLACION OBJETIVO

Población del área urbana y rural del municipio de Cuilapa, así como de municipios aledaños. Básicamente el servicio está dirigido a deportistas desde los 7 hasta los 50 años, cuya afición principal sea practicar deportes. Está dirigido a personas que se congregan habitualmente en los campos de la comunidad para practicar deporte de forma recreativa, y para quienes participan en torneos.

## METODOLOGIA



# **CAPÍTULO II**

## **MARCO TEORICO**

## CONCEPTOS Y DEFINICIONES

### El hombre

Homo sapiens, término latino empleado para designar a la especie humana. El nombre de ser humano se aplica a ciertas especies que fueron los antecesores evolutivos del Homo sapiens. Los científicos consideran a todos los seres humanos actuales como miembros de una única especie.<sup>1</sup>

### Evolución humana

Evolución humana, proceso de cambio que dio lugar a la aparición del Homo sapiens. Hay evidencias que demuestran que las características físicas y de comportamiento comunes a todos los seres humanos fueron evolucionando a lo largo de, como mínimo, 6 millones de años.<sup>2</sup>

### Sociedad

Es el conjunto de individuos que interactúan entre sí y comparten ciertos rasgos culturales esenciales, cooperando para alcanzar metas comunes.<sup>3</sup>

### Actividad Física

En medicina humana y veterinaria, la actividad física comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal.<sup>2</sup> A veces se utiliza como sinónimo de ejercicio físico, que es una forma de actividad física planificada y repetitiva con la finalidad de mejorar o mantener uno o varios aspectos de la condición física.<sup>3</sup> La actividad física que realiza el ser humano durante un determinado período mayor a 30 minutos y más de 3 veces por semana generalmente ocurre en el trabajo o vida laboral y en sus momentos de ocio. Ello aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo de reposo, es decir, la actividad física consume calorías.

La falta de actividad física trae como consecuencia:

- El aumento de peso corporal por un desbalance entre el ingreso gcgh y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como obesidad.<sup>4</sup>
- Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- Ralentización de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).<sup>6</sup>
- Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- Tendencia a enfermedades como la hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico.
- Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.
- Disminuye el nivel de concentración.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Enciclopedia ENCARTA 2006. Microsoft.

<sup>2</sup> Enciclopedia ENCARTA 2006. Microsoft

<sup>3</sup> [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

## **Deporte**

Practica esencial para el desarrollo óptimo de todos los seres humanos, ya que provee bienestar y además recreación a las personas que los practican. Actualmente, ha llegado a construir un objetivo central para las sociedades desarrolladas debido a que por medio del deporte se mantiene el cuerpo humano en buen estado, tanto estéticamente como funcionalmente.<sup>5</sup>

## **Deportista**

Persona que por afición o por profesión practica o entiende de algún deporte. Aquel aficionado a un deporte, que lo practica sin ánimo de lucro o beneficio económico personal es denominado deportista amateur y aquel que lo hace en virtud de un contrato de trabajo establecido, deportista profesional.<sup>6</sup>

## **Arquitectura para el deporte**

Arte de proyectar y construir edificios de carácter deportivo con el fin de crear satisfacción por parte de los espectadores, estos pueden ser al aire libre como construcciones o infraestructuras techadas.

Las instalaciones deportivas que se construyen en la actualidad se convierten en un auténtico espectáculo vanguardista, tanto en la propia estética, como en los últimos avances tecnológicos. La arquitectura dentro del mundo del deporte ha ido evolucionando a lo largo de la historia.<sup>7</sup>

## **Infraestructura deportiva**

Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización deportiva o también como en este caso lo requiere recreativa. Centro recreativo: Espacio generado tanto por áreas verdes como por espacios duros que permiten el desarrollo y cobijo de actividades de toda índole, tanto al aire libre como en el interior de estos. Arquitectura Deportiva: En todo espacio público, la información gráfica es una imagen permanente. En toda institución deportiva se adoptan imágenes que representando esquemáticamente un deporte, guían a través de la instalación, detallando actividades y servicios, con funcionalidad, fácil lectura y comprensión.<sup>8</sup>

## **Recreación**

Expansión, libertad de acción física y como consecuencia mental recreación, porque el individuo puede alcanzar una expresión completa de su imaginación, de su intuición libre y creativa. Permite la reposición de energías, lo que nos ayuda a conservar la salud física y síquica, obligándonos a reflexionar sobre los valores dejados un poco al margen, en la actividad alienante y agobiante de hoy.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad\\_f%C3%ADsica](http://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_f%C3%ADsica)

<sup>5</sup> Enciclopedia Autodidactica Océano. Vol. 8. España, 1989.

<sup>6</sup> Diccionario temático de los deportes", España

<sup>7</sup> <http://www.slideshare.net/artgraff/arquitectura-deportiva>

<sup>8</sup> [www.arquitectuba.com](http://www.arquitectuba.com)

<sup>9</sup> Arquitectura para la recreación

## **Deporte y ocio**

Bajo esta denominación se engloban aquellas "ofertas" de actividades deportivas que tratan de modificar los hábitos sedentarios de los ciudadanos.<sup>10</sup>

## **Ocio activo**

Es la manera de aprovechar nuestra vida desarrollando distintos tipos de tareas: deporte, lectura, pasear, pintura, etc.<sup>11</sup>

## **Ocio pasivo**

Es la pérdida de tiempo, es no aprovechar productivamente el tiempo libre, se relaciona directamente con la pereza.<sup>12</sup>

## **Sedentarismo**

Una forma de vida con poco movimiento o derechamente ligada al reposo. Realizar actividad física con una frecuencia menor a tres veces por semana durante 30 minutos.<sup>13</sup>

## **CONSECUENCIAS DEL SEDENTARISMO**

### **La Obesidad**

Es una condición en la cual la energía se guarda, almacenada en la piel grasa de los humanos y otros mamíferos, es incrementada a un punto donde es asociada con ciertas condiciones de salud o incremento de la mortalidad.<sup>14</sup>

### **Diabetes**

Es un desorden del metabolismo, el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor más importante en este proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. (La insulina es una hormona segregada por el páncreas, una glándula grande que se encuentra detrás del estómago).<sup>15</sup>

### **Hipertensión**

Se define como una elevación crónica de la presión sanguínea en las arterias. Para establecer un diagnóstico la presión debe ser tomada en condiciones normales y debe ser igual o superior a 140mm de Hg en la sistólica y/o 90 mm de Hg en la diastólica. Esta debe ser tomada en 3 visitas separadas y teniendo la media de cada una de ellas.<sup>16</sup>

---

<sup>10</sup> [www.unesco.org](http://www.unesco.org)

<sup>11</sup> Documento PDF. Deporte como manifestación Cultural, [www.google.com/el deporte](http://www.google.com/el%20deporte)

<sup>12</sup> Documento PDF. Deporte como manifestación Cultural, [www.google.com/el deporte](http://www.google.com/el%20deporte)

<sup>13</sup> [www.chiledeportes.cl](http://www.chiledeportes.cl)

<sup>14</sup> Fuente: <http://www.mexicotop.com/article/Obesidad>

<sup>15</sup> Fuente: <http://www.endocrinologist.com/Espanol/diabetes.htm>

<sup>16</sup> Fuente: <http://www.telemedik.com/articulos.php?id=65>

## **INSTALACIONES DEPORTIVAS CDAG POR ESPECIALIDAD<sup>17</sup>**

### **Complejos Deportivos**

Son instalaciones deportivas que cuentan con instalaciones para la celebración de varios deportes a la vez, como fútbol, baloncesto, natación, beisbol, gimnasia, karate, etc. Están equipadas para satisfacer las necesidades tanto de los jugadores como de los aficionados, cuentan con las instalaciones básicas como servicios sanitarios y vestidores.

### **Gimnasios**

Instalación deportiva utilizada para deportes bajo techo, como baloncesto, voleibol, fútbol sala, etc., cuenta con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados.

### **Estadios**

Existen de dos clases, estadios para competencias de fútbol, como estadios para competencia de softbol, la cual está destinada para la práctica del deporte en mención, lo cual debe contar con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados. En ella se realizan competencias tanto nacional como mundialmente.

### **Canchas de Uso Múltiple**

Son las unidades deportivas que solo cuentan con una cancha, sirviendo estas para muchas actividades y deportes, a la construcción de estas canchas es que se ha dedicado últimamente la CDAG, ya que con ella se satisfacen varios deportes a la vez utilizando poco espacio y poco capital.

### **Piscinas**

Son instalaciones deportivas, las cuales se utilizan tanto para competencias como para entrenamiento, deben contar con la infraestructura para satisfacer las necesidades de los competidores, así como cumplir con los requisitos para ser llamadas olímpicas

### **Villas Deportivas**

Son las áreas donde aparte de tener lo necesario para realizar cualquier tipo de deporte también cuentan con un área específica para que el deportista pernocte y se alimente dentro de la misma villa,

### **Instalaciones Especiales**

Son entidades que cuentan con deportes especializadas con deportes específicos, dichos deportes tienen reglas específicas como instalaciones específicas, como por ejemplo.

---

<sup>17</sup> María del rosario Díaz Palomo de Ávila, Tesis de grado "Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez", Abril 2005.

## **CLASIFICACIONES DE LOS DEPORTES**

### **Deporte federado**<sup>18</sup>

Corresponde a la esfera estatal autónoma y se representa por medio de sus organismos rectores: La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.

El Sistema del Deporte Federado persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, promover y garantizar la actividad física con fines propiamente de competitividad, especialización y perfeccionamiento deportivo.

En cuanto al objetivo interinstitucional de carácter específico, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala persigue la articulación de las federaciones nacionales a procesos de búsqueda, descubrimiento, selección, preparación y competitividad deportiva de medio y alto rendimiento a nivel ínter sistemático.

En relación al objetivo interinstitucional de carácter específico, el Comité Olímpico Guatemalteco, persigue la articulación de procesos de preparación superación, y perfeccionamiento deportivo, en la búsqueda de logros y resultados que reflejen el alto rendimiento del deporte nacional.

### **Deporte no federado**<sup>19</sup>

Corresponde a la esfera de acción gubernamental del Ministerio de Cultura y Deportes, y a los sectores del deporte militar y de rehabilitación social de los Ministerios de la Defensa y Gobernación en la esfera no gubernamental, corresponde entre otros al sector, universitario, privado y popular.

El sistema del deporte no federado, persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, la promoción y la estimulación de la ejercitación física y el deporte para todos, en la búsqueda de contribuir a la consolidación de la cultura física entre toda la población no comprendida en los sistemas anteriores.

Como objetivo interinstitucional de carácter específico, persigue articular sus programas de masividad deportiva con procesos de selección, orientación y formación de reserva deportiva a nivel intersistemático.

### **Recreación Física Nacional**<sup>20</sup>

Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y Trabajo y Previsión Social. En la esfera no gubernamental corresponde a los sectores, laboral, empresarial y popular.

El sistema de recreación física nacional persigue como objetivo interinstitucional promover la democratización de la recreación y la participación masiva de los ciudadanos en la utilización sana del tiempo libre.

---

<sup>18</sup> Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte, decreto no. 76-97

<sup>19</sup> Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte, decreto no. 76-97

<sup>20</sup> Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte, decreto no. 79-97

## **CLASIFICACION DE INSTALACIONES DEPORTIVAS**

### **POR SU NATURALEZA**

#### **De Entrenamiento**

Como su nombre lo indica son utilizadas para el entrenamiento de los atletas, deben cumplir con las dimensiones reglamentarias, especificadas por normas aprobadas por la Federación Internacional de cada deporte y no requieren de áreas para espectadores.

#### **De Competencia**

Destinado para el desarrollo de espectáculos deportivos, deberá contar con instalaciones apropiadas para el servicio de los espectadores, estará determinada por la demanda de aficionados afines del deporte y a la región para la que se destine.

#### **De Recreación**

Se utiliza para la práctica de deporte con carácter recreativo, no debe cumplir con dimensiones reglamentarias, pero deberá tener capacidad para albergar a un mayor número de usuarios, ya que este tipo de instalación tiene acceso un mayor número de personas.

### **POR SU ADMINISTRACION**

#### **Privadas**

Por su concepción están diseñadas específicamente a un estrato social determinado. Cuentan con un apropiado sistema de mantenimiento que permite que sus instalaciones regularmente se encuentren en buen estado, ya que su fin es el lucro.

#### **Públicas**

Son de origen estatal o municipal, por lo que se permite el ingreso a la población en general sin costo alguno, por su origen regularmente el mantenimiento suele ser deficiente, provocando esto su deterioro de manera progresiva.

## **INSTITUCIONES QUE ATIENDEN AL DEPORTE EN GUATEMALA**

### **CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA (CONFED)**

Es el Organismo Rector y jerárquicamente superior del deporte federado, en el orden nacional. Tiene personalidad jurídica y patrimonio propio. Es el organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de República de Guatemala, estando exonerada del pago de toda clase de impuestos, al igual que todos los órganos que la integran, siendo estos, las Federaciones y Asociaciones Deportivas Nacionales. Es un organismo autónomo de acuerdo con lo establecido en el Art. 92 de la Constitución Política de la República de Guatemala, estando exonerada del pago de toda clase de impuestos igual lo estarán todos los órganos que la integran, también a lo establecido en el Art. 91 de dicha Carta Magna, se le asignará una parte del presupuesto dedicado al deporte.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> <http://www.confede.org>

## **MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES**

Es el encargado de atender lo relativo al régimen jurídico aplicable a la conservación y desarrollo de la cultura guatemalteca, y el cuidado de la autenticidad de sus diversas manifestaciones; la protección de los monumentos nacionales y de los edificios, instituciones y áreas de interés histórico o cultural y el impulso de la recreación y del deporte no federado ni escolar.<sup>22</sup>

## **COMITÉ OLIMPICO GUATEMALTECO**

Tiene como misión desarrollar el deporte de alto nivel y todas aquellas actividades y eventos que promueven y protegen el Movimiento Olímpico, así como los principios que lo inspiran; contribuyendo a la construcción de un mundo mejor y más pacífico, educando a la juventud a través del deporte practicado sin discriminaciones por motivo de etnia, género, religión, afiliación política, posición económica o social y dentro del espíritu que lo caracteriza; que exige comprensión mutua, amistad, solidaridad y juego limpio; facilitando los medios necesarios para el desarrollo competitivo a nivel mundial para aumentar la participación de atletas guatemaltecos en los eventos deportivos programados.<sup>23</sup>

## **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.<sup>24</sup>

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

Es el órgano encargado de generar propuestas y Acciones institucionales orientadas a la implementación de las políticas culturales y deportivas nacionales. Asimismo es la responsable de planificar, programar, dirigir, ejecutar y evaluar todas las actividades que en materia administrativa, deportiva y recreativa realicen las dependencias que la integran, aplicando estrategias y mecanismos de desconcentración descentralización, para propiciar que las actividades deportivas y recreativas formen parte del desarrollo humano sostenible.<sup>25</sup>

---

<sup>22</sup> Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio\\_de\\_Cultura\\_y\\_Deportes\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Ministerio_de_Cultura_y_Deportes_de_Guatemala)

<sup>23</sup> [www.cog.org.gt](http://www.cog.org.gt)

<sup>24</sup> Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte, decreto no. 76-97.

<sup>25</sup> <http://www.mcd.gob.gt>

**CAPÍTULO III**  
**MARCO LEGAL**

## REFERENTE LEGAL

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

## ENTIDADES ORGANIZATIVAS DEL DEPORTE

Organización Deportiva Centroamericana (ORDECA)  
Organización Deportiva Centroamericana y del Caribe (ODECABE)  
Organización Deportiva Panamericana (ODEPA)  
Asociación de Comités Nacionales Olímpicos (ACNO)  
Comité Olímpico Internacional (COI)

## INSTITUCIONES QUE ATIENDEN EL DEPORTE EN GUATEMALA

El deporte guatemalteco está dividido en tres áreas específicas, siendo las instituciones responsables:

Deporte de alto rendimiento	→	Comité Olímpico Guatemalteco C.O.G.
Deporte Federado con fines De competencia deportiva	→	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala C.D.A.G.
Deporte no Federado	→	Ministerio de Cultura y ó deporte Para todos

## CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Edición 1986

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.

## **LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA Y EL DEPORTE**

**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 formativa del tiempo libre.

**Artículo 81.** Áreas de acción

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

Recreación Física Genérica: Dirigida a la población urbana y rural no específica, a cargo del Ministerio de Cultura y Deportes.

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:

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

## **DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA (DIGEF)**

### **Artículo 33. Ámbito.**

El acceso a la educación física es un derecho de todo escolar por ser un elemento esencial en su proceso formativo y en su bienestar integral. Su práctica se realizará sin ningún tipo de restricción o discriminación alguna. Tanto el deporte como la recreación escolar por ser parte en su carácter de medios de la educación física, se entienden incluidos cuando se menciona ésta, la que los abarca y desarrolla en su ámbito extracurricular, cuando se refieren a programas específicos.

### **Artículo 34. Rectoría.**

La educación física como parte fundamental de la educación y como modalidad de aplicación obligatoria en el Sistema Educativo Nacional, corresponde su rectoría y tutelaridad al Ministerio de Educación, en cumplimiento del deber constitucional de fomento y promoción de la educación física.

## **CODIGO MUNICIPAL**

### **ARTICULO 68. Competencias propias del municipio.**

Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

- a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; recolección, tratamiento y disposición de desechos sólidos; limpieza y ornato;
- b) Construcción y mantenimiento de caminos de acceso a las circunscripciones territoriales inferiores al municipio;
- c) Pavimentación de las vías públicas urbanas y mantenimiento de las mismas;
- d) Regulación del transporte de pasajeros y carga y sus terminales locales;
- e) Autorización de las licencias de construcción de obras, públicas o privadas, en la circunscripción del municipio;
- f) Velar por el cumplimiento y observancia de las normas de control sanitario de la producción, comercialización y consumo de alimentos y bebidas a efecto de garantizar la salud de los habitantes del municipio;
- g) Gestión de la educación pre-primaria y primaria, así como de los programas de alfabetización y educación bilingüe;
- h) Administrar la biblioteca pública del municipio;
- i) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación;
- j) Gestión y administración de farmacias municipales populares;
- k) Modernización tecnológica de la municipalidad y de los servicios públicos municipales o comunitarios;
- l) Promoción y gestión ambiental de los recursos naturales del municipio

## **LEY NACIONAL DEL DEPORTE DECRETO 76-97 TITULO III DEPORTE NO FEDERADO**

### **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 73.** Objetivos

Son objetivos del Estado en materia de deporte no federado y recreación física, los siguientes:

- a) Fomentar la práctica sistemática de actividades físicas de forma que se asimilen como parte de la cultura de la actividad física de cada ciudadano.
- b) Propiciar mediante la práctica de la actividad física el aumento de los niveles de salud, esparcimiento y capacidad personal como factores indispensables en la mejora de la calidad de vida de la población.
- c) Promover la masificación de la actividad física en el país.
- d) Planificar, organizar y ejecutar proyectos y programas concretos dirigidos a la promoción, desarrollo y democratización del DEPORTE NO FEDERADO Y DE LA RECREACIÓN FÍSICA.
- e) Favorecer las condiciones de participación y acceso de las comunidades sociales a la práctica del DEPORTE NO FEDERADO Y LA RECREACIÓN FÍSICA.
- f) Cooperar y apoyar en todos aquellos proyectos o programas públicos o privados, tendientes a promover la actividad física no federada.
- g) Promover la normativa y sistematización de las actividades de participación en la actividad deportiva no federada y de la recreación física.
- h) Proporcionar facilidades de instalación, implementación y atención técnica para la promoción de la práctica de la actividad física de amplios sectores poblacionales.
- i) Integrar y participar efectivamente en el Sistema Nacional de Cultura Física.
- j) Propiciar y apoyar la relación interinstitucional con el deporte escolar y deporte federado

## **CONSIDERACIONES GENERALES DEL CAPÍTULO**

Este capítulo hace referencia a todas las leyes y normas que regularizan e indican los lineamientos necesarios para este tema de estudio, describiendo artículos referidos al deporte.

Actualmente no existe una organización encargada del deporte en el municipio de Cuilapa, por lo que es importante crear una organización municipal destinada a la regulación que tendrá el deporte y la recreación en el municipio.

# **CAPÍTULO IV**

## **MARCO REFERENCIAL**

## **DESCRIPCION GENERAL DEL MUNICIPIO**

### **CONTEXTO GENERAL**

El Departamento de Guatemala se encuentra situado en la región I o región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados.

Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 930 y 2,101 metros sobre el nivel del mar, con un clima generalmente templado.

Guatemala es una sociedad dividida en grupos sociales y culturales que son los ladinos e indígenas. La población total guatemalteca asciende a 11, 385,337 para el año 2,000. Y una densidad poblacional de 105 hab. /km<sup>2</sup>.

### **CONTEXTO REGIONAL**

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 330 municipios.

El Decreto 70-86 Artículo 2: Se entenderá por región a: La delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

### **CONTEXTO DEPARTAMENTAL**

El departamento de Santa Rosa se encuentra situado en la región IV o región Sudeste, su cabecera departamental es Cuilapa (conocido como el ombligo de América por encontrarse en el centro del continente, limita al Norte con los departamentos de Guatemala y Jalapa; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con los departamentos de Jutiapa; Y al Oeste con el departamento de Escuintla. Se ubica en la latitud 14° 16' 42" y longitud 90° 18' 00", y cuenta con una extensión territorial de 2,295 kilómetros cuadrados.

## CONTEXTO MUNICIPAL

Cuilapa, como centro poblado se encuentra ubicada, según la regionalización la Región IV, llamada también Región Sur Oriente. Cuilapa se encuentra localizada en las coordenadas geográficas de latitud 14°16'04"N, longitud 90°12'00" O y una elevación de 893.31 metros sobre el nivel del mar.

