



PROPIUESTA DE DISEÑO DEL CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL ATESCATEMPA, JUTIAPA.

Tesis de grado presentada a la junta directiva por

RUDI AMÍLCAR BARRIOS OCHOA

Al conferírsele el título de:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

Guatemala de la Asunción, 2010

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Vocal II Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

Vocal III Arq. Carlos Enrique Martini Herrera

Vocal IV Maestra Sharon Yanira Alonzo Lozano

Vocal V Br. Juan Diego Alvarado Castro

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Examinador Arq. Martín Enrique Paniagua García

Examinador Arq. Héctor Hugo Jiménez Martínez

Examinador Arq. Víctor Petronio Díaz Urréjola

Asesor: Arq. Martín Enrique Paniagua García

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Por su bondad, porque me acompaña en cada paso que doy, por el conocimiento que me a permitido adquirir y por Los Logros que vendrán.

A mi Madre, María Estela Ochoa Gramajo

Por darme la vida, su gran amor, su paciencia, su incondicional apoyo y por su gran esfuerzo para sacarme adelante.

A mi Padre, Bernabé Rolando Barrios Escobar

Por sus consejos, su apoyo, su esfuerzo y por siempre desear para mí un buen futuro.

A mi Hermana, Maria Elena y su esposo Helbert Ardón

Por extenderme la mano en todo momento, darme palabras de aliento y por desear para mi vida lo mejor.

A mis Sobrinitos, Helbert Alexander y Kathleen Alessandra

Por que con su inocencia y sus sonrisas me contagian de su alegría.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A mis compañeros y amigos

Los que a lo largo de la carrera compartieron conmigo momentos de alegrías y tristezas, vivencias únicas que son inolvidables.
Cuenten conmigo siempre.

A los Arquitectos

Mi asesor Arq. Martín Paniagua, por guiarme en los procesos de la realización de mi tesis, a mis consultores Arq. Héctor Jiménez, por sus sabias correcciones y al Arq. Víctor Díaz también mi supervisor de EPS porque aparte de brindar su consejo profesional me brindó su amistad.

A la Municipalidad de Atescatempa

A su alcalde Mauricio Contreras y su corporación Municipal por brindarme su amistad y colaboración para la realización de mi Ejercicio Profesional Supervisado y la elaboración de este proyecto.

A todas

Las personas que han compartido conmigo un consejo, palabras de aliento, sonrisas, su amistad y compañía.

**A la UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA y orgullosamente La
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



INDICE

	No. Pág.		No. Pág.
Introducción.....	1		
CAPITULO 1 MARCO REAL			
1.1 Antecedentes.....	2	2.9.9 Aire Libre.....	12
1.2 Definición del problema.....	2-3	2.9.10 Popular.....	12
1.3 Justificación.....	4	2.9.11 Selectiva.....	12
1.3.1 Temática.....	4	2.9.12 Publica.....	12
1.3.2 Económica.....	4	2.9.13 Privada.....	12
1.3.3 Social.....	4	2.9.14 Recreación Participativa.....	12
1.3.4 Ambiental.....	4	2.9.15 Recreación Física.....	13
1.3.5 Cultural.....	4	2.9.16 Recreación Libre.....	13
1.4 Objetivos.....	5	2.10 Espacios para la Recreación.....	13
1.5 Delimitación.....	5	2.11 Importancia de la Recreación.....	13
1.5.1 Poblacional.....	5	2.12 Cuadro No. 1 Importancia	
1.5.2 Temporal.....	5	de la Recreación.....	14
1.5.3 Espacial.....	5	2.13 Instituciones que fomentan	
1.5.4 Geográfica.....	6-7	el deporte en Guatemala.....	15
1.6 Metodología.....	8	a- Ministerio de Cultura	
		y Deportes.....	15
		1- Departamento de	
		Deporte para Todos.....	15
		2- Departamento Técnico.....	15
		b- Ministerio de Educación.....	15
		c- Ministerio de Trabajo	
		Prevención Social.....	15
		d- Confederación Deportiva	
		Autónoma de Guatemala.....	16
		e- Comité Olímpico	
		Guatemalteco.....	16
		2.14 Sustento Legal.....	16
		2.14.1 Leyes y Normas Deportivas.....	16
		2.14.2 Leyes para Espacios Abiertos.....	17
		a- Ley Orgánica del Deporte.....	17
		b- Ley de Transformación	
		Agraria.....	17
		c- Ley Forestal.....	17
CAPITULO 2 MARCO TEORICO CONCEPTUAL			
2.1 Deporte.....	9	CAPITULO 3 MARCO REFERENCIAL	
2.2 Tipos de Deporte.....	9	3.1 Regionalización Política	
2.2.1 Deporte Semiprofesional.....	9	Administrativa de Guatemala.....	18
2.2.2 Deporte Profesional.....	9	3.2 Contexto del Depto. Jutiapa.....	19
2.2.3 Deporte para Todos.....	9	3.2.1 Entorno Físico.....	19
2.2.4 Deporte Recreativo.....	9	a- Localización	
2.2.5 Deporte de Entrenamiento.....	10	b- Extensión	
2.2.6 Deporte de Competencia.....	10	c- Límites	
2.2.7 Deporte Base.....	10	3.2.2 Aspectos Históricos.....	19
2.2.8 Deportes Complementarios.....	10	a- Etimología	
2.2.9 Deportes al Aire Libre.....	10	b- Fundación	
2.2.10 Deporte Amateur.....	10	3.2.3 División Política Administrativa	
2.3 Clasificación del deporte		del Depto. de Jutiapa.....	20
en Guatemala.....	10	3.3 Casco Urbano del Municipio.....	21
2.3.1 Deporte Federado.....	10	Fotografía Satelital.....	22
2.3.2 Deporte No Federado.....	10	3.3.1 Población, Densidad	
2.3.3 Deporte Escolar.....	10	y Extensión.....	23
2.3.4 Instalaciones Deportivas.....	10	3.3.2 Localización y Distancias.....	23
2.3.5 Espacios Complementarios.....	10	3.4 División Política	
2.6 Confort.....	10	Administrativa.....	23
2.7 Espacio.....	11	3.4.1 Cabecera Municipal.....	23
2.7.1 Espacio Intimo.....	11	3.4.2 Composición de la Población.....	24
2.7.2 Espacio Semi Publico.....	11		
2.7.3 Espacio Publico.....	11		
2.8 Recreación.....	11		
2.9 Topología de la Recreación.....	11		
2.9.1 Recreación Activa.....	11		
2.9.2 Recreación Pasiva.....	11		
2.9.3 Regional.....	11		
2.9.4 Metropolitana.....	11		
2.9.5 Local.....	12		
2.9.6 Urbana.....	12		
2.9.7 Zonal.....	12		
2.9.8 Intramuros.....	12		



No. Pág.

No. Pág.

3.4.2.1	Cuadro No. 3 Distribución de la Población.....	24
3.4.3	Población urbana.....	25
3.4.3.1	Cuadro No. 4 Distribución de la Población.....	25
3.5	Urbanización.....	25
3.5.1	Imagen Urbana.....	25
3.5.2	Crecimiento Urbano.....	26
3.5.3	Planificación Urbana.....	26
3.6	Antecedentes Históricos.....	27
3.7	Cultura e Identidad.....	28
3.7.1	Idioma.....	28
3.7.2	Cultura.....	28
3.7.3	Modos de vida.....	29
3.7.4	Religión y Espiritualidad.....	29
3.7.5	Tradiciones.....	29
3.8	Medio Físico.....	30
3.8.1	Ecosistema.....	30
3.8.1.1	Ecosistema Terrestre.....	30
3.8.1.2	Recurso Suelo.....	30
3.8.1.3	Recurso Hídrico.....	30
3.8.1.4	Bosques.....	30
3.8.1.5	Fauna.....	30
3.8.1.6	Atmósfera.....	30
3.9	Ecosistemas de agua dulce.....	31
3.10	Potencialidad, equilibrio y riesgos de los ecosistemas.....	31
3.11	Cambios naturales al ecosistema.....	32
3.12	Recursos naturales y Medio Ambiente.....	32
3.12.1	Suelo.....	32
3.12.1.1	Clasificación de los suelos.....	32
3.12.1.2	Caracterización de los suelos.....	32
3.12.1.3	Vocación de los suelos.....	32
3.12.2	Recursos hidrológicos.....	32
3.12.3	Recursos forestales.....	32
3.12.4	Recursos Minerales.....	33
3.13	Fauna y Flora.....	33
3.13.1	Fauna.....	33
3.13.2	Flora.....	33
3.13.3	Conservación de los recursos naturales.....	33
3.13.4	Orografía.....	33
3.13.5	Clima.....	33
3.13.6	Fisiografía.....	33
3.14	Deportes que se Practican Actualmente.....	34
3.15	Deportes de Interés.....	34
3.16	Análisis de Casos Análogos.....	35
3.16.1	Centro Polideportivo, Lic. René Vicente Osorio, Snta. Catarina Mita, Jutiapa.....	35-39
3.16.2	Centro Recreativo y de Convenciones Sol y Arena, Jutiapa.....	40-41

CAPITULO 4 ANALISIS DEL SECTOR DE ESTUDIO

4.1	Estudio del terreno.....	42
4.1.1	Aspecto legal.....	42
4.1.2	Factores sociales.....	42
4.1.3	Factores físicos.....	42
4.1.4	Entorno urbano.....	43
4.2	Análisis del sitio.....	43
4.2.1	Ubicación.....	43
4.2.2	Área del terreno.....	43
4.2.3	Estructura del suelo.....	43
4.2.4	Factores Ambientales.....	43
4.2.4.1	Clima.....	43
4.2.4.2	Precipitación pluvial.....	43
4.2.4.3	Plano de Análisis de sitio.....	44
4.2.4.4	Visuales de Terreno del Proyecto.....	45
4.2.4.5	Orientación para canchas Deportivas.....	46
4.2.4.6	Esquema del recorrido del sol latitud 15° norte.....	47
4.3	Impacto ambiental.....	48
4.3.1	Bases de Legislación Ambiental.....	48
4.3.2	Impacto Negativo.....	49
4.3.3	Impacto Positivo.....	49
4.3.4	Medidas de Mitigación.....	49

CAPITULO 5 PREMISAS DE DISEÑO

5.1	Premisas generales de diseño.....	50
5.1.1	Urbanas.....	50
5.1.2	Funcionales.....	50
5.1.3	Morfológicas.....	51
5.1.4	Ambientales.....	51
5.1.5	Tecnológicas.....	52
5.2	Calculo de usuarios.....	53-55

CAPITULO 6 PROPIUESTA ARQUITECTONICA

6.1	Programa de necesidades.....	56-57
6.2	Idea generatriz.....	58-60
6.3	Diagramación.....	61-64
6.4	Propuesta Arquitectónica.....	65-73
6.5	Perspectivas.....	74-84
6.6	Presupuesto estimativo.....	85-89
6.7	Diagrama de inversión y ejecución por fases.....	90
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
	Fuentes de Consulta	



INTRODUCCIÓN

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de la recreación en un ambiente de seguridad y su relación con la necesidad de sus aficionados a una educación integral, específicamente exponiendo el proyecto: “**CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL, ATESCATEMPA, JUTIAPA**”; este proyecto está enfocado a estudiar la reubicación de la infraestructura actual, ya insuficiente, pero aún necesaria para satisfacer los requerimientos de la juventud y comunidad cercana en cuanto a la práctica deportiva que implica: desarrollo físico con beneficios para su salud; el despliegue de fuertes emociones, para liberarse del estrés; la interacción social y cultural de que propende el trabajo en equipo; todo en un ambiente de respeto a los valores deportivos y a los cánones ecológicos; además de que dichas instalaciones servirán para las actividades socioeducativas, contribuyéndose con esto a la reactivación cultural de Atescatempa.

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

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

Las áreas de recreación tienen una influencia directa sobre la sociedad al actuar sobre los individuos de una forma colectiva. Es un instrumento para crear una sociedad sana-dinámica y con sentido de identidad colectiva, tan necesario para contribuir al desarrollo de la nación; tal es el caso de que dichas instalaciones propendan a que las personas con *capacidades diferentes*, puedan integrarse con facilidad al medio deportivo para superar sus problemas.

Aplicando conceptos de arquitectura de integración ambiental que defina en el sentir de sus habitantes, un valor de identidad y pertenencia; dichas actividades representarán para la comunidad, la reactivación de la cultura tradicional de esta comunidad del Oriente de Guatemala, que aunado también, a la creciente demanda de una cultura deportiva muy comprometida con los intereses comunitarios, el proyecto surge durante el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), realizado como parte de un convenio entre la Universidad de San Carlos y la Municipalidad de Atescatempa, durante el período 2008-1, comprendido del 15 de febrero al 29 de agosto del año 2008.

Este trabajo de tesis, se desarrolla con el interés de investigar el problema creciente del equipamiento disfuncional e insuficiente que aqueja a la comunidad cercana y poblaciones aledañas de tipo recreacional y deportivo, interés principalmente de los jóvenes, que solicitan se les provea de un lugar en dónde ocupar su tiempo



libre, una fuente de esparcimiento, que los incentive a revalorar su entorno, sus relaciones comunitarias, su cultura deportiva, además de su expresión artística como recursos aprovechables para su desarrollo.

Asimismo, sabiendo de la importancia que implica para una comunidad el intercambio en la valoración del entorno social, que requiere de equipamiento arquitectónico dónde satisfacer las necesidades de comunicación que reactiven funcionalmente la zona en estudio, como el caso particular del anteproyecto para el **CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL** que requiere constituirse una respuesta como producto de investigación arquitectónica.

Para la selección de la metodología, se prefirió un método integral, donde se combina la investigación descriptiva y la participativa; dado que algunos datos se corroboraron a través de la aplicación de:

- Entrevistas que contribuyeron como técnicas de investigación para obtener información directa de la Municipalidad, y en especial de la población objetivo que son los jóvenes y usuarios aficionados en general. También la observación sistemática mediante el levantamiento fotográfico.

Se tuvo por objetivo planificar nuevas instalaciones deportivas ya que actualmente las que posee el municipio se encuentran en mal estado, son insuficientes y disfuncionales, esperándose que las nuevas instalaciones permitan ejercer el derecho a la recreación y al deporte, determinando como respuesta a dicho

estudio la gama de actividades, características, ubicación y estableciendo prioridades en función de intereses y aficiones deportivas; conformando las nuevas instalaciones para:

- El **CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL, ATESCATEMPA,** auto-financiable como solución viable a los problemas sociales (vagancia, delincuencia, formación de pandillas) sumamente preocupantes en la niñez y la juventud, derivados de la falta de alternativas de recreación; que incluya además, áreas para el desarrollo de las actividades escolares y tradicionales de la Feria local.
- Económicamente, el proyecto es auto-financiable propende a generar: plusvalía en las áreas circundantes, también trabajo para profesionales en el deporte y en su construcción, y otras actividades deportivas e inversiones desarrolladoras en el campo artístico de expresión turística Etno-cultural.

Por el compromiso que implica reactivar una comunidad que espera por la reivindicación de sus derechos, la Universidad de San Carlos de Guatemala y en su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de Atescatempa, se expone la información referida a dicho proyecto.



CAPITULO I

MARCO REAL

1.1 ANTECEDENTES

En el Municipio de Atescatempa departamento de Jutiapa no se han realizado estudios dirigidos al presente tema de investigación, y no se encuentra registrado ningún proyecto enfocado a las actividades deportivas y recreativas como lo es un Centro Deportivo y Recreacional.

Se han realizado proyectos de equipamiento a las dos instalaciones deportivas existentes, siendo estos:

- a) Alumbrado a la cancha deportiva ubicada en el parque central.
- b) Techado y pintura a los graderíos del estadio municipal de Fut-bol.
- c) Actualmente se realiza el proyecto de engramillado del estadio municipal de fútbol.

Con la finalidad de mejorar en el aspecto de infraestructura deportiva, así mismo a las instalaciones se les brinda un mantenimiento, pero esto no satisface en su totalidad ya que estas áreas no logran albergar a gran cantidad de personas ni brindar alternativas para la realización de varias actividades en el ámbito de recreación y deporte.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad en el Municipio de Atescatempa, presenta en su infraestructura deportiva actual aspectos problemáticos, uno de ellos es la falta de espacio donde la población pueda realizar diferentes actividades deportivas y recreativas.

El municipio cuenta con dos instalaciones deportivas y aisladas las cuales únicamente brindan áreas de utilización para tres disciplinas deportivas siendo estas: fútbol, baloncesto y jaripeo no aportando áreas de recreación y principalmente la realización de actividades de diferentes disciplinas deportivas, ya que no son lo suficientemente amplias y no cuentan con los ambientes adecuados para las practicas que la población manifiesta, entre estas la natación, el boley-bol, fútbol sala y fútbol de playa.

En el ámbito deportivo el municipio de Atescatempa ha sobresalido a nivel regional en una de las actividades deportivas siendo esta el fútbol, el cual es el deporte mas sobresaliente de la región, llevándose a cabo año con año el mayor evento futbolístico llamado la Copa Pepe Milla, en este participan varios Municipios a nivel del departamento de Jutiapa, siendo sede de cada copa un municipio diferente cada año.



En el parque municipal se localiza junto al kiosco cultural, una cancha deportiva de papi fútbol y baloncesto, esta es utilizada en días festivos como lo es la fiesta llamada Verano Centro, que se celebra en los días de Semana Santa, para otras disciplinas deportivas y recreativas propias de la comunidad, como lo es el boley-bol y fútbol de playa. Además de servir como área de observación de actividades realizadas en la plataforma de kiosco cultural.

Fotografía No. 1
Cancha Parque Central



Fuente: Autoría propia

Entre las instalaciones deportivas del municipio se describe, el estadio municipal de fútbol, el cual no se encuentra en las óptimas condiciones para su debido funcionamiento, este es utilizado para todos los juegos de fútbol.

Se le han realizado trabajos como techado y pintura al área de graderíos. Actualmente se trabaja en el nuevo engramillado del área de juego.

Fotografía No. 2
Área de Graderíos, Estadio Municipal



Fuente: Autoría propia

Cuenta con un área de coliseo en la cual se llevan a cabo jaripeos y peleas de gallos, que se localiza en las afueras del estadio municipal este no cuenta con la infraestructura básica para que pueda realizarse este tipo de deporte el cual es practicado por varias pobladores en diferentes ocasiones siendo la mas importante la celebración de la feria patronal realizada en los días del 31 de Octubre al 5 de Noviembre.

Fotografía No. 3
Área de Jaripeo



Fuente: Autoría propia



El municipio cuenta con una serie de áreas naturales, riachuelos, lagunas, y nacimientos de agua dulce los cuales son utilizados como recreación acuática, lugares que podrían ser afectados debido al mal uso y en su momento a la mala conservación ya que al no existir instalaciones adecuadas para la actividad del deporte acuático la población acude a estos lugares para nadar, relajarse y recrearse, lo cual puede contribuir a la pérdida de estos sitios de gran atractivo natural propios de la región.

Fotografía No. 4
Área natural



Fuente: Autoría propia

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 **TEMÁTICA:** El tema de recreación y deporte ha sido entre los tantos enfoques de la carrera de Arquitectura uno de los temas que requiere de conocimientos tales como; técnicas de investigación, sociología y desarrollo, planificación, manejo ambiental, lógica estructural, diseño arquitectónico, entre otros. Por lo cual son necesarios los conocimientos de un Arquitecto para generar una o varias propuestas que sean acorde a las necesidades de una comunidad o región al tema específico.

1.3.2 **ECONÓMICA:** La elaboración de un estudio como lo propone el presente documento brinda a la comunidad de Atescatempa, un ahorro municipal, ya que no tendría que realizar gastos económicos para los trabajos de investigación, planificación y diseño, que un proyecto como un Centro Deportivo y Recreacional requiere.

1.3.3 **SOCIAL:** Con el desarrollo del estudio y la propuesta de un Centro Deportivo y Recreacional, se colaborara con la población del municipio al fomento de la realización de actividades deportivas y de recreación en ambientes adecuados, disminuyendo la monotonía de las actividades cotidianas.

1.3.4 **AMBIENTAL:** Se propondrá dentro del estudio del diseño del Centro Deportivo y Recreacional el enfoque ambiental, para que el proyecto se integre y no tenga impacto negativo en el entorno natural en el área que se proponga para su posible construcción.

1.3.5 **CULTURAL:** El estudio y planificación de proyectos de índole deportivo colaborara al desarrollo en la población insertándole valores a una temprana edad en una cultura deportiva y recreativa.



1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar a la municipalidad de Atescatempa, una propuesta a nivel de anteproyecto del Centro Deportivo y Recreacional basado en análisis y estudios del sector desarrollando una alternativa viable para la construcción futura del mismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desarrollar un documento en base a investigaciones con procesos metodológicos.
- Elaborar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto integrada a la naturaleza del sector.
- Elaborar un anteproyecto en base a análisis y técnicas de diseño arquitectónico.
- Proponer a la propuesta del diseño del Centro Deportivo y Recreacional, la infraestructura adecuada para las actividades deportivas.
- Proporcionar en la investigación Recomendaciones y Conclusiones para la creación del Centro Deportivo y recreacional.

1.5 DELIMITACIÓN

Enfocado en el análisis e investigación de diseño de infraestructura deportiva y recreativa en la comunidad para dar una respuesta arquitectónica en base a las necesidades y condiciones en las que se encuentra el municipio y la población.

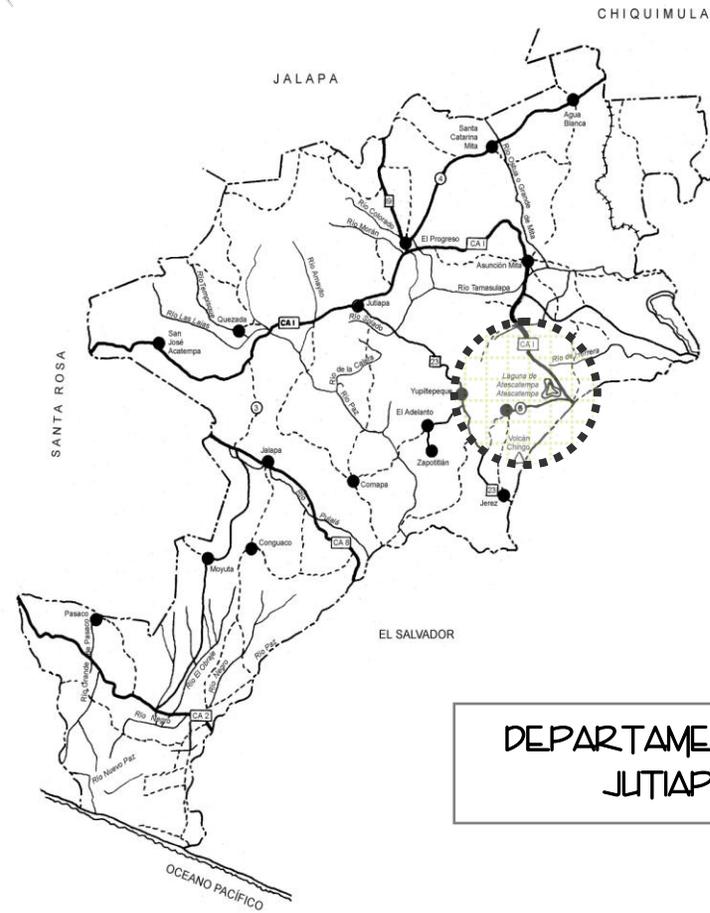
1.5.1 POBLACIONAL: La investigación y análisis para la respuesta arquitectónica del proyecto de Centro Deportivo y Recreacional se delimita en el área urbana de el municipio de Atescatempa, sin embargo la respuesta integrara las 10 aldeas y 19 caseríos a lo largo de sus 68 Km. cuadrados.

1.5.2 TEMPORAL: Se realiza la proyección de la propuesta Arquitectónica del proyecto Centro Deportivo y Recreacional Atescatempa, Jutiapa, para una vida útil de 20 años, siendo estudiadas las probables proyecciones al año 2,028. La investigación, estudio y propuesta a desarrollarse en un lapso de 6 meses.

1.5.3 ESPACIAL: El Municipio se ubica al oriente del país, sirviendo de limite fronterizo con la hermana República de El Salvador, dentro de las coordenadas siguientes: Latitud 10°14'30", Longitud 89°44'28" a una Altitud de 2,000 a 2,300 pies sobre el nivel del mar.