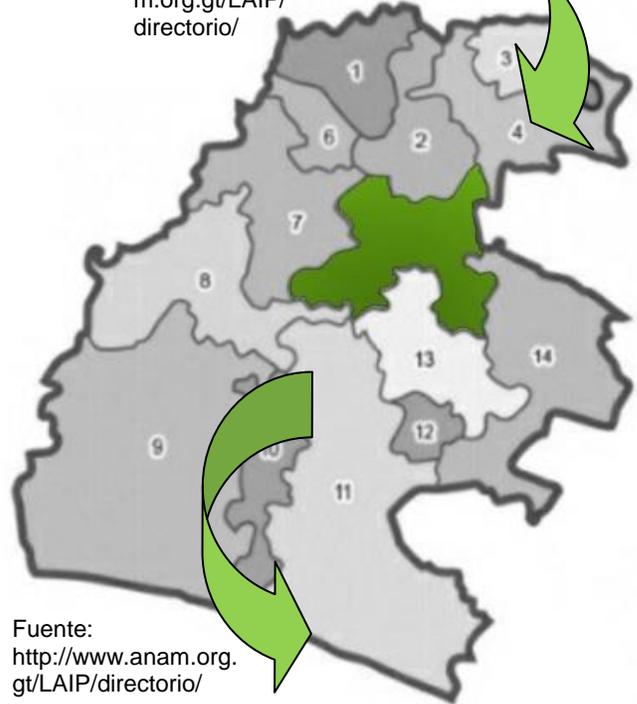
Limita al Norte con los departamentos de Guatemala (departamento) y Jalapa; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el departamentos de Jutiapa; y al Oeste con el departamento de Escuintla. Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan entre los 214 y 1.330,25 msnm, con un clima que varía desde el frío en las montañas hasta el

cálido en la costa del Pacífico, pero generalmente templado. Cuenta con 14 municipios que son:

1. Santa Rosa de Lima
2. Nueva Santa Rosa
3. San Rafael Las Flores
4. Casillas (Santa Rosa)
- 5. Cuilapa**
6. Santa Cruz Naranjo
7. Barberena
8. Pueblo Nuevo Viñas
9. Taxisco
10. Guazacapán
11. Chiquimulilla
12. San Juan Tecuaco
13. Santa María Ixhuatán
14. Oratorio
15. Laguna de Ayarza



Fuente:  
<http://www.anam.org.gt/LAIP/directorio/>

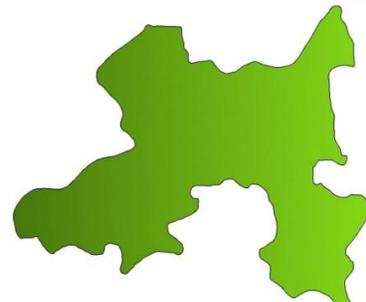


Fuente:  
<http://www.anam.org.gt/LAIP/directorio/>

## COLINDANCIAS Y EXTENSION

Colinda con los municipios:

- Al Norte: Nueva Santa Rosa y Casillas
- Al Este: Oratorio y San José Acatempa
- Al Sur: Chiquimulilla, Santa María Ixhuatán y Oratorio
- Al Oeste: Pueblo Nuevo Viñas y Barberena



Fuente: Digitalización propia

## HISTORIA DEL MUNICIPIO

El departamento de Santa Rosa fue fundado el 8 de mayo de 1852 y su cabecera fue Santa Rosa de Lima. Sin embargo, a finales de 1873 acordará su traslado a Cuajiniquilapa, llamado Cuilapa desde 1852.

Cuilapa, tiene la virtud de ser el verdadero centro geográfico y equidistante entre el Cabo de Hornos y Alaska, lo que está confirmado con fotografías satelitales y por esta razón, se le ha dado el nombre de Cuilapa, Centro de Las Américas.

## HITOS DEL MUNICIPIO DE CUILAPA, SANTA ROSA

### Puente Los Esclavos



**Puente Peatonal del Río Los Esclavos**  
<http://www.google.com.gt/imgres?imgurl=http://img.groundspeak.com/waymarking/display/c6d63356-416e-4ba3-a189-5c4cdf5620e.jpg&imgrefurl>

El río Los Esclavos nace con el nombre de Río Grande en jurisdicción de Mataquescuintla. En todo su curso recibe multitud de afluentes, entre los que están los ríos: San Antonio, San Juan, Los Achiotos, Pínula, Las Cañas, El Molino, El Utapa, El Amapa, El Panal, Frío, Margaritas y Paso Caballos en Ayarza. El río pasa a 4 Km, de la cabecera departamental: Cuilapa, lugar donde se encuentra construido el puente colonial que le da su nombre.

Algunos metros más al sur del puente colonial, se levanta el moderno puente de un solo arco, siendo el mismo parte de la carretera Panamericana; bautizado con el nombre de Baltasar de Orena. En tiempos de la colonia se construyó el puente de Los Esclavos, por iniciativa del Procurador Síndico don Baltasar de Orena en 1579 y el Gobernador Pedro Mayen de la Rueda. Con casi 500 años de

existencia, el puente aún se muestra sólido y permanece en pie a pesar de los temblores y terremotos acontecidos en Guatemala.

El puente cuyo diseño es de forma de arco le da una forma única y bella. Este puente también se conoce como puente Mesoamericano debido a que era el único puente existente en la época colonial para poder llegar a la ciudad capital por esa zona. El puente mide aproximadamente 75 metros de largo por dos de ancho, fue construido con piedra, cal y barro, en su diseño tiene 11 arcos para sostener la estructura.

### Construcción

La construcción estuvo a cargo de indígenas Xincas, tras ser esclavizados por los españoles. También se dice que hubo esclavos garífunas. La obra de ingeniería española estuvo al mando del ingeniero Antonio Bernasconi, la cual habría sido iniciada el 17 de febrero de 1580 y que pudo terminarse en 1592.

Hay documentadas dos reparaciones en 1636 y en 1854. La historia del nombre del puente deriva de la conquista de Guatemala, por parte de Pedro de Alvarado y sus guerras con los Xincas, ya que el conquistador los tomó como esclavos para la reducción militar de Cuscatlán en la actual República de El Salvador, de estos sucesos deriva el nombre del pueblo, el río y el puente Los Esclavos, en el municipio de Cuilapa.

## Monumento al Centro de las Américas



El monumento consta de un mapa de América de bajo relieve. Un arco de más de tres metros de alto se eleva sobre éste. En él se encuentra una flecha que señala a Cuilapa, centro geográfico del continente. Actualmente el implacable paso del tiempo ha dejado huella en el Monumento al Centro de las Américas, que se ubica en la plaza central de este municipio. La obra se construyó en 1978, como símbolo de que en Cuilapa se encuentra el centro geográfico del continente americano.

Fuente:[http://www.pbase.com/m\\_esc\\_alante\\_herrera/cuilapa\\_5c4cdf5620e.jpg&imgrefurl](http://www.pbase.com/m_esc_alante_herrera/cuilapa_5c4cdf5620e.jpg&imgrefurl)

## Edificio antigua Municipalidad de Cuilapa, Santa Rosa



Inmueble con número de registro 6-1-11-2, Titulado: ANTIGUO EDIFICIO MUNICIPAL. Propietario, Municipalidad de Cuilapa Santa Rosa, Dirección: 5ta. Calle 1-09 zona 1, Departamento de Santa Rosa, Municipio de Cuilapa. Procedencia: época Republicana, periodo mediados de siglo XX, año 30' s y 40's. Estilo At Decó con elementos Art Nouveau; dimensiones Altura, 1 nivel; ancho 15.75-22.66 metros, largo 28.27-35.50 metros, grosor de muros 0.60mts. Materiales: adobe, ladrillo, madera, lámina de zinc, integraciones de block. Técnica, adobe, mampostería, artesonado.

Fuente;[http://www.pbase.com/m\\_esc\\_alante\\_herrera/cuilapa](http://www.pbase.com/m_esc_alante_herrera/cuilapa)

### Descripción:

Inmueble de un nivel ubicado frente al parque central de la localidad, de mediados del siglo XX, con elementos del Art Nouveau y del Art Decó. Fachada lateral, en la parte superior presenta dos molduras tipo filete que corren horizontalmente y paralelas, en su interior rectángulos equidistantes rehundidos, al medio de la fachada cuatro vanos de ventanas rectangulares de dos hojas con marcos de madera y vidrio, en el dintel salientes tipo filete, a la altura del sillar un filete que corre a lo largo de la fachada, bajo está el muro presenta una ondulación hacia el exterior a modo de abombamiento, con franjas verticales que sobresalen de la superficie entre cada ventana y en los extremos, en la parte inferior corre un zócalo de almohadillado de sillería, que se ajusta a la pendiente inclinada de la calle, la fachada se presenta en la esquina curveada.

Patrimonialmente: debido a sus características y temporalidad, forman parte de la nómina de Bienes Culturales como Categoría Patrimonial "B", de acuerdo a la fecha de categorización aplicada, aprobada según resolución No. Aj 102-2007, emitida por la Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural.

## **DESCRIPCION DEL AMBIENTE BIOFISICO**

### **CLIMA**

Cuilapa se encuentra localizada en las coordenadas geográficas de latitud 14°16'04", longitud 90°12'00" y una elevación de 893.31 metros sobre el nivel del mar. Se le atribuye un clima cálido.

### **TEMPERAURA**

Es la determinación de las características climática, la temperatura como condición ambiental se ve fuertemente modificado por la diferencia de altitudes sobre el nivel del mar dado que se produce por el razonamiento de las partículas de aire. Sus variaciones se deben a las diferencias entre la radiación solar y la radiación terrestre. Cuilapa presenta una bio-temperatura media anual correspondiente a los 24° centígrados con una mínima de 13 ° centígrados en los meses de marzo y julio.

Por otra parte atendiendo a la influencia que sobre la temperatura puede ejercer la radiación solar, como fuente de energía calorífica es de tener en consideración que las pérdidas de calor por refracción solar se encuentra en función del ángulo en que los rayos inciden sobre la tierra. Ello establece que la pendiente topografía del área expuesta determine en mayor o menor grado de calor recibido.

### **VIENTO**

En Cuilapa, la dirección eólica se presenta en un 80% predominante con dirección nor-este y el 20% secundario sur – este. Con una tipología catalogada como viento fuerte.

### **PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y HUMEDAD RELATIVA**

En Cuilapa, el promedio anual de lluvias fluctúan entre los 1,500 mm. Y los 2,000 mm. Volúmenes condicionados por el emplazamiento territorial en la boca costa del Pacífico. Las lluvias caen con un promedio del 40% de los 365 días del año, concentrándose durante los meses de mayo a septiembre, con lluvias esporádicas, el resto del año, siendo los meses de noviembre a marzo, los más secos.

El promedio de humedad fluctúa en el rango de 60% a 90 %, siendo baja n los meses de verano y alta en los meses lluviosos.

### **HIDROGRAFÍA Y DRENAJE EXTERNO**

En base al escurrimiento estacional o anual, el drenaje externo se divide en: Perenne, intermitente y efímero. El Perenne lo constituyen los ríos y riachuelos; el intermitente lo constituyen las quebradas y el efímero, puede determinarse en base al perfil y topografía del terreno que en este caso presenta una pendiente que ayuda a drenar hacia el lado sur, y hacia el río San Juan, el cual además actúa como receptor de los desfogues de la red de drenajes y aguas servidas del centro urbano, actuando como principal conductor contaminante pendiente abajo. Cuilapa posee una gran cantidad de recursos hidráulicos y virtud de los relieves topográficos, el drenaje de los mismos de efectúa buscando bajas altitudes hacia el sur.

## **SUELO**

El tipo de suelo se caracteriza por sus pendientes mayores de 10% con presencia de barrancos profundos de paredes perpendiculares, erosionadas (desarrollados sobre ceniza volcánica), la génesis de los suelos se ha conformado a partir de tres clases de materiales que son:

- Cenizas volcánicas de grano grueso en la parte más alta.
- Cenizas volcánicas endurecidas (con talpetate), en la parte media.
- Cenizas volcánicas transportadas por el agua y depositadas en la parte baja.

## **CONTAMINACION**

En los últimos años a existido una mejora en el manejo eficaz de los desechos sólidos ya que existen varios camiones recolectores municipales que cubren una gran parte del casco urbano mas sin embargo es difícil luchar con la cultura de algunas personas que se oponen a efectuar estos pagos, lo cual provoca basureros clandestinos y que la población queme su propia basura.

## **SERVICIOS Y EQUIPAMIENTO**

### **CONDICIONES SANITARIAS**

Con base al escurrimiento estacional o anual, el drenaje externo se divide en: Perenne, intermitente y efímero. El Perenne lo constituyen los ríos y riachuelos; el intermitente lo constituyen las quebradas y el efímero, puede determinarse en base al perfil y topografía del terreno que en este caso presenta una pendiente que ayuda a drenar hacia el lado sur, y hacia el río San Juan, el cual además actúa como receptor de los desfuegos de la red de drenajes y aguas servidas del centro urbano, actuando como principal conductor contaminante pendiente abajo.

La principal fuente de contaminación de ríos y riachuelos, se obtiene por descarga de aguas servidas y aguas corridas de beneficios de café. Estando contaminado el medio ambiente en general por basureros clandestinos.

### **AGUA POTABLE**

En el área urbana si se cuenta con dicho servicio municipal, ya que la mayoría de las comunidades, no cuentan con un servicio de agua potable, la población cuenta con su propio pozo para abastecer sus necesidades y en algunos de los casos la municipalidad brinda el servicio.

### **DRENAJES**

El área urbana cuenta con un sistema de drenajes pero para el área rural es visible que las condiciones sanitarias no son adecuadas, mala evacuación de aguas residuales.

### **VIAS DE ACCESO**

El municipio de Cuilapa, cuenta con una carretera asfaltada que se une a la carretera interamericana CA-1, con fácil acceso a la ciudad capital y al departamento de Jutiapa.

### **RECREACION**

Por no tener muchos lugares turísticos la mayoría de pobladores para recreación practican deporte como: fútbol, básquet-boll, natación, pesca, caza.

Sus tradiciones religiosas son: La feria en honor al niño Dios que se realiza del 22 al 27 de diciembre y la feria en honor al señor de Los Portentos, que se realiza del 01 al 05 de agosto.

## EQUIPAMIENTO URBANO



Monumento "Centro de Las Américas"



Fuente: Digitalización Propia



Policía Nacional  
(Comisaria No.32)



Iglesia Mormona



Iglesia Católica



Mercado Municipal

## EQUIPAMIENTO URBANO



Antiguo Palacio Municipal



Fuente: Digitalización Propia



Lavaderos Públicos



Parque Central



Municipalidad



Gobernación Departamental

## **ASPECTOS SOCIO-CULTURALES**

### **EDUCACION**

El índice de analfabetismo supera el 28.8% de la población, si es cierto que es menor al promedio nacional es cierto también que la calidad educativa y el acceso a la misma se ve limitada por el grado de pobreza que en el municipio trasciende el promedio nacional, sumado a diversos factores como la tierra el medio ambiente y la salud, las condiciones en general son más que precarias si se toma en cuenta que sus comunidades son netamente agrícolas y ganaderas, el acceso a la educación es todavía incipiente.

### **Servicios Educativos Públicos**

- 17 Escuelas de párvulos (2 PAIN, tres PRONADE)
- 42 Escuelas Primarias (nueve PRONADE)
- Instituto de Educación Básica (INEJAB)
- Un Nacional Experimental
- Uno por Cooperativa de Enseñanza
- Tres Tele secundaria.
- Escuela Nacional de Ciencias Comerciales

### **Servicios Educativos Privados**

- 3 Escuelas de Párvulos
- 5 Escuelas Primarias
- 5 Educación Básica
- 4 Diversificado
- 4 Academias de Mecanografía
- 3 Academias de Computación
- 2 Extensiones Universitarias

### **Instituciones existentes**

- MSPAS (Dirección de área de salud) Centro de Salud Tipo B Hospital Regional
- Ministerio de Educación:
  - Dirección Departamental de Educación
  - Supervisor Distrito de Educación
  - Establecimientos Educativos
- Ministerio de Trabajo
- Ministerio Público
- Contraloría de Cuentas
- Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación.
- Juzgado de Primera Instancia y Económico Coactivo del Departamento de Santa Rosa.

- Delegación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
- Juzgado de Primera y Segunda Instancia
- Juzgado de Familia y Trabajo
- Administración de Rentas
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército (Zona Militar No. 11)
- Derechos Humanos
- Delegación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
- Instituto Nacional Forestal
- Ministerio de Ganadería y Alimentación
- Policía Nacional Civil (Comisaria No. 32)

## **MORTALIDAD**

Índice de mortalidad en el municipio de Cuilapa, según datos estadísticos realizados por el INE (Instituto Nacional de Estadística), los cuales ascienden cada año en función de la densidad poblacional del municipio.

Hombres-----0.16%      Mujeres-----0.15%

## **NATALIDAD**

El índice de natalidad, está basado según datos estadísticos proporcionados por el Hospital Regional de Cuilapa y el Centro de Salud.

Hombres-----0.08%      Mujeres-----0.07%

## **Centros asistenciales**

- Cuenta con los siguientes servicios de Salud Públicos y Privado son:
- Un Hospital Nacional
- Un Hospital del IGSS (Solo accidentes)
- Un Centro de Salud
- Ocho clínicas Médicas Privadas
- Tres clínicas de Odontología Privadas
- Dos Laboratorios Clínicos Privados
- Nueve Farmacias (una estatal)

## TIPO DE VIVIENDA



### **Alturas:**

El promedio de las alturas en las construcciones es de 3.00 metros.

### **Cubiertas:**

La mayoría de cubiertas está construida con artesón de madera y lámina metálica, el segundo material usado es la teja.

### **Muros:**

El material más utilizado en los muros es el **block**, siguiendo por muros de madera.



### **Pisos:**

El material más utilizado en pisos es la torta de cemento líquido con un, seguido por viviendas de tierra con un y luego de piso de ladrillo de cemento.

### **Puertas:**

En general de madera y metal para exteriores, con medidas de .90 \* 2.10.



### **Ventanas:**

De hierro forjado, aluminio, paletas con cedazo y abatibles.

### **Color:**

Claros, colores verde, salmón, crema, celeste y blanco.

## MATERIALES UTILIZADOS



- Madera
- Caña
- Adobe
- Bajareque
- Lamina
- Palma
- Lepa
- Paja
- Block
- Concreto

## ASPECTOS FORMALES



**Protección de lluvia:** Principalmente el ingreso de la línea de fachada.

**Casas de esquina:** los ingresos se hacen directamente en las esquinas de las casas para darle mayor jerarquía y centralizar circulaciones en el interior.



## CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES EXISTENTES

### Canchas de la CDAG

Son 3 canchas de carácter polideportivo. Tienen una pequeña área para espectadores, no tienen s.s. ni vestidores. Se utilizan para entrenamiento, competencias, inter escolares, etc. En éstas la población tiene acceso cuando la administración u otras entidades han organizado algún evento especial. Estas canchas tienen más de 40 años.



Fuente: Elaboración Propia

### Cancha de Fútbol la Escuela Federal

No posee área para espectadores, es utilizada con fines educativos y recreativos, disponible para eventos escolares o de otro tipo cuando lo autorizan las autoridades escolares. Fue construida aproximadamente en 1992.

### Cancha de Baloncesto la Escuela Federal

Cuenta con una cancha de baloncesto con superficie de madera y medidas reglamentarias, es utilizado para competencias inter escolares, de carácter municipal o departamental. Su uso es prácticamente exclusivo para la federación.

### Cancha El Reducto

Es la cancha municipal, cuenta con el área reglamentaria, pero no posee una superficie de juego adecuada, ni los servicios mínimos para los jugadores y espectadores. Tiene poca disponibilidad para el uso de la población general. Fue construida aproximadamente en 1998.

### Cancha de la Base Militar

Esta es de acceso restringido, suele ser prestada cuando se llevan a cabo eventos de carácter departamental o municipal que requieran de su uso.

### Cancha del Hospital

De acceso restringido, es de uso interno para el hospital y estudiantes que realizan sus prácticas en el hospital de Cuilapa.

### Cancha del TOM

Tiene dentro de sus instalaciones una cancha polideportiva de baloncesto y papi futbol, en la que comúnmente se desarrollan competencias recreativas.

Tiene más de 30 años Remodelación 2006

### Cancha del Salón Municipal

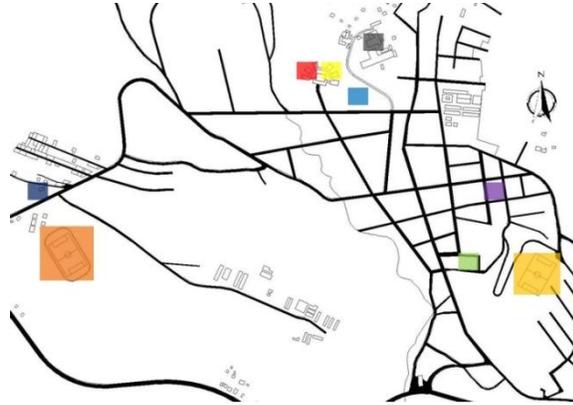
Cancha de papi futbol con pequeña área de espectadores, no tienen s.s. ni vestidores. 2001 – 2003

### Canchas El Primo

Son 2 canchas de carácter privado las cuales se apartan con anticipación y se paga un monto estipulado. Estas fueron construidas en el 2010.

## CANCHAS EXISTENTES

El área urbana del municipio posee cierto número de instalaciones deportivas, que le permiten dar un mínimo rango de cobertura a la demanda existente. Estas instalaciones son utilizadas para el deporte competitivo, recreativo y escolar, debido a la escasez de instalaciones específicas para cada uso.