1.5.4 GEOGRAFICA:

PAIS GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:

UBICACION GEOGRAFICA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

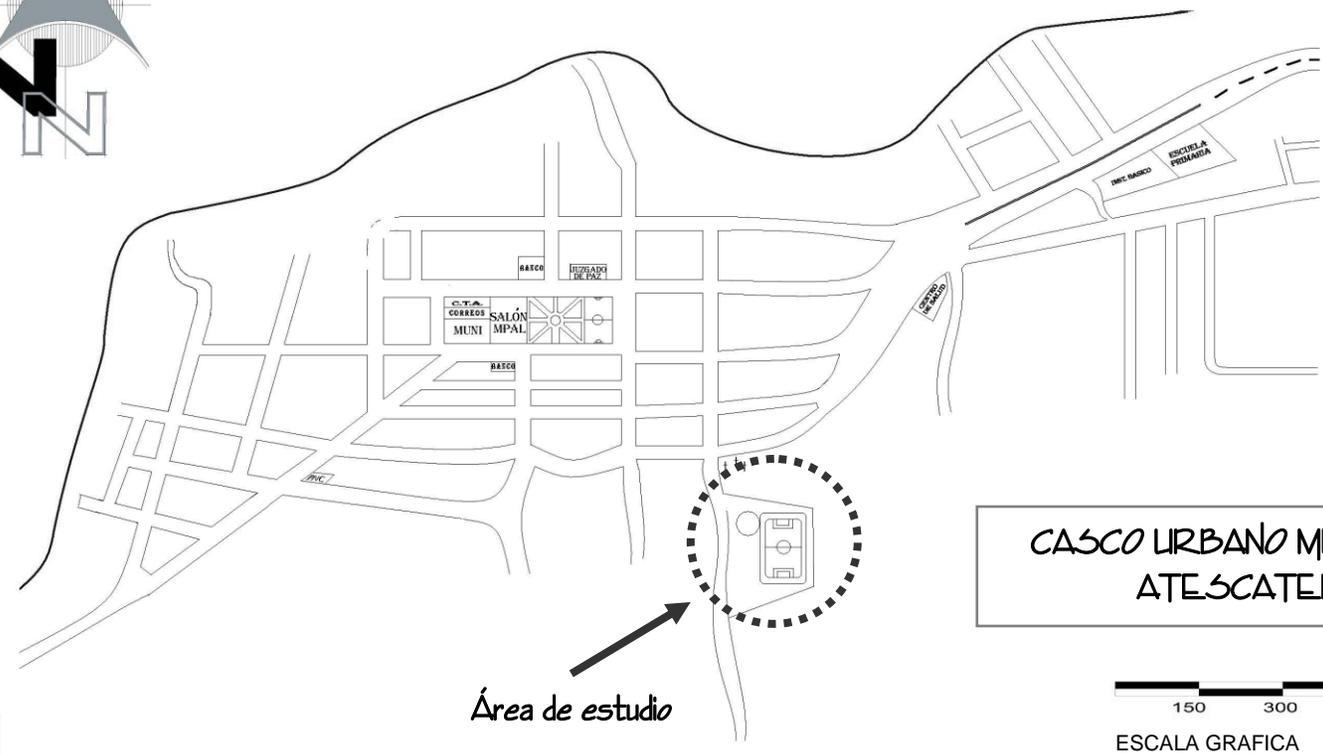
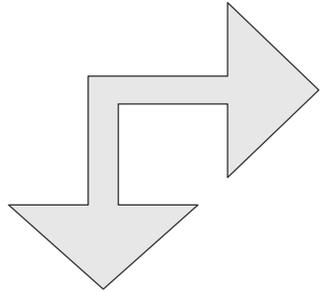
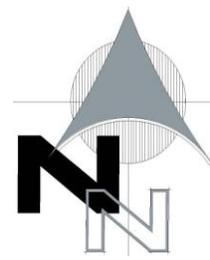
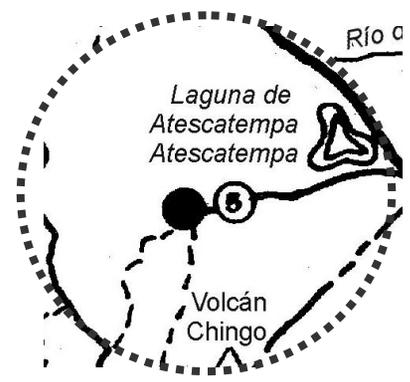
E. ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

6

MUNICIPIO DE
ATESCATEMPA



CASCO URBANO MUNICIPIO DE
ATESCATEMPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:
MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

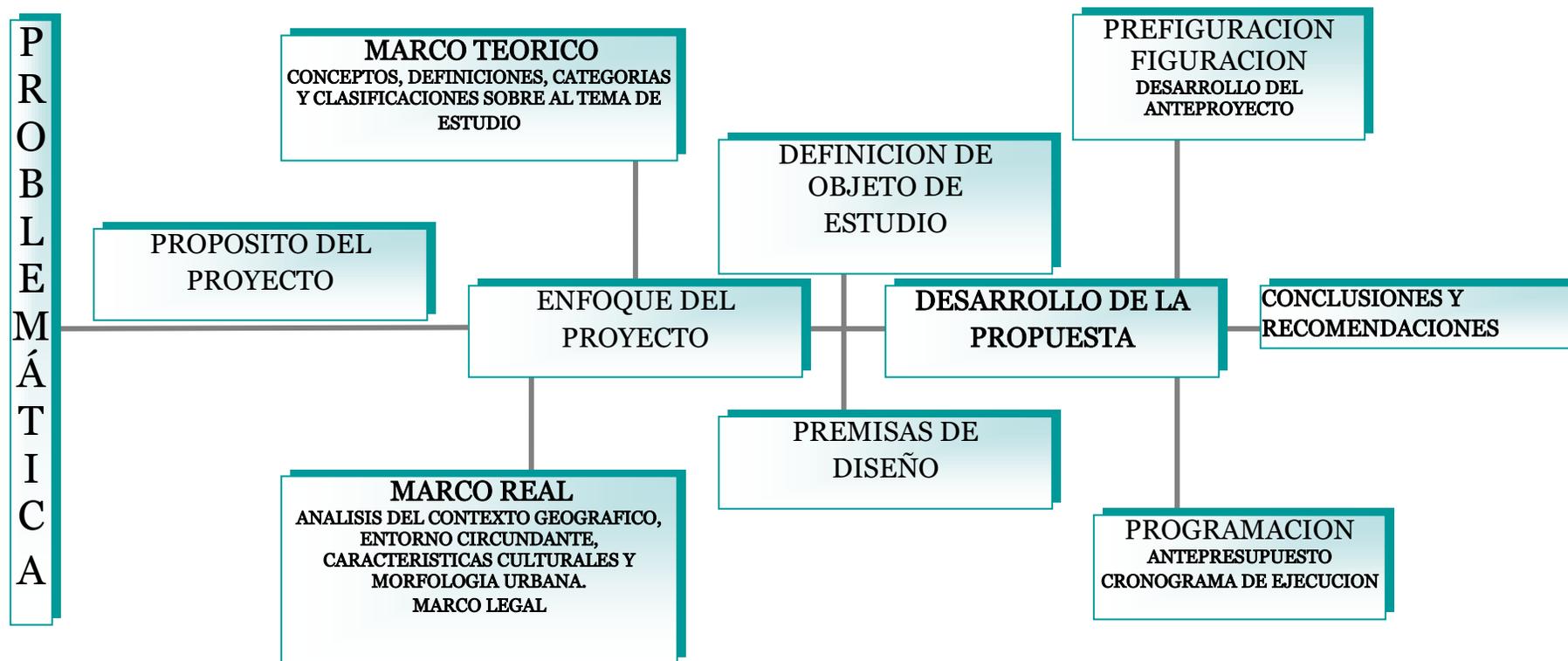
ASESOR:
ARQ. MARTÍN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A

1.6 METODOLOGIA:

Para la realización del proyecto, investigación, ordenamiento de datos y procesamiento de los mismos se utilizara la siguiente metodología:





CAPITULO 2

MARCO TEORICO

CONCEPTUAL

2.1 **DEPORTE:** Es todo juego reglado en cual existe competencia, los deportes tienen por exclusión una base mental, corporal, espiritual, mecánica, cibernética, azar, o etológica siempre sujeta a determinados reglamentos.

No se debe confundir el Deporte con la Educación Física o Actividad Física. Algunos deportes se practican mediante animales, máquinas, vehículos, computadoras u otros elementos. Así como varios deportes se practican en equipo y otros individualmente.

Son deportes mentales el Ajedrez, Sudoku, Damas, TEG, Bridge. Se denominan deportes etológicos: a las carreras de Caballos, Galgos, Palomas entre otros. Los deportes mecánicos son Automovilismo, Motociclismo, Motonáutica, Regatas, etc.

Los Deportes Físicos son propios del Atletismo así como los Deportes Marciales encuentran en el combate su fundamento:

Karate, Box, Judo, etc. Existen Deportes de Concentración y con casos de meditación como el Tiro al Blanco, Arco, etc. o Deportes violentos como la Corrida de Toros, la Caza y Pesca entre otros.

Los Deportes de Equipo con Pelota gozan de popularidad pues le agregan al desgaste físico, el elemento táctico-estratégico:

Fútbol, boley, Básquet, Handball, Football Americano, Baseball, etc.

2.2 TIPOS DE DEPORTE:

2.2.1 DEPORTE

SEMI PROFESIONAL: Es aquel que lo integran los deportistas que por su nivel de entrenamiento pueden ser profesionales, pero no hacen de este una profesión.

2.2.2 **DEPORTE PROFESIONAL:** Es aquel donde los deportistas reciben un salario por la práctica de este y hacen de esta práctica un medio de vida, es decir que su práctica se convierte en un medio de vida, un trabajo.

2.2.3 **DEPORTE PARA TODOS:** Es una actividad voluntaria que requiere de un consumo de esfuerzos físicos, fuera de responsabilidades ocupacionales, su objetivo es la participación de actividades deportivas de cualquier clase como: caminar, juegos espontáneos, deporte recreacional, para llegar con ello a iniciar al individuo a la práctica deportiva de competencia.

2.2.4 **DEPORTE RECREATIVO:** Es el deporte que se practica, sin seguir una reglamentación determinada y aunque comúnmente se realiza en campos deportivos, su fin principal es la distracción y no la competencia.



2.2.5 DEPORTE DE ENTRENAMIENTO:

Es aquel que se realiza diariamente con reglas establecidas y con fines competitivos.

2.2.6 DEPORTE DE COMPETENCIA:

Es aquel que se realiza por temporadas y su fin es establecer la supremacía de un individuo o equipo sobre el otro similar.

2.2.7 DEPORTE BASE: Es Son aquellos que ayudan a mejorar de una forma equilibrada y simétrica el cuerpo humano. Se encuentra entre estos el atletismo, el básquet-bol, el fútbol, la gimnasia, la natación, el remo y el boley-bol.

2.2.8 DEPORTES COMPLEMENTARIOS: Son aquellos que no forman parte de los deportes base.

2.2.9 DEPORTES AL AIRE LIBRE: Son aquellos que se realizan en lugares no techados.

2.2.10 DEPORTE AMATELUR:

Es aquel que lo integran todos los deportistas aficionados.

2.3 CLASIFICACION DEL DEPORTE EN GUATEMALA:

Existen tres tipos de deporte en Guatemala, el federado, el no federado y el escolar.

2.3.1 DEPORTE FEDERADO: Es aquel que esta organizado con un auspicio de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, -CDAG- y del Comité Olímpico Guatemalteco, -COG-.

2.3.2 DEPORTE NO FEDERADO:

Está constituido primordialmente por el deporte de no tan alta competencia, como lo es el deporte organizado por medio de distintas dependencias del Ministerio de Educación, el Deporte Universitario y el deporte aficionado.

2.3.3 DEPORTE ESCOLAR:

Está dirigido por la unidad de dirección de educación física, recreación y deporte escolar, está dentro de los no federados y tiene su propio auspicio.

2.4 INSTALACIONES DEPORTIVAS:

Son espacios que antropométricamente están diseñados para que en estos se desarrollen determinadas actividades concretamente al deporte se le llaman instalaciones deportivas, estas son Ciudad Olímpica, Complejo deportivo, Villas deportivas, casas del deporte, gimnasios, piscinas olímpicas, estadios en instalaciones para deportes aislados.

2.5 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS:

Áreas verdes, áreas libres, jardín, plaza.

2.6 CONFORT:

La definición de confort nos dice que es aquello que produce bienestar y comodidades. Cualquier sensación agradable o desagradable que sienta el ser humano le impide concentrarse en lo que tiene que hacer. La mejor sensación global durante la actividad es la de no sentir nada, indiferencia frente al ambiente. Esa situación es el confort.



2.7 ESPACIO: Toda actividad humana requiere para su realización de un espacio, el conjunto de espacios que el ser humano utiliza para sus actividades se le denomina espacio vital, el espacio vital del hombre abarca tres tipos diferentes de espacios:

2.7.1 ESPACIO INTIMO: Son aquellos que son usados en forma exclusiva o preferente por una sola persona, como es el caso de un dormitorio.

2.7.2 ESPACIO SEMIPÚBLICO: Son ámbitos del territorio humano en los que se admite la presencia de otros seres humanos en forma selectiva y controlada.

2.7.3 ESPACIO PÚBLICO: Son zonas del entrono humano en las que el encuentro entre los miembros de una comunidad, se da en forma indiscriminada, pero bajo controles de orden general.

2.8 RECREACIÓN: El término, según reconocen algunos autores, se pone de moda en los años cincuenta, no significa que antes no hubiera estado presente, implica que en este momento comienza a generalizarse su uso, y por tanto colmarse de significados. Según Argyle (1996), una vez incorporado socialmente el derecho a una mayor disponibilidad de *tiempo libre*, comienza a hablarse de una "recreación racional". Se reconoce que las actividades recreativas posibilitan la expresión de nuevas necesidades y capacidades.

Esto implica que se reconoce la autonomía progresiva que va tomando un conjunto de actividades, que en estrecha relación con las demandas de las destrezas exigidas en los ámbitos laborales, se adaptan al ámbito del *tiempo libre* y van a su vez evolucionando con características propias.

2.9 TIPOLOGÍA DE LA RECREACION: Las actividades recreativas poseen características particulares que les hacen distintas unas de otras, constituyéndose en variantes o tipos de recreación.

Según el grado de participación:

2.9.1 RECREACIÓN ACTIVA: En la que hay una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica.

2.9.2 RECREACIÓN PASIVA: Es aquella en la cual el individuo participa como espectador u observador de los acontecimientos, mediante actividades estáticas. Ejemplo: Observación de espectáculos naturales, deportivos, culturales y la práctica de pasatiempos como lectura, música, juegos de mesa etc.

Según el sitio donde se realiza:

2.9.3 REGIONAL: Es aquella que se desarrolla en áreas urbanas y extraurbanas de determinada región del país.

2.9.4 METROPOLITANA: Es aquella que se desarrolla en las ciudades más importantes de una región.



2.9.5 **LOCAL:** Es aquella destinada a servir a la población a nivel de unidades comunitarias básicas.

2.9.6 **URBANA:** Es aquella que además de prestar servicios a escala metropolitana puede cumplir funciones zonales en sectores habitacionales.

2.9.7 **ZONAL:** Su función y equipamiento están destinados a servir a la población de un grupo de barrios o aldeas.

Según el espacio donde se realiza:

2.9.8 **INTRAMUROS:** Se desarrolla en ambientes delimitados por obras arquitectónicas.

2.9.9 **AIRE LIBRE:** Se desarrolla en ambientes abiertos.

Según la forma de demanda:

2.9.10 **POPULAR:** Se desarrolla en sitios públicos o instalaciones privadas de bajo coste. Que por sus propias características son utilizadas por la población de medianos y escasos recursos económicos, ejemplo: Ferias, parques, plazas, exhibidores, desfiles, eventos y espectáculos de carácter público, etc.

2.9.11 **SELECTIVA:** Es la que se sirve de objetos, elementos y servicios que por sus características particulares o de alto coste, se dirige a sectores poblacionales de posición socioeconómica dominantes, por lo que su cobertura es limitada. Ejemplo: Clubes, establecimientos recreativos privados, instalaciones y

establecimientos vacacionales, exposiciones y exhibiciones de tipo exclusivo, etc.

Según el tipo de organismo o institución que la proporciona:

2.9.12 **PÚBLICA:** Con la participación del estado y gobierno.

2.9.13 **PRIVADA:** Con la participación de la iniciativa privada.

2.9.14 **RECREACIÓN PARTICIPATIVA:** Identificación de interés a actividades en las cuales, la participación espontánea es la clave más importante para la realización de dicha actividad.

2.9.15 **RECREACIÓN FÍSICA:** La Recreación Física es **electiva y participativa**, lo cual significa que se sustenta en propuestas o alternativas para el ejercicio de la libertad de elección por parte de los participante, y nunca mediante acciones impuestas u obligatorias, promoviendo la amplia intervención de todos, con independencia de edades, sexos, condiciones físicas, etc., por lo que es ajena a cualquier resultado selectivo o eliminatorio en sus actividades.

- La Recreación Física se propone la estimulación de una **adecuada actitud recreativa**, como efecto renovador, físico y mental en las personas a partir de experiencias vivenciales positivas y enriquecedoras de la personalidad, y en ningún caso el simple entretenimiento, basado en la evasión y la superficialidad.



- La Recreación Física tiene como soporte temporal el **tiempo libre**, considerando como tal aquel momento en que las personas disponen de todas sus posibilidades, para dedicarse a placenteras actividades auto condicionadas, como complemento de las obligaciones y tareas que deben desempeñar en la sociedad.

- La Recreación Física tiene como soporte material el **medio ambiente** donde se desenvuelve el colectivo humano, caracterizado por su comunidad, urbana o rural, apoyándose además en el conjunto de instituciones comunitarias, dentro de las cuales la escuela ocupa un lugar fundamental como gestora por excelencia de procesos educativos y formativos.

- La Recreación Física tiene un marcado **objetivo Ideológico**, como expresión de principios y valores humanos, de fortalecimiento de los sentimientos de pertenencia y de identidad nacional, puestos de manifiesto mediante juegos tradicionales y otras acciones que la inserten en la batalla que hoy libramos frente a la penetración ideológica extranjerizante, y la proliferación de vicios y otras acciones deformadoras de la conducta, principalmente entre la población adolescente y juvenil.

Los objetivos de la Recreación Física son, indudablemente, los gustos y preferencias recreativas de la población en su diversidad de grupos de edades, de géneros, ocupacionales, etc. De modo que no es posible concebir y desarrollar un buen proyecto recreativo si ellos no son tenidos en cuenta, para lo cual el primer paso será un efectivo trabajo de levantamiento, o búsqueda

de información en el terreno, y un cuidadoso diagnóstico en función de los objetivos planteados.

2.9.16 **RECREACIÓN LIBRE:** Identificación en el interés de actividades, en las cuales no tenga que participar en una entidad u organización directriz.

2.10 **ESPACIOS PARA RECREACIÓN:** En general se consideran áreas recreativas, a los espacios comprendidos en la estructura urbana y en la estructura regional, dispuestos para el recreo, reposo y deporte de la colectividad.

2.11 **IMPORTANCIA DE LA RECREACION:** La formación y desarrollo integral óptimos del individuo están en función directa de su racional equilibrio mental y corporal. Es así como la recreación constituye una de sus funciones vitales, satisfacer la necesidad fisiológica esencial, de recuperar las energías físicas y mentales invertidas en la realización de las actividades cotidianas del ser humano.

Como actividad fundamental la recreación es indispensable a través de las distintas etapas de la vida humana permitiendo el desarrollo integral del individuo.

La recreación tiene un papel importante como generadora de otras actividades y servicios, que establece un marco donde se aprovechan y preservan los escasos recursos naturales aún no desplazados por el desordenado crecimiento.

2.11 CUADRO No.1
IMPORTANCIA DE LA RECREACION

INDICADORES	RECREACION
Generación de Servicios	Puede ser una actividad rentable o no, de acuerdo al enfoque, dirección y características de sus medios; pudiendo generar diferentes tipos de servicios complementarios, cuyo consumo es opcional y no indispensable.
Otras contribuciones económicas	Creación de servicios y fuentes de trabajo.
Contribución de carácter Urbano	En un conglomerado urbano, los medios de recreación son elementos que contribuyen a la estabilidad y desarrollo de las funciones básicas.
CONSECUENCIAS NEGATIVAS	
Ambiental	Sin una planificación adecuada, la implantación de equipamiento recreativo y/o turístico, podría contribuir al deterioro parcial del hábitat ecológico.
Socioeconómicas	Si el enfoque de los medios recreativos es de tipo lucrativo, su cobertura poblacional podría limitarse al adoptar un carácter selectivo.
<i>Objetivo Fundamental</i>	Renovar y restablecer el equilibrio físico y Emocional del individuo.
Motivación	Necesidad física y mental de distracción Esparcimiento y descanso.
Medios de realización	Elementos específicos y /o áreas determinadas ubicados en el espacio habitual del individuo.
Forma de realización	Liberación de tensiones, problemas físicos y mentales producidos por la rutina habitual a través de un cambio de actividad y/o ambiente.
Elementos necesarios para su desarrollo	Dependen del tipo de actividad recreativa a desarrollar, pudiendo tener desde elementos mínimos de ambientación y esparcimiento; hasta equipamiento completo y específico.
Duración	Se realiza en períodos de tiempo libre relativamente cortos.
Consumidor	Básicamente población local.

Fuente: Dra. Aguilar Cortez, Lupe., Documento Importancia de la recreación. Dirección general de Educación Física.





2.13 INSTITUCIONES QUE FOMENTAN EL DEPORTE EN GUATEMALA:

Las instituciones que apoyan y fomentan el deporte a nivel nacional son:

a.- MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE

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

El Ministerio de Cultura y Deporte orienta sus políticas a través de la Dirección general del Deporte y la Recreación, y sus departamentos:

1.- DEPARTAMENTO DE DEPORTE PARA TODOS

- Sección de Deporte Comunitario:
Es la responsable de programar, coordinar y dirigir acciones orientadas a la práctica del deporte y la recreación comunitaria en las poblaciones del país.
- Sección Deporte Laboral:
Es la responsable de promover, programar y coordinar la practica del deporte y la recreación laboral, tanto del sector publico como de la iniciativa privada.
- Sección Deporte Especial:
Atiende los programas de deporte y salud, actividad física y recreación para la población afectada por problemas de tipo físico,

neuroológico, psicológico y social. Como también a personas de la tercera edad.

2.- DEPARTAMENTO TÉCNICO:

- Sección de Coordinación con el Deporte Escolar y Alta Competencia.
- Sección de Instalaciones Deportivas y Receptivas.
- Sección del Deporte, Recreación y Salud.

b.- MINISTERIO DE EDUCACION

Como organismo responsable de la educación, en el país, es también responsable de la educación física escolar debido a que esta es una asignatura obligatoria en los planes de estudio.

La Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar, es responsable de esas actividades en los ciclos de escolaridad del Ministerio de Educación, es decir en los niveles Pre-primaria, Primaria y nivel Diversificado. No es responsable de las poblaciones en edades pre o post-escolares.

c.- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL

Este a través del Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA), tienen programadas la actividades recreativas para los trabajadores.



d.- CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA (CDAG).

Es la entidad rectora del deporte federado a nivel nacional, que reúne a todas las Federaciones Deportivas Nacionales. La CDAG, es un ente autónomo. Además de las actividades que cada Federación deportiva realiza, la Confederación organiza juegos a nivel profesional departamental y nacional.

e.- COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO

Tiene a su cargo la designación y preparación de los contingentes deportivos que representan al deporte nacional en Juegos Olímpicos y Juegos Regionales, cuyos eventos cuentan con el reconocimiento del Comité Olímpico Internacional. Es decir que atiende al deporte de alto rendimiento.

f.- OTROS ORGANISMOS DEPORTIVOS

Existen diversas organizaciones recreativas y deportivas que realizan acciones en diversos sectores, para usuarios definidos, que no tienen una responsabilidad o cobertura definidas. En las actividades deportivas, cada ministerio, institución pública o privada o entidad empresarial, tiene una organización deportiva propia que se responsabiliza de organizar actividades deportivas que se encuentran dentro de la estructura del deporte afiliado.

2.14 SUSTENTO LEGAL

“Según capítulo único de la Persona Humana, Fines y deberes del Estado, en su Artículo Dos, de la Constitución Política de la República de Guatemala indica que: Deberes del Estado: Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el **desarrollo integral de la persona**.

Capítulo Dos, de los Derechos Sociales de la Sección Primera; La Familia: que dice, el Estado es responsable de crear mecanismos adecuados para la protección de los guatemaltecos, a los menores y ancianos, la maternidad y los minusválidos, y garantiza el derecho de la alimentación, seguridad y previsión social.

2.14.1 LEYES Y NORMAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

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 determinara una asignación privativa no menor del 3% del presupuesto general de ingresos ordinarios del Estado de tal asignación el 50% se destinara al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley, el 25% a la Educación Física, Recreativa y Deportes Escolares y el 25% al deporte no federado.



Artículo 92: Autonomía del Deporte:

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

2.14.2 LEYES PARA ESPACIOS ABIERTOS AREAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS

a.- LEY ORGANICA DEL DEPORTE

Artículo No. 85 Inciso No. 2: Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano o rural, deberán destinarse terrenos suficientes para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a notificarse o parcelarse: se determinará atendiendo a la densidad de población que dicha área comprenderá y no podrá exceder del 10% de área habilitada para lotificarse o su equivalente en moneda nacional. La confederación deberá ser oída en todos los expedientes relativos a notificaciones o parcelamientos urbanos o rurales. Un reglamento especial desarrollará todo lo relativo a este artículo.

b.- LEY DE TRANSFORMACION AGRARIA

Artículo 65: En todas las zonas de desarrollo se reservaran las extensiones indispensables para los centros de investigación, experimentación y extensión agrícola, escuelas, unidades sanitarias, iglesias, mercados, áreas de reserva forestal, campos deportivos, centros de recreo y además servicios a la comunidad.

c.- LEY FORESTAL

Artículo 19: Todo parcelamiento urbano debe destinar una reserva forestal o área con fines de reforestación no menor del 10% de su área total independientemente de las áreas verdes, deportivas, educativas, arriates u otros de uso comunal que de conformidad con lo que establece las leyes respectivas le corresponde dejar.

CAPITULO 3

MARCO REFERENCIAL

3.1 REGIONALIZACION POLITICA ADMINISTRATIVA DE GUATEMALA

I. Región Metropolitana

1. Guatemala

II. Región Norte

2. Alta Verapaz

3. Baja Verapaz

III. Región Nor-Oriente

4. Zacapa

5. El Progreso

6. Chiquimula

7. Izabal

IV. Región Sur-Oriente

8. Jutiapa

9. Jalapa

10. Santa Rosa

V. Región Central

11. Sacatepequez

12. Chimaltenango

13. Escuintla

VI. Región Sur-Occidente

14. Quetzaltenango

15. Totonicapán

16. San Marcos

17. Sololá

18. Retalhuleu

19. Suchitepequez

VII. Región Nor-Occidente



FUENTE: Instituto Geográfico Nacional

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:
MARCO REFERENCIAL

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RILDI AMILCAR BARRIOS OCLIOA

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

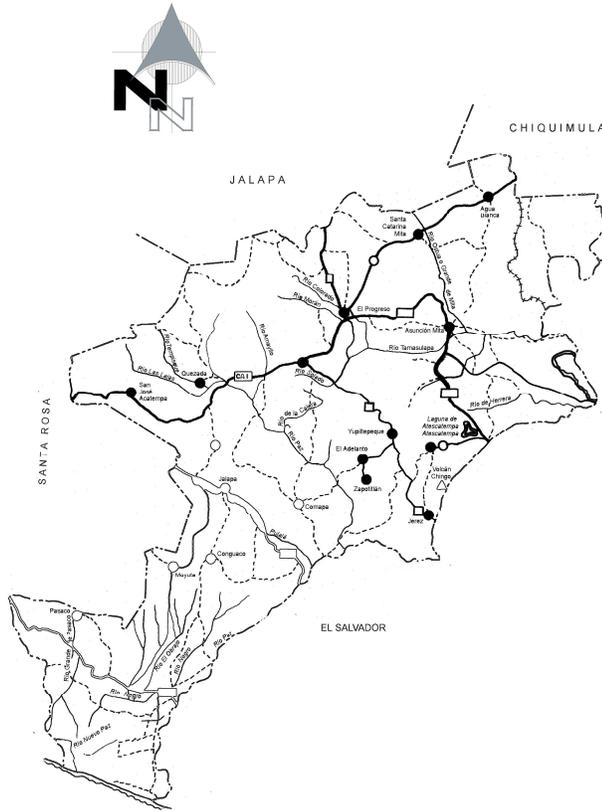
INDICADA

11
0
1
A

18



DEPARTAMENTO DE JUTIAPA



Mapa No. 2 Depto. Jutiapa
FUENTE: Instituto Geográfico Nacional

3.2 CONTEXTO DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

3.2.1 ENTORNO FISICO

a.- **Localización:** El Departamento de Jutiapa está localizado al Sur de la República de Guatemala, en la Región IV- Sur Oriente, se encuentra a 115 Kilómetros de la ciudad capital. Este Departamento está integrado por: una ciudad, 26 aldeas y 142 caseríos.

b.- **Extensión:** Su extensión territorial es de 620 Kilómetros cuadrados a una altura de 895 metros sobre el nivel del mar.

c.- **Limites:** Jutiapa limita al norte con el municipio de Monjas, El Progreso y Santa Catarina Mita; al este con Asunción Mita, Yupiltepeque y El Adelanto; y al oeste con Quezada y Casillas del departamento de Santa Rosa.

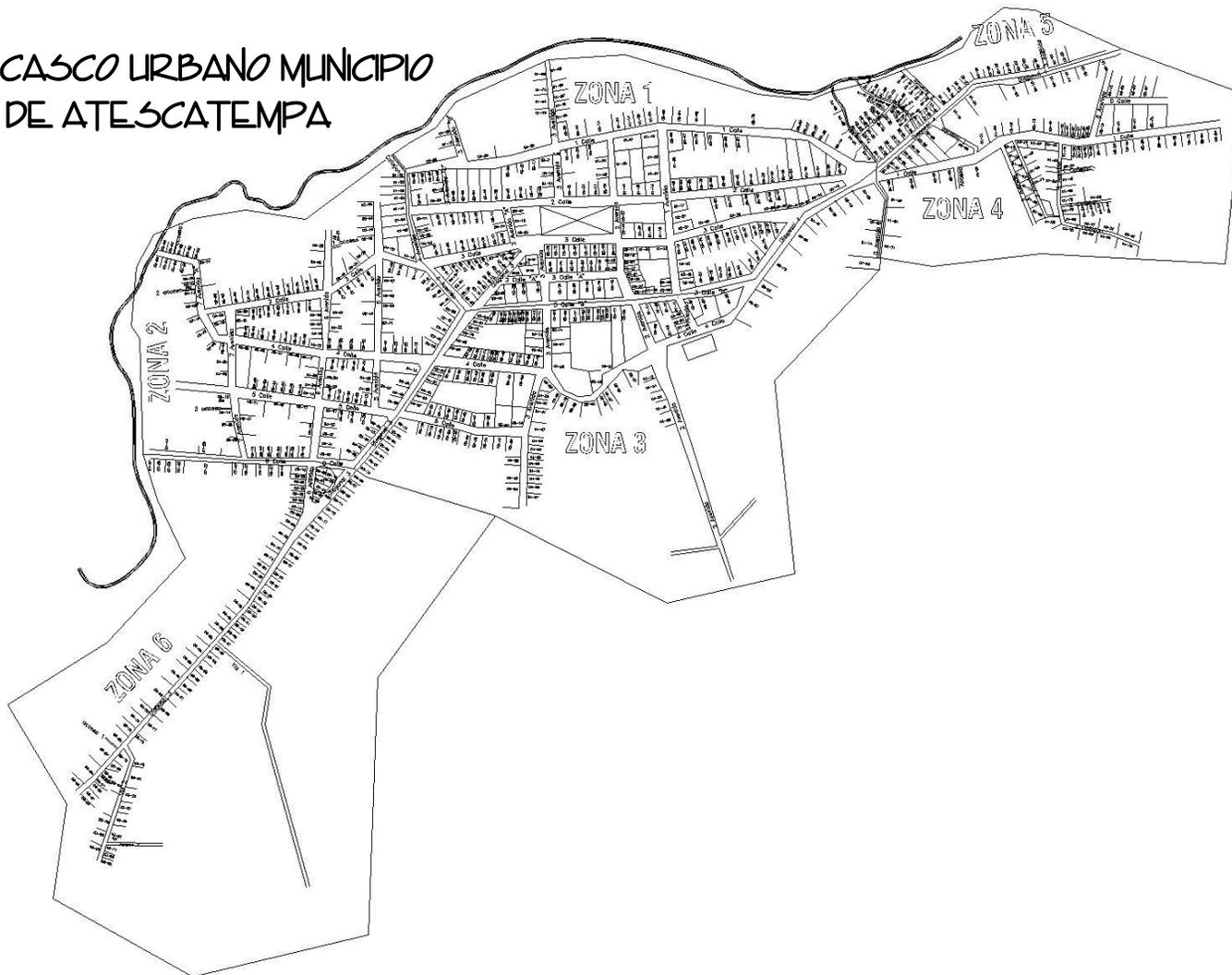
3.2.2 ASPECTOS HISTORICOS

a.- **Etimología:** El nombre de Jutiapa significa: Río de los Jutes, se deriva de Jute, Apan= Río. También se supone que el nombre de Jutiapa procede de la palabra mexicana Xochiapan que significa: Río de las Flores, de Xochil= Flor.

b.- **Fundación:** El pueblo de Jutiapa obtuvo la categoría de Villa en el año de 1,847 y cuando se creó el Departamento el 8 de mayo de 1,852, esta Villa, Jutiapa, fue la cabecera departamental hasta que se le dio el título de ciudad por Decreto Gubernativo No. 219 del 15 de septiembre de 1,878 ratificado por Acuerdo del 6 de septiembre de 1,921.

¹Diagnostico Municipal año 2002, Oficina Municipal de Planificación.

3.3 CASCO URBANO MUNICIPIO DE ATESCATEMPA



FUENTE: OMP Municipalidad de Atescatempa

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

CASCO URBANO MUNICIPIO DE ATESCATEMPA

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

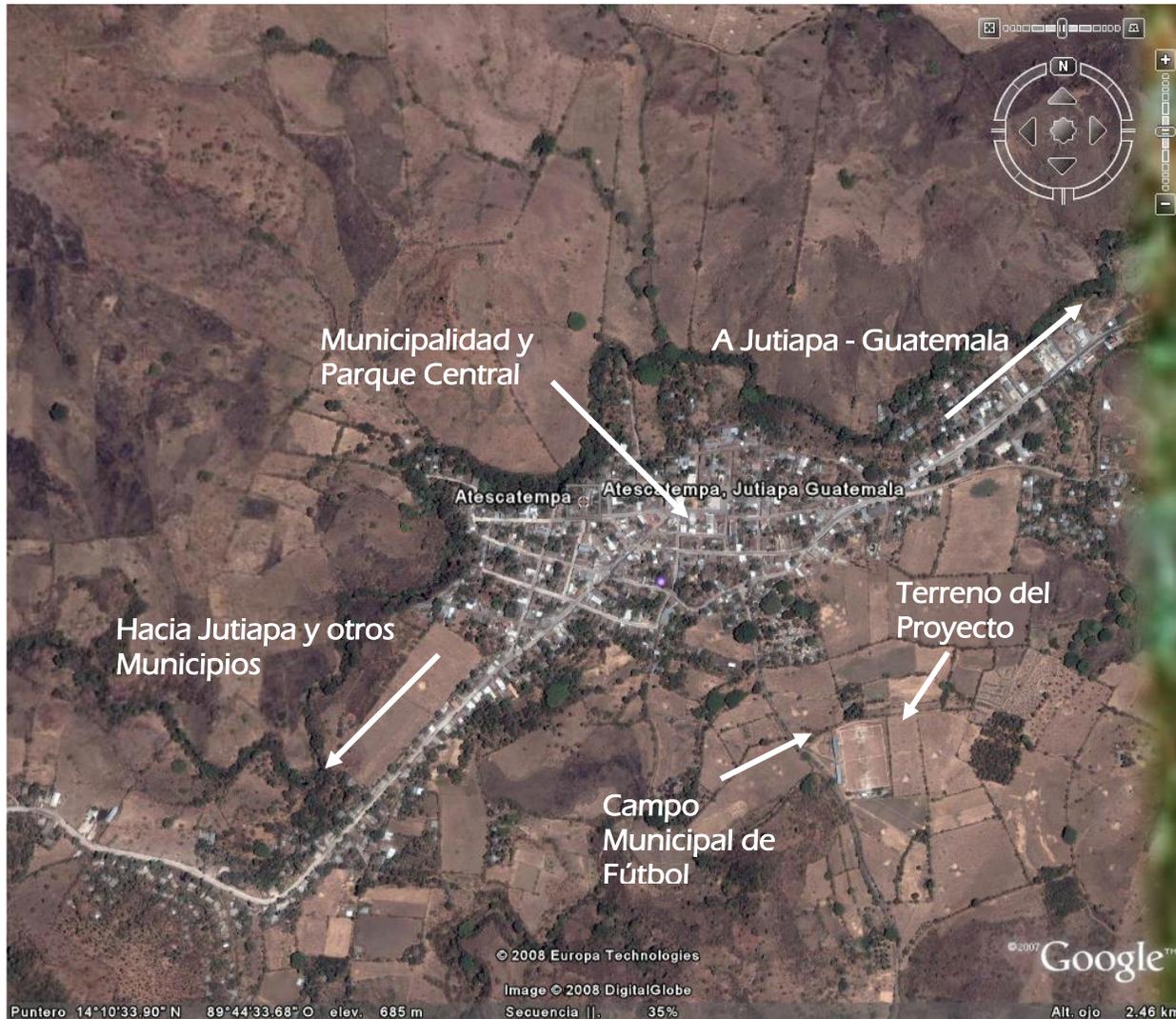
ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

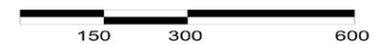
21

TOMA SATELITAL CASCO URBANO



Fotografía No. 5 Toma satelital Casco urbano, Municipio de Atescatempa, Jutiapa
Fuente: Google Earth, 2009

ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:
FOTOGRAFIA SATELITAL

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A



3.3.1 POBLACIÓN, DENSIDAD Y EXTENSIÓN²

La población total del Municipio es de 15,610 habitantes, 7,748, son de sexo masculino y 7,862 de sexo femenino. En su totalidad, la población es catalogada como no indígena o ladina, con una densidad poblacional de 229.6 habitantes/km., distribuidos en una extensión territorial de 68 km. cuadrados.

3.3.2 LOCALIZACIÓN Y DISTANCIAS³

El Municipio se ubica al oriente del país, sirviendo de limite fronterizo con la hermana República de El Salvador, dentro de las coordenadas siguientes: Latitud 10°14'30", Longitud 89°44'28" a una Altitud de 2,000 a 2,300 pies sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con Asunción Mita, al sur con Jerez, al este con la República de El Salvador y al oeste con Yupiltepeque.

Por la ruta Panamericana, se encuentra a una distancia de 174 kms, de la ciudad capital de Guatemala; de esta a la cabecera departamental de Jutiapa hay 116 kms, de la cabecera departamental hasta San Cristóbal Frontera, hay 50 kms, y de esta hacia la cabecera Municipal de Atescatempa dista 8 kms, por la Ruta No. 5.

3.4 DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA

3.4.1 Cabecera municipal y centros poblados

El Municipio cuenta con 29 sitios poblados, 10 aldeas y 19 caseríos que albergan a 2,958 familias, siendo las más pobladas la cabecera municipal, San Cristóbal Frontera, Horcones, San José Contepeque y el Zapóte.

Cuadro No. 2 Aldeas y caseríos

	ALDEAS Y CASERIOS
1	Atescatempa, Cabecera
1.1	Sansúque
1.2	La Gloria
1.3	Las Vegas
1.4	El Peten
2	San Cristóbal Frontera
2.1	Las Brisas
2.2	El Retiro
2.3	El Pretil
2.4	El Amatál
3	Amatepéque
3.1	El Coco
3.2	Quebrada Seca
3.3	El Jícaral
3.4	Agua Fría
3.5	El Matasano
3.6	El Carozo
4	Horcones
4.1	Tushico
5	San José Contepéque
5.1	Guacamayas
6	El Naranjo
6.1	Buenos Aires
7	El Sitio
8	El Rosario
8.1	Las Barrancas
9	Los Cerros
9.1	Hacienda Vieja
10	El Zapóte

FUENTE: Diagnostico Municipal 2002.
OMP Municipalidad de Atescatempa.

² Instituto Nacional de Estadística (INE)

³ Instituto Geográfico Nacional (IGN)



3.4.2 Composición de La Población ⁴

Con un total de 2,958 familias, ubicadas en 3,332 viviendas, siendo las más pobladas la cabecera municipal, San Cristóbal Frontera, Horcones, Contepéque y el Zapóte.

La distribución de la población por edad y sexo es la siguiente: el total de población masculina representa el 50.3% y la población femenina el 49.7% haciendo una relación hombre: mujer, 1.01:0.99.

Con relación a distribución de los grupos etarios, la población de niños hasta seis años es de 18.6%; de siete a 19 años 29.6% y mayores de 19 años 51.8%

Esta distribución etaria define una pirámide población de base ancha con población joven.

3.4.2.1 Cuadro No.3:

Distribución de la población total por edad y sexo.

EDAD	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL
< 1 año	200	2.5	218	3.0	418
1 a 6 años	1,300	16.6	1,191	15.3	2,491
7 a 12 años	1,123	14.3	1,133	14.6	2,256
13 a 15 años	540	6.9	555	7.3	1,100
16 a 19 años	650	8.4	616	8.0	1,261
20 a 64 años	3,613	45.6	3,633	46.4	7,246
65 a + años	428	5.6	410	5.4	838
TOTAL	7,854	50.3	7,756	49.7	15,610

FUENTE: INE, Jefatura Área de Salud y SEGEPLAN. Año 2002.

⁴ Instituto Nacional de Estadística (INE)



3.4.3 Población Urbana

El total de la población del área urbana con relación al total de la población en el Municipio es el **19.0%**. La distribución de la población por sexo y edad no tiene ninguna variante porcentual con relación a la población total del municipio

3.4.3.1 Cuadro No.4:

Distribución de la población urbana por edad y sexo.

RANGO DE	URBANA				TOTAL
	HOMBRES	%	MUJERES	%	
< 1 año	37	2.6	47	3.1	84
1 a 5	237	16.6	234	15.3	471
6 a 12	205	14.3	223	14.6	428
13 a 15	99	6.9	112	7.3	211
16 a 19	121	8.4	122	8.0	243
20 a 64	653	45.6	710	46.4	1,363
65 a +	80	5.6	83	5.4	163
TOTAL	1,432	100.0	1,531	100.0	2,963

FUENTE: INE, Jefatura Área de Salud y SEGEPLAN. Año 2002.

3.4.4 Población Rural

El total de la población del área rural con relación al total de la población en el Municipio es el **81.0%**. La distribución de la población por sexo y edad no tiene ninguna variante significativa porcentual con relación a la población total del Municipio.

3.4.4.1 Cuadro No. 5:

Distribución de la población rural por edad y sexo.

RANGO DE EDAD	RURAL				TOTAL
	HOMBRES	%	MUJERES	%	
< 1 año	156	2.6	188	3.1	344
1 a 5	1070	16.6	953	15.3	2,023
6 a 12	915	14.3	910	14.6	1,825
13 a 15	435	6.9	435	7.3	870
16 a 19	532	8.4	500	8.0	1,032
20 a 64	2960	45.6	2913	46.4	5,873
65 a +	350	5.6	330	5.4	680
TOTAL	6,418	100.0	6,229	100.0	12,647

FUENTE: INE, Jefatura Área de Salud y SEGEPLAN. Año 2002.

3.5 URBANIZACION

3.5.1 Imagen Urbana

La imagen urbana que presenta el Municipio es de una cabecera municipal con la mayoría de sus calles principales pavimentadas y adoquinadas. Cuenta con una calzada principal de entrada y salida de doble vía.

El ordenamiento de urbano es convergente, siendo el centro la Municipalidad y el parque central. Cuenta con todos los servicios de agua, electricidad y drenajes. Existe un tren de aseo que presta servicio dos veces por semana.



Existen dos instituciones bancarias, así como una sub-estación de policía, servicio de correos y telégrafos, mercado el cual está en una de las calles principales, comercios, servicios de Internet y teléfonos tarjeteros.

3.5.2 *Crecimiento urbano*

La administración municipal actual conjuntamente con otros entes como el Consejo de Desarrollo, instituciones gubernamentales y privadas ha promovido y desarrollado obras de infraestructura social, mejoría del ornato, así como un mejor ordenamiento y distribución territorial para la construcción de vivienda habiéndose planificado contar a corto plazo con la demarcación de nomenclatura urbanística.

3.5.3 *Planificación urbana*

El crecimiento y demarcación del crecimiento urbano ha sido de una manera espontánea y empírica. De hecho no hay normativas para la supervisión y construcción de obras de infraestructura. Actualmente se ha propuesto elaborar la política de planificación urbana que incluyen el ordenamiento territorial, urbanismo, señalización, demarcación urbanística.



3.6 ANTECEDENTES HISTORICOS

Su etimología deriva de las voces pipiles, Atezcatl, que quiere decir "A la Orilla De la Charca" (Atezcatl Orilla, Tentil: Charca). Con relación a su origen hay dos leyendas.

Se cuenta que esta fue una ciudad populosa, su cacique era Atezcatl, quien luchó fuertemente por la conservación de su raza especialmente contra el Príncipe, Yupiltepec, quien lo engaño proponiéndole un trato, en el cual la princesa Tiu-Cal, hija de Atezcatl, jugo un importante papel.

Se dice que cuando ella mojó sus pies en la quebrada, el volcán Chingo, derramo sus aguas que formaron la laguna de Atescatempa, inundando la ciudad antigua, debiendo trasladarse la ciudad de los pipiles al lugar denominado Jabillal.

Ya aquí, una nueva erupción del volcán Chingo, la destruyo completamente emigrando definitivamente su población al lugar en donde se encuentra actualmente, sin embargo el imperio pipil termino cuando su ciudad fue incendiada por los españoles, conservándose aun vestigios de la misma.

Otra leyenda cuenta, que en las faldas del "Cerro Las Víboras" del municipio de Atescatempa, se encontraba enclavado un pueblo llamado el Imperio de Atescatel (cuya etimología, es, a la orilla de la Charca).

Era una comunidad cuyos habitantes se dedicaban a la pesca y al cultivo de maíz, tejían y labraban piedra. Su cacique Atezcatl tenia una hija llamada "Teucal", la cual tenía varios pretendientes y entre ellos, el hijo heredero de "Yupil", (hoy municipio de Yupiltepeque), y el príncipe hijo del "Mictlán" (hoy Asunción Mita).

Teucal prefirió casarse con el hijo de "Mictlán" a quién quería entrañablemente. El príncipe heredero de Yupil, sintiéndose herido en su amor propio, manifestó a su padre la afrente recibida y este le declaro la guerra a Atescatel.

Fue así como se desató una terrible guerra entre estos dos poblados que fueron perdiendo a sus guerreros. La sangre de los fieles y combatientes fueron tiñendo de rojo las aguas de la laguna.

Los dioses castigaron a los guerreros y los convirtieron en peces. Cuenta la leyenda que los peces aun pelean en el fondo del Cerro de las Víboras, prueba de ello es que cuando se llena la laguna, brotan los peces a borbotones con evidentes mordidos.

Aun existen vestigios cubiertos por la maleza del imperio que radico en ese lugar.



Actualmente la comunidad que cobija el impero de la bella Teucal es un lugar floreciente localizado a tres kilómetros al sur de Asunción Mita y por ello se dice que entre mitécos y atescatempences hay mucha amistad.

Atescatempa, figura este pueblo adscrito al curato de Jutiapa en el partido de Chiquimula y al adoptarse el sistema de jurados para la administración de justicia de acuerdo al código de Livingston y decretado el 27 de agosto de 1836 se adscribió al circuito de Mita Departamento de Mita.

Paso a la jurisdicción del distrito de Jutiapa, cuando el departamento se dividió en tres distritos para mejorar su administración según lo dispone el decreto del Gobierno del 23 de Febrero de 1848. Por decreto gubernativo del 8 de mayo de 1852, se creó el Departamento de Jutiapa incorporándose el Municipio de Atescatempa.

Su distribución la realizó la Municipalidad a través del alcalde en su oportunidad. Se dice que se dio tierra a personas que vinieron de otros lugares, otros por compraventa, reconociéndose como propios del estado los ríos, lagos y derechos vía.

Actualmente se cuenta con un síndico municipal que realiza las alienaciones de los diferentes terrenos garantizando el ornato de la población lo que conforma una circunscripción territorial y espacial.

Oficialmente, Atescatempa, comenzó a figurar como municipio, en 1863, su cabecera era Contepéque, luego pasó al curato de Asunción Mita por tres años. Posteriormente se restableció como municipio en febrero de 1886. En febrero de 1986 celebró el primer Centenario.

3.7 CULTURA E IDENTIDAD

3.7.1 Idioma

El idioma predominante en todo el Municipio es el español. No hay vestigios del idioma pipil.

3.7.2 Cultura

Cultura indígena y no indígena

El patrón del Municipio es San Francisco de Asís, celebrando su día el 4 de octubre, fecha en que muchos fieles católicos de las diferentes aldeas y caseríos, realizan entradas a la iglesia de la población, a saludar al Patrón San Francisco.

El Sábado de Gloria celebran el día de Judas elaborando un muñeco con paja, vistiéndolo y montándolo en un caballo, el cual llevan en caravana como desfile bufo, los organizadores se aprestan a vestirse con mascarás de cartón y palos, poniéndose ropa harapienta, se colocan atuendos y algunos tipos de gorro con plumas.



Este desfile pasa por todo el pueblo, reventando cohetes, cargando música y en cada esquina realizan un baile tipo convite, en su recorrido pasan pidiendo dinero, al finalizar el desfile en el parque se aprestan a leer el famoso pasquín o testamento de Judas, en donde manifiestan todo el acontecer del año en el pueblo, tomando como base el comportamiento de los moradores, en cuanto a infidelidades, chismes, al finalizar dicha actividad se encaminan los bailadores y organizadores al lugar de expendio de una chichería, en donde departen lo recaudado y se embriagan.

3.7.3 *Modos de vida*

El 60% de la población se dedica a la agricultura, 25% al comercio y el 15% restante laboran como empleados del Estado y en la iniciativa privada, actividades que les permiten obtener sus ingresos económicos para el sustento de sus hogares, por lo regular los hombres realizan los trabajos y las mujeres algunas dedicadas a los oficios domésticos y otras a las artesanías.