Fuente: Elaboración Propia



Cancha El Reducto



Cancha de Baloncesto la Escuela Federal



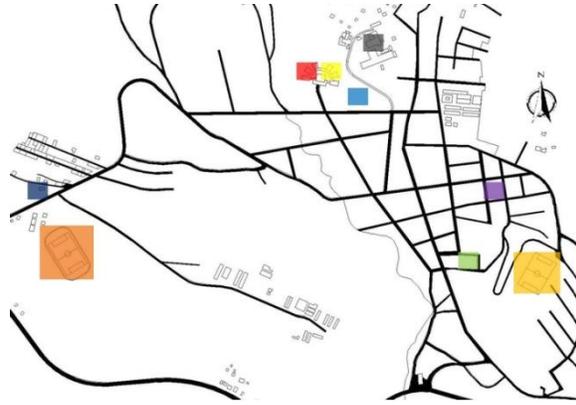
Cancha del TOM



Cancha de la Base Militar



Cancha del Hospital



Fuente: Elaboración Propia



Cancha del Salón Municipal



Canchas El Primo



Cancha de Fútbol la Escuela Federal

## **CONSIDERACIONES GENERALES DEL CAPÍTULO**

El marco referencial general se realizó con el fin de desarrollar una descripción del municipio de Santa Rosa, para poder hacer un estudio de los factores físicos, ambientales, económicos y culturales que se deberán de tomar en cuenta para el desarrollo del anteproyecto arquitectónico.

**CAPÍTULO V**  
**P**REMISAS Y  
**C**RITERIOS **D**E **D**ISEÑO

## PREMISAS DE DISEÑO<sup>26</sup>

A continuación se presentan las premisas particulares de diseño, que son los parámetros por los cuales el diseño general del proyecto se lleva a cabo, especificando los materiales a utilizar, la forma, ubicación de los edificios y ambientes dentro del mismo, para tener una idea más clara y específica el motivo de la colocación de todos los elementos dentro del anteproyecto. Para este fin se especifican las siguientes premisas:

### **Premisas Morfológicas:**

Estas se refieren a lo que respecta a la forma de los edificios, su ubicación con respecto al Norte, forma de las cubiertas o techos, forma de muros y la disposición del paisaje por medio de la vegetación, para tener una mejor noción del porque de la forma del anteproyecto.

### **Premisas Ambientales:**

Estas se enfocan a todas las referencias ambientales en el proyecto, con el objetivo de crear un clima confortable dentro de todo el conjunto, incluyendo también el confort sonoro y visual para el buen funcionamiento del mismo.

### **Premisas Tecnológicas:**

Éstas se refieren a los de materiales ubicadas en cada una de las partes de los edificios del proyecto, como cubiertas o techos, muros, ventanas, graderíos, pisos interiores y exteriores, así como la forma en que éstos irán colocados, con el objetivo de crear un buen funcionamiento de cada uno de los edificios, ambientes y áreas dentro del proyecto.

### **Premisas Funcionales:**

Se refieren a todas las áreas funcionales que se tomaron en cuenta dentro del proyecto, con el objetivo de observar el funcionamiento de cada una de las áreas del proyecto, su ubicación, forma y distribución, debido a las necesidades en cada ambiente, para que este funcione de forma eficiente para el objetivo por el cual fue diseñado.

### **Premisas de Urbanísticas:**

Son todas las áreas funcionales que se tomaron en cuenta dentro de todo el conjunto que conformará el centro recreativo, con el objetivo de observar las características que fueron tomadas en cuenta para el funcionamiento de todo el conjunto, como el parqueo, área de carga y descarga, así como el urbanismo como incluyendo gradas, caminos peatonales, áreas de descanso, etc.

---

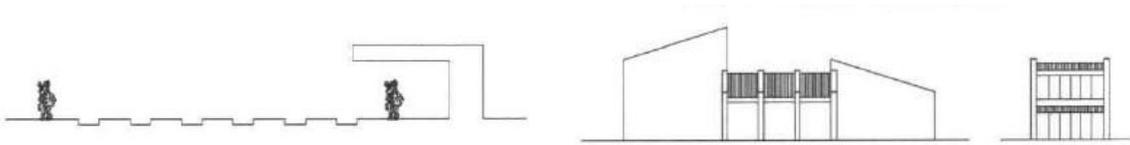
<sup>26</sup> Abiel Heberto Yaxcal Bernal, "Centro recreativo y polideportivo, Salamá, Baja Verapaz." Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Octubre 2010.

## PREMISAS MORFOLOGICAS

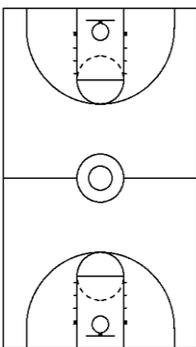
Se deben de considerar áreas Internas como externas las cuales deben formar una arquitectura que refleje las actividades deportivas que se realizan dentro de la edificación.

- Manejo de módulos con ritmo.
- Adecuada ubicación del edificio ingresando a través de una plaza central con acceso peatonal y parqueo.
- Manejar varios tipos circulaciones horizontales entre ambientes como circulares y rectas.
- Crear diversas plazas dentro del complejo para que exista una buena comunicación entre ambientes.
- Uso de cubiertas de gran altura y ventilación cruzada para mejorar el confort térmico.
- Proporcionar graderíos techados o bien utilizar la vegetación para proteger a los espectadores.
- Terreno con pendientes del 2% al 5%

En techados, paredes y espacios exteriores es muy beneficiosa la existencia de sombras, por lo que deben proyectarse dispositivos adecuados, situar árboles y aprovechar las sombras y muros próximos.



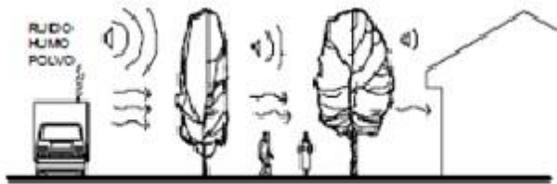
## PREMISAS AMBIENTALES



### Orientación

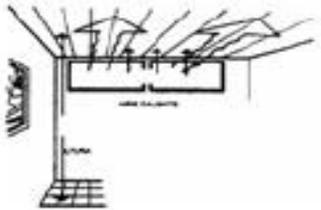
El edificio y las canchas exteriores deberán tener una orientación norte-sur (eje longitudinal este-oeste) para evitar mayor exposición a los rayos solares.

Ambientes de doble cruzía que permitan la ventilación regularmente, removiendo de 20 a 40% el aire interno de cada espacio, según sea el caso.



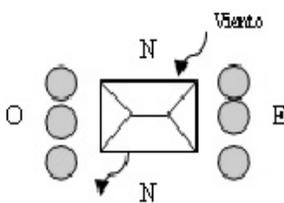
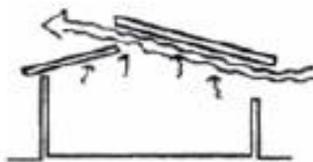
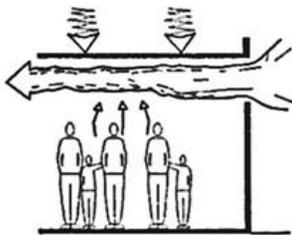
### Sonido

Utilización de vegetación como barrera de sonido en áreas de estar en espacios exteriores, además de producir sombra en los caminamientos. Árboles de hoja perenne sur y oeste.



### Ventilación

Aberturas y ventanas del 35% al 40% del ambiente logrando una mediana circulación de aire e iluminación natural. Con el objeto de permitir mejor el flujo del aire y confort climático en áreas techadas, se dejará un cambio de altura en techos.



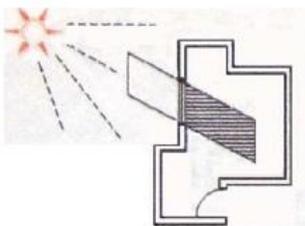
### Vegetación

Se colocará vegetación alrededor de la edificación ya que esta absorbe la mayoría de los rayos solares ya sea por medio de interposición, absorción o por medio de la evaporación hace descender la temperatura del aire circulante y difiere del espacio próximo.



### Soleamiento

En los caminamientos, se utilizaran pérgolas y se rodeará de vegetación alta para evitar el sol directo. Se situaran bajo techo la mayor parte de los ambientes y sus instalaciones anexas, para así evitar la influencia del aire caliente y radiación solar. En áreas abiertas como plazas, rodear de vegetación alta para crear áreas frescas y sombreadas.



### Iluminación

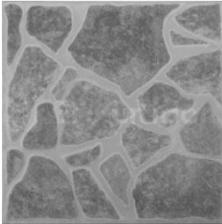
Aprovechar la luz natural la mayor parte del día, utilizando un 40% del área total.

## PREMISAS TECNOLOGICAS

### Muros

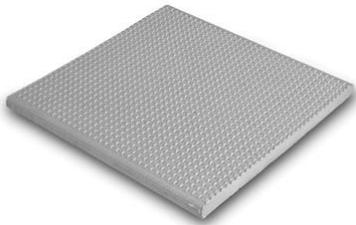
Para reducir el efecto calorífico de la radiación solar, los muros deberán contar con superficies de colores claros, por ejemplo: marrón claro, amarillo, beige, etc. El blanco en estos casos podría ocasionar reflejo de la intensa luz solar.

Se utilizara como acabado cernido plástico y para muros exteriores concreto expuesto sisado.



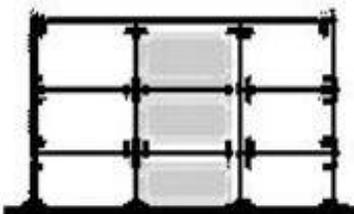
### Pisos

Los pisos de las áreas de la cancha de basquetbol y gimnasio utilizaran piso-duela. En todas las áreas húmedas como los servicios sanitarios se usará piso cerámico antideslizante. En áreas administrativas se utilizará piso cerámico y en las áreas exteriores se colocará pisos de piedra.



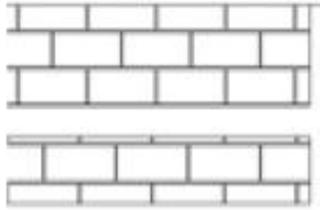
## PREMISAS CONSTRUCTIVAS

La construcción de edificaciones con estructuras de grandes luces, se sigue utilizando casi con exclusividad acero (marcos rígidos: sistema combinado de muros de carga y tijeras de acero, vigas sobre muros, etc. La utilización de estructuras de concreto reforzado prefabricado tiene poca difusión por lo general, probablemente porque se le tiene que combinar con cubiertas metálicas o de fibrocemento. En las instalaciones deportivas en nuestro medio, para cubrir luces mayores (hasta 30 mts.) se ha utilizado sólo estructura metálica, sistema de lámina autoportante.



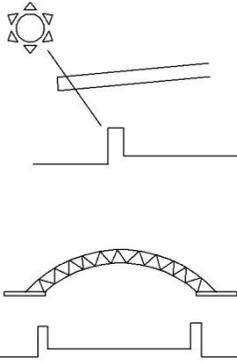
### Estructura

Por sus características sismo resistentes los Marcos Rígidos van a ser utilizados, siendo de concreto todos los elementos estructurales verticales y horizontales.



### Muros

Utilizar Block de 0.20 de espesor y necesitará un recubrimiento de 0.01 m en ambas caras para mejorar sus características térmicas y durabilidad. Si el espesor del muro es de 0.15 m deberá de recubrirse con centímetro y medio como mínimo.



### Cubiertas

Cubiertas inclinadas para evitar la luz solar directa. Uso de estructura metálica para cubrir grandes luces, así como lámina auto-portante y termo acústica para cubiertas.

Se deberán dejar cubiertas salientes muy grandes (volados) sobre aquellas áreas de pasillos o de actividades diarias, como graderíos en canchas, vestíbulos exteriores, ingresos, áreas para público, etc.

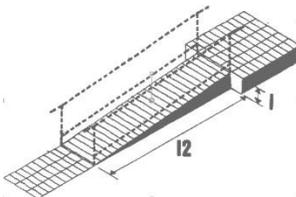
## PREMISAS FUNCIONALES

En general, deben reducirse las distancias, escaleras y áreas de circulación. Con el objeto de minimizar los movimientos y esfuerzos innecesarios del cuerpo humano.



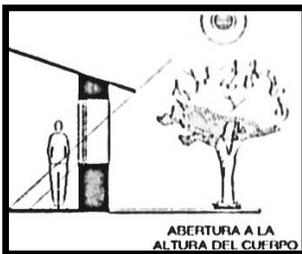
### Lobby

Los lobbies serán vestíbulos para dirigir a las personas según sea la actividad a realizar, además servirán como áreas de estar para todos los usuarios



### Rampas

Se limitará a utilizar únicamente rampas no mayores del 10% para la comunicación entre los diferentes niveles del proyecto con el fin de que sea un edificio amigable con el usuario.



### Iluminación

Para mantener un confort interno se manejarán de 20 a 35% del área de muro en iluminación.



### Instalaciones

Canchas con uso para diversos deportes para un mejor aprovechamiento del área deportiva.. Diseñar el área para espectadores de acuerdo al número de visitantes a la instalación deportiva, y proporcionar el mobiliario a los usuarios de acuerdo a la actividad que realicen en el lugar

## PREMISAS URBANISTICAS



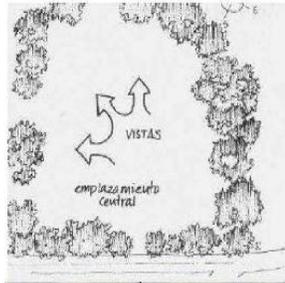
### Accesos peatonales

Se deben considerar accesos peatonales agradables y que inviten a ser uso de las diferentes instalaciones. Estos caminamientos deben estar ambientados con vegetación y paisajes naturales como arquitectónicos.



### Plazas

Se recomienda utilizar plazas en las distintas áreas internas y externas con el fin de distribuir a los usuarios y así darles mayor confort y espacios agradables.



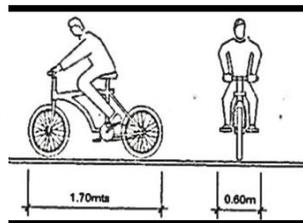
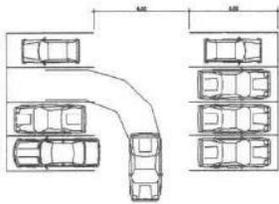
### Paisaje

El proyecto deberá proporcionar perspectivas agradables hacia el entorno natural, creando áreas de estar internas y externas.

### Parqueo

Las plazas de parqueo se ubicarán de manera perpendicular a 90° con calles internas de 6 mts. Para doble vía y de 4 para una vía.

En las plazas de parqueo para bicicletas se maneja de 1.7 mts x 0.60 mts. La dimensión de las plazas de motos es de 2.25 mts x 0.80 mts.



### Pérgolas

Utilizar madera tratada para la elaboración de las pérgolas que cubren caminamientos. Estas estarán sobre bases de concreto de 0.60m por 0.60m.

## **ASPECTOS A CONSIDERARSE PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO<sup>27</sup>**

### **Localización**

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

### **Condicionantes de localización**

Son necesarias para la ubicación del centro polideportivo.

- **Área deportiva por tradición:** Este criterio estima que el centro polideportivo debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse.
- **Terreno Municipal:** Ubicación acorde con el tipo de instalaciones y equidistante de las áreas a las cuales prestara el servicio.

### **Condiciones Topográficas**

Pendientes entre el 2% y el 5%. Adaptar el diseño a la topografía del terreno obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.

### **Infraestructura Física de Servicio Público:**

Considerar la existencia y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas, y vías de acceso adecuadas.

### **Vías de Acceso**

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

### **Ubicación del terreno**

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

### **Zona de administración**

Ubicado en los puntos de acceso del centro polideportivo que controle la higiene y el mantenimiento de las áreas y servicios.

### **Capacidad**

Se pueden determinar de acuerdo con dos criterios:

- Por el número de pobladores a servir.
- La elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes y las necesidades futuras.

### **Zona de Higiene**

Es recomendable colocar los servicios sanitarios con orientación Norte Sur. Según las dimensiones del centro polideportivo se podrá colocar un núcleo.

---

<sup>27</sup> Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG

## **ORIENTACION DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA<sup>28</sup>**

La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo. Entre estos factores están: el soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia. Entre éstos el de mayor relevancia es el soleamiento ya que es el que más afecta al deportista, además de que los otros factores son menos constantes e imprescindibles. Las consecuencias más importantes del sol son los rayos directos, los reflejos y reverberaciones en superficies planas y brillantes. Esto logra evitar bastante, tratando que la orientación de estas áreas en los horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas), sea tal que la posición del sol este suficientemente vertical, que no dé lugar a ángulos molestos y en posición imparcial a ambas partes contrarias de un área de juego. Antes de las 8 horas y después de las 17 horas aunque se realicen actividades, la incidencia de los rayos solares es poca y no molesta. En cuanto al viento, es preferente que su trayectoria dominante sea en dirección longitudinal para evitar corrientes en el sentido perpendicular a la dirección normal del juego.

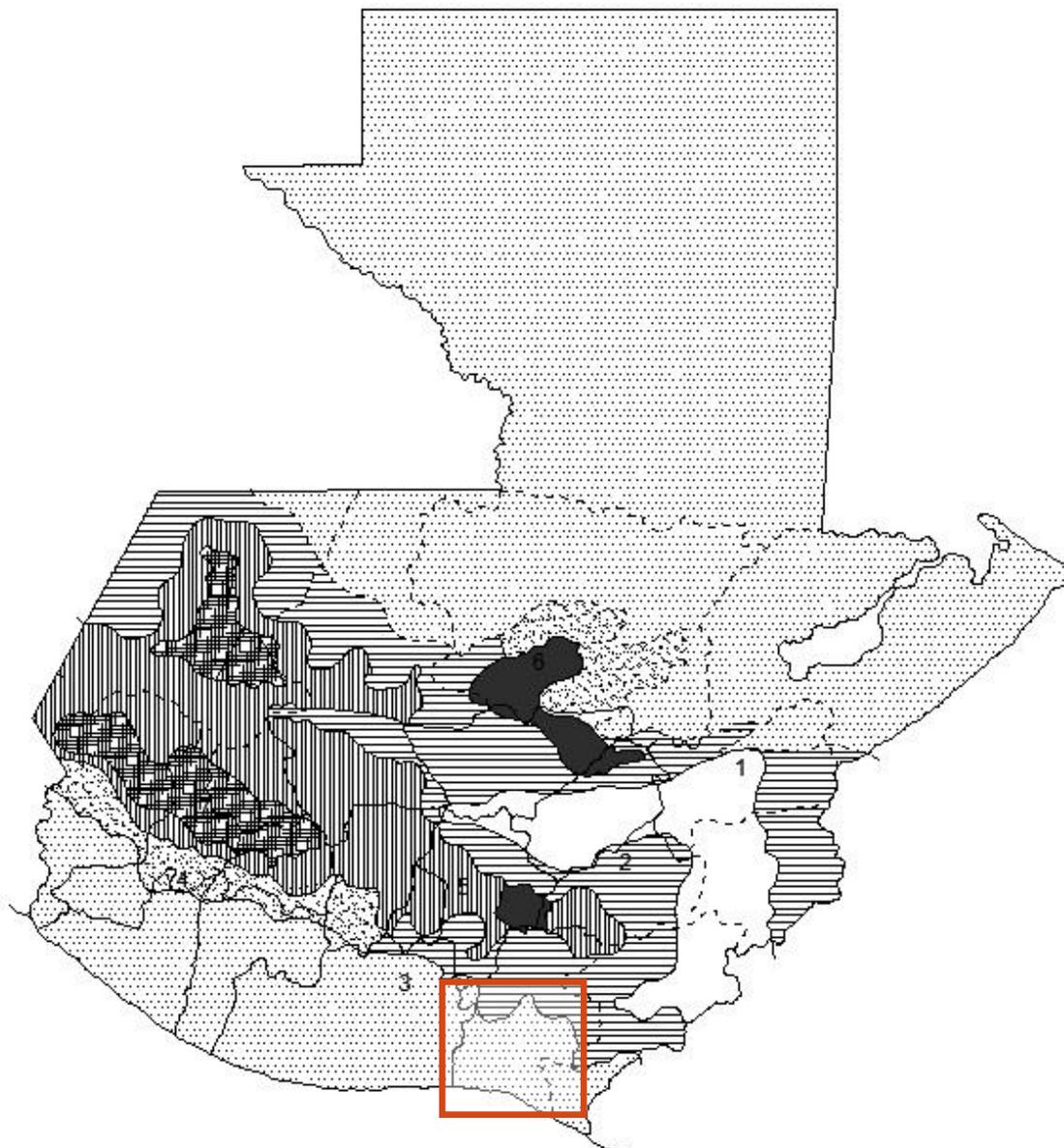
Si una cancha se orienta, por ejemplo, con su eje mayor este-oeste y el juego se realiza por la mañana el o los jugadores que se encuentren en el lado oeste se verán afectados directamente por los rayos solares sobre sus rostros; si el juego se realiza por la tarde, el efecto será al contrario. Si en cambio el eje mayor de la cancha se orienta norte-sur, los jugadores de ambos bandos estarán en posición de vista al norte-sur, y ya sea por la mañana o por la tarde recibirán el mismo soleamiento. Esto es ideal si el recorrido aparente del sol fuera siempre del franco al oeste franco pasando por zenit al medio día, pero la trayectoria solar aparte de ser distinta todos los días del año, es diferente en cada país, dependiendo de cuánto este alejado del Ecuador (su altitud norte o sur).