3.7.4 *Religión y espiritualidad*

En el Municipio, predominan dos religiones, la Católica y la Evangélica, encontrándose las denominaciones: Asamblea de Dios, Voz de Dios, Príncipe de Paz, Evangelio Completo, Iglesia Centroamericana, Testigos de Jehová, Hebreos 13.

3.7.5 *Tradiciones*

Entre las tradiciones que se conservan están la celebración de su Feria Titular en honor a San Francisco

de Asís, del 1 al 5 de Noviembre. Anteriormente esta fiesta se celebraba el 4 de octubre día de San Francisco, pero debido al invierno se cambio de fecha.

El día de Todos los Santos (1 y 2 de noviembre), se ubican en la entrada del Cementerio, músicos de una banda local a entonar canciones instrumentales antiguas y de actualidad, por lo que los vecinos y Atescatempenses que se encuentran en otros lugares por razones de trabajo, recurren a depositar ofrendas florales y a realizar responsos en las tumbas de sus difuntos, con anterioridad la familia doliente procede a desmontar los panteones y mausoleos, pintándolos en su totalidad, participando los católicos y evangélicos.

Por la noche los católicos realizan la “velación de velas”, poniendo una para cada familiar fallecido, en un rincón de la casa, colocando además un vaso de agua y en sus contornos esparcen flores

El Miércoles de Ceniza, celebran la Santa Misa, colocándoles el sacerdote en la frente la Señal de la Cruz con ceniza. Un día antes se celebra el Carnaval, en donde se hacen comadres y compadres a través de la ruptura de un cascarrón con retazos de colores en la cabeza de las personas, se manchan de harina de pan en la cara. Desafortunadamente esta tradición ha degenerado un poco en virtud de que pandillas juveniles, lanzan bolsas de agua o de otro líquido en la humanidad de los transeúntes y pasajeros de paso que van en buses, lo cual causa malestar.



Se celebra la Semana Santa o Semana Mayor, oficiándose Santas Misas o culto religiosos, conmemorando la vida, pasión, crucifixión, muerte y resurrección de nuestro Señor Jesucristo.

Se celebra la Fiesta de Verano Centro, en los días de la Semana Santa, en donde se dan actividades sociales y **deportivas**, por el Comité Verano Centro.

El 15 de diciembre, los fieles católicos realizan las posadas de José y María, ofreciéndose en el lugar ponche de piña y tamales,

El 24 de diciembre se celebra la Navidad de Jesús, con gran algarabía, cohetes y fuegos pirotécnicos, como es fiesta hogareña se departe con el tradicional tamal y chumpe horneado.

El 31 de diciembre se celebra el año Nuevo, con gran algarabía, cohetes y fuegos pirotécnicos, consecuentemente se degusta con el succulento tamal. Otros días de fiesta son:

1 de Mayo, día del trabajador
10 de mayo día de la Madre
17 de Junio día del Padre
15 de Septiembre, día de la Independencia
12 de octubre día de la raza
20 de Octubre día de la Revolución

3.8 MEDIO FÍSICO

3.8.1 ECOSISTEMA

3.8.1.1 Ecosistemas terrestres

3.8.1.2 **Recurso suelo:** Altos grados de erosión, sobreexplotación, contaminación y poca productividad de los suelos.

3.8.1.3 **Recurso hídrico:** Contaminación de ríos, laguna y aguas subterráneas, disminución de mantos acuíferos, escasez de agua potable. La deforestación no permite la eficiente recarga hacia los mantos acuíferos y provoca la sedimentación de los grandes reservorios superficiales.

3.8.1.4 **Bosques:** Disminución de cobertura vegetal, deforestación, pérdida de bosques originales.

3.8.1.5 **Fauna:** Casi la totalidad de la fauna silvestre se encuentra amenazada o en vías de extinción. Muchas especies han desaparecido y otras se encuentran en poblaciones muy disminuidas.

3.8.1.6 **Atmósfera:** Clima modificado, aire contaminado. Las emisiones de contaminantes provenientes de los automóviles, así como también de las plantas industriales que han quedado dentro de las urbanizaciones, generan concentraciones de contaminantes en la atmósfera (SO. NO₂, ozono, plomo, monóxido de carbono), superando los valores normales establecidos por la Organización Mundial para la Salud (OMS).



El Municipio cuenta con los siguientes ecosistemas, Volcán Chingo, Cerro las Víboras, Cuenca Río Atescatempa y fincas privadas de café que forman un micro clima apropiado en la sombra de café especialmente en la aldea Contepéque.

3.9 ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE:

El Municipio cuenta con los siguientes ecosistemas de agua dulce: La Laguna de Atescatempa, el Chagüiton y el Río Atescatempa.

3.10 POTENCIALIDAD, EQUILIBRIO Y RIESGOS DE LOS ECOSISTEMAS:

Disposición inadecuada de los desechos sólidos: Las áreas urbanas con altas concentraciones de población, producen toneladas de basura mensualmente, las cuales no son recolectadas en su totalidad. Para el área urbana de la población de Atescatempa, se estima una producción diaria de basura, que en gran parte se convierte en focos de proliferación de vectores de enfermedades o es depositada en los ríos, quebradas u otros cuerpos de agua superficiales, no obstante existir en el lugar un predio exclusivo para depositar la basura y un tren de aseo, además hay tambos en el parque y en lugares estratégicos para echar la basura, consecuentemente vaciarse y llevarse por medio de transporte al predio de la basura que se encuentra a 6 kilómetros de la cabecera Municipal.

Es necesaria la educación de los pobladores a que adopten esta disciplina y así erradicar las enfermedades.

Crecimiento demográfico e iniquidad en la distribución de los recursos naturales y los beneficios de la actividad productiva, extrema pobreza y marginalidad. Si bien es cierto que el crecimiento de la población genera severos problemas ambientales y que el planeta tiene límites para el sostenimiento de la vida humana, esto no se puede analizar si no es en el contexto de la situación de marginalidad y pobreza en la cual se encuentra una gran mayoría de la población, que no tiene acceso a los recursos y los beneficios de la producción.

No se puede esperar que la población maneje de manera sostenible sus recursos si estos son escasos y están distribuidos de una manera no equitativa.

La sociedad de consumo en que vivimos nos condiciona a pensar que nuestro nivel de vida, nuestro progreso, se mide en términos de la capacidad de consumir bienes y servicios, dejando de lado la idea de calidad de vida, que todos deberíamos explorar.

La calidad de vida no tiene nada que ver con el consumo. Visión antropocéntrica: En nuestro país aún prevalece una visión antropocéntrica de la sociedad con actitudes desfavorables de la población hacia el medio ambiente.

La educación y la religión han fomentado un pensamiento antropocéntrico en el cual el humano es el "centro de la creación" igualmente han fomentado relaciones no equitativas entre los géneros.



3.11 CAMBIOS NATURALES DE LOS ECOSISTEMAS:

Debido al fenómeno del Niño, el Municipio se ha visto afectado por sequías prolongadas que han provocado trastornos en las épocas de cultivo y cosecha de productos agrícolas, así como una reducción significativa del cultivo de otros productos no tradicionales.

3.12 RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

3.12.1 Suelo

3.12.1.1 Clasificación de los suelos:

El suelo de Atescatempa, tiene una formación volcánica con residuo abundante lava y una arena gruesa de color negro, su clasificación de acuerdo a la Serie-Mongoy, Material madre lava, espesor aproximado 15 a 30 cms, color-café oscuro, textura – arcillosa, pegajosa, friable.

Relieve muy inclinado, por lo que el subsuelo es de color rojizo, consistencia friable, textura arcillosa, espesor aproximado de 50-75 cms., capacidad de abastecimiento de humedad moderada.

3.12.1.2 Caracterización de los suelos:

Su caracterización de suelos son de las serie Mongoy, de color rojizo claro u oscuro, colocados en pendientes que van más allá del 10%, presentando pedregosidad variable.

Poseen buen drenaje y son suelos que van desde franco arcillosos a arcillosos. La vocación es forestal, para uso de pastos y cultivos permanentes.

Con las mismas características de los anteriores (Mongoy), incluso de la misma vocación, la diferencia estriba en que su pendiente es menor del 10%. Suchitán, son franco –arenosos de color gris a café claro. Suelos muy sueltos, profundos y con buen drenaje.

La topografía es quebrada y ondulada. Son suelos muy adecuados para la producción de frijol.

Aluviales: son franco- arcillosos de color oscuro, profundo con buen drenaje, de topografía plana y muy fértil. Son suelos depositados en las partes bajas, que han sido arrastrados por el agua y el aire de las partes más altas.

3.12.1.3 Vocación de los suelos:

Debido a su origen volcánico profundo, con topografía inclinada, etc., por lo que su vocación es de Suelo Agrícola en un 60%, Forestal un 20% y Agro Silbo pastoril 20%.

Su vocación es variada y dependiendo del clima y condiciones de riego, pueden establecerse en ellos cultivos hortícolas, granos básicos y otros cultivos.

3.12.2 Recursos hidrológicos:

Para el abastecimiento de la población de Atescatempa, se cuenta con un pozo mecánico, ubicado en el Caserío Sansúque, con una capacidad de 400 galones por minuto y también se cuenta con la cuenca Río Atescatempa, que en la parte baja un 35% de los pobladores hacen uso del vital líquido del Río para riego Agrícola en 94 manzanas de cultivo, especialmente en la Aldea las Vegas de Atescatempa.



3.12.3 Recursos forestales:

Se cuenta con la vegetación un 35% entre el Volcán Chingo, Cerro las Víboras, cuenca Río Atescatempa y Fincas de café ubicadas en la aldea Contepéque.

3.12.4 Recursos minerales:

No se cuenta con recursos minerales. Se explota la piedra pretil utilizada para la fabricación de cimientos para la construcción de casas, en el área urbana.

3.13 FAUNA Y FLORA

3.13.1 **Fauna:** Existen especies de: Tepezcuintle, Venado, Armadillo, Mapaches, Gato de Monte, Tacuazín, Garrobo, Iguana giota, Iguana Chiliana, Conejo de Monte, Pijijes, Pato Aguja, Garza, Sanates, Paloma Llanera, Paloma Ala Blanca, Pájaro Chichicuita, Pájaro Pijuy, Chonta, Chorcha, Canario, Codorniz y Perico.

3.13.2 **Flora:** Conacaste, Cedro, Almendro de Río, Eucalipto, Sapotón, Cuje, Mangos, Naranjos, Mandarinas, Tamarindo, Coco, Ficus Sp.

3.13.3 **Conservación de Los recursos naturales y medio ambiente:** Medio Ambiente: Las acciones para la conservación del medio ambiente están coordinadas con el apoyo del Ministerio de Salud, por medio del Inspector de Saneamiento Ambiental, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y su promotor del Medio Ambiente, en conjunto con la Municipalidad, coordinan viveros forestales municipales, para favorecer al Sector Forestal.

3.13.4 **Orografía:** Volcanes: Chingo, 1,700 mts. S.N.M. Sirve de línea divisoria entre la República de El Salvador y Guatemala.

Cerros: De las Víboras (localmente conocido como Cerro), Cerro Alto, De la Compañía, De las Guacamayas, Pacho antes de los Castillo, y Sansúque.

Islotes: Del Chingo, De las Yeguas, De la Virgen, La Isla, con una altura s.n.m. de 588 mts. Posición astronómica: 14°12'00' de altitud y una longitud de 89°42'00'

3.13.5 **Clima:** Cálido húmedo, con una temperatura promedio anual de 26° C en los meses calurosos y 18°C en los meses más fríos (dic-enero), altura promedio sobre el nivel del mar 620 mts.

Precipitación Pluvial: 1,250 m.m. anuales, con variaciones en los meses de enero a abril con sequía prolongada, dado el deterioro, causado por el uso de la rosa, quema y tumba de árboles forestales en la región de Atescatempa.

3.13.6 **Fisiografía:** Existe mucha erosión de los suelos agrícolas dado que un 45% de los suelos con vocación agrícola no poseen cobertura forestal y tampoco se manejan estructuras de conservación de suelos ya que la mayoría de estos suelos son con topografía inclinada, por lo que ocurre la erosión, especialmente en época lluviosa.⁵

⁵ Oficina Municipal de Planificación Atescatempa, Jutiapa.
Diagnostico Municipal año 2002.



3.14 DEPORTES QUE SE PRACTICAN ACTUALMENTE

-Fútbol:

Este deporte es el mas popular en el Municipio de Atescatempa, cuenta con una asociación Municipal encargada de planificar la actividad de este deporte, realizándose campeonatos con diferentes equipos del área urbana y de las diferentes aldeas y caseríos, así también actividades escolares e ínter comunales, para estas actividades es utilizado el Estadio Municipal, y para el fútbol rápido, la cancha de fútbol y baloncesto ubicada en el parque central.

-Baloncesto:

Aunque este deporte no cuente con una asociación definida municipal, en el municipio se realizan campeonatos ínter comunal y municipal, utilizando para esta actividad la cancha de fútbol y baloncesto ubicada en el parque central.

-Voleibol:

Deporte que en ocasiones es practicado en las diferentes actividades deportivas organizadas por la municipalidad, para la realización de este utilizan la cancha de fútbol y baloncesto ubicada en el parque central.

-Fútbol y Voleibol de Playa:

Practicado por los jóvenes en actividades deportivas realizadas en días festivos, utilizando la misma área de la cancha de fútbol y baloncesto ubicada en el parque central.

-Natación:

Esta actividad deportiva es muy practicada por la población del municipio, niños jóvenes y adultos de ambos sexos, practicándola en las áreas del caudal del río Atescatempa, en años anteriores se construyó una represa pero dejó de funcionar así que también utilizan esta área para recrearse acuáticamente además de la laguna denominada el Chagüíton y la Laguna de Atescatempa. No se cuenta con un lugar específico y adecuado para la práctica de esta actividad en el municipio, por lo cual la población opta visitar centros recreativos localizados fuera del municipio.

-Gimnasia:

Actividad realizada en los centros educativos del Municipio tanto urbanos como en las aldeas y caseríos, impartida en el curso de física, este obligatorio en el pènsum escolar, utilizando áreas verdes si se cuenta con ellas aledañas a las escuelas, y en el Instituto que cuenta con una cancha de baloncesto.

3.15 DEPORTES DE INTERÉS

La interrelación en el municipio en el transcurso del Ejercicio Profesional de Arquitectura (EPSDA), permitió analizar a base de charlas con pobladores y autoridades escolares y municipales interesadas en el ámbito deportivo y recreativo de la población, las realizaciones de los diferentes deportes practicados en un espacio arquitectónico adecuado, que permita la continuación de los deportes practicados en actividades deportivas y la propuesta para la práctica de actividades deportivas y recreativas



nuevas, como natación, juegos para niños, juegos mentales como la dama china el ajedrez, el tenis de mesa etc.

En espacios al aire libre y techados, que cuente con personal administrativo, y una organización interna que permita que la realización de las actividades sea segura.

3.16 ANALISIS DE CASOS ANALOGOS

Debido a que son unas de las instalaciones ubicadas fuera del municipio mas visitadas por la población del municipio se analizaran dos casos:

-Centro Polideportivo Municipal de Santa Catarina Mita, Jutiapa.

-Centro Recreativo y de Convenciones Sol y Arena, Jutiapa.

Se realiza un análisis de las instalaciones, las cuales nos brindaran lineamientos o parámetros para el diseño de del proyecto Centro Deportivo y Recreacional.

3.16.1 CENTRO POLIDEPORTIVO, LIC. RENE VICENTE OSORIO, SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA.

Análisis general del Polideportivo

- El terreno del polideportivo, se constituye en 4 manzanas, siendo modificada su topografía, a base de pendientes mínimas, para la construcción de los espacios con los que actualmente cuenta.

- Su ubicación es en al casco urbano del Municipio de Santa Catarina Mita, contando así con buenas vías de acceso.

- El costo hasta la fecha asciende a Q.10, 000,000, iniciándose la construcción e el año 1,999 y terminándose en al año 2,006.

- Entre las instalaciones especiales el Polideportivo cuenta con:

- Pozo Mecánico propio
- Planta de Tratamiento de Aguas Negras
- Sistema de Bombeo para el Mantenimiento de las Piscinas.



- Consta de las siguientes áreas:

Ingreso y taquilla
Parqueos
Administración y Albergue
Coliseo
Restaurante
Caminamientos
Área de eventos sociales
Áreas de Estar
Servicios Sanitarios y Vestidores
Generales
Cancha de Papi Fútbol y Baloncesto
Campo de Fútbol
Piscina de Niños
Toboganes
Piscina Olímpica
Cuarto de Maquinas

Fotografía No. 7 Administración y Albergue



Fuente: Elaboración propia

Dispone de un área de Albergue para utilizarse en caso de emergencias, u hospedaje a personas o visitantes extranjeros. El área administrativa se localiza dentro de este ambiente.

CENTRO POLIDEPORTIVO

Fotografía No. 6
Ingreso y taquilla



Fuente: Elaboración propia

Ingreso aproximado de 250 personas, niños y adultos, siendo el costo de ingreso de Q15.00 adultos y Q10.00 niños. Abierto de martes a domingo.

Fotografía No. 8 Coliseo



Fuente: Elaboración propia

El área de Coliseo es utilizada para la monta de toros demostraciones de cabalgata y peleas de gallos, fue construida de estructura metálica en su totalidad, se realizan torneos en días festivos.



Fotografía No. 9 Área de Restaurante



Fuente: Elaboración propia

El área de restaurante se encuentra en un punto central, contando con un área de mesas para un aproximado de 75 personas, un área de tienda y venta de subvenir.

Fotografía No. 11 Área de Eventos sociales



Fuente: Elaboración propia

Cuenta con un área donde se realizan actividades y eventos sociales, al aire libre, con un toldo como techo, las sillas y mesas son almacenadas en bodega

Fotografía No. 10 Caminamientos



Fuente: Elaboración propia

Desde el ingreso principal y vestíbulo hacia todos los ambientes se observa los caminamientos amplios y rodeados de vegetación logrando así recorrido en un ambiente fresco.

Fotografía No. 12 Área de Estar



Fuente: Elaboración propia

Bancas metálicas bajo la sombra de frondosos árboles, en el ambiente calido del sector hacen de las áreas de estar un ares fresca de reposo para los visitantes.



Fotografía No. 13 Servicios Sanitarios y Vestidores Generales



Fuente: Elaboración propia

El área de vestidores y servicios sanitarios generales, se ubica a un costado del área de las piscinas, contando también con un pequeño ambiente utilizado como bodega.

Fotografía No. 15 Campo de Fútbol



Fuente: Elaboración propia

La polideportiva cuenta con un estadio de Fútbol, con medidas oficiales, entre sus ambientes cuenta con graderíos techados, área de vestidores, servicios sanitarios y gimnasio.

Fotografía No. 14 Cancha de Papi Fútbol y Baloncesto



Fuente: Elaboración propia

La cancha de papi fútbol es también utilizada para los juegos de baloncesto, integrada un área lateral de graderíos para observar las actividades.

Fotografía No. 16 Piscina de Niños



Fuente: Elaboración propia

Para la actividad acuática, una piscina de bajo nivel de profundidad, de forma irregular, con toboganes y decoraciones infantiles.



Fotografía No. 17 Toboganes



Fuente: Elaboración propia

El área de piscinas con toboganes para adultos y para niños. La altura de estos varía desde 5 mts. hasta 20 mts. S.N.P.T.

Fotografía No. 19 Cuarto de Maquinas



Fuente: Elaboración propia

Cercano a la piscina olímpica y a la piscina infantil se encuentra localizado el cuarto de maquinas.

Fotografía No. 18 Piscina Olímpica



Fuente: Elaboración propia

Piscina Olímpica con medidas oficiales Internacionales, la cual permanece bajo un mantenimiento estricto para su funcionamiento.



3.162 CENTRO RECREATIVO Y DE CONVENCIONES SOL Y ARENA JUTIAPA

Análisis general del Centro Recreativo

- Localizado a orillas de la carretera principal que conecta con el departamento de Jutiapa, vías de acceso en buen estado.
- Siendo uno de los centros mas visitados ya que cuenta con ambientes para la realización de actividades sociales.

- Consta de las siguientes áreas:

Ingreso y taquilla
Administración
Parqueos
Áreas de Estar
Piscina Recreativa
Hotel
Área de Convenciones
Restaurante
Campo de Fútbol playa

CENTRO RECREATIVO

Fotografía No. 20 Piscina Recreativa



Fuente: Elaboración propia

El sector de la piscina recreativa es uno de los más vistosos, con áreas de sillas para baños de sol y cascadas de masaje acuático.

Fotografía No. 21 Piscina Recreativa
(Decoración)



Fuente: Elaboración propia

La decoración en la piscina, esta constituida con animales prehistóricos, construidos de concreto,



Fotografía No. 22 Cancha de Fútbol Playa
y áreas de descanso



Fuente: Elaboración propia

Las áreas de descanso diseñadas con una estructura de madera y lámina para la protección solar, además de un área donde se puede practicar el fútbol de playa, la base fue rellena de arena blanca, y el cercado con estructura y malla metálica.

Fotografía No. 24 Salón de Convenciones



Fuente: Elaboración propia

El salón de convenciones se localiza a un costado de las habitaciones, este totalmente techado con una cúpula de concreto.

Fotografía No. 23 Habitaciones



Fuente: Elaboración propia

Este centro fue diseñado con un área de habitaciones para hospedaje de los visitantes.



CAPITULO 4

ANALISIS DEL SECTOR DE ESTUDIO

4.1 ESTUDIO DEL TERRENO

Para la determinación del área donde se desarrollara la propuesta del proyecto donde se realizaran las actividades deportivas y recreativas para la comunidad, es necesario analizar diferentes aspectos que indiquen el sitio adecuado para la construcción de dicho proyecto. Se analizaran los siguientes factores:

- Aspecto Legal
- Factores Sociales
- Factores Físicos
- Entorno Urbano

4.1.1 Aspecto Legal

El terreno en análisis, en la actualidad es propiedad de personas particulares, pero llegando a un acuerdo puede llegar a ser adquirido por la municipalidad, contando con el interés completo de las autoridades municipales para la adquisición y así realización del proyecto el cual va en beneficio de toda la comunidad.

4.1.2 Factores Sociales

- El terreno debe ser propiedad de la municipalidad o en toda la disposición de los propietarios para ser cedido.

- Las vías de acceso deben estar en buen estado que permita el fácil acceso peatonal y vehicular.
- El paisaje del sector debe ser agradable, para hacer más confortables los ambientes del proyecto.
- El terreno debe contar con la infraestructura básica, agua potable, luz eléctrica, drenajes, si no se contara se deben analizar las posibles soluciones para que se hagan llegar al sector.
- Es deseable que el proyecto se ubique en un radio prudente a escuelas e institutos ya que este podría complementar la educación de la comunidad.

4.1.3 Factores Físicos

- Es preferible que las pendientes de la topografía del terreno se encuentren en un rango de 3% y el 10%.
- El movimiento de tierras que podrían darse no será mayor del 50% del área total del terreno.
- No se debe localizar cercano a barrancos, o corrientes de agua que sean de muy alto nivel.
- El suelo del terreno debe ser apto para construcciones pesadas.
- La realización del proyecto no dañara el ecosistema del sector tanto en la construcción como en el funcionamiento del mismo.



- La orientación del proyecto contemplará los factores climáticos más importantes, vientos, temperatura y soleamientos.

4.1.4 Entorno Urbano

- Con la construcción de este tipo de proyectos se contribuirá a la comunidad a la generación de empleos.
- El diseño del proyecto debe integrarse a la morfología constructiva de la comunidad.
- Deben ser mínimas las alteraciones al paisaje natural de área.
- Los accesos al proyecto no deben crear congestamientos ni molestias a la población.

4.2 ANALISIS DEL SITIO

4.2.1 Ubicación

A través del análisis y estudio de los factores ideales para la realización del proyecto del Centro Deportivo y Recreacional, la ubicación del terreno se localiza en las afueras del casco urbano, ubicándose a un costado del estadio Municipal del Atescatempa, esta ubicación es la ideal ya que se estaría creando un área y conjunto deportivo ya que este vendría a complementar el área deportiva y así poder realizar diferentes actividades deportivas y recreativas en un mismo sector.

4.2.2 Área del Terreno

El terreno es un polígono irregular, con un área de 7,837.75 metros cuadrados y un perímetro de 388 metros lineales.

4.2.3 Estructura del suelo

El suelo del terreno posee en su estructura un relieve casi plano, con una consistencia arcillosa arenosa, el uso que este suelo tiene hasta la fecha es para el cultivo de maíz. Para una determinación exacta del tipo de suelo requerido del proyecto arquitectónico se debe realizar un estudio de suelos que determine la consistencia exacta de este tipo de suelo.

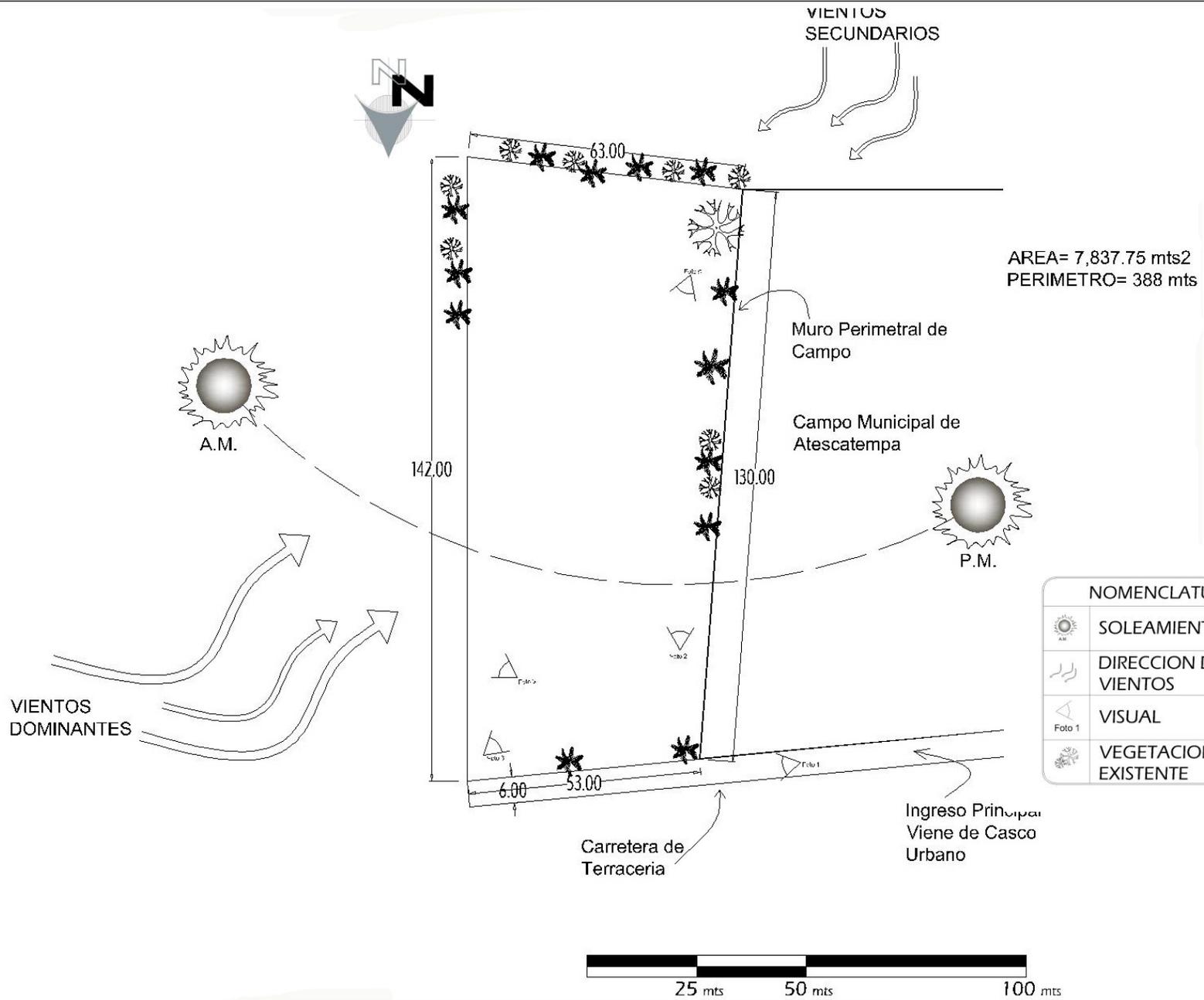
4.2.4 Factores Ambientales

4.2.4.1 Clima

Cálido húmedo, con una temperatura promedio anual de 26° C en los meses calurosos y 18° C en los meses más fríos (dic-enero), altura promedio sobre el nivel del mar 620 mts.

4.2.4.2 Precipitación Pluvial

1,250 m.m. anuales, con variaciones en los meses de enero a abril con sequía prolongada, dado el deterioro, causado por el uso de la rosa, quema y tumba de árboles forestales en la región de Atescatempa.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

4.2.4.3 ANALISIS DEL SITIO

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

44

VISUALES VISUALES



FOTO 1
Vista de la vía de acceso principal del ingreso principal al terreno.



FOTO 2
Vista hacia la dirección Sur, ubicación del Volcán el Chingo, panorámica aprovechable para el proyecto.



FOTO 5
Vista hacia la dirección Nor-Este, se observa el uso agrícola del sector, y la pendiente mínima del terreno.



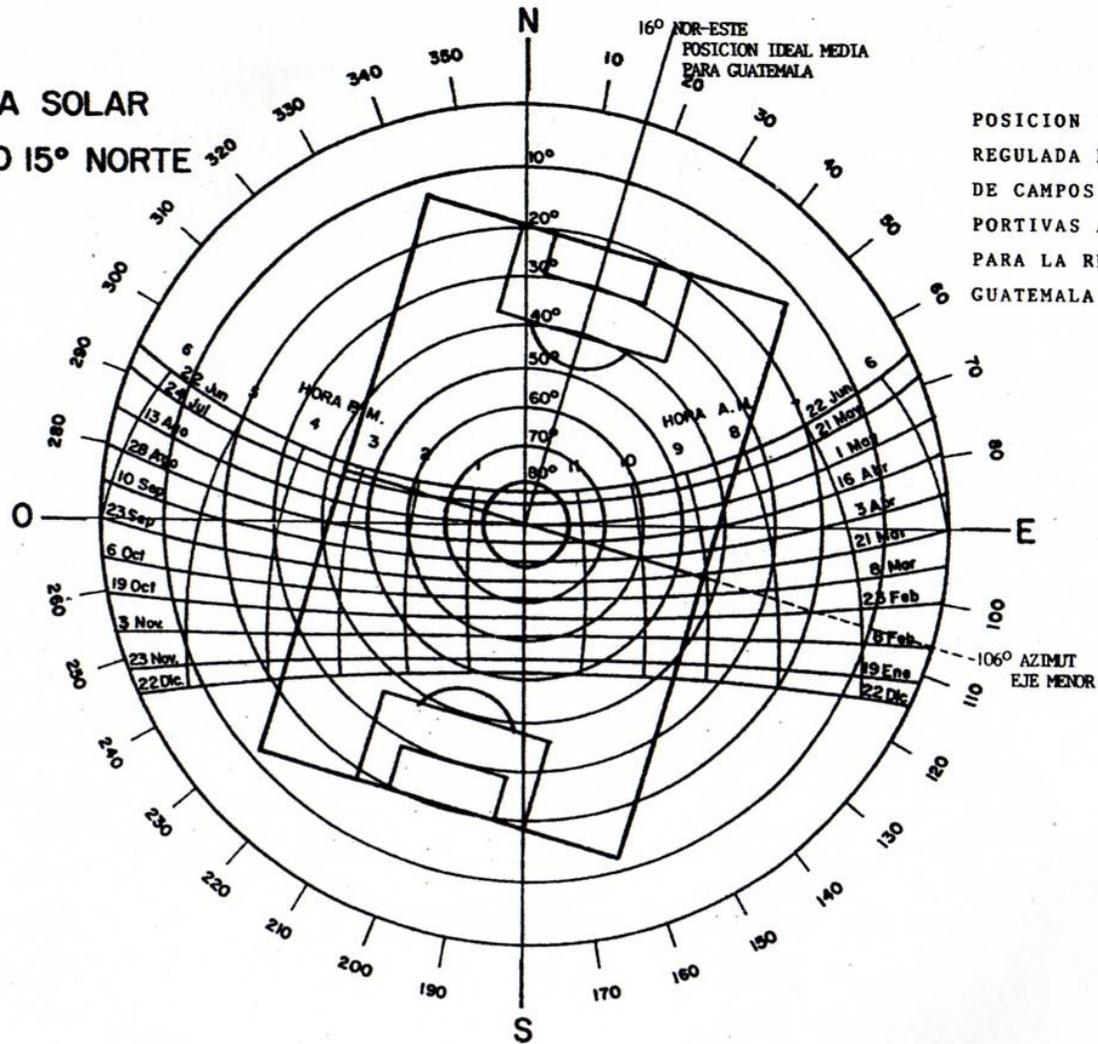
FOTO 3
Vista hacia la dirección Sur-Este, paisaje natural. Colindancia con el Estadio Municipal de Fútbol.



FOTO 4
Vista hacia la dirección Norte, se observa la vegetación existente y la vista aprovechable para el proyecto.



CARTA SOLAR
LATITUD 15° NORTE



Fuente: CDAG, Plan Nacional de Instalaciones Deportivas

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:

4.2.4.5 ORIENTACION PARA CANCHAS DEPORTIVAS

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

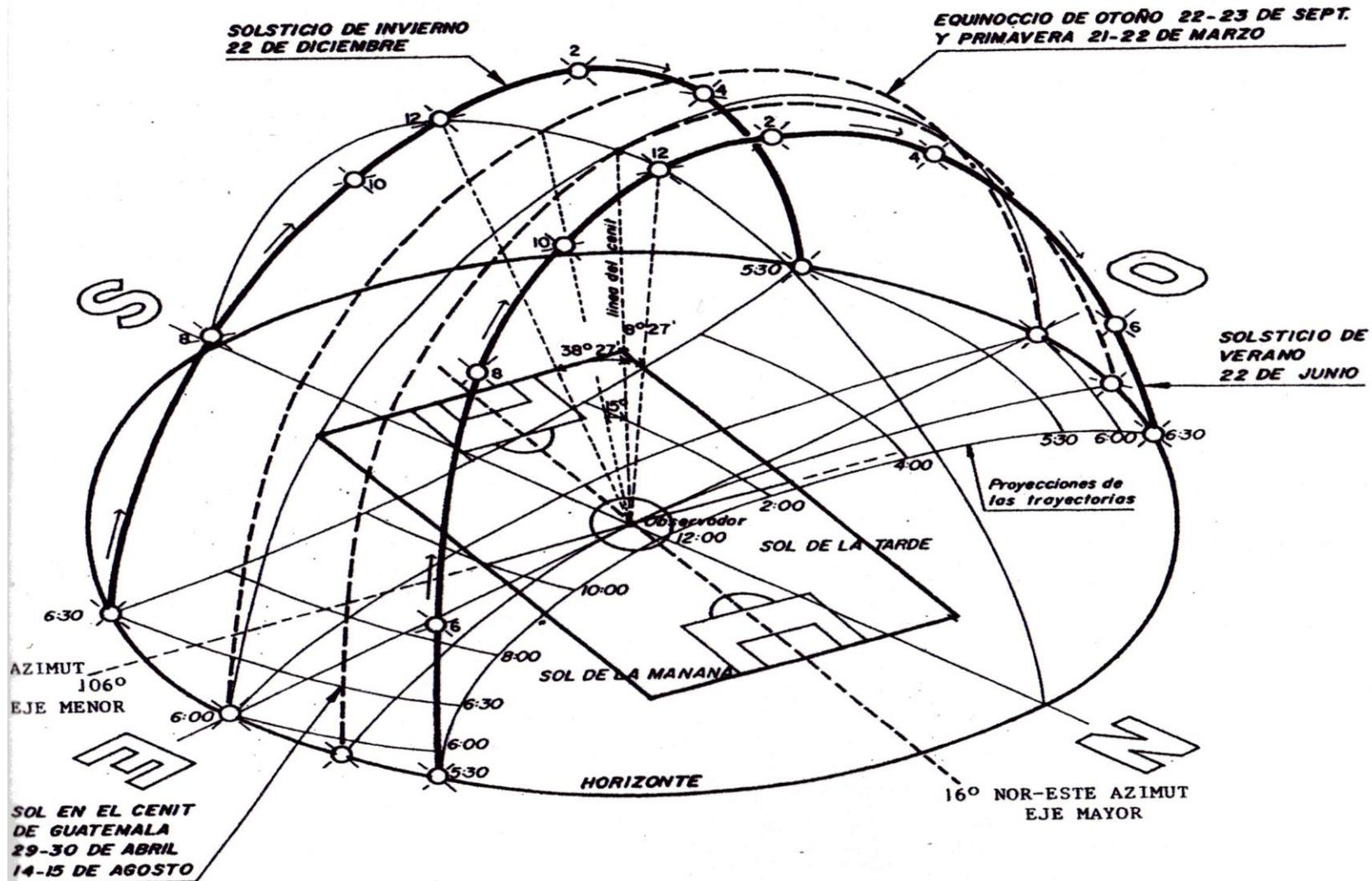
ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A



Fuente: CDAG, Plan Nacional de Instalaciones Deportivas

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: 4.2.4.6

ESQUEMA RECORRIDO DEL SOL, LATITUD 15° NORTE

ASESOR:

ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

47



4.3 IMPACTO AMBIENTAL

El estudio y análisis del terreno para la realización del proyecto conlleva también a la elaboración de un estudio de impacto ambiental y social, para que se pueda efectuar un dictamen de los impactos que se puedan generar, y las posibles medidas de mitigación de los mismos. A continuación se menciona el significado de cada uno de estos términos:

Impacto Social:

Alteración de la calidad de vida del ser humano benéfica o adversa, que genere cambios migratorios, incidencia en comercio, área residencial y congestión vehicular.

Impacto Ambiental:

Cualquier alteración de las condiciones ambientales o creación de un nuevo conjunto de condiciones ambientales, adverso o benéfico, provocado por la acción humana o fuerzas naturales.

Todo proyecto arquitectónico debe velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente, para mejorar la vida de los habitantes del lugar, así también velar por el mantenimiento de los recursos culturales, al igual que los naturales.

4.3.1 BASES DE LEGISLACION AMBIENTAL

La Constitución Política de la Republica de Guatemala, en su sección séptima, artículo 97, del Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico, indica que tanto el Estado, como las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

En el estudio del proyecto Centro Deportivo y Recreacional para el Municipio de Atescatempa, Departamento de Jutiapa, se analizarán los aspectos que puedan generar impactos ambientales y sociales.

Para la identificación de los diversos factores que influyen y que puedan generar impactos, se analizan todas las fases de las cuales constara el proyecto, analizando las características positivas y negativas generadas.



4.3.2 IMPACTO NEGATIVO

- Sonoro: Se generara debido a la utilización de maquinaria de construcción, y maquinarias de transporte de materiales, siendo esta temporal hasta la finalización del proyecto.
- Congestionamiento Vehicular: Debido al proyecto, se deberán analizar las posibles rutas que pudieran ser congestionadas o que se interfiera con alguna vía de comunicación, así también analizar los efectos que se puedan producir debido al posible aumento de vehículos por el sector.
- Aire: En las fases de construcción se levantara polvo el cual puede afectar algunas de las viviendas más cercanas.

4.3.3 IMPACTO POSITIVO

- Se producirá un crecimiento de viviendas debido al mejoramiento del sector, por su atractivo recreacional.
- Aumento del valor de las tierras, Plusvalía.
- Se maneja la vegetación existente, y se toman en cuenta más áreas de siembra de árboles adecuados al ecosistema del sector, así mantener el lugar fresco y agradable a la vista.
- Generación de empleos, tanto como para la construcción del proyecto como para el funcionamiento y mantenimiento del mismo.

4.3.4 MEDIDAS DE MITIGACION

- Se utilizaran áreas de ordenamiento y limpieza.
- Para el manejo de las aguas negras lograr a través de la municipalidad que se amplíe la red de drenajes hacia el centro deportivo, de igual manera se plantea que los desechos sólidos se hagan llegar a una fosa séptica en punto estratégico para no causar ningún tipo de impacto negativo al ambiente y al subsuelo.
- En la construcción del proyecto se utilizaran letrinas portátiles para los trabajadores, así se evitara de algún tipo de contaminación en el área.
- Se elegirán las horas de menos tránsito vehicular para no afectar o congestionar con el paso de la maquinaria de transporte de materiales y equipo al sector de la construcción.
- Todos los trabajadores deberán contar con el equipo de seguridad necesario obligatoriamente para la construcción del Centro Deportivo, identificados los rangos y puestos con chalecos de colores.
- Tanto en obra como en el funcionamiento del proyecto, se utilizaran áreas de emergencia médica.
- Para casos de emergencias se plantearan rutas debidamente señalizadas en el interior de las instalaciones para la pronta evacuación de los usuarios.

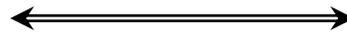


CAPITULO 5

5.1 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

5.1.1 URBANAS

REQUERIMIENTOS



PREMISAS

- El terreno deberá constar con la infraestructura básica para lograr un funcionamiento adecuado de las actividades para las que será diseñado.
 - Deberán establecerse ingresos vehiculares y peatonales.
 - La forma del conjunto deberá adaptarse a la tipología de diseño del sector, proponiendo la utilización de sistemas constructivos modernos, creando una combinación en el entorno otorgándole al diseño relevancia.
- Contar con los servicios de agua potable, electricidad, drenajes, y accesos en buen estado.
 - Los accesos deberán ser transitables todo el año, teniendo comunicación con las vías principales del sector.
 - En las circulaciones o caminamientos peatonales utilizar los aspectos naturales para dar una mejor sensación.
 - El conjunto en su diseño utilizara rasgos tipológicos del sector.

5.1.2 FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS



PREMISAS

- Se deberán establecer las circulaciones para la interrelación de los ambientes del proyecto creando recorridos externos y comunicaciones entre ambientes techados para lograr un buen funcionamiento del proyecto.
- Sectorizar los ambientes según su actividad.
 - Dimensionar los ambientes de tal manera que den la comodidad al usuario en las diferentes actividades.
 - Establecer el acceso agradable al proyecto, jerarquizando el ingreso y utilizando diseños constructivos que den la sensación de frescura.
 - Utilizar en las circulaciones externas vegetación y materiales aptos demarcando las áreas y sus actividades con estos manteniendo la comunicación entre áreas.



5.1.3 MORFOLÓGICAS

REQUERIMIENTOS

- El objeto arquitectónico debe diseñarse bajo la integración en su forma a la tipología utilizada en el sector.
- Integrar en diseño del objeto arquitectónico materiales acordes a las condiciones tanto climáticas como visualmente agradables.



PREMISAS

- Las formas utilizadas en el diseño deben partir de las utilizadas en el área, actualizando la tipología, modernizando las técnicas constructivas y adaptándose a las necesidades del proyecto.
- Las texturas y colores deben integrarse a la naturaleza y creando sensaciones de frescura y modernización agradables a la vista.

5.1.4 AMBIENTALES

REQUERIMIENTOS

- El proyecto deberá diseñarse tomando en cuenta los factores climáticos del sector: soleamiento, lluvia, vientos y temperatura.
- Crear ambientes funcionales agradables a la vista y climáticamente bien establecidos creando confort a los usuarios.
- Tomar en cuenta en el diseño el control contra la contaminación al ambiente provocadas al mal manejo de los desechos, por el ruido, polución, barreras visuales y al aprovechamiento desmedido de los recursos naturales.



PREMISAS

- El trazo de las edificaciones deberá orientarse sobre el mejor eje para aprovechar mejor los vientos dominantes y reducir la incidencia solar en la edificación.
- Las edificaciones deberán integrarse a las áreas verdes, vistas y paisajes.
- Los vanos de los ambientes deberán situarse preferentemente a favor de los vientos, para lograr una efectiva ventilación.
- Para reducir la velocidad de los vientos se pueden crear barreras de árboles en áreas abiertas, como cortavientos.
- La vegetación baja reduce la reflexión de la luz y el calor producido por los rayos solares.
- La vegetación también se puede utilizar como una solución para pasos peatonales con sombra.



5.1.5 TECNOLOGICAS

REQUERIMIENTOS

- Pisos: deberán ser de disponibilidad en el mercado local.
- Acabados: éstos deberán estar acordes a su entorno además de ser atractivos, deben ser durables y seguros.
- Muros: estructuras de cerramiento, que sirven para la protección de los ambientes, tanto por factores climáticos como por seguridad.
- Cimientos: acordes a las características del suelo de la región.
- Cubiertas: Elemento Arquitectónico que tiene la función de proteger a las personas y edificaciones de los factores climáticos, como lluvia, soleamiento, etc. La cubierta deberá brindar un confort climático agradable a los espacios internos de las edificaciones.



PREMISAS

- Se recomienda la utilización de baldosas de barro cocido, piso de piedra, y pisos cerámicos, los cuales son materiales que dan una sensación psicológica de frescura y son los materiales más comunes en la región.
- Utilización de ventanería amplia de vidrios polarizados para reducir la incidencia del sol y así aprovechar las vistas al sector.
- Muros de carga de block pómez y muros de división tabiques prefabricados.
- Utilización de cimiento corrido de concreto reforzado, se considera el uso de material mixto cuya construcción incluya vigas, marcos y columnas de concreto reforzado así como estructura metálica. Debe hacerse uso de la modulación y uso de marcos estructurales.
- En cubiertas se realizarán techos prefabricados tanto en losas planas como inclinadas.



5.2 CÁLCULO DE USUARIOS

Para definir el número de usuarios del centro deportivo se optó por la metodología de cálculo de capacidad de carga del autor Miguel Cifuéntes (1992).

Capacidad de carga

Se define como la cantidad de personas que puede soportar un área natural, en un período determinado, sin afectar el medio ambiente del mismo. Generalmente se determina calculando la cantidad de personas en una superficie determinada.

El resumen, se puede decir que la capacidad de carga es la máxima cantidad de visitantes que puede soportar o acomodar un área sin ocasionar deterioro de los recursos naturales.

El proceso de la determinación consta de tres niveles que son:

- Cálculo de la capacidad de carga física (CCF)
- Cálculo de la capacidad de carga real (CCR)
- Cálculo de la capacidad de carga efectiva (CCE)

Capacidad de carga física

Abarca las condicionantes de cualquier superficie agua o tierra, y se determina en función de sus características geográficas, geológicas, topográficas y las condiciones de seguridad que se fijan para los visitantes. Es el límite máximo de visitas que puede hacerse a un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado.

$$CCF = s / V/a \times t$$

$$t = ta / tv$$

Donde:

ta = tiempo de apertura

tv = tiempo de la visita.

CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL ATESCATEMPA, JUTIAPA

Donde:

V /a = área que ocupa normalmente un visitante para moverse libremente.

s = superficie disponible.

t = número de visita que una persona podría realizar al día.

Capacidad de carga real (CCR)

Se define como el límite máximo de visitas, que se determina a partir de la capacidad de carga física, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio.

Los factores de corrección que se tomarán en cuenta para el cálculo de la capacidad de carga del Centro Deportivo serán: brillo solar, precipitación, erodabilidad, cierres temporales, accesibilidad, vegetación, los cuales se obtendrán considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, y sociales, así como de manejo. Se expresan en términos de porcentaje. Para calcularse se usa la fórmula:

$$FC = (M1 / Mt) \times 100$$

Donde:

FC = Factor de corrección

M1 = Magnitud limitante de la variable

Mt = Magnitud total de la variable



La capacidad de carga real se expresa por medio de la fórmula:

$$CCR = CCF \times ((100 - FC1) / 100 = FC2 / 100) \times ((100 - FCn) / 100)$$

Donde

CCR = Capacidad de carga real

CCF = Capacidad de carga material

FC1 = Factor de corrección

Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE)

Se refiere al límite máximo de visitas que se puede permitir, dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas, que a su vez permita a los visitantes obtener una buena experiencia de la visita.

La capacidad de carga efectiva o permisible se expresa por medio de la fórmula:

$$CCE = CCR \times (CM/100)$$

Donde

CCE = Capacidad de carga efectiva o permisible

CCR = Capacidad de carga real

CM = Capacidad de manejo

La capacidad de manejo es definida como el mejor estado o condiciones que los encargados del proyecto deben tener para desarrollar sus actividades y alcanzar sus objetivos.

CALCULO DE USUARIOS

Criterios a considerar:

-El tiempo asumido para cada visita será de 4 horas, debido a la diversidad de actividades.

-El Centro Deportivo deberá estar abierto 8 horas diarias, 6 días a la semana.

-Una persona requiere normalmente 10m² para moverse libremente en actividades recreativas.

La superficie disponible es de 7,837.75 m²

Cálculo de capacidad de carga Centro Deportivo y Recreacional Atescatempa, Jutiapa.

Cálculo de capacidad de carga física
Fórmula: $CCF = x / V/a \times t$

CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL ATESCATEMPA, JUTIAPA

Datos:

V/a (área que ocupa normalmente un visitante para moverse libremente en actividades recreativas) = 10m²/visitante s (superficie disponible)

$$= 7,837.75 \text{ m}^2$$

t (número de visitas que un visitante podría hacer al día.) = ? (averiguar por medio de la aplicación de la siguiente fórmula)

$$t = t_a \text{ (tiempo de apertura)} / t_v \text{ (tiempo de visita)}$$

Aplicando fórmula:

$$n = (8 \text{ hrs. /día}) / (4 \text{ hr/día}) = 2 \text{ visitas /días}$$



Entonces, teóricamente un visitante podría hacer 2 visitas/día.
Aplicando fórmula CCF

$$CCF = 7,837.75 \text{ m}^2 / 10\text{mt}^2/\text{visitante} \times 2 \text{ visitas/día.} =$$

$$CCF = 7,837.75 = 1,568 \text{ visitas al día.}$$

CCF = Centro Deportivo y Recreacional podría recibir 1,568 visitas al día.

Cálculo de capacidad de carga real
Evaluar las condiciones y características propias del sitio.