Debido a la inclinación de la tierra respecto al plano eclíptico (formado por la órbita eclíptica alrededor del sol), todo el hemisferio norte reciba menos cantidad de soleamiento durante el año. En Guatemala particularmente el sol se "inclina" respecto de zenit hacia el norte únicamente 3 meses y medio (mayo, junio y la mitad de agosto); el resto del año que son 8 meses y medio (de mediados de agosto a finales de abril), el sol se inclina hacia el sur y esto indica que la mayor parte del año estará hacia el sur, y con ángulos de incidencia bastante bajos sobre todo en las montañas que es cuando se realizan la mayoría de actividades deportivas, competitivas y recreativas al aire libre.

---

<sup>28</sup> Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG.

## REGIONES CLIMÁTICAS DE GUATEMALA



REGIONES CLIMATICAS DE GUATEMALA		N.	CIUDAD REPRESENTATIVA
	CALIDO SECO O SEMISECO	1	ZACAPA
	SEMICALIDO HUMEDO O SEMISECO	2	JALAPA
	CALIDO HUMEDO O MUY HUMEDO	3	ESCUINTLA
	SEMICALIDO MUY HUMEDO	4	SAN FELIPE (REU)
	TEMPLADO HUMEDO	5	GUATEMALA
	TEMPLADO MUY HUMEDO	6	COBAN
	FRIO O SEMIFRIO, HUMEDO O SEMISECO	7	QUETZALTENANGO

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG.

## CUADRO DESCRIPTIVO DE LAS REGIONES CLIMÁTICAS DE GUATEMALA

### CUADRO No 2.

No.	TIPO DE CLIMA	REGION AFECTADA	FACTORES AMBIENTE											VIDA (12) VEGETAL
			(1) Area % Km2	(2) Altitud Mts S.N.M.	(3) Tempe- ratura Media	(4) Precipi- tación	(5) Días de lluvia anual	(6) Humedad Relativa Media%	(7) Vientos	(8) Insola- ción	(9) Radiación Solar	(10) Evapora- ción	(11) Nubosi- dad Media	
C-1	<b>CALIDO SECO O SEMI SECO</b> Es el clima más adverso para la vida animal y vegetal del país, con poca humedad, sus inviernos son secos, con muy poca nubosidad. La evaporación de la humedad es muy superior a la lluvia que cae.	Tierras bajas a lo largo del Río Motagua, desde la parte más al sur de Baja Verapaz, colindante con el depto. de Guatemala, la parte central y sur de El Progreso, tierras bajas centrales de Zacapa, la mitad oeste de Chiquimula extremo este de Jalapa y la parte nor-este de Jutiapa.	4,995 4.6%	100 a 900	24° a 29°	400 a 700	40 a 90	64 a 74	Med. 5.5 Max. 29 a 8.6 ENE NO 60% 40%	2,700 a 2,900	Med. 0.33 Max. 1.76	130 a 150	3 a 4	Monte Espinoso o Bosque seco o muy seco. Xerofitas, Cactus, Guayacán, Limoncillo, Zarza.
C-2	<b>SEMICALIDO HUMEDO O SEMI SECO</b> Clima de temperaturas variables, tendiendo a caluroso, con lluviosidad media y equilibrio entre la precipitación y la evaporación de la humedad, el ambiente no es en extremo humedo.	Franja que bordea las tierras del altiplano en la parte norte de Huehuetenango, la parte central del Quiché y Baja Verapaz, el norte de El Progreso, norte de Zacapa, parte este de Chiquimula y Zacapa, gran parte de Jalapa, el norte de Santa Rosa y Escuintla, sur del depto. de Guatemala, Amatitlán.	13,585 12.5%	900 a 1,500	19° a 24°	700 a 1,200	80 a 180	70 a 85	Med. 5.0 Max. 24 a 6.0 NE ESE 80% 20%	1,800 a 2,600	Med. 0.33 Max. 1.87	95 a 100	4.4 a 5	Bosque semi-húmedo cálido, especies madereras, encinos y cipreses.
C-3	<b>CALIDO HUMEDO O MUY HUMEDO</b> Clima muy caluroso y lluvioso, propio de las tierras bajas costeras de océano Pacífico y del Atlántico. La evaporación de Humedad es aproximadamente un 50% de la lluvia que cae.	Toda la parte sur del país, tierras bajas costeras: sur de San Marcos y Quetzaltenango, el 90% de Retalhuleu, Suchitepéquez y Escuintla; Parte sur de Santa Rosa y Jutiapa. Todo Izabal, Petén, mitad norte de Alta Verapaz, extremo norte del Quiché y extremo nor-este de Huehuetenango.	69,169 63.5%	0 a 600	22° a 25°	3,200 a 5,200	100 a 200	70 a 95	Med. 2.5 Max. 20 a 3.5 NE OSO 60% 40%	2,200 a 2,400	Med. 0.24 Max. 1.38	45 a 60	4.5 a 5.5	Bosque muy húmedo cálido de inmensos árboles manglares, Petén: jungla tropical.
C-4	<b>SEMI CALIDO MUY HUMEDO</b> Es el clima más adverso para la vida animal y vegetal del país, con poca humedad, sus inviernos son secos, con muy poca nubosidad. La evaporación de la humedad es muy superior a la lluvia que cae.	Franja ladera entre el altiplano occidental y las tierras bajas costeras (Bocacosta) del Pacífico, parte media de San Marcos y Quetzaltenango, parte norte de Suchitepéquez y Retalhuleu, sur de Sololá y Chimaltenango, parte sur-central de Alta Verapaz.	4,240 3.9%	600 a 1,400	19° a 24°	2,500 a 5,000	130 a 220	80 a 95	Max. 10 a 23 NE 90%	2,300	No hay datos	25	4 a 5	Bosque muy húmedo, encinos, helechos, musgos, etc.
C-5	<b>TEMPLADO HUMEDO</b> Región semilluviosa de humedad media y temperaturas agradables la mayor parte del tiempo con algunos extremos de temperaturas bajas en meses fríos, y altas en verano, pero soportables. Domina la mayor parte del altiplano y la ciudad capital.	Región que comprende el 70% del Altiplano Occidental, Huehuetenango, sur del Quiché, norte de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán, el centro de Sololá, Chimaltenango y Sacatepéquez, la parte central y oeste del departamento de Guatemala incluyendo el valle de la ciudad capital.	11,605 10.7%	1,400 a 2,100	15° a 22°	800 a 1,100	80 a 150	75 a 80	Med. 9.5 Max. 15 a 10.7 N NNE 50% 50%	2,400 a 2,600	Med. 0.35 Max. -	75	4.6 a 5.2	Bosque húmedos templado brumoso. Coníferas, pinabetes, cipreses, pinos, etc.
C-6	<b>TEMPLADO MUY HUMEDO</b> Es la región climática más pequeña. se caracteriza por ser más bien frío, muy lluvioso, con poca evaporación de agua; extremadamente humedo con mucha nubosidad. Sus condiciones especiales dan lugar a un ecosistema muy productivo y complejo.	Tierras más altas de Alta y Baja Verapaz, incluyendo los municipios centrales de Alta Verapaz y su cabecera, Cobán, en el departamento de Guatemala, el municipio de San José Pinula y alrededores.	2,010 1.8%	900 a 2,100	14° a 20°	2,000 a 4,000	130 a 230	80 a 95	Med. 3.8 Max. 27 a 4.4 NE SO 60% 40%	1,700 a 2,000	Med. 0.24 Max. 1.52	50	6 a 7	Bosque tropical lluvioso muy rico en especies vegetales y animales.
C-7	<b>FRIO O SEMIFRIO HUMEDO O SEMI SECO</b> Clima donde se registran las más bajas temperaturas del país. Ambiente frío de regular o poca humedad. Son comunes las heladas y temperaturas bajo cero en época fría.	Tierras más altas del altiplano occidental, parte norte-central de San Marcos y Quetzaltenango, norte de Sololá, mitad sur de Totonicapán, incluyendo las cuatro cabeceras. Parte central más alta de Huehuetenango (montañas más altas de Los Cuchumatanes).	3,285 3.0%	2,100 a 3,600 0 >	11° a 15°	700 a 1,600	100 a 150	70 a 85	Med. 0.7 Max. 15 a 7.5 NE S 70% 30%	2,400 a 2,700	Med. 0.29 Max. 1.61	35	5 a 6	Bosque húmedo frío, llanuras y praderas, bosques de cipreses, arbustos y pinos.

#### REFERENCIAS

(1) Área superficial aproximada y % con relación al país  
(2) Elevación en metros sobre el nivel del mar.  
(3) Rangos de temperatura media anual (promedio entre temperaturas máximas y mínimas)  
(4) Milímetros de lluvia que caen anualmente (medios en forma vertical)  
(5) Días al año en que se presenta alguna cantidad de lluvia

(6) Cantidad de vapor de agua que contiene el aire (rango de promedios entre máximas y mínimas)  
(7) Velocidad del viento en Kms/Hr (rango de velocidad media velocidad máxima, dirección promedio de vientos dominantes)  
(8) Horas del sol anuales (rango de valores medios)  
(9) Calorías por Cm<sup>2</sup> por minuto: energía equivalente a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un grado de agua en 1°C (caloría media? bajo presión atmosférica normal.

(1) Porcentaje de evaporación de humedad respecto al agua que cae (2) Estimación de octavas partes del cielo abierto con nubosidad.  
(3) Síntesis de estudios: "Zonas de vida en Guatemala" de Holdrige,  
"Ecosistemas de Guatemala" de Field Museum de Chicago.  
**NOTA IMPORTANTE**  
Los rangos de valores que aparecen en la clasificación, fueron calculados en base a los promedios mensuales de las tarjetas de datos de las estaciones meteorológicas de cada una de las regiones de 1980 a 1986, proporcionados por la sección de climatología del INSIVUMEH.

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG

**CUADRO No. 3**

RECOMENDACIONES		REGIONES CLIMATICAS						
		C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
<b>DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN:</b>		5						
Necesaria orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este-oeste, menor exposición al sol								
Planificación de ambientes en forma compacta, alrededor de patios centrales.								
<b>ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES:</b>								
Separación amplia entre edificios para penetración de brisa.								
Separación amplia con necesaria protección contra viento cálido o frío								
Disposición compacta con poca separación entre edificios.								
<b>MOVIMIENTO DEL AIRE:</b>								
Ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire. ventilación cruzada								
Ambientes semi agrupados para temporal movimiento de aire.								
No es necesario el movimiento de aire.								
<b>POSICIÓN DE VENTANAS:</b>								
Vanos en paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en lado expuesto al viento.								
Vanos en paredes norte y sur y también en paredes interiores.								
<b>AREA DE VENTANAS:</b>								
Grandes: 40 - 80 % de superficie del muro o 25 - 50 % área de piso								
Medias: 25 - 40 % de superficie del muro o 15 - 25 % área de piso								
Pequeñas: 15 - 25 % de superficie del muro o 10 - 15 % área de piso								
Muy pequeñas: 10 - 20 % de superficie del muro o 5 - 15 % área de piso								
<b>PROTECCIÓN DE VENTANAS:</b>								
Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de los ambientes								4
Necesaria protección contra lluvia intensa								
Conveniente protección contra lluvia moderada.								
<b>MUROS:</b>								
Ligeros de baja capacidad térmica								
Pesados de alta capacidad térmica								
<b>CUBIERTAS:</b>								
Ligeras, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada.								
Ligeras, de materiales especialmente aislantes.								
Pesadas, de alta capacidad térmica.								
<b>PISOS:</b>								
Densidad media - balanceada capacidad térmica.								
Densos de alta capacidad térmica.								
<b>CARACTERÍSTICAS EXTERNAS:</b>								
Necesario drenaje y protección contra lluvia copiosa								
Adecuado drenaje para lluvia moderada								
Circular con Barreras naturales o cerramientos, evitar polvo y deslumbramientos								
Necesario espacio para dormir al aire libre.		2						

(1) Clasificación	Tipo de Clima	(2) El análisis nos indica que, por lo menos, en dos de los meses más calurosos, abril y mayo, hay cierta necesidad de dormir al exterior, se ha llegado a comprobar en el lugar que, si bien no todos lo practican, la mayoría de personas manifiestan que es necesario, y muchos lo hacen. Por lo que es una recomendación que no debe despreciarse.
C - 1	Cálido seco o semi seco	(3) En razón de que algunas localidades de la región experimentan menores índices de humedad relativa, y por lo consiguiente se hace necesario el almacenamiento térmico en 2 o 3 meses, se recomienda en general ventanas con área media en vanos.
C - 2	Semi cálido húmedo o semi seco	(4) Aún y cuando el análisis de esta localidad no lo deja ver, en la región hay algunos problemas de estación fría, pues en los meses de noviembre y diciembre, enero y febrero, el confort diurno puede verse afectado por bajas temperaturas, sobre todo en horas tempranas, por lo que se hace conveniente permitir cierto calentamiento del ambiente dejando que los rayos solares penetren a los ambientes. La manera de permitirlo y su duración, requieren de un análisis más detallado de cada localidad por parte del diseñador.
C - 3	Cálido húmedo o muy húmedo	(5) En el caso de la región seca oriental, es ideal la combinación "Orientación eje mayor este-oeste" con la distribución alrededor de patios centrales. Pero dependiendo del problema y del diseñador, puede optarse por una sola variante.
C - 4	Semi cálido muy húmedo	
C - 5	Templado húmedo	
C - 6	Templado muy húmedo	
C - 7	Frío o semi frío, húmedo o semi seco	

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG.

## **RESUMEN DE CUADRO No. 3**

### **LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO PARA LA REGIÓN SURORIENTE**

#### **Orientación y Distribución de Edificios**

Las edificaciones deberán ser orientadas al norte-sur, sino se cumpliera con esto tendrán que utilizarse sistemas de bloqueo solar como parteluces, voladizos, etc., para evitar la entrada del sol directamente al interior del objeto arquitectónico.

#### **Espacio entre Edificaciones**

Separación amplia con necesaria protección contra viento cálido o frío

#### **Movimiento del Aire**

Se recomienda ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire, se puede solucionar dejando ventilación cruzada y así poder dejar un ambiente confortable

#### **Posición de Ventanas**

Para este renglón se recomienda dejar los vanos en paredes norte y también en paredes interiores.

#### **Área de Ventanas**

Se recomienda utilizar ventanearías medias según los lineamientos generales de las regiones climáticas en donde indica: 25 – 40 % de superficie del muro o 15 – 25 % área de piso

#### **Protección de Ventanas**

Se recomienda evitar la penetración de los rayos solares al interior de los ambientes y evitar penetración de lluvias moderadas, la solución será utilizar grandes aleros o voladizos.

#### **Muros**

Se recomienda utilizar muros ligeros de baja capacidad térmica.

#### **Cubiertas**

Éstas deberán ser ligeras de materiales especialmente aislantes

#### **Pisos**

Deberán ser de densidad media además de contar con una balanceada capacidad térmica.

## PRIORIDAD DE AFICIONES DEPORTIVAS

### SEGÚN REGIONES CLIMATICAS

CUADRO No. 4

C - 1	C - 2	C - 3	C - 4	C - 5	C - 6	C - 7
FUTBAL	FUTBOL	FUTBOL	FUTBOL	FUTBOL	FUTBOL	FUTBOL
BALONCESTO						
VOLEIBOL						
ATLETISMO						
		NATACION	NATACION	NATACION	NATACION	

Como se observa en el cuadro anterior los Deportes resultantes en las diferentes regiones son Deportes base, o sean aquellos que a través de sus practicas y competencias producen un desarrollo equilibrado y armónico lo mas completo posible del hombre, es decir lo desarrollan interalmente, sin asimetrías y sus practicas responden a la necesidad de adaptar los esfuerzos a la curva fisiológica del esfuerzo.

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG

### SEGÚN LA CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA (CDAG)<sup>29</sup>

Los deportes que se practican en el departamento de Santa Rosa son las siguientes:

- Ajedrez
- Atletismo
- Bádminton
- Baloncesto
- Boxeo
- Fisicoculturismo
- Fútbol
- Karate
- Levantamiento de pesas
- Natación
- Patinaje sobre Ruedas
- Remo y Canotaje
- Taekwondo
- Tenis de Campo
- Tenis de Mesa
- Voleibol

---

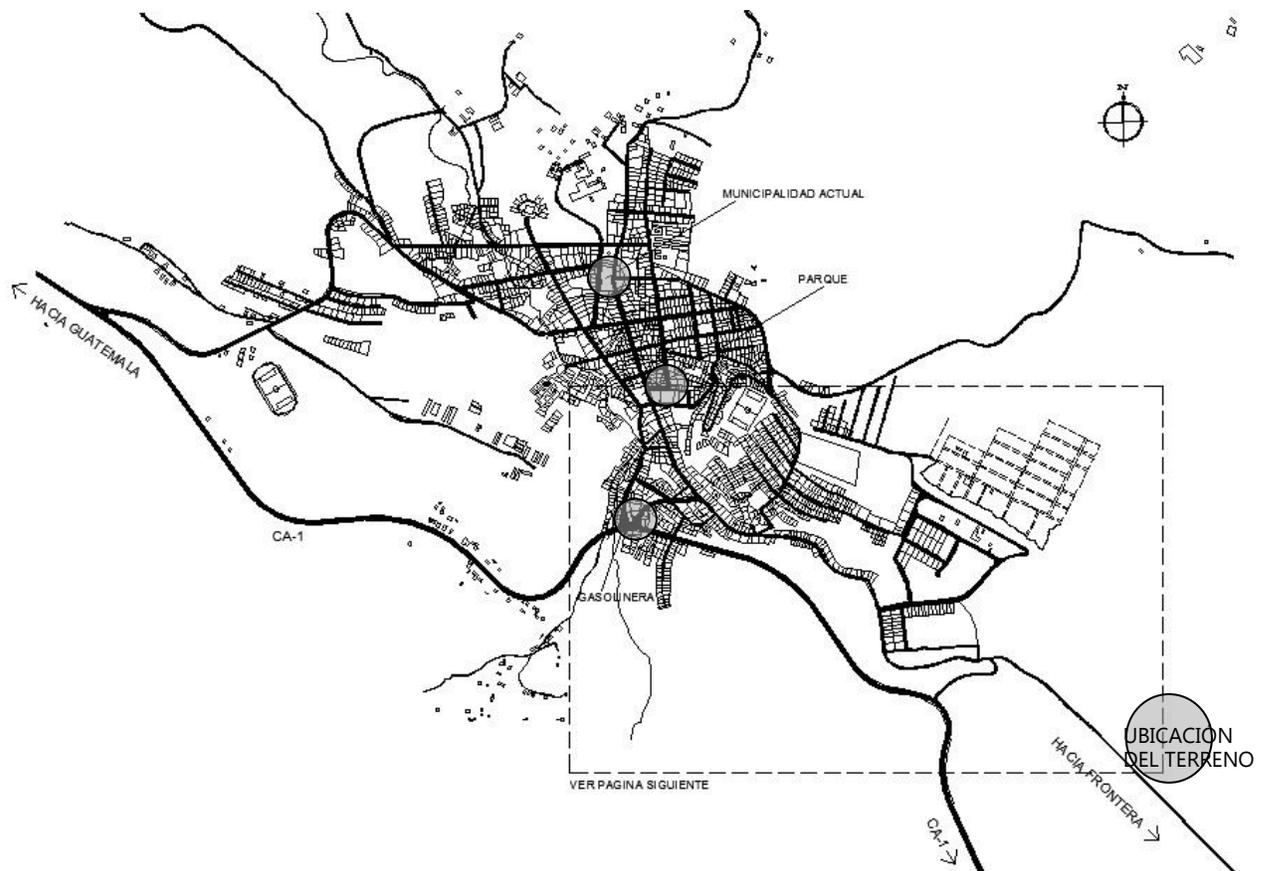
<sup>29</sup> <http://www.confede.org/>

## ANÁLISIS DE SITIO

### UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno está en las coordenadas 14°50'42.07" N (latitud) y 91°32'03.16" O (longitud). Ubicado entre la colonia Bella Vista y la colonia Las Monjas.