- Brillo solar -Precipitación
- Erodabilidad -Cierres
- Accesibilidad -Vegetación
- Accesibilidad -Vegetación

CCF 1 = Factor de corrección solar
Aplicando

$$FC \text{ Solar} = (1200 \text{ horas de sol limitante} / 3720 \text{ horas de sol disponible.}) \times 100 = 32.26 \%$$

$$\text{Factor de Corrección Solar} = 32.26\%$$

CCF 2 = Factor de corrección pluvial
Aplicando

$$FC \text{ Pluvial} = (590 \text{ horas-lluvia limitante} / 4320 \text{ horas-lluvia/año.}) \times 100 = 13.66\%$$

$$\text{Factor de Corrección Pluvial} = 13.66\%$$

FC 3 = Factor de erodabilidad
Aplicando

$$FC \text{ Erodabilidad} = (225\text{m}^2 \text{ de área de terreno con riesgo de erodabilidad} / 7,837.75 \text{ m}^2 \text{ área total del terreno.}) \times 100 = 2.87\%$$

FC 4 = Factor de cierres temporales
Aplicando

$$FC \text{ Cierres temporales} = (6.86 \text{ semanas de cierre} / 48 \text{ meses-año}) \times 100 = 14.3\%$$

Factor de Cierres Temporales = 14.3%

FC 5 = Factor de accesibilidad
Aplicando

$$FC \text{ Accesibilidad} = (0\text{m}^2 \text{ de área de terreno con pendientes pronunciadas que pueden presentar una dificultad alta de desplazamiento para los visitantes}) / 7,837.75 \text{ m}^2 \text{ del área total del terreno.}) \times 100 = 0\%$$

Factor de accesibilidad = 0%

CF 6 = Factor de reforestación
Aplicando

$$FC \text{ Reforestación} = (150\text{m}^2 \text{ de área de terreno con vegetación densa}) / 7,837.75 \text{ m}^2 \times 100 = 1.91\%$$

$$\text{Factor de Reforestación} = 1.91 \%$$

CALCULO CAPACIDAD CARGA REAL.

$$CCR = CCF \times ((100 - FC1) / 100) \times ((100 - FC2) / 100) \times ((100 - Fcn) / 100)$$

Donde

CCR = Capacidad de carga real

CCF = Capacidad de carga material

FC1 = Factor de corrección

$$CCR = 1,568 \text{ Visitas al día.} \times ((100 - 32.26\%) / 100) \times (100 - 13.66\%) / 100 \times ((100 - 2.87) / 100) \times ((100 - 14.3) / 100) \times ((100 - 0) / 100) \times ((100 - 1.91) / 100)$$

CCR = 730 visitas/día

Cálculo Capacidad de Carga Efectiva.

CCE = CCR X (CM/100)

$$CCE = 730 \text{ visitas/día} \times 50/100 = \mathbf{365 \text{ visitantes/al día}}$$

Se considera un 50% para la capacidad de manejo del Centro Deportivo y Recreacional para poder brindar al visitante una experiencia satisfactoria.

CCE = 183 personas al día.



CAPITULO 6

PROPIUESTA ARQUITECTONICA

6.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

PROGRAMA DE NECESIDADES GENERAL

- 1.- Parqueos
- 2.- Garita de control
- 3.- Ingreso peatonal
- 4.- Plaza principal de ingreso
- 5.- Área administrativa
- 6.- Recepción general
- 7.- Áreas infantiles
- 8.- Área de mantenimiento
- 9.- Gimnasio + duchas + servicios sanitarios
- 10.- Cancha fútbol-sala
- 11.- Cancha básquet-bol
- 12.- Cancha de fútbol de playa y boley-bol
- 13.- Piscina recreativa
- 14.- Áreas de estar
- 15.- Cafetería
- 16.- Área cultural

Las áreas del Centro Deportivo y Recreacional Atescatempa, Jutiapa se dividirán de la siguiente manera:

AREA EXTERIOR

- Área de parqueos
- Plaza de acceso
- Áreas verdes
- Garita de control

AREA DE RECEPCION GENERAL

- Vestíbulo
- Recepción

AREA ADMINISTRATIVA

- Recepción
- Secretaria
- Sala de espera
- Contabilidad
- Sala de reuniones
- Servicios sanitarios generales
- Oficina administrador
- Área de café

AREA DE PRIMEROS AUXILIOS

- Enfermería (clínica)
- Bodega

CAFETERIA

- Área de mesas
- Cocina
- Despacho de alimentos
- Servicios sanitarios
- Bodega
- Cuarto frió
- Venta de recuerdos

AREA DE RECREACION

- Áreas de estar
- Piscina recreativa (adultos)
- Piscina recreativa (niños)
- Juegos infantiles
- Servicios sanitarios generales
- Vestidores + duchas



AREA DE MANTENIMIENTO

- Bodega de limpieza
- Área de estar
- Vestidores + lockers

AREAS DEPORTIVAS EXTERNAS

- Cancha de fútbol sala, sintética
- Cancha de básquet bol
- Cancha de fútbol playa y volley bol
- Graderíos

AREAS DEPORTIVAS INTERNAS

- Gimnasio acondicionamiento físico
 - Pesas
 - Spining
 - Abdomen
 - Cardiovascular
 - Área de baile
- Sala de juegos
 - Tenis de mesa
 - Mesa de billar
 - Ajedrez y damas chinas

AREA CULTURAL

- Área de presentaciones
- Área de exposiciones
- Área del publico
- Vestidores
- Bodega

6.2 IDEA GENERATRIZ

La concepción de la idea surge en una observación al entorno natural de la ubicación del proyecto, se pretende la integración de un diseño tomando como punto de partida los ejes de inclinación que presenta la topografía de las vistas más relevantes.

Representado en un una figura geométrica, se crea el volumen Integrando conceptos de diseño como, repetición, intersección, simetría, buscando la integración al paisaje natural.



VISTA NOR-ESTE



VISTA SUR-ESTE



VISTA SUR



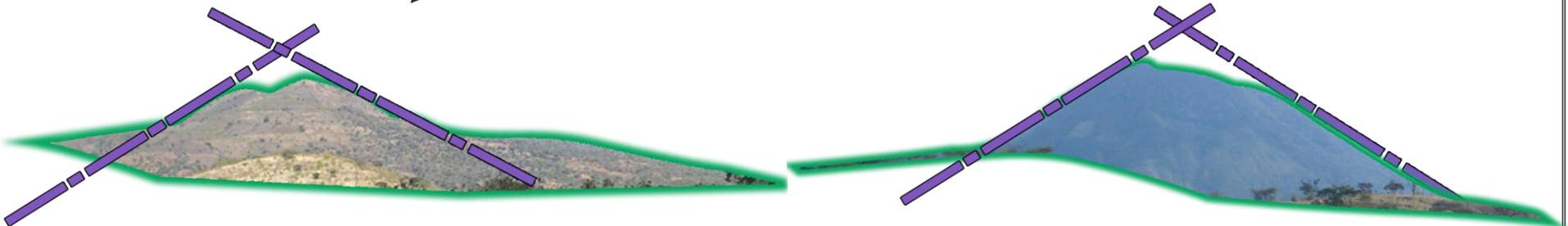
VISTA SUR-ESTE



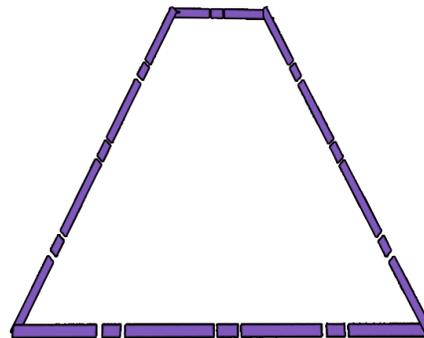
IDEA GENERATRIZ



EJES LINEALES



FORMA GEOMETRICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



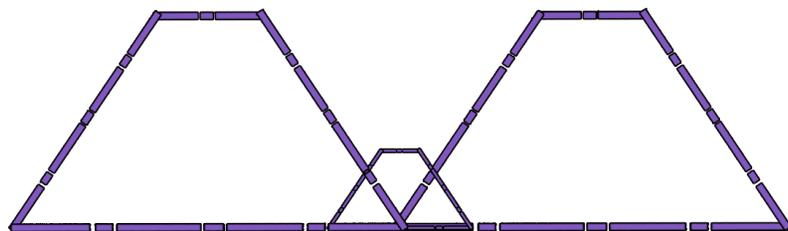
CONTENIDO: IDEA GENERATRIZ

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

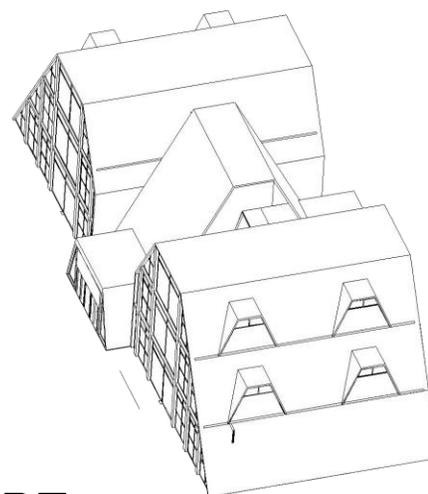
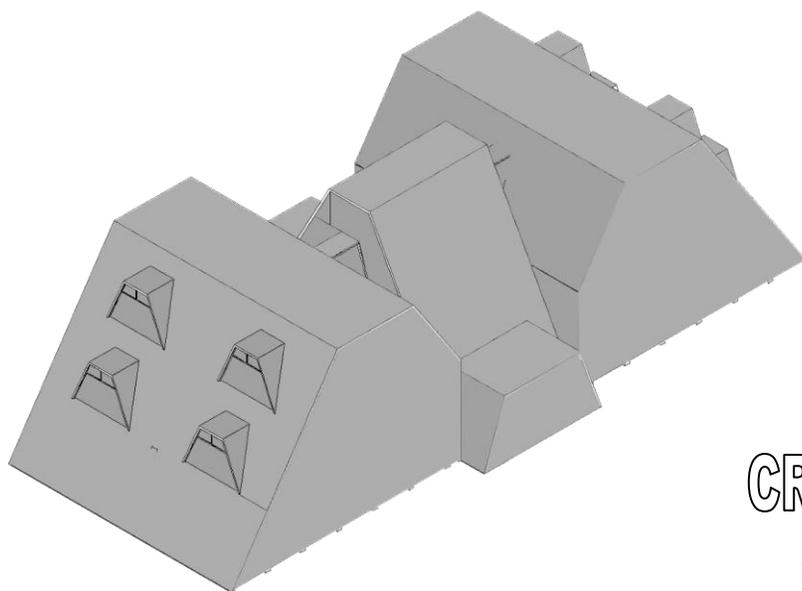
ESCALA:
INDICADA

HOJA

59



SIMETRIA
REPETICION
INTERSECCION
ESCALA



CREACION DE
VOLUMEN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: IDEA GENERATRIZ

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

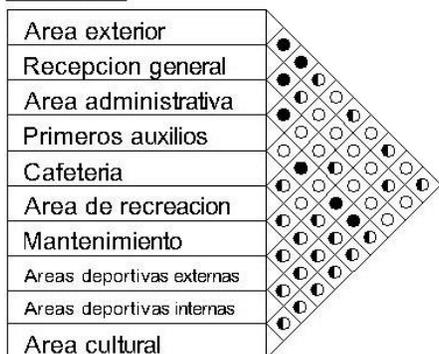
ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A

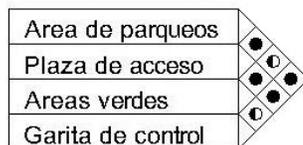
60

6.3 DIAGRAMACIÓN

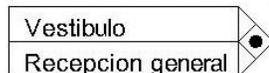
CONJUNTO



AREA EXTERIOR



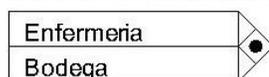
AREA DE RECEPCION GENERAL



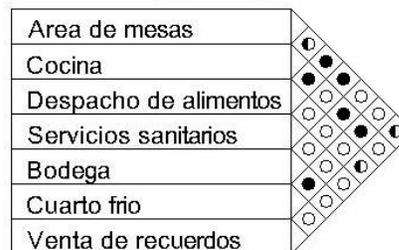
AREA ADMINISTRATIVA



AREA DE PRIMEROS AUXILIOS



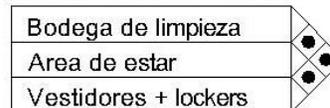
AREA DE CAFETERIA



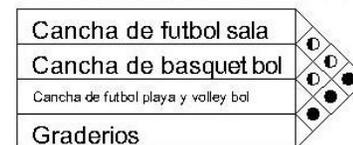
AREA DE RECREACION



AREA DE MANTENIMIENTO



AREAS DEPORTIVAS EXTERNAS



AREAS DEPORTIVAS INTERNAS



AREA CULTURAL

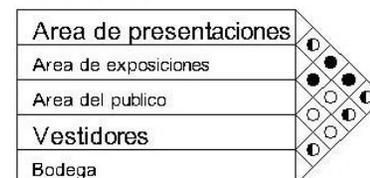
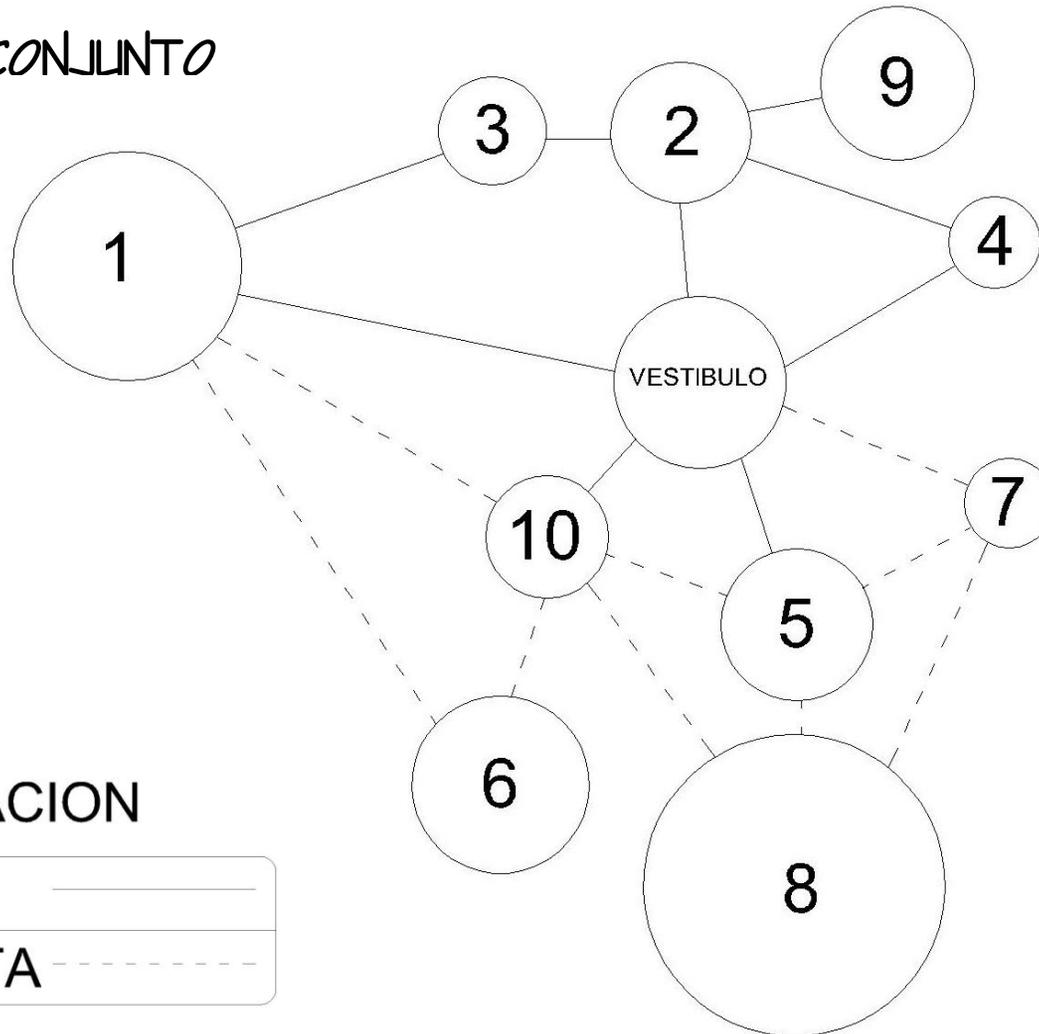


DIAGRAMA DE RELACIONES

CONJUNTO



- 1.- Area exterior
- 2.-Recepcion general
- 3.-Area administrativa
- 4.-Primeros auxilios
- 5.-Cafeteria
- 6.-Area de recreacion
- 7.-Mantenimiento
- 8.-Areas deportivas externas
- 9.-Areas deportivas internas
- 10.-Area cultural

RELACION

DIRECTA _____

INDIRECTA - - - - -

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

MAYO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

DIAGRAMA DE RELACIONES

ASESOR:

ARG. MARTIN PANIAGUA

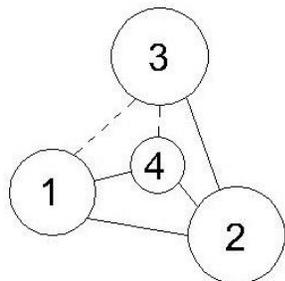
ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

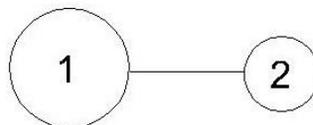
DIAGRAMAS DE RELACIONES

AREA EXTERIOR



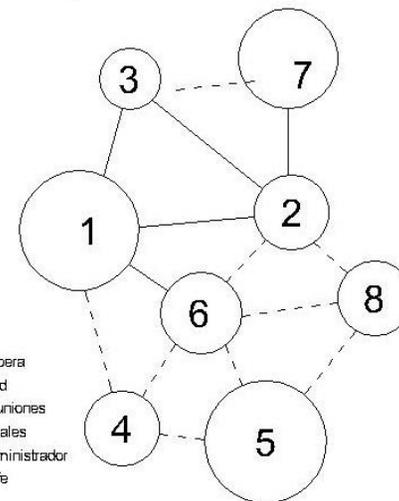
- 1.-Área de parqueos
- 2.-Plaza de acceso
- 3.-Áreas verdes
- 4.-Garita de control

AREA DE RECEPCION GENERAL



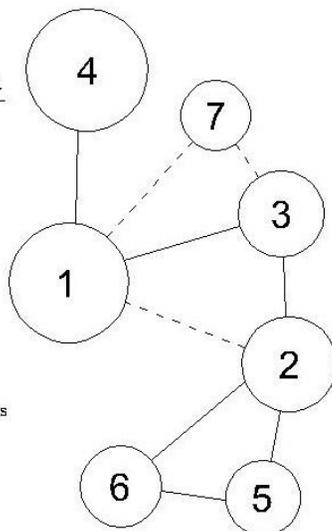
- 1.-Vestibulo
- 2.-Recepcion general

AREA ADMINISTRATIVA



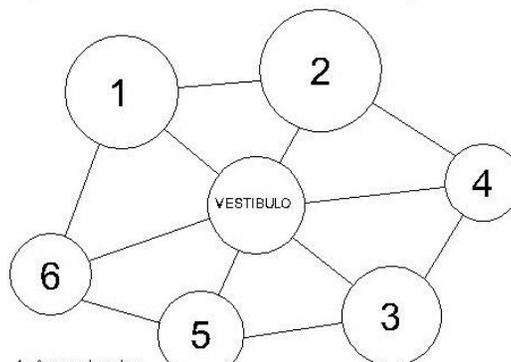
- 1.-Recepcion
- 2.-Secretaria
- 3.-Sala de espera
- 4.-Contabilidad
- 5.-Sala de reuniones
- 6.-S. S. generales
- 7.-Oficina administrador
- 8.-Área de café

AREA DE CAFETERIA



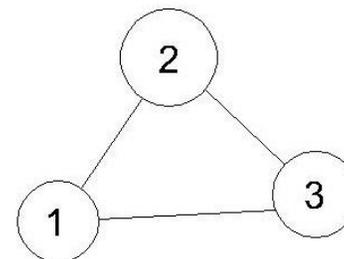
- 1.-Área de mesas
- 2.-Cocina
- 3.-Despacho de alimentos
- 4.-Servicios sanitarios
- 5.-Bodega
- 6.-Cuarto frío
- 7.-Venta de recuerdos

AREA DE RECREACION



- 1.-Áreas de estar
- 2.-Piscina recreativa (adultos)
- 3.-Piscina recreativa (niños)
- 4.-Juegos infantiles
- 5.-Servicios sanitarios generales
- 6.-Vestidores + duchas

AREA DE MANTENIMIENTO

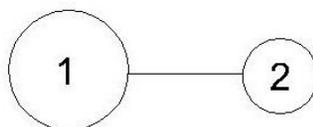


- 1.-Bodega de limpieza
- 2.-Área de estar
- 3.-Vestidores + lockers



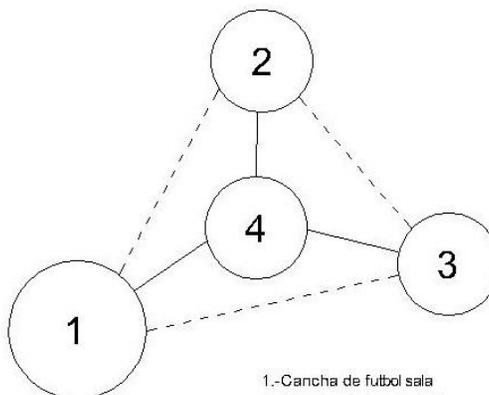
DIAGRAMAS DE RELACIONES

AREA DE PRIMEROS AUXILIOS



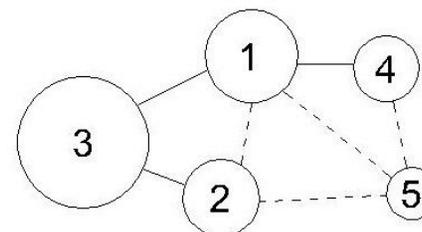
- 1.-Enfermeria
- 2.-Bodega

AREAS DEPORTIVAS EXTERNAS



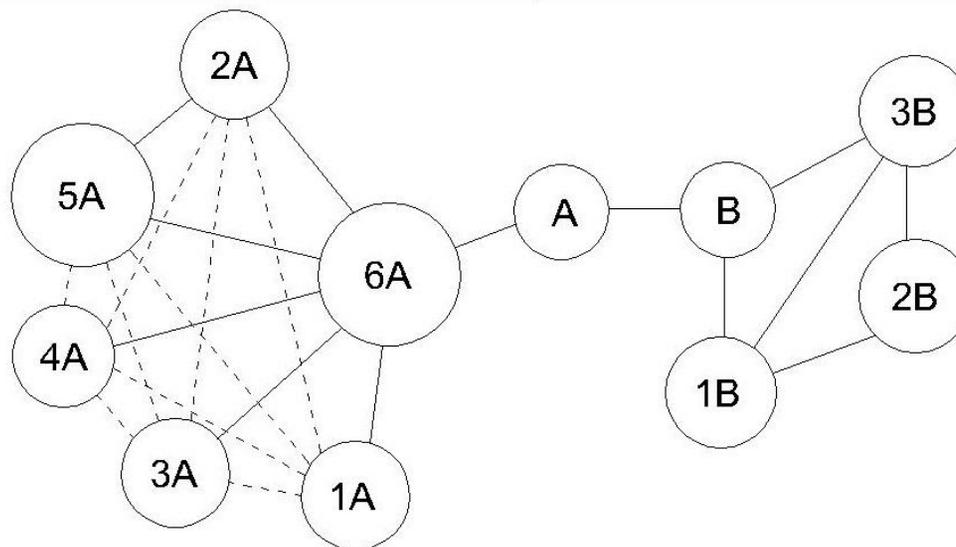
- 1.-Cancha de futbol sala
- 2.-Cancha de basquetbol
- 3.-Cancha de futbol playa y volley bol
- 4.-Graderios

AREA CULTURAL



- 1.- Area de presentaciones
- 2.- Area de exposiciones
- 3.- Area del publico
- 4.- Vestidores
- 5.- Bodega