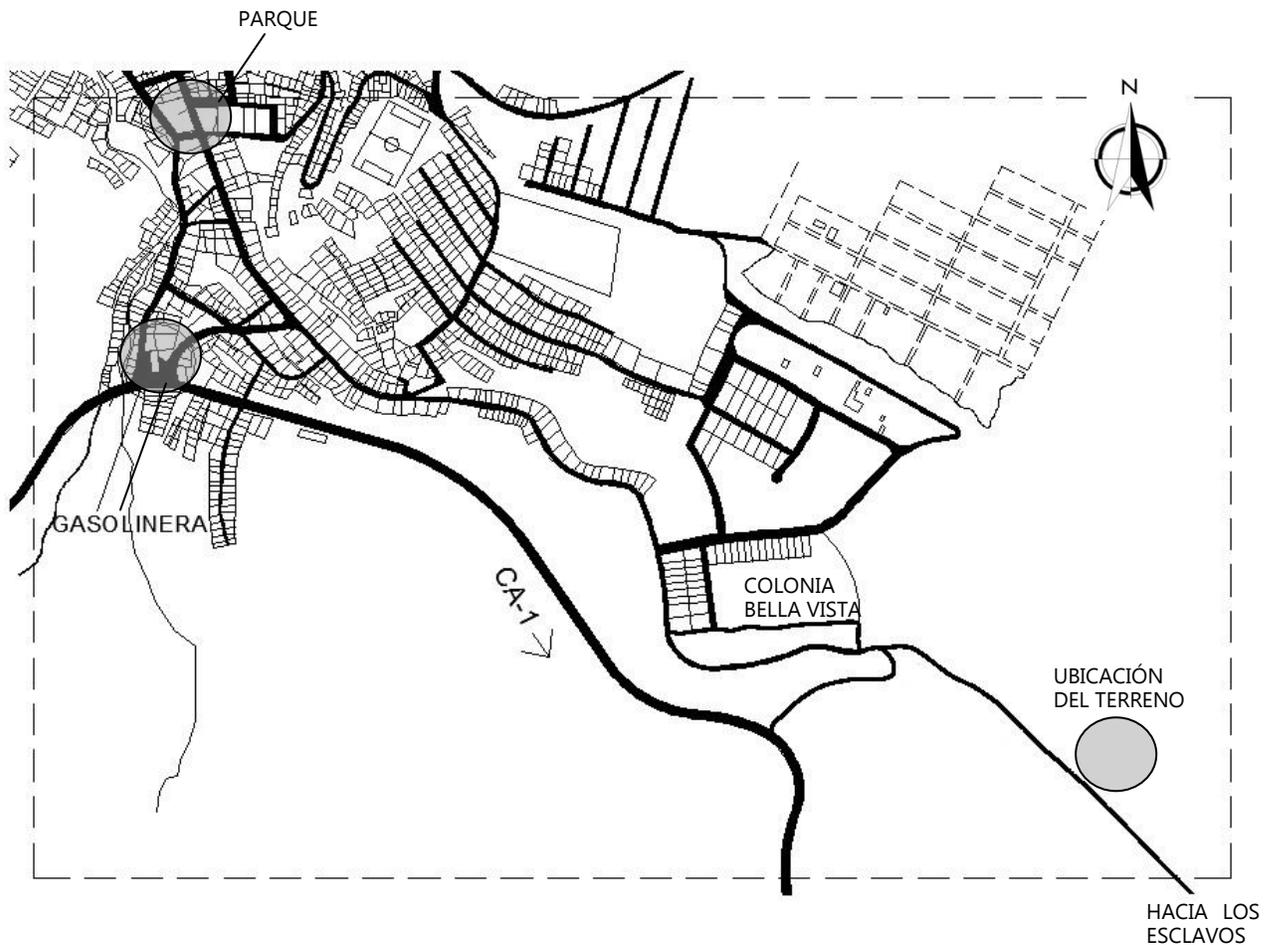
El terreno se encuentra ubicado a 1.5km del parque. La calle frente al terreno es de doble vía y es de terracería.



**Mapa de Ubicación** Fuente: Elaboración Propia

## ACCESIBILIDAD

El terreno propuesto cuenta con accesibilidad directa por la carretera CA-1, también tiene dos acceso indirectos, pasando por la colonia Bella Vista al final de la Primera avenida de la Zona 1. Y por la aldea Los Esclavos.



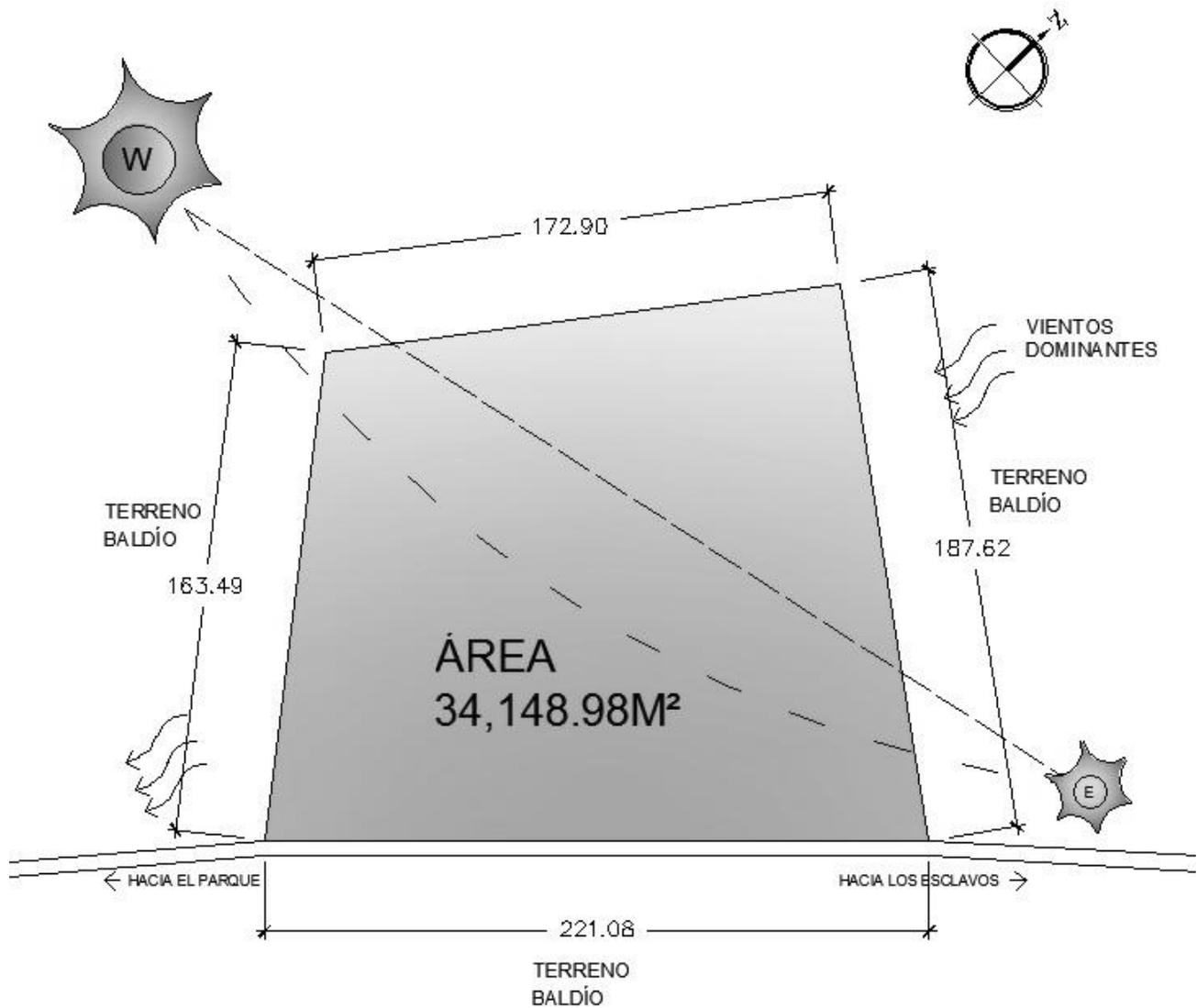
**Mapa de Accesibilidad** Fuente: Elaboración Propia

## SERVICIOS

Cuenta con todos los servicios existentes:  
Energía eléctrica, servicio de abastecimiento de agua, drenajes.

## ANÁLISIS AMBIENTAL

El lote propuesto como área deportiva consta de 34,148.98 metros cuadrados.



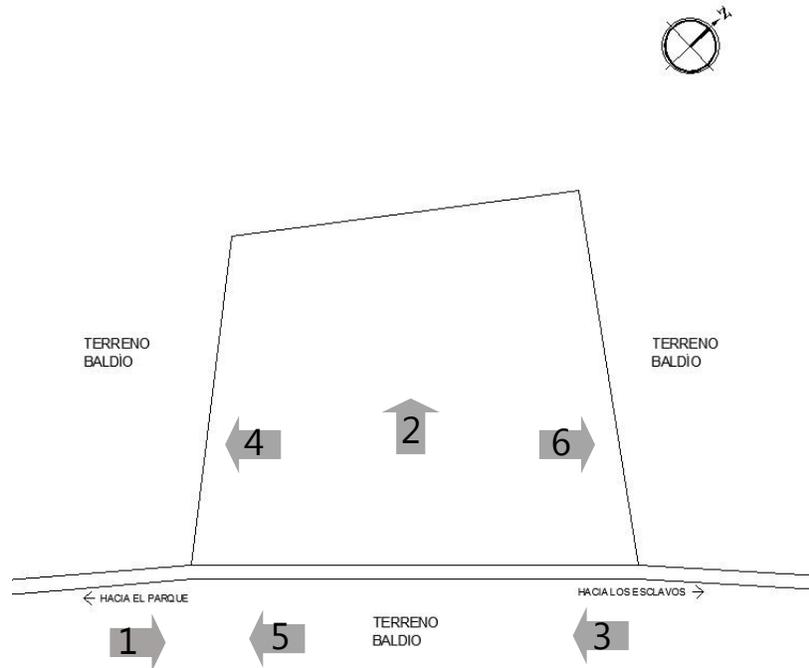
**Análisis Ambiental** Fuente: Elaboración Propia

### Vientos:

La dirección eólica se presenta en un 80% predominante con dirección Nor-este y el 20% secundario Sur – este. Con una tipología catalogada como viento fuerte.

## ANÁLISIS GRAFICO

El terreno propuesto tiene la ventaja, que no afectara el impacto ruido que se efectuará por los usuarios, ya que sus colindantes son terrenos baldíos para cultivo.



**Análisis Grafico** Fuente: Elaboración Propia



FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 2



FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 4



FOTOGRAFIA 5



FOTOGRAFIA 6

## **CONSIDERACIONES GENERALES DEL CAPÍTULO**

Según los lineamientos del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes, CDAG 1988. Se determinó la prioridad de aficiones deportivas, según regiones climáticas

El terreno propuesto es totalmente privado y tiene que comprarse, arrendarse o usufructuarse, en los dos últimos, por un periodo mayor de diez a 30 años.

Las autoridades municipales actuales, están de acuerdo con la adquisición del terreno, estando este ubicado a unos 10 minutos del parque municipal y al mismo tiempo se localiza a las afueras del casco urbano, otro aspecto muy importante.

Para la realización del proyecto, previo deberá realizarse el movimiento de tierras adecuado para el diseño del mismo.

Actualmente se está realizando la construcción de la Universidad de San Carlos en uno de los terrenos aledaños, lo cual facilitará la inducción de servicios al terreno seleccionado para la realización del centro deportivo.

**CAPÍTULO VI**  
**P**ROPUESTA **A**RQUITECTONICA

## PROPUESTA ARQUITECTONICA

### PROGRAMA DE NECESIDADES

Como respuesta a los análisis realizados anteriormente en el municipio de Cuilapa, Santa Rosa. Se determinó que los servicios El déficit, malas condiciones de algunas instalaciones y el uso restringido de infraestructura deportiva, no cubren las necesidades requeridas por los usuarios, por lo que se desglosa un listado de ambientes según las actividades que se realizan en cada área específica.

### ANÁLISIS DE USUARIOS

Para poder determinar el programa de necesidades, es necesario poder determinar una estimación aproximada de usuarios.

#### Usuarios

En el caso de este centro deportivo los usuarios serán los deportistas, y toda la población en general que practique el deporte y quiera recrearse.

El número de habitantes del municipio de Cuilapa Santa Rosa se desglosan de la siguiente manera:

**CUADRO No. 5**

AÑO	TOTAL POBLACION	AREA URBANA	AREA RURAL
2002	30,951	14,028	16,923
2010	38,980	17,665	21,315

Fuente: Elaboración Propia

**CUADRO No. 6**

GRUPO ETAREO	2002	2010
DE 0 A 6 AÑOS	6,020	7,953
DE 7 A 14 AÑOS	6,498	8,189
DE 15 A 59 AÑOS	16,367	19,840
DE 60 AÑOS O MAS	2,066	2,998
TOTAL	30,951	38,980

Fuente: Elaboración Propia

El servicio estará dirigido a usuarios desde los 7 años hasta los 50 años, cuya afición principal sea practicar deportes.

## PROYECCION DE LA POBLACION A SERVIR

La población usuaria y afición del proyecto fue proyectada con respecto a la vida útil del proyecto que son 25 años según los criterios de CDAG para proyectos de esta índole.

### Método aritmético de Crecimiento anual de la población

$$CA = \frac{P2-P1}{N}$$

$$Ca = \frac{28,029 - 22,865}{8 \text{ años}} = 645$$

### DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

#### CRECIMIENTO ANUAL:

CA= Crecimiento anual aritmético

P2= Cifra del Censo más reciente (2010)

P1= Cifra del Censo anterior (2002)

N = Tiempo exacto transcurrido entre los Censos, expresado en años.

### Método aritmético Población estimada de habitantes para la fecha deseada

$$Px = P1 + Can$$

$$Px = 22,865 + (645 * 34) = 44,795$$

### POBLACIÓN ESTIMADA

Px = Población estimada de habitantes para la fecha deseada

P1 = Cifra del Censo más antiguo (de los 2 que se conocen)

CA = Crecimiento anual de la población

n = Tiempo transcurrido entre el Censo P1 y la fecha en la cual se hace la estimación.

### CLASIFICACION DE LA POBLACION DEPORTISTA

Según estadísticas de la CONFED, de cada 100 personas 30 personas (30%) practican una actividad deportiva. Entonces, de la población total de la región para el año 2,036 es de 44,795 se obtiene que:

$$38,345 \times 30\%$$

Resultado: **13,438** será la cantidad de población que tendrá influencia sobre las Instalaciones Deportivas Municipales para el año 2,036 con motivos deportivos.

## **DESCRIPCION DE AMBIENTES**

Con los análisis realizados anteriormente en el municipio de Cuilapa, Santa Rosa, se ha determinado que las condiciones de instalaciones deportivas existentes y el uso restringido de estas, no cubren las necesidades de los usuarios, por lo que se desglosa un listado de ambientes según las actividades a realizar en cada área específica.

### **SERVICIOS GENERALES**

#### **Parqueos**

De acuerdo al plan nacional de instalaciones de la CDAG, en la ciudad de Guatemala, por cada 5.00m<sup>2</sup> de cancha se establece un aparcamiento de vehículo para usuario, pero en el caso de Cuilapa no se ajusta a la realidad, por lo que se tomara como parámetro 1 aparcamiento por cada 75m<sup>2</sup> de cancha. Para los agentes el número de aparcamientos dependerá del personal y 2 aparcamientos para buses.

#### **Control de Ingreso**

Área destinada al ingreso y egreso de los usuarios, quienes tendrán acceso al centro deportivo pagando una cuota que establecerá la municipalidad o la organización designada que se utilizara para el mantenimiento de las instalaciones. Esta área contara con dos taquillas.

#### **Garita vehicular**

Área con la función de controlar el ingreso de vehículos y de brindar seguridad. Contara con servicio sanitario.

#### **Plaza de Ingreso Peatonal**

Esta funcionara como vestíbulo, comunicando el ingreso peatonal, vehicular y el ingreso del proyecto dándole jerarquía.

#### **Área de carga y descarga**

Para esta área se considerara un patio de maniobras amplio y accesible para diferentes tipos y tamaños de vehículos, andenes de carga y descarga con las alturas estándares para el buen acoplamiento de las diferentes plataformas de vehículos de carga pesada y ligera.

#### **Área de Descanso**

Son áreas que se encuentran en los alrededores y en los caminamientos, sirven para que las personas tengan descanso y disfruten el paisaje.

#### **Caminamientos**

En los caminamientos la textura contrastará un poco, esto ayuda para indicar por donde pasar, y es importante porque nos indica una dirección y encausa al usuario por un recorrido.

## **AREAS DE APOYO**

### **Administración**

Esta área tendrá el control administrativo del Centro Deportivo, encargándose de los eventos deportivos, como de las actividades a nivel regional.

### **Recepción**

Área encargada de brindar información, será atendida por un agente y contara con área de espera.

### **Oficina administración**

Se encargará de lograr un funcionamiento adecuado y eficaz, así como del cuidado se las instalaciones deportivas. Contara con servicio sanitario.

### **Contabilidad**

En esta oficina el personal se encarga de llevar la contabilidad correspondiente.

### **Sala de juntas**

Se utilizara para coordinar eventos deportivos, así como de las actividades a nivel regional.

### **Enfermería**

Área destinada para proporcionar a los usuarios primeros auxilios en caso de emergencias que se puedan suscitar en el área. Contará con una sala de espera, área de camilla y bodega para medicina.

### **Mantenimiento**

Esta área será la encargada de que las instalaciones se mantengan en condiciones adecuadas para su uso. Se conformara con: área de empleados, jardinería, conserjería, taller y herramientas, bodega y cuarto de maquinas.

### **Área de cafetería**

El comedor dará servicio a los usuarios del centro deportivo en horarios normales al público en general y en eventos especiales que organicen. Las áreas con que cuenta el comedor son: área de mesas, cocina y servicios sanitarios.

### **Área de mesas**

Contará con una capacidad para 25 – 30 personas cada hora aproximadamente, equipado con mesas y sillas, bajo techo y al aire libre.

### **Cocina**

Área que incluye: área de despacho, cocineta, bodega de almacenamiento, área de carga y descarga.

## **AREAS DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE**

### **Canchas de Futbol**

En base al Plan Nacional de Instalaciones de la CDAG, la cual establece una cancha por cada 2,500 habitantes, se colocaran 3 canchas al aire libre, que contara con área de espectadores.

### **Canchas de Baloncesto**

En base al Nacional de Instalaciones de la CDAG, la cual establece una cancha por cada 5,000 habitantes, se colocaran 2 canchas al aire libre, que contara con área de espectadores.

### **Canchas de Baloncesto**

En base al Nacional de Instalaciones de la CDAG, la cual establece una cancha por cada 5,000 habitantes, se colocaran 2 canchas al aire libre, que contara con área de espectadores.

### **Juegos Infantiles**

Estará destinada para niños de 3 a 7 años, Se buscara la mejor ubicación para que los padres o encargados puedan tener una vigilancia constante, se incluirán áreas de descanso para los mismos.

## **SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES**

Se considera diseñar un módulo de servicios sanitarios para hombres y mujeres para las áreas deportivas al aire libre. Esta área cuenta con los servicios necesarios como: servicios sanitarios, lockers, vestidores y duchas.

Para realizar el cálculo de los servicios sanitarios se toma como base el número de jugadores de cada cancha deportiva. Basados en el cálculo correspondiente seria 1 servicio sanitario por cada 6 jugadores.

## **AREA DE JUEGOS BAJO TECHO**

### **Cancha polideportiva**

Esta área estará destinada para actividades y eventos deportivos de alta magnitud, ya que está bajo techo y contará con: gimnasio de fuerza, área de aeróbicos, área de spinning, área de tenis de mesa, área de ajedrez, cancha deportiva, graderíos, servicios sanitarios con ducha y vestidores para deportistas, servicios sanitarios para espectadores, y bodega.

## LISTADO DE AMBIENTES

### 1. Áreas de Parqueos.

Ingreso peatonal  
Garita vehicular (1 agente)  
Área de carga y descarga  
Taquilla (2 agentes)

### 3. Áreas Administrativas.

#### Administración

Recepción (1 agente)  
Oficina de administrador + s.s. (1 agente)  
Contabilidad (1 agente)  
Enfermería + s.s. (1 agente)  
Áreas de estar  
Servicios sanitarios empleados  
Sala de reuniones con capacidad para 8 personas

### 2. Área de servicios al público.

#### Cafetería

Cocina (1 agente)  
Área de despacho (1 agente)  
Alacena  
Área de mesas al aire libre  
Área de mesas bajo techo (capacidad 25 personas)  
Servicios sanitarios hombres y mujeres  
Servicios sanitarios empleados

### 4. Áreas de Servicio y mantenimiento.

Cuarto de maquinas  
Conserjería

Jardinería  
Servicios sanitarios + vestidores, duchas y lockers  
Área de personal  
Cocineta  
Bodegas

### 5. Áreas Deportivas al aire libre.

3 Canchas de fútbol  
2 Canchas de baloncesto  
2 Canchas de tenis  
Servicios sanitarios + vestidores + duchas + lockers

### 6. Áreas Deportivas bajo Techo.

Recepción (1 agente)  
Área de aeróbicos  
Área de spinning  
Área de pesas  
Ajedrez  
Tenis de mesa  
Área de descanso  
Cancha polideportiva (250 espectadores)  
Graderíos  
Servicios sanitarios espectadores  
Servicios sanitarios atletas + vestidores + duchas + lockers

### 7. Áreas de Juegos Infantiles.

Juegos infantiles  
Plaza  
Jardines

## MATRIZ DE DIAGNOSTICO

ÁREA	AMBIENTE	TIPO DE AREA	ACTIVIDAD	MOBILIARIO/ EQUIPO	ÁREA M <sup>2</sup>	ILUMINACION	VENTILACION
Parqueo	Garita de control	Público	Control de ingreso y egreso de vehiculos	Escritorio Silla	12m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Parqueo	Público	Estacionarse	Plazas de parqueo	3,000m <sup>2</sup>	Natural	Natural
Servicios al público	Recepción	Semi-público	Comer	Escritorio Sillas	7m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Servicios sanitarios	Público	Necesidades fisiológicas	Inodoros Lavamanos Mingitorios	24m <sup>2</sup>	Natural/Artificial	Natural
	Taquillas	Semi-público	Cobrar Pagar	Silla Mesas	10m <sup>2</sup>	Natural	Natural
Cafetería	Cocina	Privada	Cocinar	Estufa Refrigeradora Lavatrastos Mesas	15m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Area de mesas	Público	Despachar	Silla Mesas	25m <sup>2</sup>	Natural	Natural
Administración	Sala de espera	Público	Área de espera	Sillones	12m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Servicios sanitarios	Privado	Necesidades fisiológicas	Inodoros Lavamanos Mingitorios	2.5m <sup>2</sup>	Natural/Artificial	Natural
	Secretaría	Semi-público	Información del área administrativa	Archivo Escritorio Silla Mostrador	7m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Información	Semi-público	Informar	Archivo Escritorio Silla Computadora	9m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Contabilidad	Privado	Llevar la contabilidad	Archivo Escritorio Silla Computadora	9m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Administración	Privado	Administrar	Archivo Escritorio Silla Mostrador	12m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Sala de reuniones	Privado	Conversar Toma de decisiones	Sillas Mesa Pantalla Mesa móvil	25m <sup>2</sup>	Natural	Natural
	Bodegas	Privado	Almacenar	Estante	2m <sup>2</sup>	Natural/Artificial	Natural

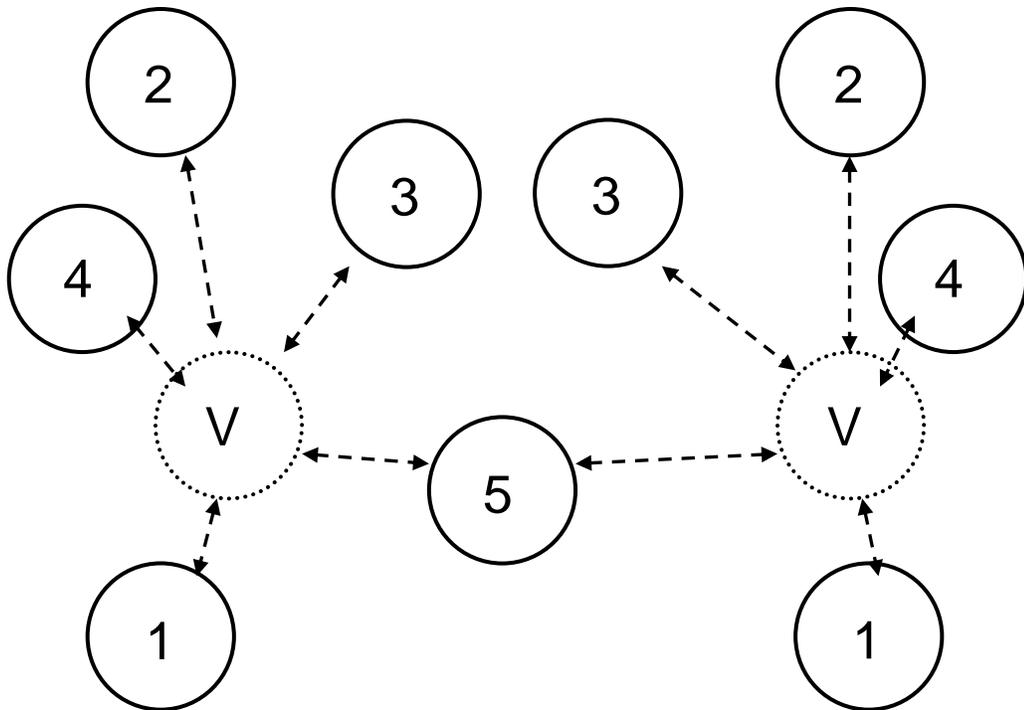
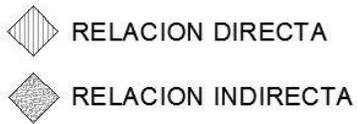
Servicio y Mantenimiento	Bodegas	Privado	Almacenar	Estante	7m²	Natural/Artificial	Natural
	Cuadro de limpieza	Privado	Almacenar Ordenar	Estantes Gabinetes	8m²	Natural/Artificial	Natural
	Cuarto de maquinas	Privado				Natural/Artificial	Natural
	Servicios sanitarios	Privado	Necesidades Fisiológicas Ducharse	Inodoros Lavamanos Mingitorios Duchas	2.5m²	Natural/Artificial	Natural
	Vestidores	Privado	Vestirse	Bancas Lockers	9m²	Natural	Natural
	Oficina de mantenimiento	Privado	Almacenar	Escritorio Sillas	8m²	Natural	Natural
	Area de personal	Privado	Descansar Sentarse	Sillones Mesas	10m²	Natural	Natural
	Cocineta	Privado	Cocinar	Lavavajillas Estufa Refrigerador Gabinetes	8m²	Natural	Natural
Areas Deportivas al aire libre	Areas de estar	Público	Jugar Ejercitarse	Porterías Bancas	4,800m²	Natural	Natural
	Servicios Sanitarios	Público	Necesidades Fisiológicas	Inodoros Lavamanos Mingitorios	12m²	Natural/Artificial	Natural
	Baloncesto	Público	Correr Ejercitarse	Canastas Bancas	382m²	Natural	Natural
	Futbol sala	Público	Jugar Ejercitarse	Porterías Bancas	800m²	Natural	Natural
	Tenis	Público	Saltar Competir	Net Bancas	252m²	Natural	Natural
Areas Deportivas bajo techo	Gimnasio	Semi-público	Entrenar	Maquinas Bancas	870m²	Natural	Natural
	Fisicoculturismo	Público	Levantar pesas	Pesas Maquinas	300m²	Natural	Natural
	Tenis de mesa	Público	Jugar Competir	Mesas de tenis	13m²	Natural	Natural
	Servicios sanitarios	Público	Necesidades Fisiológicas	Inodoros Lavamanos Mingitorios	25m²	Natural/Artificial	Natural
	Canchas polideportivas	Público	Jugar Ejercitarse	Porterías Bancas	870m²	Natural	Natural
	Area de descanso	Público	Descansar		45m²	Natural	Natural
	Graderios	Público	Sentarse	Asientos	Variable	Natural	Natural
Areas de Juegos Infantiles	Plaza	Público	Descansar	Bancas	35m²	Natural	Natural
	Jardines	Público	Caminar	Faroles Basureros	Variable	Natural	Natural
	Juegos infantiles	Público	Jugar	Juegos	300m²	Natural	Natural

## DIAGRAMACION

En los siguientes diagramas se indicaran las relaciones entre cada ambiente, distribuyéndolos y organizándolos mediante criterios de jerarquización, buscando su funcionalidad.

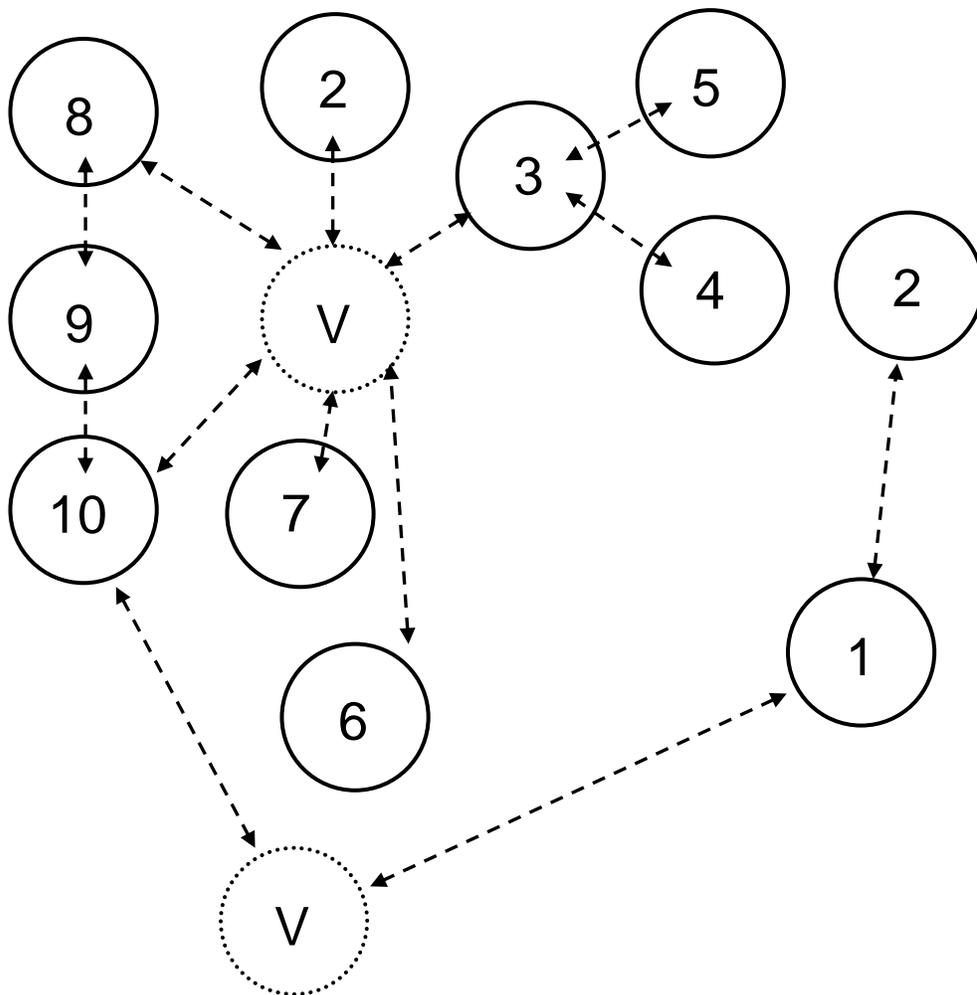
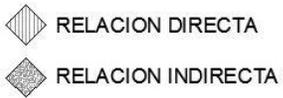
### VESTIDORES

1	SANITARIOS	
2	VESTIDORES	
3	DUCHAS	
4	LOCKERS	
5	BODEGA DE LIMPIEZA	



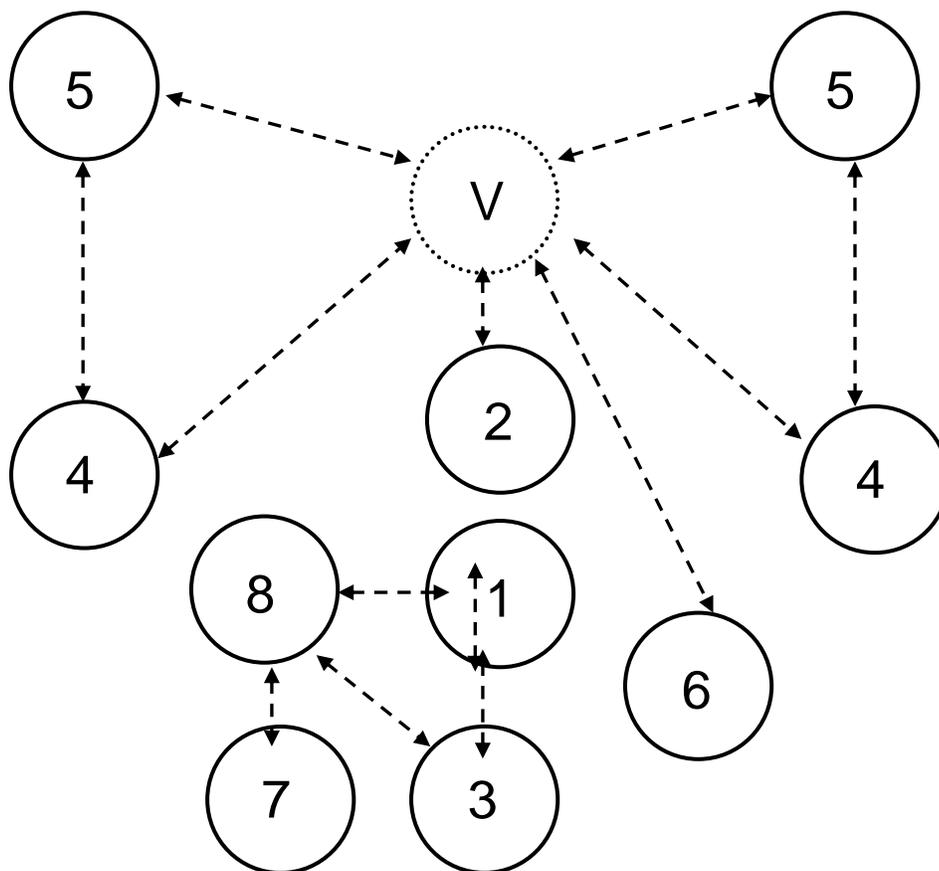
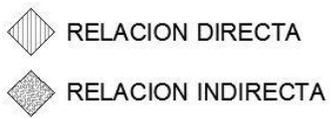
# GIMNASIO

1	CANCHA POLIDEPORTIVA
2	SERVICIOS SANITARIOS
3	AREA DE PESAS
4	SPINNING
5	AEROBICOS
6	AREA DE MESAS DE TENIS
7	AREA DE AJEDRES
8	AREA DE ESTAR
9	TIENDA
10	RECEPCION



# CAFETERIA

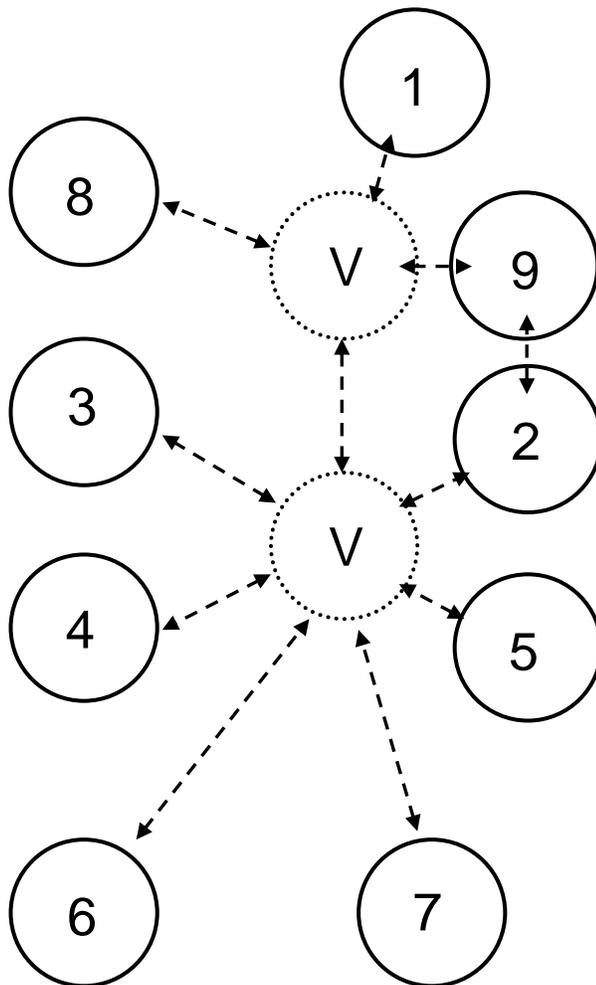
1	COCINA	
2	DESPACHO DE ALIMENTOS	
3	ALACENA	
4	AREA DE MESAS BAJO TECHO	
5	AREA DE MESAS AL AIRE LIBRE	
6	SERVICIO SANITARIO	
7	SERVICIO SANITARIO EMPLEADOS	
8	PASILLO DE SERVICIO	



# ADMINISTRACION

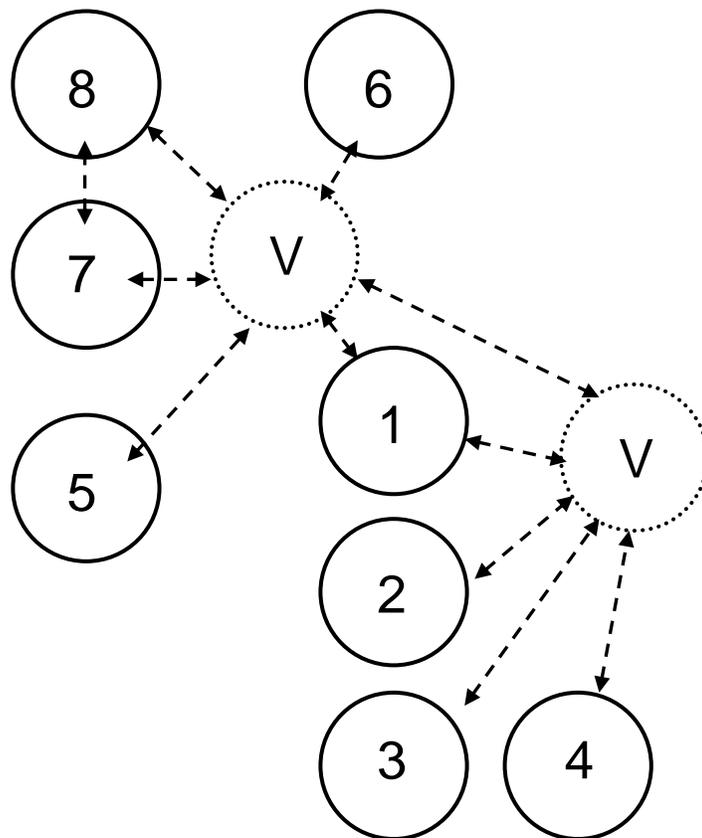
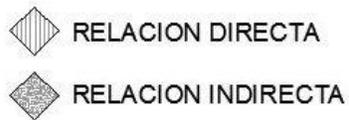
1	AREA DE ESPERA	
2	SECRETARIA	
3	CONTABILIDAD	
4	ADMINISTRACION	
5	SERVICIO SANITARIO	
6	SALA DE JUNTAS	
7	AREA DE ESTAR PARA EMPLEADOS	
8	ENFERMERIA	
9	RECEPCION	

-  RELACION DIRECTA
-  RELACION INDIRECTA



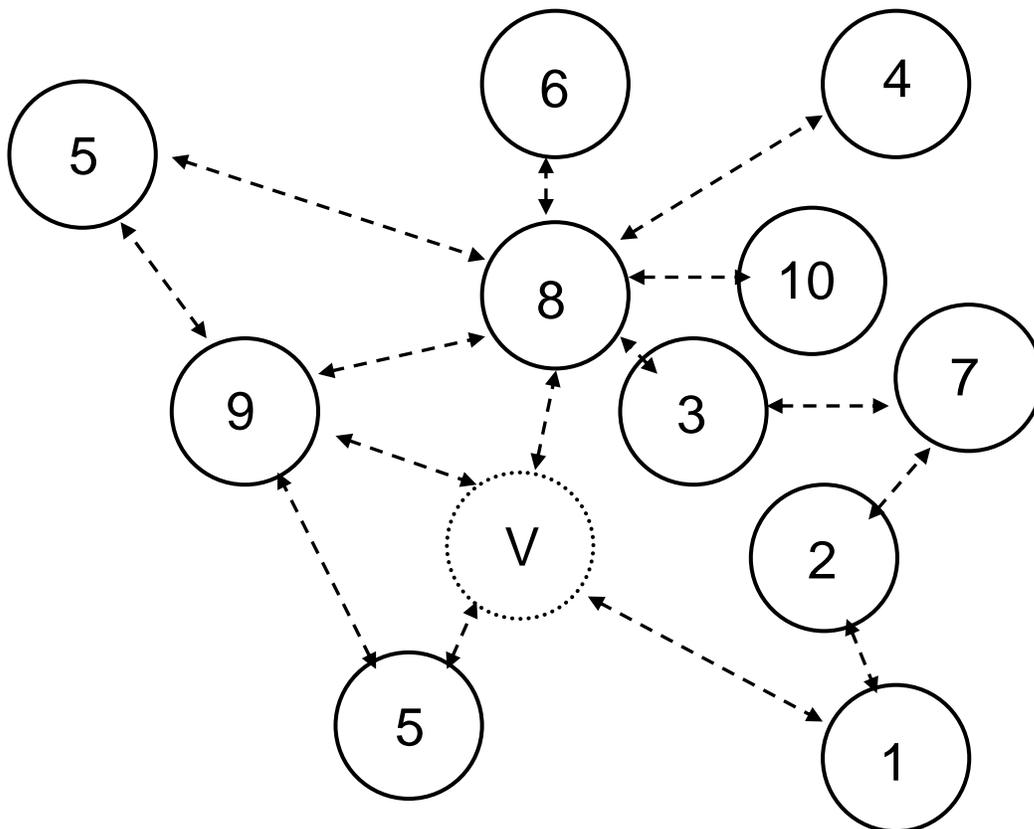
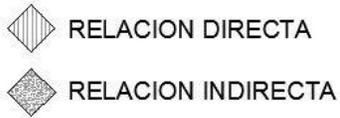
# MANTENIMIENTO

1	CONSERJERIA	
2	BODEGA	
3	HERRAMIENTA Y TALLER	
4	JARDINERIA	
5	CUARTO DE MAQUINAS	
6	SERVICIO SANITARIO	
7	AREA DE ESTAR PARA EMPLEADOS	
8	COCINETA	



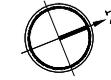
# CONJUNTO

1	GARITA DE CONTROL	
2	PARQUEO	
3	ADMINISTRACION	
4	GIMNASIO	
5	VESTIDORES	
6	CAFETERIA	
7	MANTENIMIENTO	
8	AREAS DE ESTAR	
9	CANCHAS AL AIRE LIBRE	
10	JUEGOS INFANTILES	



**CAPÍTULO VII**  
**P**ROPUESTA **A**RQUITECTONICA

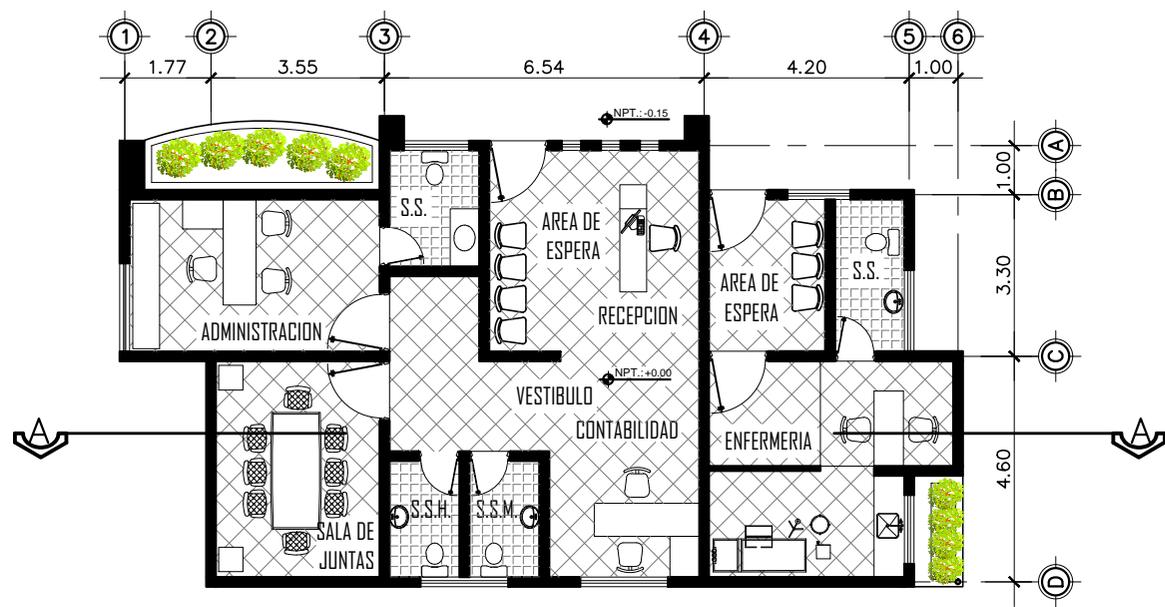
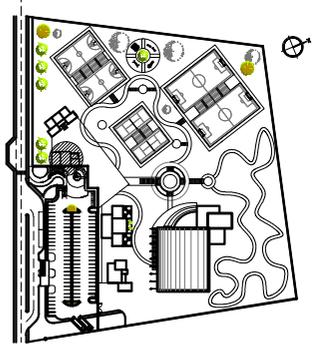