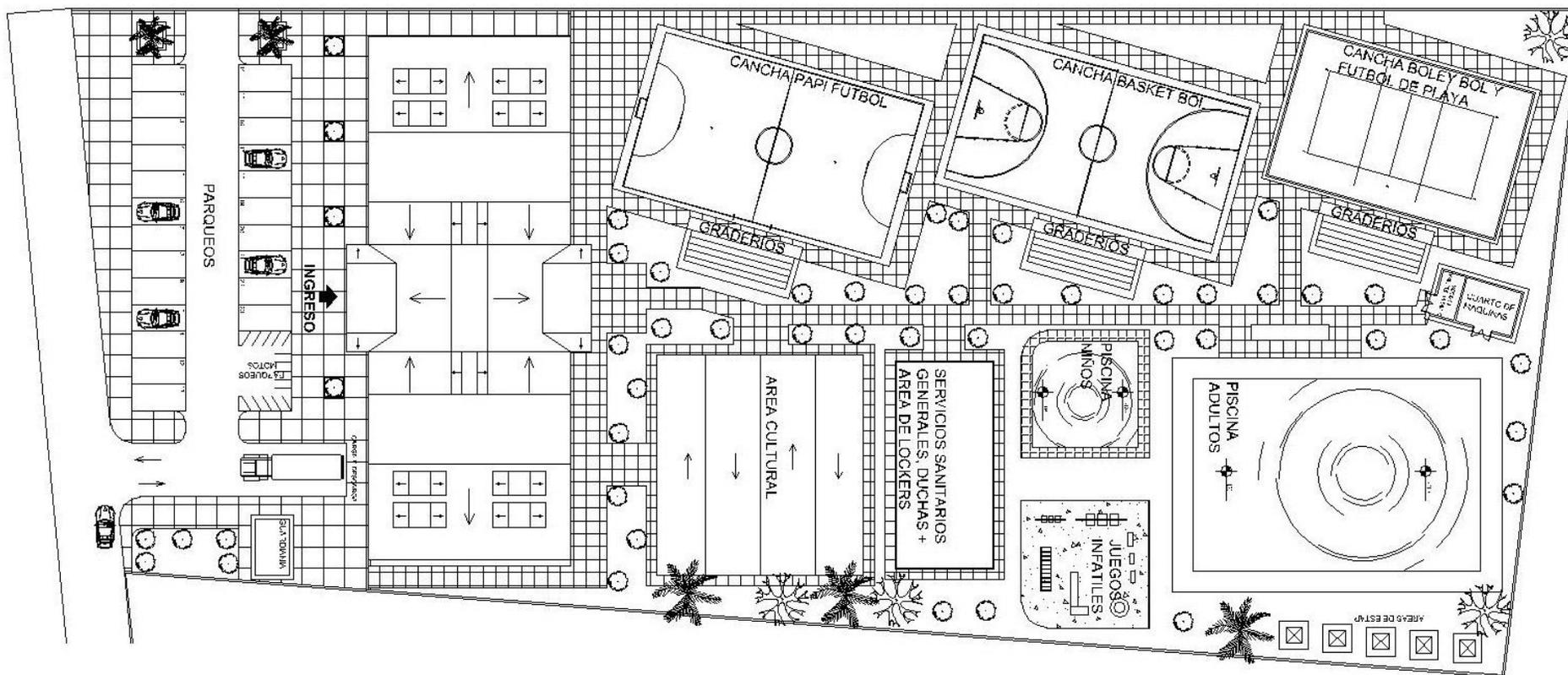
AREAS DEPORTIVAS INTERNAS



- A.- Gimnasio de acondicionamiento fisico
- 1A.-Pesas
- 2A.-Area de spinning
- 3A.-Area de abdomen
- 4A.-Area cardiovascular
- 5A.-Area de baile
- 6A.-S.S + vestidores + duchas
- B.- Sala de juegos
- 1B.-Tennis de mesa
- 2B.-Juego de billar
- 3B.-Ajedrez y damas chinas



6.4 PROPIUESTA ARQUITECTONICA



PLANTA DE CONJUNTO



ESCALA GRAFICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO

ASESOR:

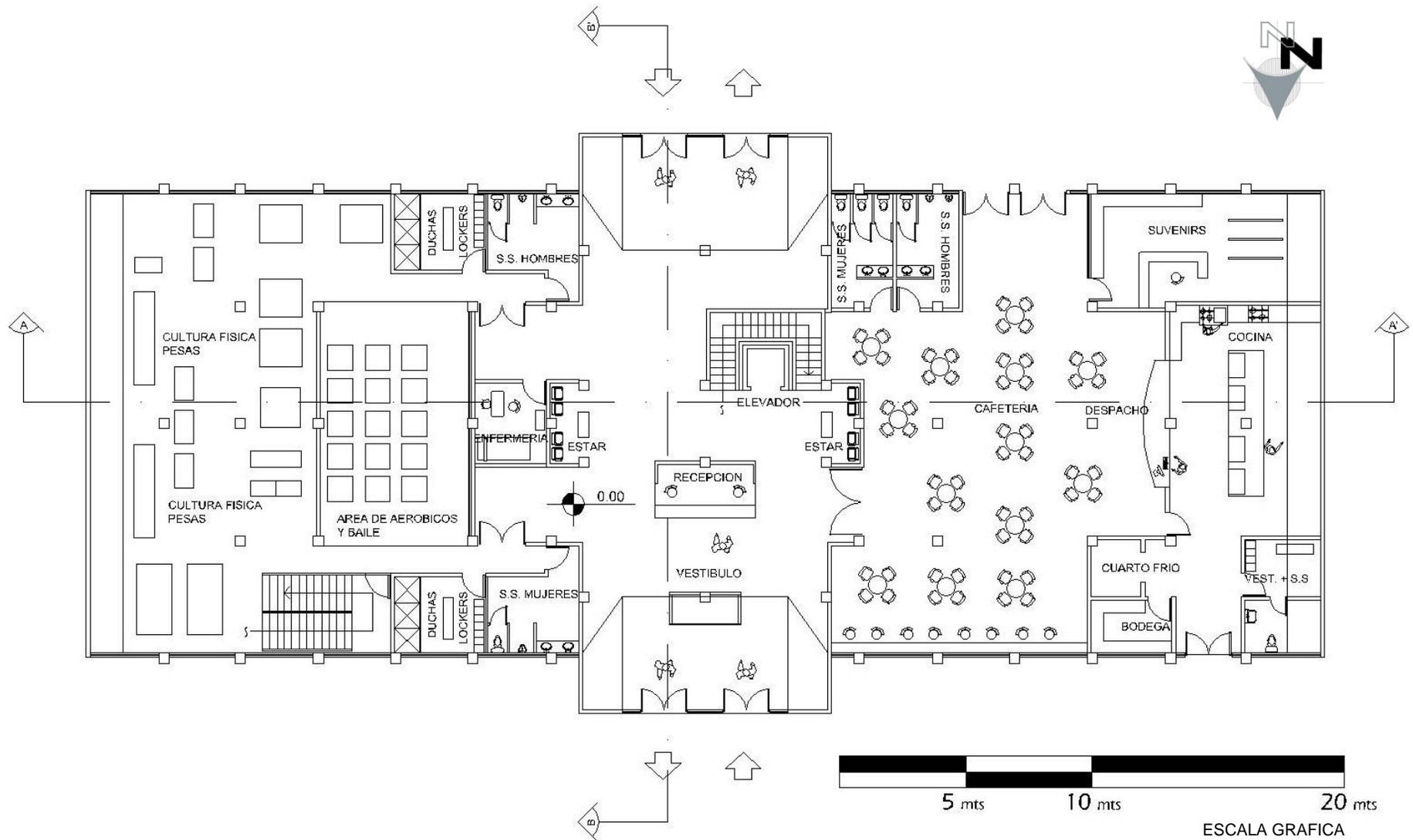
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
J
A

65



PLANTA AMUEBLADA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

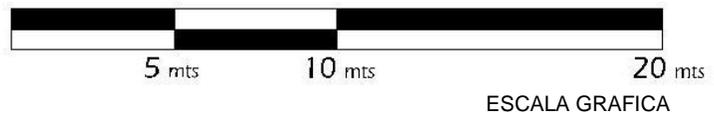
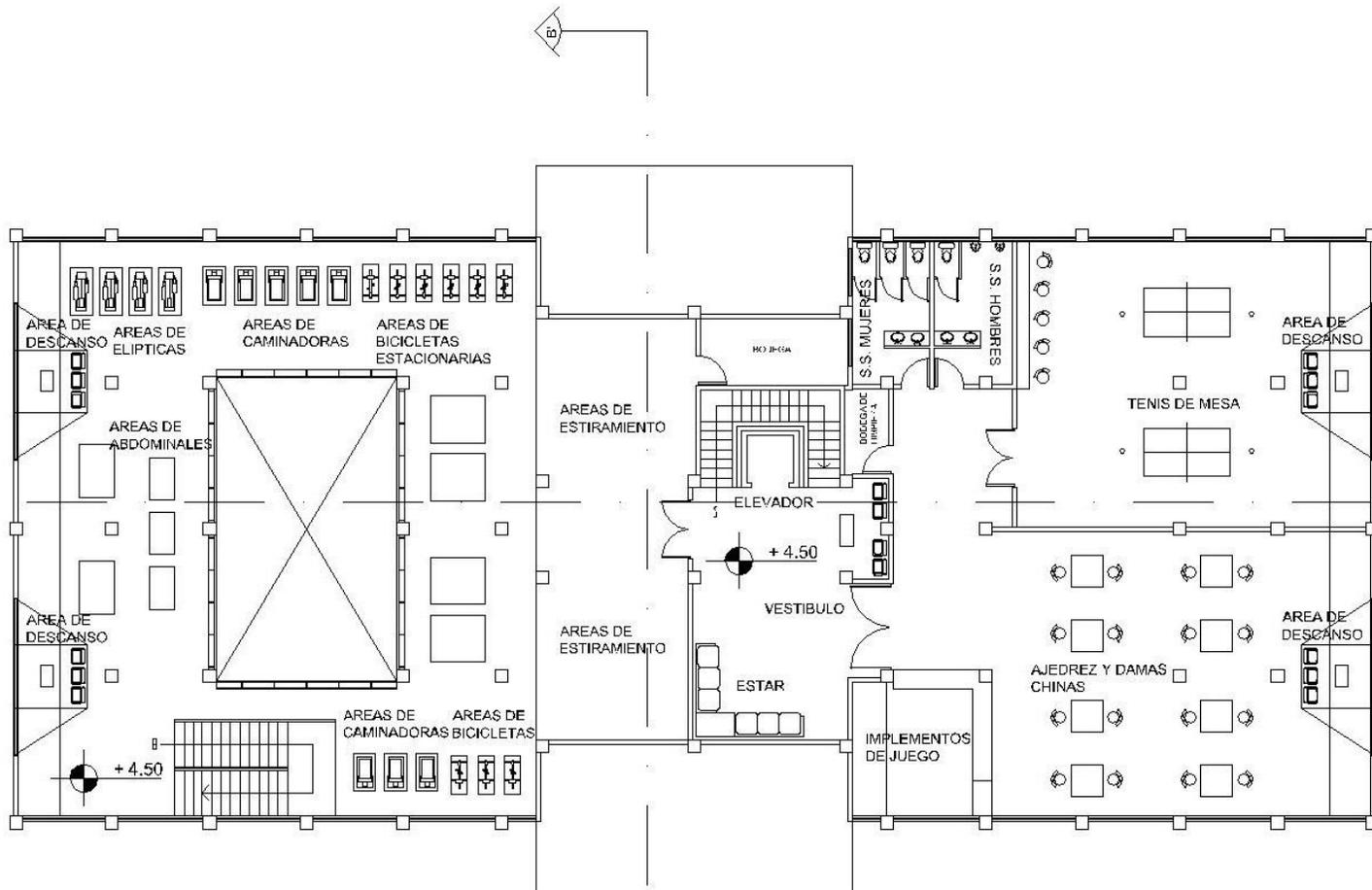


CONTENIDO: PLANTAS AMUEBLADAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

110JA



PLANTA AMUEBLADA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO: PLANTAS AMUEBLADAS

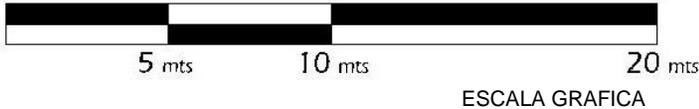
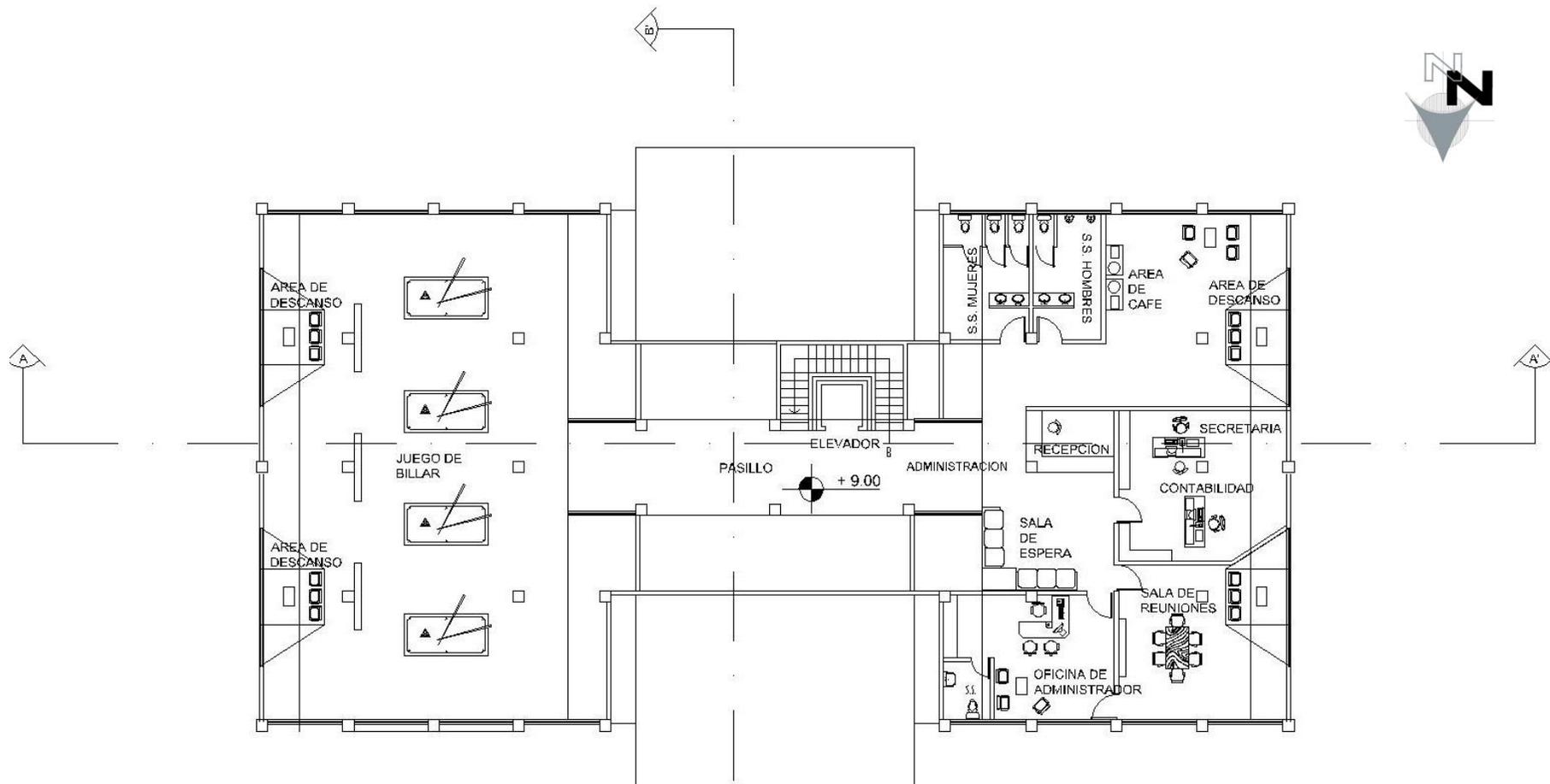
FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A



PLANTA AMUEBLADA 3er. NIVEL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CONTENIDO:

PLANTAS AMUEBLADAS

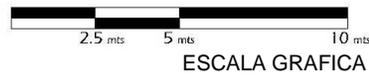
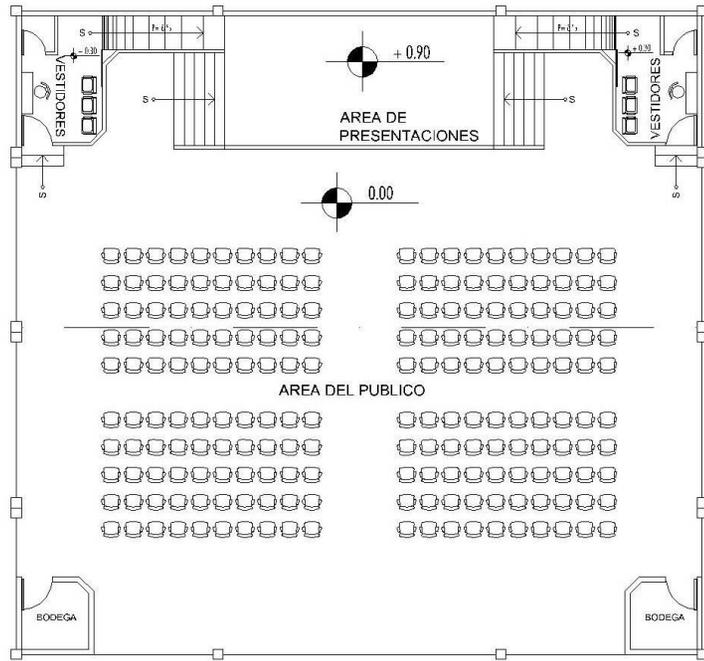
FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

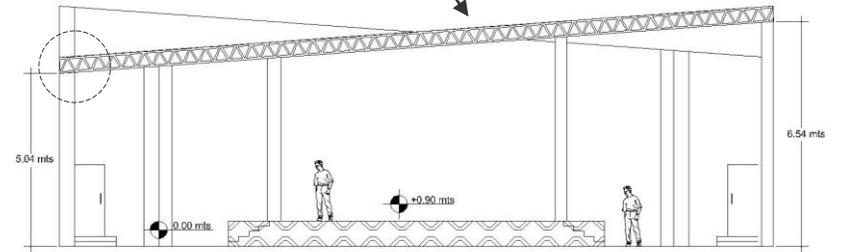
ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A



PLANTA AMUEBLADA AREA CULTURAL

ESTRUCTURA METALICA JOIST



SECCIÓN H' AREA CULTURAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



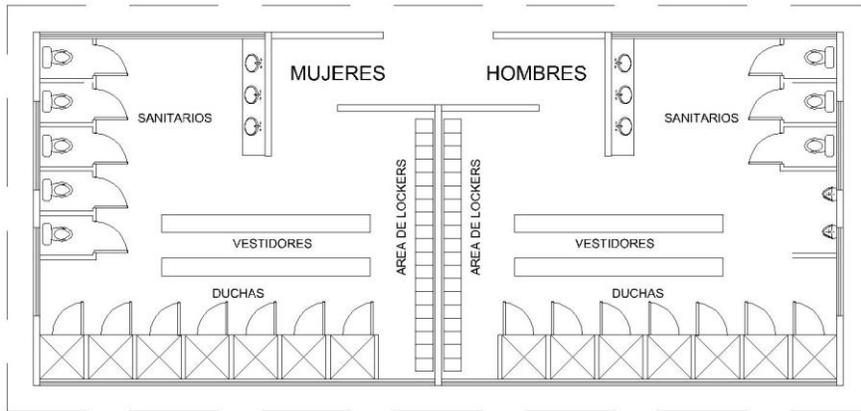
CONTENIDO: PLANTAS AMUEBLADAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAQUA

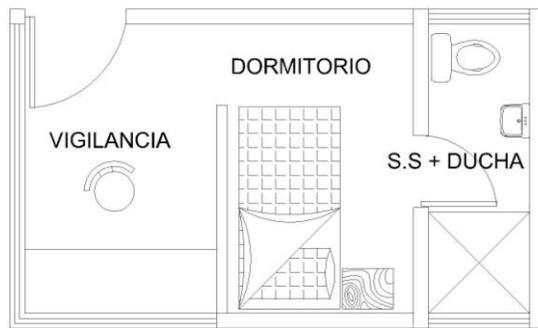
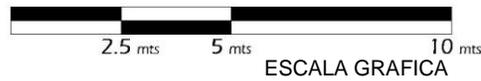
ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A

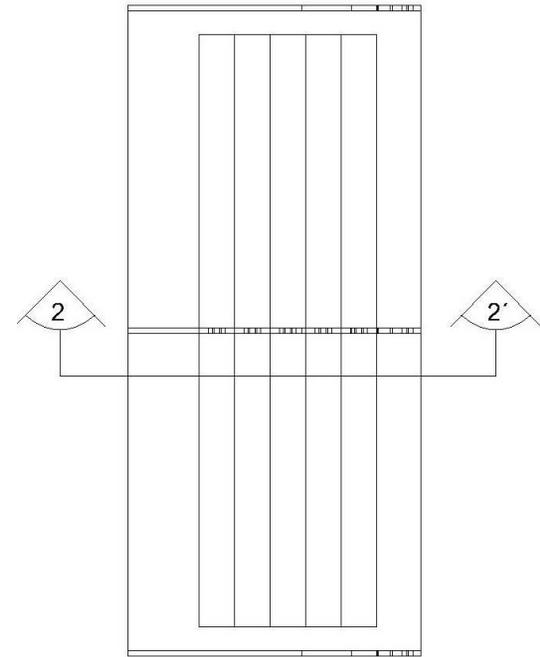
69



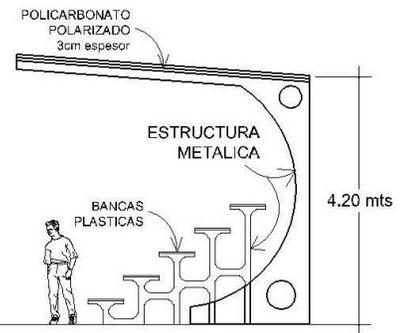
PLANTA AMUEBLADA S.S. DUCHAS + VESTIDORES



PLANTA AMUEBLADA GUARDIANA



PLANTA GRADERIOS



SECCION 2-2' GRADERIOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

PLANTAS AMUEBLADAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

70



ESCALA GRAFICA

ELEVACION FRONTAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

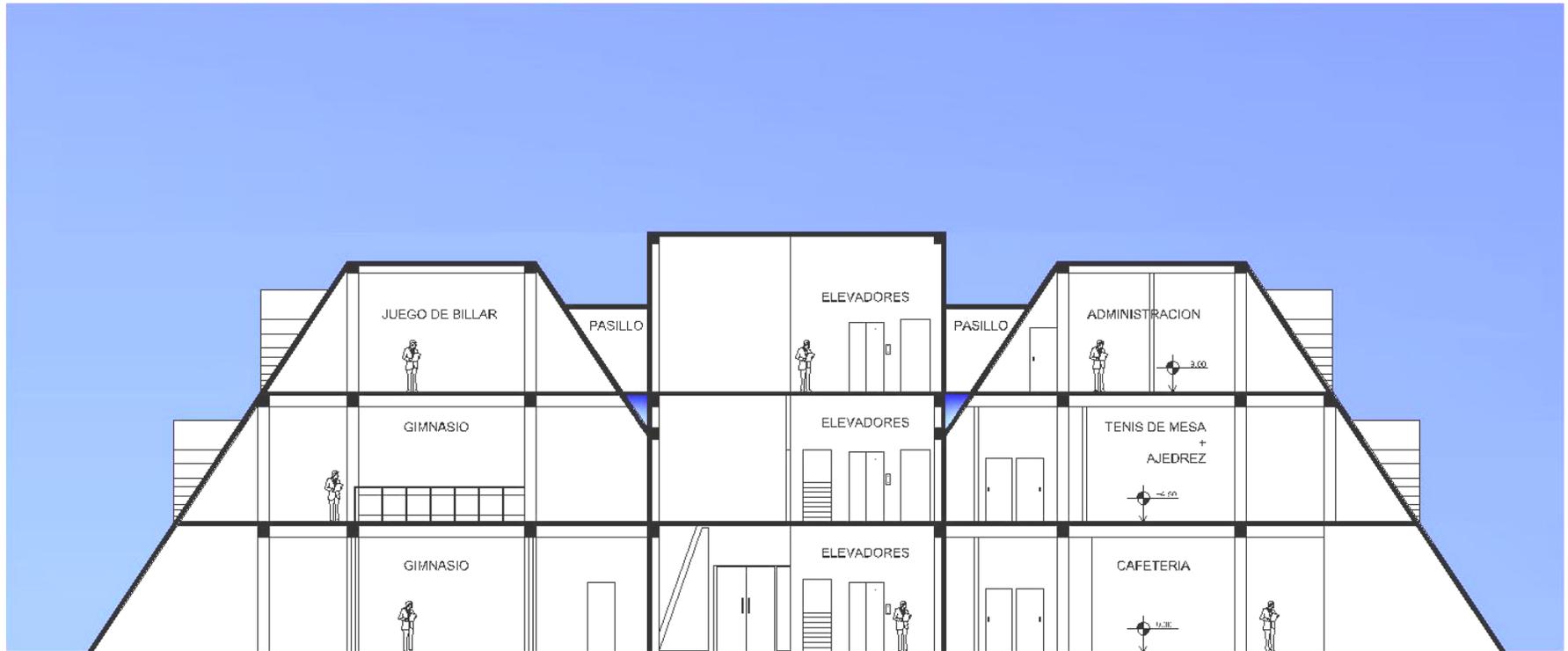
ELEVACION FRONTAL

ASESOR:
ARG. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

71



ESCALA GRAFICA

SECCION A-A'