1. GARITA
2. INGRESO PEATONAL
3. PARQUEO
4. TAQUILLA
5. ADMINISTRACION
6. MANTENIMIENTO
7. PLAZA PRINCIPAL
8. PLAZA
9. KIOSCO
10. CANCHAS DE FUTBOL
11. CANCHAS DE BASQUETBOL
12. CANCHAS DE TENIS
13. GRADERIOS
14. VESTIDORES
15. CAFETERIA
16. GIMNASIO
17. JUEGOS INFANTILES

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/1500



PLANTA ARQUITECTONICA  
ADMINISTRACION

ESCALA 1/150



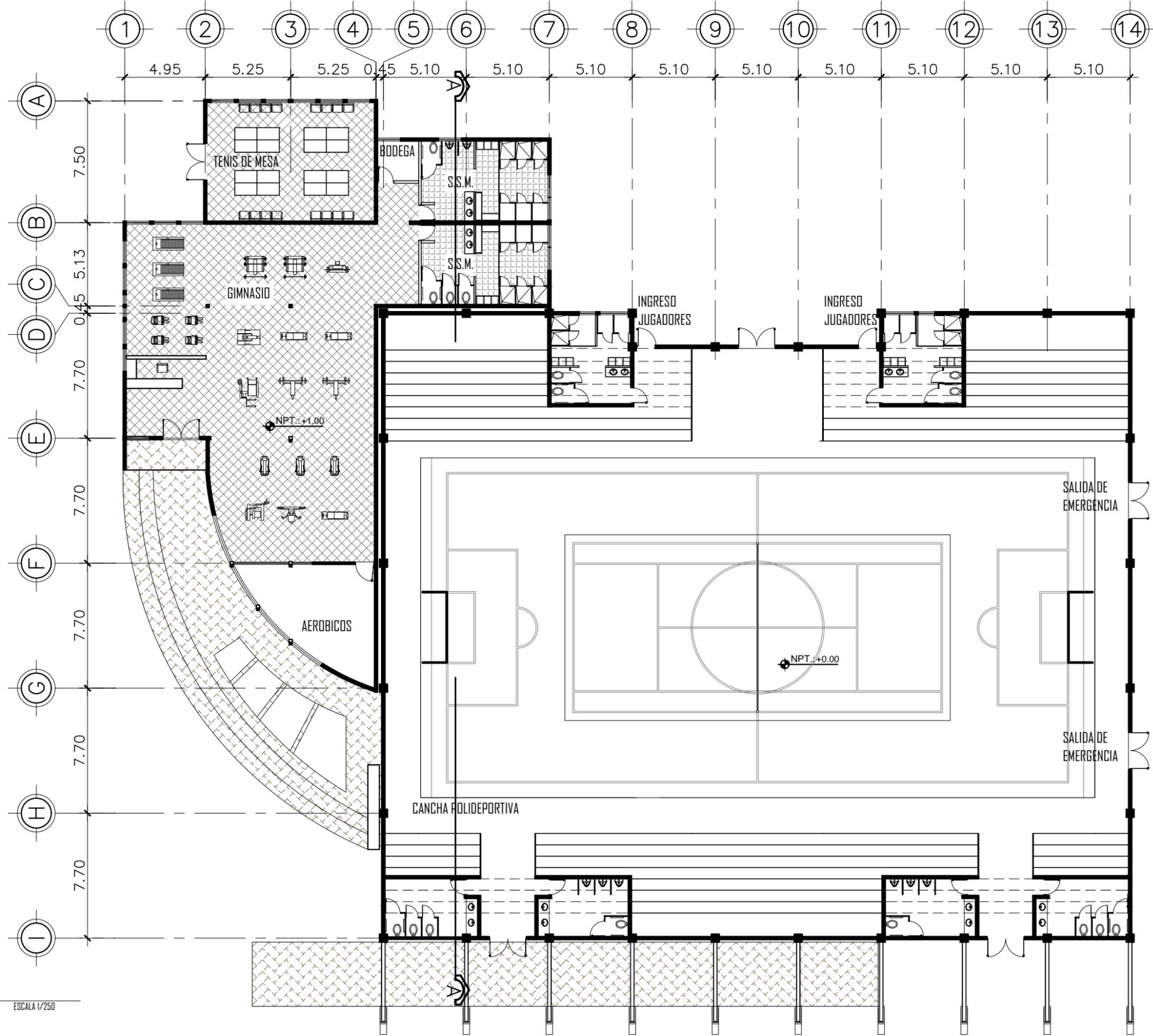
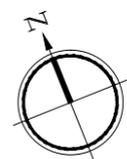
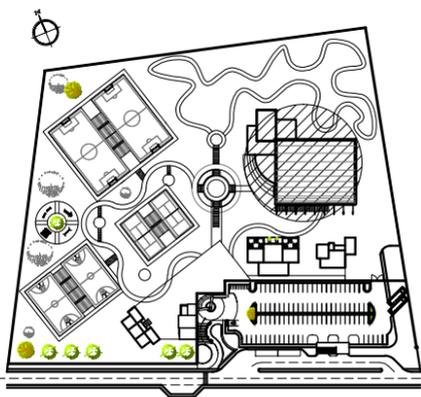
ELEVACION FRONTAL  
ADMINISTRACION

ESCALA 1/150



SECCION LONGITUDINAL  
ADMINISTRACION

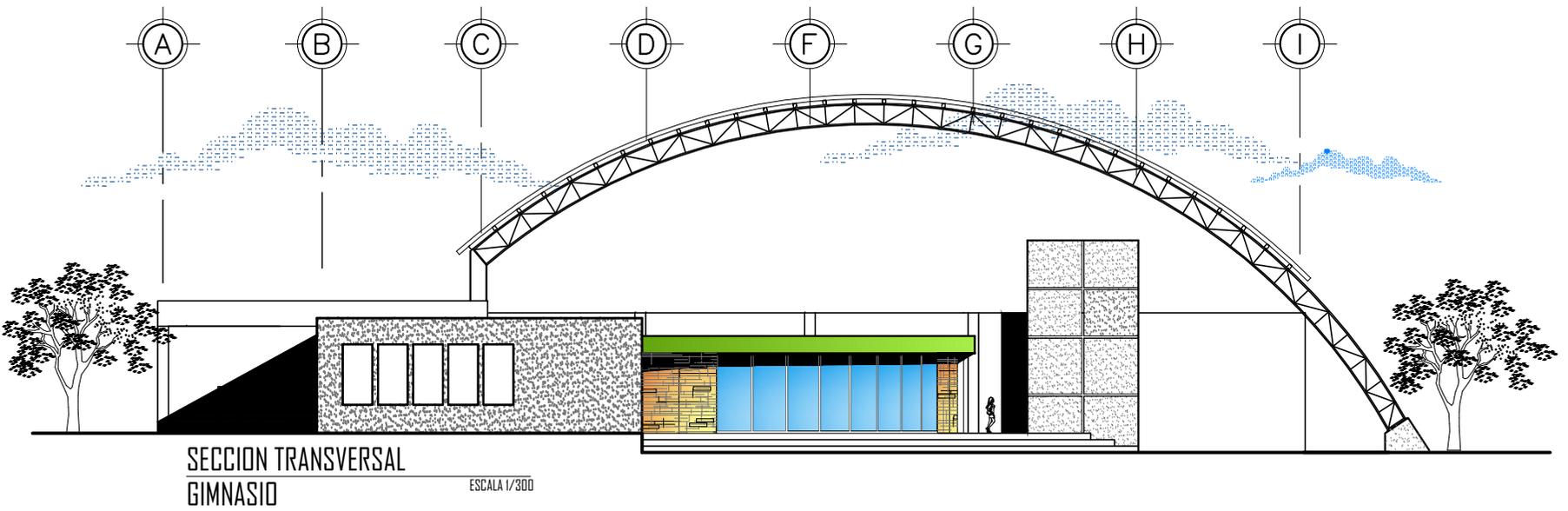
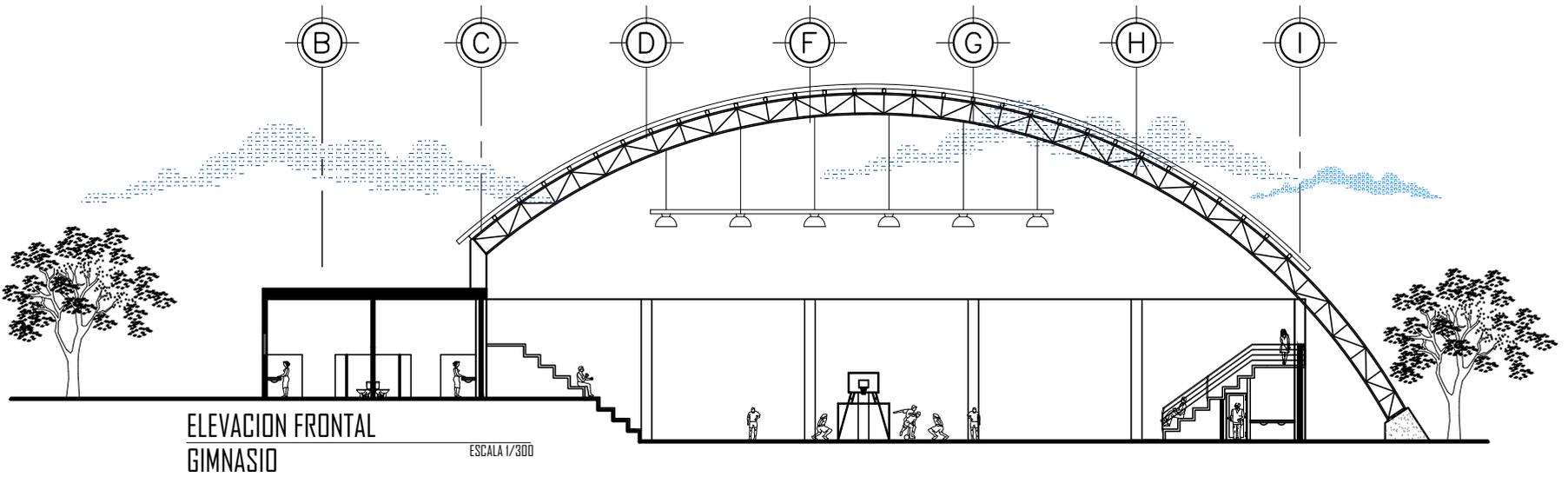
ESCALA 1/150

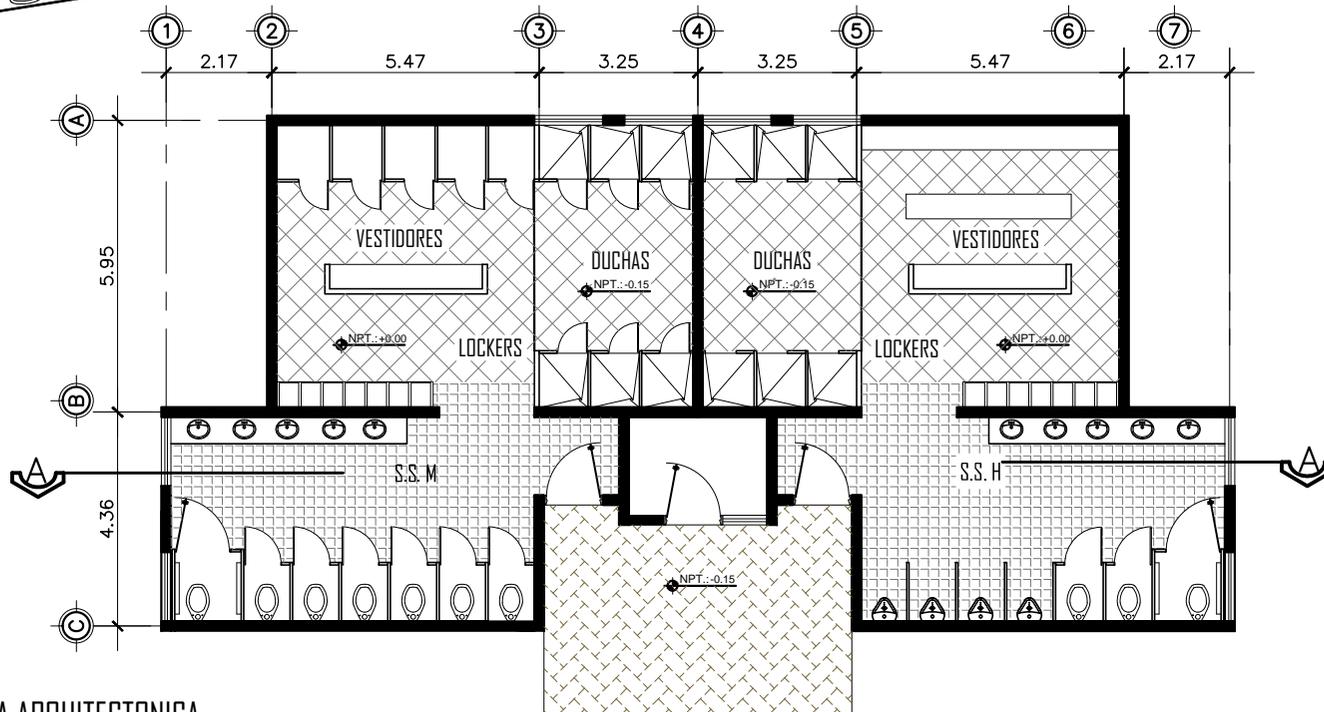
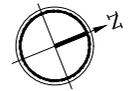
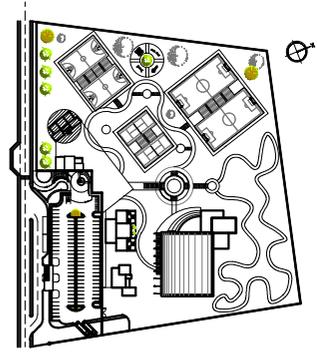


16

PLANTA ARQUITECTONICA  
GINNASIO

ESCALA 1/250





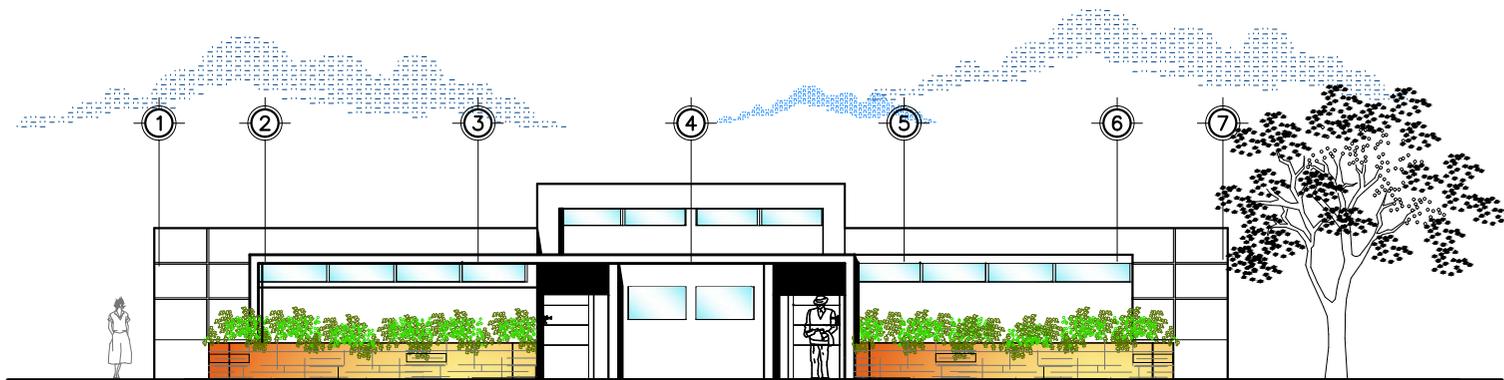
PLANTA ARQUITECTONICA  
VESTIDORES

ESCALA 1/150



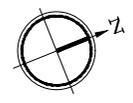
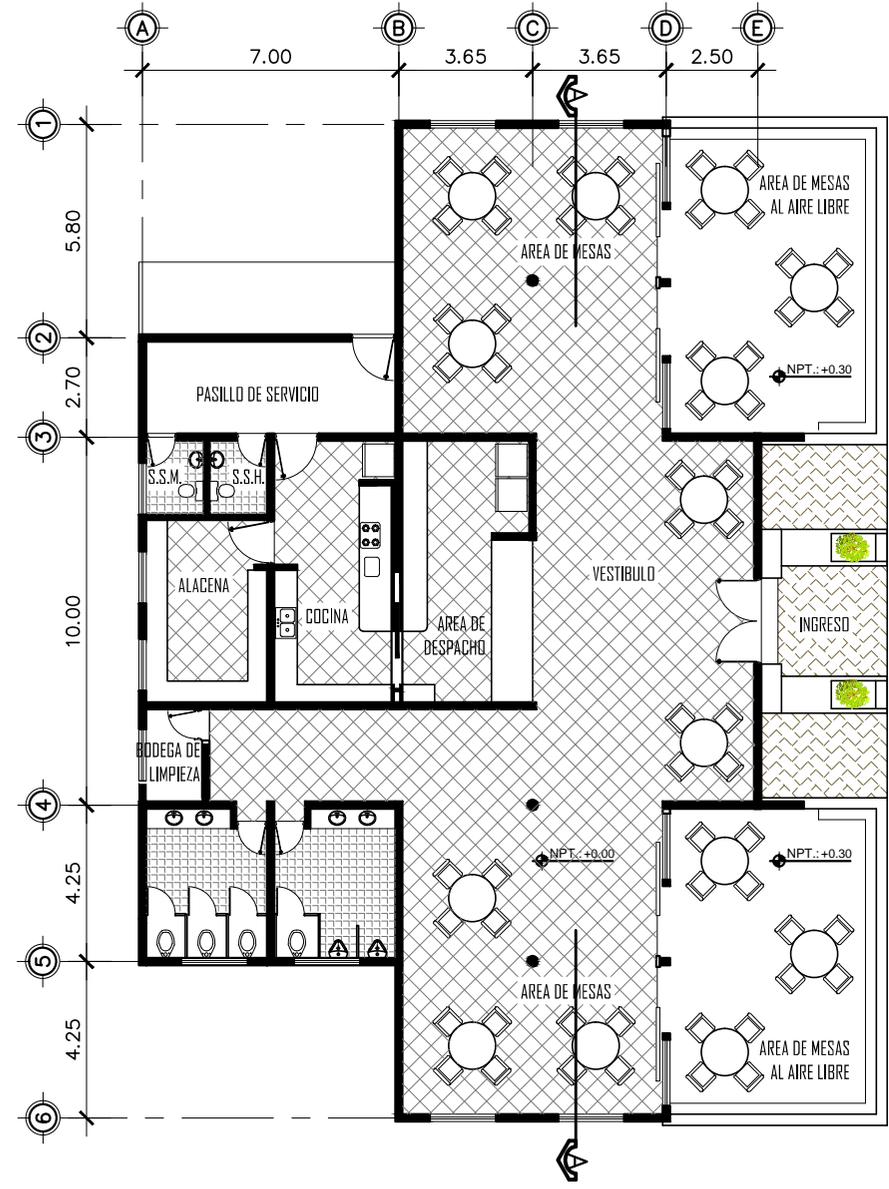
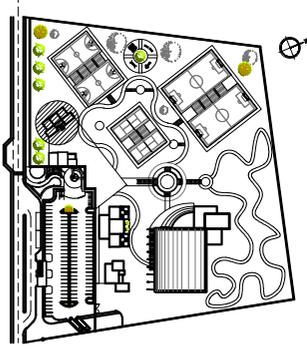
ELEVACION FRONTAL  
VESTIDORES

ESCALA 1/150



SECCION LONGITUDINAL  
VESTIDORES

ESCALA 1/150



PLANTA ARQUITECTONICA  
CAFETERIA

ESCALA 1/200

66



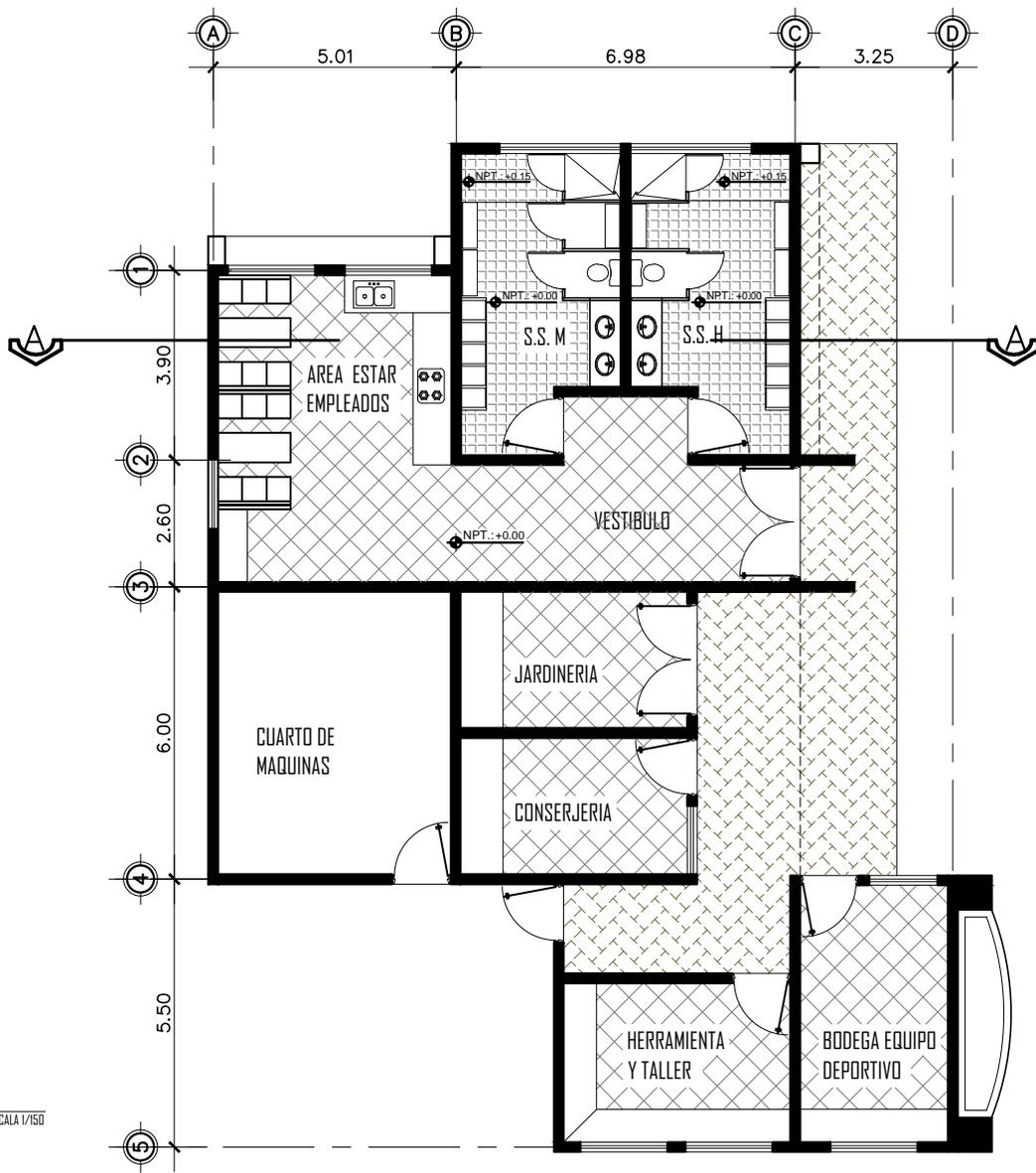
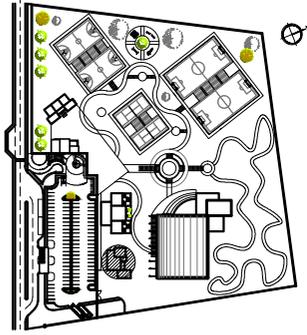
ELEVACION FRONTAL  
CAFETERIA

ESCALA 1/200



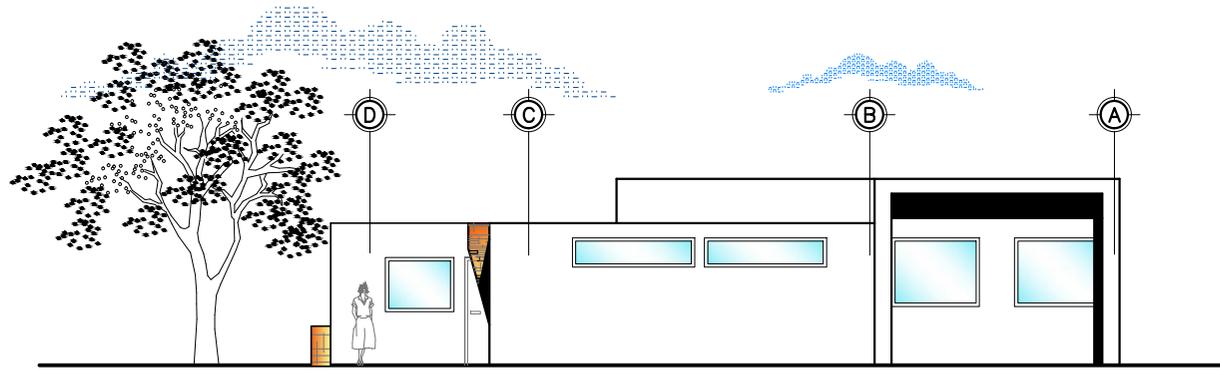
SECCION LONGITUDINAL  
CAFETERIA

ESCALA 1/200



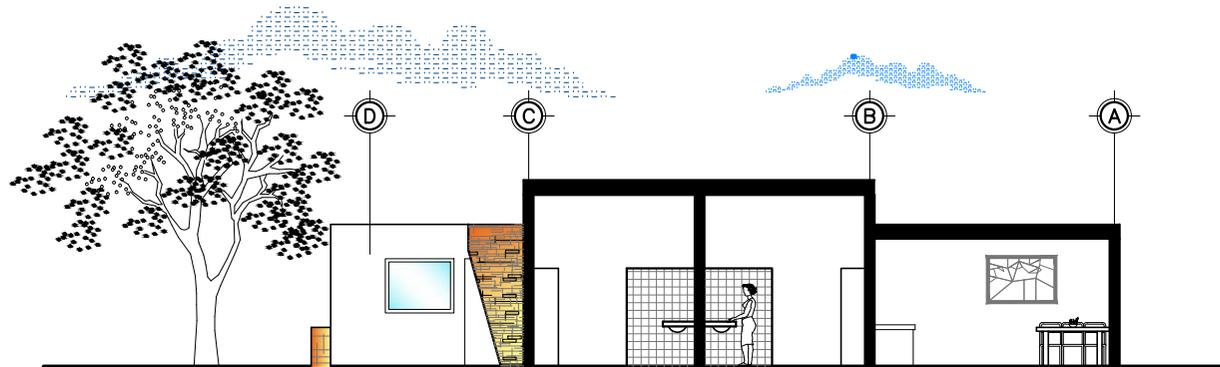
PLANTA ARQUITECTONICA  
MANTENIMIENTO

ESCALA 1/150



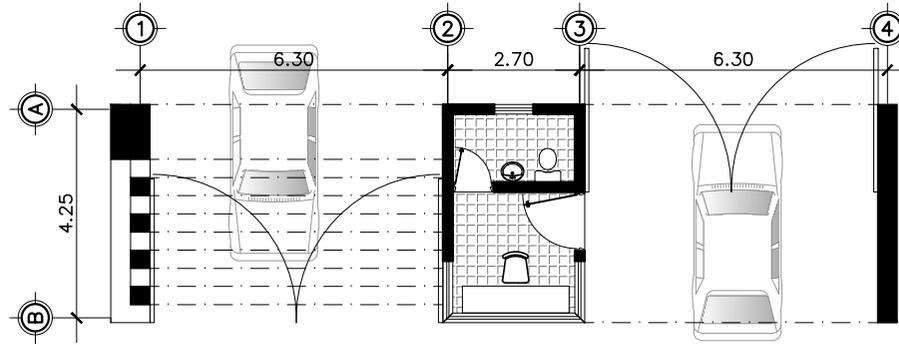
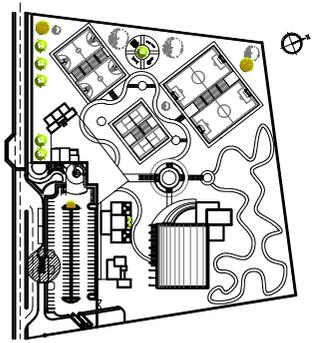
ELEVACION LATERAL  
MANTENIMIENTO

ESCALA 1/150



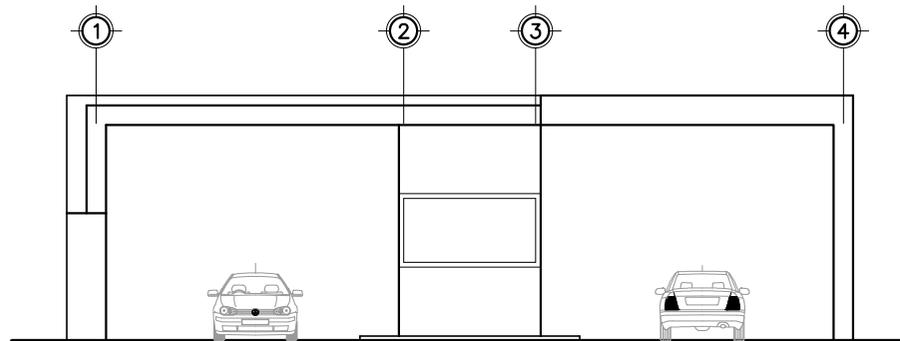
SECCION TRANSVERSAL  
MANTENIMIENTO

ESCALA 1/150



PLANTA ARQUITECTONICA  
GARITA DE INGRESO

ESCALA 1/150



ELEVACION FRONTAL  
GARITA DE INGRESO

ESCALA 1/150



# ADMINISTRACION



# GIMNASIO



VESTIDORES



# CAFETERIA



MANTENIMIENTO



INGRESO PEATONAL



## INGRESO VEHICULAR



INGRESO



PLAZA PRINCIPAL



AREA DE JUEGOS INFANTILES

## ESTIMACION DE COSTOS

CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO M2	TOTAL
Moviento de tierras	Global		Q. 350,000.00	Q. 350,000.00
Agua potable y drenajes	Global		Q. 57,000.00	Q. 57,000.00
Instalaciones electricas	Global		Q. 145,700.00	Q. 145,700.00
Cerramiento perimetral	1,582.35	m <sup>l</sup>	Q. 275.00	Q. 435,146.25
			<b>Subtotal</b>	<b>Q. 987,846.25</b>

AREA	REGLON DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO M2	TOTAL
PARQUEO	Garita de control	105	m <sup>2</sup>	Q. 1,500.00	Q. 157,500.00
	Parqueo	3,077	m <sup>2</sup>	Q. 250.00	Q. 769,250.00
				<b>Subtotal</b>	<b>Q. 926,750.00</b>
ADMINISTRACION	Oficina de administración	25	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 70,000.00
	Recepción	12	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 33,600.00
	Area de espera	10.60	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 29,680.00
	Contabilidad	7.87	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 22,036.00
	Sala de juntas	16.35	m <sup>2</sup>	Q. 3,000.00	Q. 49,050.00
	Vestibulo	15.90	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 44,520.00
	Enfermeria	38.35	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 107,380.00
	Servicios sanitarios	9.16	m <sup>2</sup>	Q. 3,000.00	Q. 27,480.00
			<b>Subtotal</b>	<b>Q. 383,746.00</b>	
MANTENIMIENTO	Cuarto de maquinas	30.24	m <sup>2</sup>	Q. 3,300.00	Q. 99,792.00
	Areas de servicio	52.90	m <sup>2</sup>	Q. 2,000.00	Q. 106,800.00
	Area de estar para empleados	32.17	m <sup>2</sup>	Q. 2,000.00	Q. 64,340.00
	Servicios sanitarios y vestidores	47.40	m <sup>2</sup>	Q. 2,500.00	Q. 118,500.00
			<b>Subtotal</b>	<b>Q. 388,432.00</b>	
GIMNASIO	Recepción	26.22	m <sup>2</sup>	Q. 1,500.00	Q. 39,330.00
	Area de pesas	242.78	m <sup>2</sup>	Q. 2,000.00	Q. 485,560.00
	Aeróbicos	74.23	m <sup>2</sup>	Q. 2,000.00	Q. 148,460.00
	Tenis de mesa	75.90	m <sup>2</sup>	Q. 2,000.00	Q. 151,800.00
	Cancha polideportiva	1,200	m <sup>2</sup>	Q. 375.00	Q. 450,000.00
	Graderios	448.86	m <sup>2</sup>	Q. 1,500.00	Q. 673,275.00
	Servicios sanitarios y vestidores	263	m <sup>2</sup>	Q. 1,500.00	Q. 394,500.00
			<b>Subtotal</b>	<b>Q. 2,342,925.00</b>	
CANCHAS DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE	Cancha de juego	4,943.50	m <sup>2</sup>	Q. 375.00	Q. 1,853,812.50
	Graderios	480.46	m <sup>2</sup>	Q. 500.00	Q. 240,230.00
	Servicios sanitarios y vestidores	187.98	m <sup>2</sup>	Q. 3,000.00	Q. 563,940.00
			<b>Subtotal</b>	<b>Q. 2,657,982.50</b>	
CAFETERIA	Areas de servicio	150.60	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 421,680.00
	Area de mesas	295.55	m <sup>2</sup>	Q. 2,800.00	Q. 827,540.00
				<b>Subtotal</b>	<b>Q. 1,249,220.00</b>
PLAZAS	Plaza principal	832	m <sup>2</sup>	Q. 350.00	Q. 291,200.00
	Plazas secundarias	870.87	m <sup>2</sup>	Q. 280.00	Q. 243,843.60
				<b>Subtotal</b>	<b>Q. 535,043.60</b>
AREAS EXTERIORES	Areas de estar	145.33	m <sup>2</sup>	Q. 280.00	Q. 40,692.40
	Juegos infantiles	408.46	m <sup>2</sup>	Q. 280.00	Q. 114,368.80
	Sendero de trote	857.43	m <sup>2</sup>	Q. 180.00	Q. 154,337.40
	Caminamientos	649.46	m <sup>2</sup>	Q. 180.00	Q. 116,902.80
				<b>Subtotal</b>	<b>Q. 426,301</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>Q. 9,898,245.75</b>	

## CRONOGRAMA DE EJECUCION

	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8				MES 9				MES 10				MES 11				MES 12							
AREA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Parqueo																																																				
Administración																																																				
Mantenimiento																																																				
Cafetería																																																				
Canchas deportivas al aire libre																																																				
Gimnasio																																																				
Plazas																																																				
Areas exteriores																																																				

## **FINANCIAMIENTO**

Como propuesta para el financiamiento del presente estudio se solicita el aporte de las siguientes entidades:

Municipalidad de Cuilapa, Santa rosa. Quien tendrá la responsabilidad legal del proyecto

COCODE: (Consejo Comunitario de Desarrollo) Apoyo de Lideres Comunitarios, y como principio deben solicitar a organismos que tengan experiencia con otros centros ubicados en diferentes lugares del país, tales como: Ministerio de Cultura y Deporte, (CDAG), Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, Ministerio de Educación entre otras que brindan el apoyo económico y Educación, entre otras que brindan el apoyo económico y asesoramiento para el funcionamiento de proyectos.

Para que el Ministerio de Cultura y Deportes de un aporte económico para éste proyecto debe contar con los requisitos necesarios tales como: estudio previo del terreno, estudio de impacto ambiental, propiedad del terreno, costo estimado del proyecto entre otras presentando una alternativa para su desarrollo y funcionamiento, determinado por fases para así poder analizar su inversión.

## **DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO DEPORTIVO**

Debido a la magnitud y el costo total del proyecto, se hace necesario que el diseño del mismo se haga tomando en cuenta que para completar la construcción, esta tendrá que hacerse en 3 fases, lo cual permitirá que la obtención del dinero necesario se facilite al no tener que hacer la inversión total de una sola vez. Las etapas en las que se dividirá la construcción del polideportivo son las siguientes:

- Primera etapa: Esta será la de mayor importancia, ya que será la que satisfaga las necesidades inmediatas del municipio. Estará conformada por el área de las canchas deportivas al aire libre, y el área administrativa, porque servirá para la dirección de actividades dentro del centro deportivo.
- Segunda etapa: Cancha polideportiva bajo techo, Gimnasio Cafetería, así también incluirá el área de servicio
- Tercera etapa: Construcción y jardinería del estacionamiento, plazas y juegos infantiles.

Al ser completadas las tres etapas de la construcción del polideportivo, el mismo podrá ser utilizado como sede para eventos deportivos, así como para la realización de eventos culturales, presentaciones artísticas, etc. Lo cual hará que el proyecto sea rentable económicamente.

Para la realización de actividades como inauguraciones de eventos municipales o departamentales se utilizará el ingreso de servicio ubicado en el parqueo.

El área destinada a la práctica deportiva representa un 70% del área utilizable, con un 30% de área restante para circulación y áreas verdes.

Se diseñó un sendero de trote el cual será un circuito cerrado con una longitud de 400m. El material utilizado será arcilla.

Por seguridad se construirá un muro perimetral de mampostería, sus dimensiones serán de 724m de largo y 2.40m de altura.

## **CONCLUSIONES**

- El Centro Deportivo está proyectado para atenderá la población hasta en el año 2,026.
- Con la inclusión de un Proyecto de esta magnitud el Municipio se ve beneficiado, ya que es la Cabecera Departamental del Departamento de Santa Rosa.
- El Centro Deportivo cuenta con áreas de Servicio y Mantenimiento, Administración, Baños Públicos, cafetería, proporcionando de manera integral el confort que el usuario busca dentro de una edificación de este tipo.
- En el diseño arquitectónico se utilizaron los materiales de la región, para bajar los costos y para integrar el diseño del mismo al paisaje del lugar.
- En base a la bibliografía de los libros utilizados la iluminación del Edificio es un factor importante dentro del edificio, ya que juega un papel importante en el consumo de energías por lo que se persiguió utilizar el máximo de iluminación natural y que las áreas fueran iluminadas y abiertas para que se produjera una iluminación por reflejo.

## **RECOMENDACIONES**

- Cumplir y respetar con el diseño de anteproyecto para mantener el concepto como tal.
- De realizarse cambios en el diseño se debe consultar con diseñador para dar una mejor respuesta al diseño.
- Consultar a un Ingeniero Estructural para que dictamine el diseño de estructuras.
- Contratar a una empresa para ejecutar la construcción y ejecución del anteproyecto de centro deportivo municipal.
- Crear un consejo de administración para darle seguimiento al proyecto de centro deportivo y así pueda tener continuidad aunque cambie la administración de alcaldía.
- Utilizar los materiales indicados para poder bajar los costos del proyecto e integrarlo físicamente al paisaje.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS Y TEXTOS:

- Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte, decreto no. 76-97
- INE. 2004. Proyecciones de Población – Censo 2002. Instituto Nacional de Estadística. Guatemala.
- Ordeig Corsini, José María. "Urban Design. Accessible and Sustainable Architecture". Copyright z 2007 Instituto Monsa de Ediciones S.A. Barcelona.
- Losada Lozano, Álvaro. "La piel del Edificio; Acabados arquitectónicos de Superficie." Editorial Universidad del Valle, Cali Colombia, Marzo 2008.
- Plan Nacional de Instalaciones para educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CDAG
- Ordeig Corsini, José María. "**Urban Design. Accessible and Sustainable Architecture**". Copyright z 2007 Instituto Monsa de Ediciones S.A. Barcelona.
- Gauzin-Müller, Dominique. "**Arquitectura Ecológica**". Editorial Gustavo Gili, S. A.
- BAZANT, JAN. "**Manual de criterios de Diseño urbano.**" Editorial Trilla; México.
- Neufert, "**El arte de Proyectar en Arquitectura.**" 14 Edición. Edición Paperback México.

### TESIS:

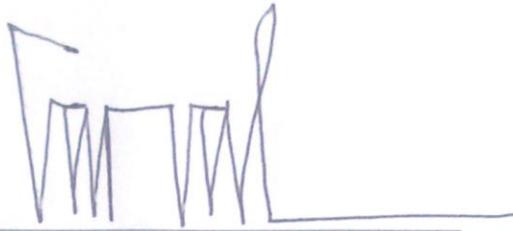
- María del rosario Díaz Palomo de Ávila, Tesis de grado "Centro deportivo Santa Bárbara Suchitepéquez", Abril 2005.
- Abiel Heberto Yaxcal Bernal, Tesis de grado "Centro recreativo y polideportivo, Salamá, Baja Verapaz." Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Octubre 2010.

- Ana Josefina Álvarez Cáceres, Tesis de grado "Centro polideportivo, Río Hondo, Zacapa", Octubre 2009.
- Mario Arturo Castillo Lam, "Complejo polideportivo del CUNOC." Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Noviembre 2010.
- Jessica, Mendoza Leiva, Tesis de grado "Centro recreativo y deportivo, Cuilapa, Santa Rosa", 1994.
- Rocío Samantha Delgado Reina, Tesis de grado "Centro deportivo y recreativo, Cobán, Alta Verapaz", Octubre 2004.
- Mabel Parada, Tesis de grado "Centro deportivo y recreativo, Ipala, Chiquimula", Noviembre 2007.

#### **PÁGINAS DE INTERNET:**

- <http://cuilapasomostodos.com/Contact.html>
- [http://cuilapasomostodos.com/Home\\_Page.php](http://cuilapasomostodos.com/Home_Page.php)
- <http://cuilapasomostodos.com/About.html>
- <http://www.conred.org.gt>
- <http://www.ine.gob.gt/>
- <http://www.mcd.gob.gt>
- <http://www.confede.org/>

# IMPRIMASE

F 

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**DECANO**

F 

Arq. Leonel De la Roca

**ASESOR**

F 

Marcela Rodríguez Ordoñez

**SUSTENTANTE**