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

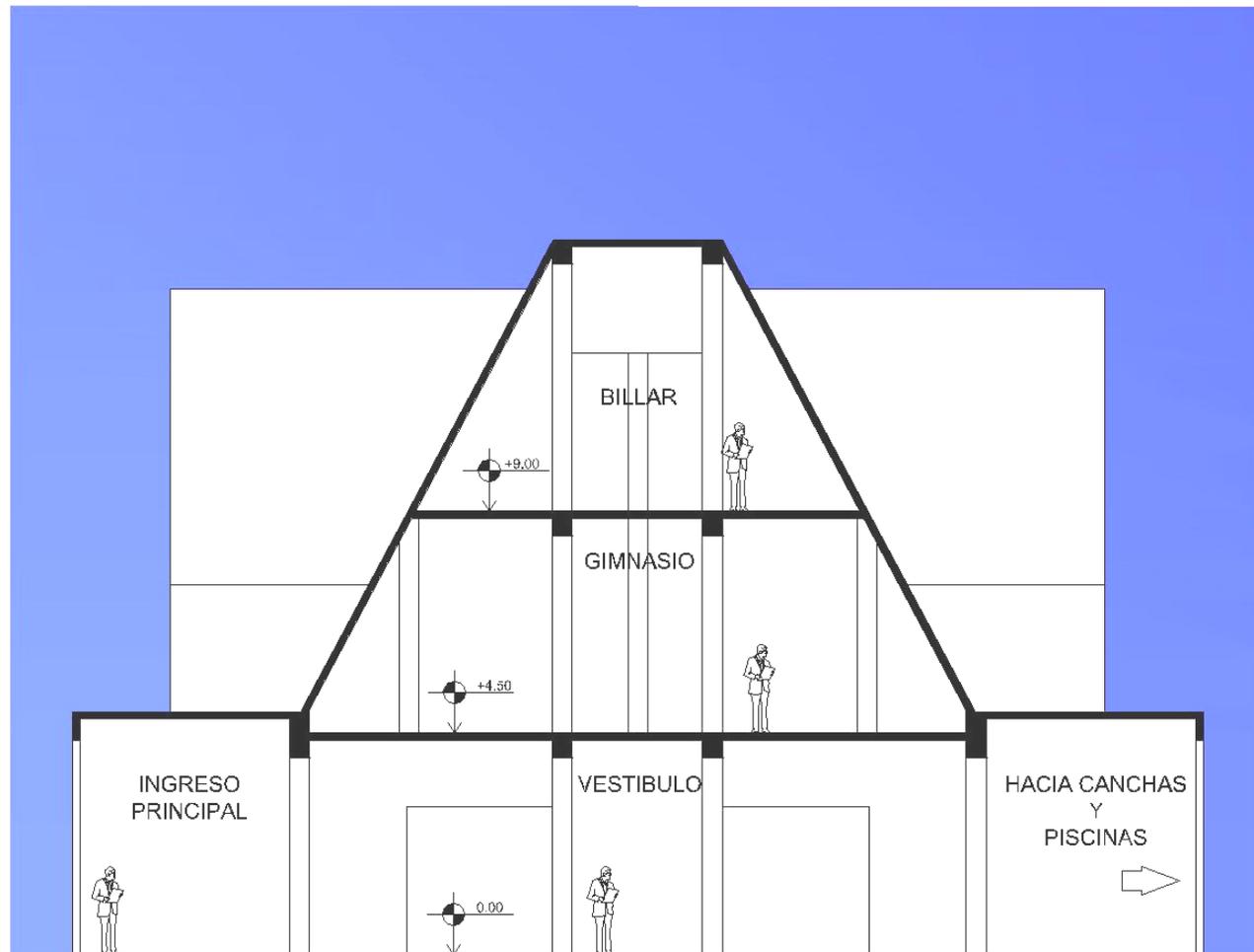
DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



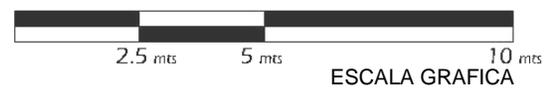
CONTENIDO:
SECCIONES
ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A



SECCION B-B'



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: SECCIONES

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

110JA



PERSPECTIVA INGRESO I

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

PERSPECTIVAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

74



PERSPECTIVA INGRESO 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: PERSPECTIVAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

110
J
A



PERSPECTIVA AREA EXTERIOR 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: PERSPECTIVAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

76



PERSPECTIVA AREA EXTERIOR 3

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: CANCHAS

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

77



PERSPECTIVA AREA EXTERIOR 4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: PERSPECTIVA EXTERIOR

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A

78



PERSPECTIVA AREA DE PISCINA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



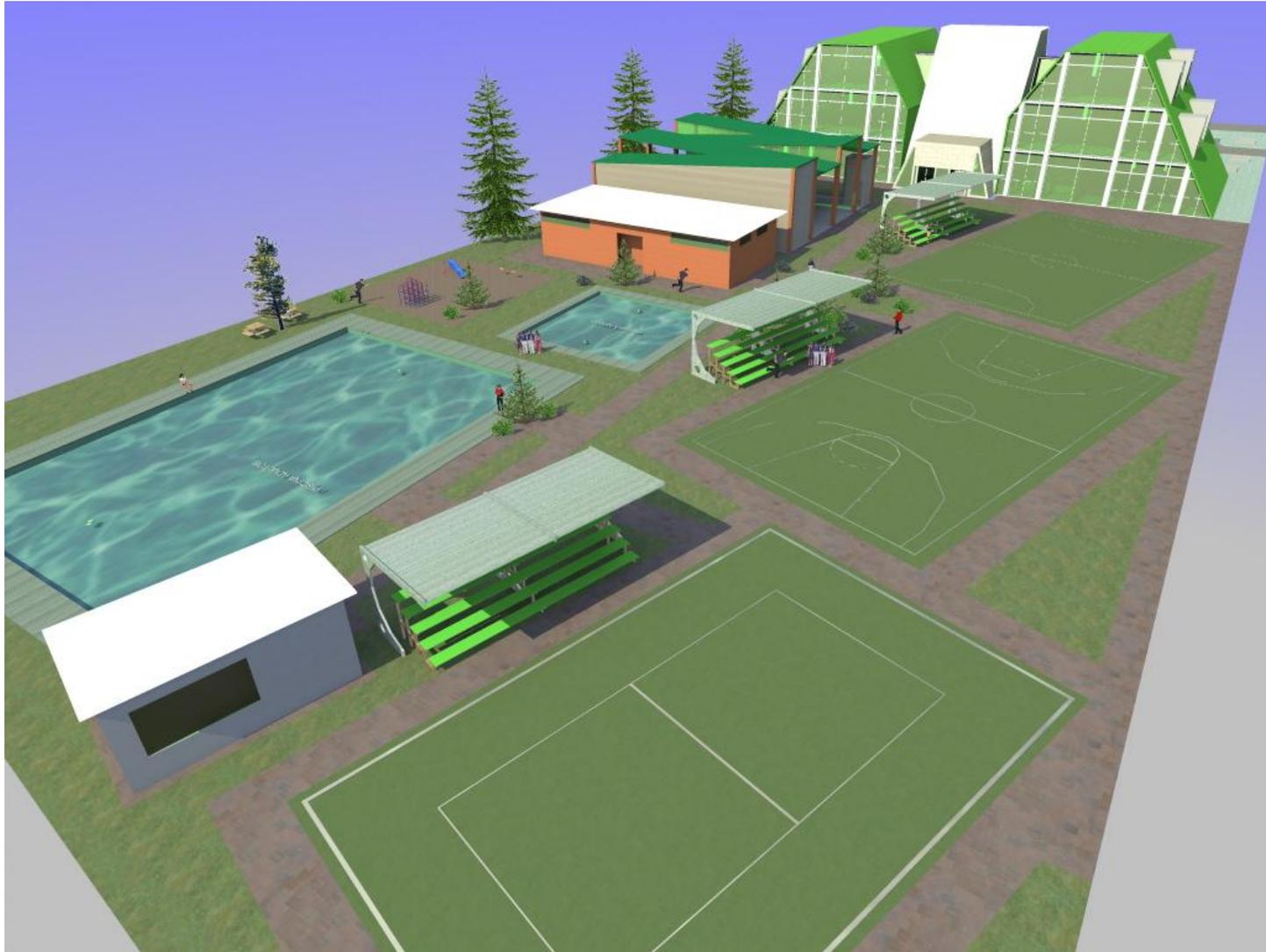
CONTENIDO: PERSPECTIVA EXTERIOR

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

79



PERSPECTIVA AEREA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

ASESOR:

ARQ. MARTÍN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

11
0
J
A

80



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: PERSPECTIVA EXTERIOR

ASESOR:

ARQ. MARTÍN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

U
O
L
A

81



VISTA AREA DE RECEPCION

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:

JULIO 2009

DISEÑO:

RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

PERSPECTIVA INTERIOR

ASESOR:

ARQ. MARTÍN PANIAGUA

ESCALA:

INDICADA

H
O
J
A

82



VISTA AREA DE CAFETERIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO: PERSPECTIVA INTERIOR

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

11
0
J
A

83



VISTA AREA DE ELEVADORES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

FECHA:
JULIO 2009

DISEÑO:
RUDI AMILCAR BARRIOS OCHOA



CONTENIDO:

PERSPECTIVA INTERIOR

ASESOR:
ARQ. MARTIN PANIAGUA

ESCALA:
INDICADA

U
O
J
A

84

COSTO DESGLOSADO POR RENGLÓN

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL ATE SCATEMPA, JUTIAPA

1 GUARDIANIA

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.1	Cimentación	Trazo y nivelación del terreno	19.8	m2	Q 45.00	Q 890.10
		Cimiento corrido	20.0	ml	Q 200.00	Q 4,000.00
1.2	Zapatatas	Elaboracion de zapatas	4	Unidad	Q 800.00	Q 3,200.00
1.3	Columnas	Elaboracion de columnas	4	Unidad	Q 800.00	Q 3,200.00
1.4	Levantado de muros	Levantado de muros de block	50.0	m2	Q 255.00	Q 12,750.00
1.5	Cubierta	Losa prefabricada	24.2	m2	Q 70.00	Q 1,691.20
	Acabados	Piso (ceramico)	14.3	m2	Q 180.00	Q 2,574.00
		Repello + cernido	68.6	m2	Q 80.00	Q 5,490.40
		Azulejo	9.3	m2	Q 80.00	Q 740.00
		Inodoros y lavamanos	1.0	Unidad	Q 1,500.00	Q 1,500.00
1.6	Puertas y ventanas	Puerta de madera	1.0	Unidad	Q 850.00	Q 850.00
		Puerta de metal	1.0	Unidad	Q 1,250.00	Q 1,250.00
		Ventanas de aluminio + vidrio	11.0	m2	Q 400.00	Q 4,400.00
1.7	Instalacion electrica	Unidades de luz	1	Global	Q 1,250.00	Q 1,250.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 750.00	Q 750.00
1.8	Instalacion Hidraulica	Suministro e instalacion de tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 600.00	Q 600.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 700.00	Q 700.00
Sub total						Q 45,835.70

2 PARQUEOS

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2.1	Parqueos	Trazo y nivelación del terreno	626.9	m2	Q 45.00	Q 28,209.60
		Piedrin	66.5	ml	Q 125.00	Q 8,312.50
		Jardinizacion	1.0	Global	Q 7,000.00	Q 7,000.00
Sub total						Q 43,522.10

3 CENTRO DEPORTIVO

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.1	Cimentación	Trazo y nivelación del terreno	953	m2	Q 45.00	Q 42,885.00
		Cimiento corrido	450	ml	Q 200.00	Q 90,000.00
3.2	Zapatatas	Elaboracion de zapatas	76	Unidad	Q 800.00	Q 60,800.00
3.3	Columnas	Elaboracion de columnas	76	Unidad	Q 2,000.00	Q 152,000.00
3.4	Levantado de muros	Levantado de muros de block	650.0	m2	Q 255.00	Q 165,750.00
		Levantado de muro tabique	407.0	m2	Q 150.00	Q 61,050.00
3.5	Cubierta	Techos prefabricados	1,050.0	m2	Q 200.00	Q 210,000.00
		Entrepisos prefabricados	1,195.0	m2	Q 70.00	Q 83,650.00
3.6	Acabados	Piso (ceramico)	1,275.0	m2	Q 180.00	Q 229,500.00
		Repello + cernido	1,300.0	m2	Q 80.00	Q 104,000.00
		Azulejo	290.0	m2	Q 80.00	Q 23,200.00
		Inodoros	16.0	Unidad	Q 750.00	Q 12,000.00
		Lavamanos	18.0	Unidad	Q 750.00	Q 13,500.00
		Mingitorios	8.0	Unidad	Q 600.00	Q 4,800.00
3.7	Puertas y ventanas	Puerta de madera	36.0	Unidad	Q 850.00	Q 30,600.00
		Puertas de vidrio + aluminio	8.0	Unidad	Q 2,500.00	Q 20,000.00
		Ventanas de aluminio + vidrio	865.0	m2	Q 400.00	Q 346,000.00
3.8	Instalacion electrica	Unidades de luz	1	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
3.9	Instalacion Hidraulica	Suministro e instalacion de tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 45,000.00	Q 45,000.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 45,000.00	Q 45,000.00
3.10	Instalacion especial	Elevador + gradas	1	Global	Q 70,000.00	Q 70,000.00
Sub total						Q 1,859,735.00

4 AREA CULTURAL

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.1	Cimentación	Trazo y nivelación del terreno	389.0	m2	Q 45.00	Q 17,505.00
		Cimiento corrido	78.0	ml	Q 200.00	Q 15,600.00
4.2	Zapatatas	Elaboracion de zapatas	14	Unidad	Q 800.00	Q 11,200.00
	Columnas	Elaboracion de columnas	14	Unidad	Q 2,500.00	Q 35,000.00
4.3	Levantado de muros	Levantado de muros de block	260.0	m2	Q 255.00	Q 66,300.00
		Levantado de muro tabique	16.0	m2	Q 150.00	Q 2,400.00
4.4	Cubierta	Estructura metalica	164.0	ml	Q 175.00	Q 28,700.00
		Lamina galvanizada	364.0	m2	Q 150.00	Q 54,600.00
4.5	Acabados	Piso	389.0	m2	Q 180.00	Q 70,020.00
		Tarima	1.0	unidad	Q 6,000.00	Q 6,000.00
4.6	Puertas y ventanas	Puertas	6.0	Unidad	Q 850.00	Q 5,100.00
		Ventanas aluminio + vidrio	117.0	m2	Q 400.00	Q 46,800.00
4.7	Instalacion electrica	Unidades de luz	1	Global	Q 4,500.00	Q 4,500.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 3,500.00	Q 3,500.00
4.8	Instalacion Hidraulica	Tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 1,250.00	Q 1,250.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 4,500.00	Q 4,500.00
Sub total						Q 372,975.00

5 SERVICIOS SANITARIOS + DUCHAS + VESTIDORES

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
5.1	Cimentación	Trazo y nivelación del terreno	180	m2	Q 45.00	Q 8,100.00
		Cimiento corrido	61.0	ml	Q 200.00	Q 12,200.00
5.2	Zapatas	Elaboracion de zapatas	8	Unidad	Q 800.00	Q 6,400.00
5.3	Columnas	Elaboracion de columnas	8	Unidad	Q 800.00	Q 6,400.00
5.4	Levantado de muros	Levantado de muros de block	300.0	m2	Q 255.00	Q 76,500.00
5.5	Cubierta	Losa prefabricada	180.0	m2	Q 70.00	Q 12,600.00
5.6	Acabados	Piso antideslizable	180.0	m2	Q 250.00	Q 45,000.00
		Repello + cernido	550.0	m2	Q 80.00	Q 44,000.00
		Azulejo	42.0	m2	Q 80.00	Q 3,360.00
		Inodoros	8.0	Unidad	Q 750.00	Q 6,000.00
5.7		Lavamanos	6.0	Unidad	Q 750.00	Q 4,500.00
		Mingitorios	2.0	m2	Q 600.00	Q 1,200.00
5.8	Puertas y ventanas	Puertas plasticas	16.0	Unidad	Q 850.00	Q 13,600.00
		Puertas de vidrio corrugado	14.0	Unidad	Q 450.00	Q 6,300.00
		Ventaneria aluminio + vidrio	36.0	m2	Q 400.00	Q 14,400.00
5.9	Instalacion electrica	Unidades de luz	1	Global	Q 2,700.00	Q 2,700.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 1,000.00	Q 1,000.00
5.10	Instalacion Hidraulica	Suministro e instalacion de tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 6,300.00	Q 6,300.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 7,500.00	Q 7,500.00
Sub total						Q 278,060.00

6 JUEGOS INFANTILES

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
6.1	Relleno	Trazo y nivelación del terreno	143.0	m2	Q 45.00	Q 6,435.00
		Relleno material selecto y arena	143.0	Global	Q 150.00	Q 21,450.00
6.2	Juegos	Aparatos de diversion	1.0	m2	Q 7,500.00	Q 7,500.00
6.3	Instalacion electrica	Unidades de luz	1	Global	Q 1,250.00	Q 1,250.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 250.00	Q 250.00
6.4	Instalacion Hidraulica	Suministro e instalacion de tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 500.00	Q 500.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 800.00	Q 800.00
Sub total						Q 38,185.00

7 CANCHAS DEPORTIVAS

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
CANCHAS FUTBOL RAPIDO Y BASKET BOL						
7.1	Cimentación	Trazo y nivelación, relleno y compactacion del terreno	858.0	m2	Q 125.00	Q 107,250.00
		Base de concreto reforzado	858.0	ml	Q 200.00	Q 171,600.00
7.2	Zapatas	Elaboracion de zapatas	2	Unidad	Q 800.00	Q 1,600.00
7.3	Columnas	Elaboracion de columnas	2	Unidad	Q 350.00	Q 700.00
7.4	Acabados	Alfombra sintetica	432.0	m2	Q 200.00	Q 86,400.00
7.5	Instalacion electrica	Unidades de luz	4	Unidad	Q 2,500.00	Q 10,000.00
		Unidades de Fuerza	1	Global	Q 1,250.00	Q 1,250.00
7.6	Instalacion Hidraulica	Suministro e instalacion de tuberias y acc. Potable	1	Global	Q 1,250.00	Q 1,250.00
		Suministro e instalacion de tuberias y acc. drenajes	1	Global	Q 3,500.00	Q 3,500.00
CANCHAS FUTBOL PLAYA Y BOLEY BOL						
7.7	Compactacion	Trazo y nivelación, relleno y compactacion del terreno	345.0	m2	Q 125.00	Q 43,125.00
		Base de arena blanca	345.0	ml	Q 150.00	Q 51,750.00
GRADERIOS						
7.8	Compactacion	Trazo y nivelación, relleno y compactacion del terreno	165.0	m2	Q 125.00	Q 20,625.00
7.9	Estructuras	Estructura metaica de graderios + asientos	3	Unidad	Q 7,000.00	Q 21,000.00
7.10	Cubiertas	Techado de policarbonato	3	Unidad	Q 4,500.00	Q 13,500.00
Sub total						Q 533,550.00

8 AREA DE PISCINAS

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
8.1	Construccion de Piscinas	Excavación	1,091.5	m3	Q 35.00	Q 38,202.50
		Preparacion del terreno	486.0	m2	Q 60.00	Q 29,160.00
		Encofrado, armadura y hormigon proyectado	235.0	ml	Q 350.00	Q 82,250.00
8.2	Revestimientos	Encimera (antideslizante)	250.0	m2	Q 200.00	Q 50,000.00
8.3		Revestimiento interior marmolite	235.0	m2	Q 200.00	Q 47,000.00
8.4	Cuarto de maquinas y area de mantenimiento	Instalaciones tecnicas	1	Global	Q 85,000.00	Q 85,000.00
Sub total						Q 331,612.50

9 ÁREAS COMPLEMENTARIAS

	RENGLÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
9.1	Caminamientos	Trazo y nivelación, relleno y compactacion del terreno	2,702	m2	q 10.00	Q 27,020.00
		Fundicion de banquetta	2,702	m2	q 75.00	Q 202,650.00
9.2	Vegetacion	Creacion de ares verdes	1	Global	q 15,000.00	Q 15,000.00
9.3	Engramillado	Colocacion de grama	1,368	m2	Q 35.00	Q 47,880.00
Sub total						Q 292,550.00

INTEGRACIÓN DE COSTOS DIRECTOS	
Guardiania	Q 45,835.70
Parqueos	Q 43,522.10
Centro deportivo	Q 1,859,735.00
Area cultural	Q 372,975.00
S.S.+ duchas + vestidores	Q 278,060.00
Juegos infantiles	Q 38,185.00
Canchas deportivas	Q 533,550.00
Area de Piscinas	Q 331,612.50
Areas complementarias	Q 292,550.00
TOTAL	Q 3,796,025.30

INTEGRACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS	
DESCRIPCIÓN	VALOR/Q.
Imprevistos 13%	Q 493,483.29
Administración 10%	Q 379,602.53
Supervisión 5%	Q 189,801.27
Transporte 10%	Q 379,602.53
TOTAL	Q1,442,489.61

INTEGRACIÓN FINAL	
DESCRIPCIÓN	VALOR/Q.
Costos Directos	Q 3,796,025.30
Costos Indirectos	Q 1,442,489.61
TOTAL	Q 5,238,514.91

CENTRO DEPORTIVO Y RECREACIONAL ATE SCATEMPA, JUTIAPA

DIAGRAMA DE INVERSIÓN Y EJECUCIÓN POR FASES

MESES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20		
FASES	FASE 1						FASE 2						FASE 3									
DESCRIPCIÓN																						
Guardiania		Q 45,835.70																				
Parqueos	Q 43,522.10																					
Centro deportivo							Q						1,859,735.00									
Area cultural															Q						372,975.00	
S.S.+ duchas + vestidores												Q	278,060.00									
Juegos infantiles															Q	38,185.00						
Canchas deportivas	Q					533,550.00																
Area de Piscinas		Q																			331,612.50	
Areas complementarias																				Q	292,550.00	
INVERSIÓN POR FASE COSTOS DIRECTOS		Q				954,520.30	Q						2,137,795.00		Q						703,710.00	
INVERSIÓN POR FASE COSTOS INDIRECTOS		Q				362,717.71	Q						812,362.10		Q							267,409.80
INVERSIÓN POR FASES TOTAL		Q				1,317,238.01	Q						2,950,157.10		Q							971,119.80

FASE 1	Q	1,317,238.01
FASE 2	Q	2,950,157.10
FASE 3	Q	971,119.80

COSTO TOTAL DEL PROYECTO Q 5,238,514.91



CONCLUSIONES:

- Este proyecto representa una opción de generación de empleo, aumentando la calidad de vida de la población.
- La innovación en las formas y los procesos constructivos contribuyen al desarrollo de las comunidades.
- Es de importancia considerar las participaciones de las comunidades en la visualización de proyectos a gran escala, y así al llegar a su realización contribuyan a la conservación y protección de los mismos.
- Al analizar la vida cotidiana y la sociedad en que vivimos es importante integrar a la vida de la población en general el deporte como una práctica cotidiana, y la sana recreación ya que esto contribuye a una mejor formación integral.

RECOMENDACIONES:

- Contratación de la mano de obra local, tecnificarla y asesorarla debidamente para la construcción de proyectos tecnológicos innovadores.
- Implementar procesos, materiales y técnicas de construcción actualizados, estar a la vanguardia con la tecnología constructiva.
- Las autoridades locales a través de charlas, exposiciones y/o transmisiones satelitales, deben hacer de conocimiento público desde la concepción hasta la realización de los proyectos, promoviendo la valorización de las construcciones.
- Creación de grupos activos que practiquen las actividades deportivas a realizarse dentro del proyecto, haciendo difusión y actividades públicas fomentando el deporte y la recreación.



FUENTES DE CONSULTA

PRIMARIAS

Dra. Aguilar Cortez, Lupe. Documento de recreación. Dirección general de Educación Física.

Plazola, Alfredo. ARQUITECTURA DEPORTIVA. 4ª edición, Editorial Limusa – Willey S.A., México 1983.

López Moreno Aprendizaje de hechos y conceptos en Educación Física. Una propuesta metodológica. Apuntes: Educación Física y Deportes (69) (1826), Edición 2002.

VERA, Guardia. Desarrollo Humano y Recreación

Neufert. Arte de proyectar en Arquitectura

Diagnostico Municipal. Atescatempa, Jutiapa. Oficina Municipal de Planificación. Año 2002.

Constitución Política de la Republica de Guatemala, Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico.

SECUNDARIAS

Villatoro Linares, Jorge Mario. Polideportivo de la Universidad de San Carlos. FARUSAC 2008

Mancilla Márquez, Miguel Rodolfo. Centro Turístico Pozos de agua caliente Sacapulas, Quiche. FARUSAC 2008

Chew G., Karim. Centro Deportivo Guastatoya. FARUSAC 1991

Martínez Barrera, Jorge Armando. Centro Deportivo San Pedro Pinula, Jalapa. FARUSAC 2005

Muralles Alegría, Mónica Anabella. Centro Ecoturístico La Cumbre Snta. Lucia Utatlan Solota. FARUSAC 2007

REVISTAS

Arquitectura in Detail. Espacios Deportivos. Editora Aurora Cuito.

INSTITUCIONES

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. (CDAG)

Ministerio de Cultura y Deportes.

Biblioteca de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos (CIDAR).

Instituto Geográfico Nacional. (IGN).

Instituto Nacional de Estadística (INE).

Municipalidad de Atescatempa, Jutiapa. Oficina de Planificación

Municipalidad de Santa Catrina Mita, Jutiapa. Oficina de Planificación

Secretaria General de Planificación (SEGEPLAN)

ELECTRONICAS

Biblioteca Encarta. 2007
<http://www.googleearth.com>
<http://www.solopiscinas.com>
<http://www.mcd.gob.gt>
<http://www.cdag.org>
<http://www.dequate.gt>