

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**COMPLEJO DEPORTIVO**  
PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



YASSER GERARDO AGUILAR SANDOVAL

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2,006

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA**

**TESIS**

**PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA**

**POR**

**YASSER GERARDO AGUILAR SANDOVAL**

**AL CONFERIRSELE EL TITULO DE**

**ARQUITECTO**

**GUATEMALA, SEPTIEMBRE DEL 2,006**

## **JUNTA DIRECTIVA**

---

### **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

<b>DECANO</b>	<b>Arq. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO</b>
<b>VOCAL 1</b>	<b>Arq. JORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE</b>
<b>VOCAL 2</b>	<b>Arq. RAUL ESTUARDO MONTERROSO JUÁREZ</b>
<b>VOCAL 3</b>	<b>Arq. JORGE ESCOBAR ORTIZ</b>
<b>VOCAL 4</b>	<b>Br. POOLL ENRIQUE POLANCO BETANCOURT</b>
<b>VOCAL 5</b>	<b>Br. EDDY ALBERTO POPA IXCOT</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Arq. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN</b>

### **TRIBUNAL EXAMINADOR**

---

### **FACULTAD DE ARQUITECTURA**

<b>DECANO</b>	<b>Arq. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO</b>	
<b>SECRETARIO</b>	<b>Arq. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN</b>	
<b>EXAMINADOR</b>	<b>ASESOR</b>	<b>Arq. FERNANDO ARRIOLA</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>CONSULTOR</b>	<b>Dr. Arq. MARCO ANTONIO TO QUIÑÓNEZ</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>CONSULTOR</b>	<b>Arq. VÍCTOR DÍAZ</b>
<b>EXAMINADOR</b>	<b>CONSULTOR</b>	<b>Arq. RONALD GUERRA</b>

## **ACTO QUE DEDICO A**

---

<b>DIOS</b>	Por ser guía y encausador de mi vida.
<b>MIS PADRES</b>	Neftalí Aguilar Sandoval, (Q.E.P.D.) y María Emma Sandoval Vda. de Aguilar, por haber tenido un propósito, visión de superación para mi y colmarme de tanto amor
<b>MI HERMANO</b>	Enrique, por encaminar mis pasos, cariño y apoyo
<b>MI FAMILIA</b>	Hermanos (Haydee, Noé, Uriel, Enrique, Glenda, Saraí, Marleni, Gerber e Iván), Sobrinos, Cuñados, Primos y Tíos; por demostrarme siempre su cariño
<b>MI NOVIA</b>	Judith, Por su amor y cariño
<b>MIS AMIGOS</b>	Javier (Trip), Adrián (Britney), Jonathan (Garage), Alejandro (Bucules), Silvana (Chiflana), Vinicio (Bety), Ericka, Gladys, María Luisa Ana Luisa Santisteban, Alex (Beatles), Jorge (Arzú), Chiqui, Carolina, Otto (Chicharrón), José (Huesos), Jennifer Avery, Carlos, Augusto Barco Fam. Girón Téllez, Fam. López Palma.

## **LA MORENA CLIMATOLÓGICA DE ORIENTE JALAPA**

## **AGRADECIMIENTOS**

---

A la Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

A la Familia López Palma

A la Municipalidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa

Al sr. Tyron Bolaños CONFEDE

Al Arquitecto Ronald Guerra



# ÍNDICE

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

CONTENIDO	PÁGINA		
<b>GENERALIDADES</b>			
Introducción	1	1.6.3 Otras competiciones	13
Antecedentes	2	1.7 Clasificación de las instalaciones deportivas en Guatemala	14
Problema	3	1.8 Espacios complementarios para las instalaciones Deportivas	15
Justificación	4	1.9 Tipo de áreas de influencia de instalaciones deportivas	17
Propósito del proyecto	4	2 Aspectos a considerar previo al desarrollo de un proyecto Deportivo	17
Delimitación del tema	4	• Conclusiones	19
Objetivos	5	<b>CAPITULO II</b>	
Metodología	6	<b>MARCO REAL</b>	
<b>CAPITULO I</b>		2 Análisis de contexto	20
<b>MARCO TEÓRICO</b>		2.1 Situación geográfica de Guatemala	20
1 Deporte	7	2.1 Departamento de Jalapa	22
1.1.3 Tipos de deporte	7	2.3 Contexto local	23
1.2 Clasificación de los deportes	8	2.3.1 Situación geográfica del municipio de San Luís Jilotepeque, Jalapa	23
1.3 Clasificación de los deportes en Guatemala	8	2.3.4 Accidentes geográficos	24
1.3.1 Deporte Federado	8	3 Sector de estudio	24
1.3.2 Deporte no Federado	9	3.1 Clima	24
1.3.3 Deporte Escolar	9	3.2 Marco cultural	24
1.4 Definición y clasificación del deportista	9	3.3 Fiesta patronal	24
1.5 Definición de los deportes más practicados	10	3.4 Costumbres y tradiciones	24
1.6 Grandes competiciones	12	3.5 Aspectos administrativos	24
1.6.1 Los juegos olímpicos	12	3.6 Patrimonio inmueble registrado (IDAEH)	25
1.6.2 Competiciones futbolísticas	13	3.7 Morfología urbana	25
		3.7.1 Calles	26
		3.7.2 Topografía urbana	27



# ÍNDICE

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

3.8 Imagen urbana	27	<b>CAPITULO III</b>	
3.8.1 Sendas o vías	27	<b>DEFINICION DEL PROYECTO</b>	
3.8.2 Vialidad	27		
3.8.3 Nodos	28	3 Enfoque del proyecto	45
3.9 Uso del suelo	28	4 Definición del objeto de estudio	45
3.10 Infraestructura	28	4.1 Complejo deportivo	45
3.11 Datos demográficos	29	4.2 Factores a considerar para el diseño y planificación Del Complejo Deportivo.	46
3.11.1 Población	29	5 Análisis de usuarios y agentes	50
3.11.2 Proyección futura	29	5.1 Usuarios del proyecto	50
3.11.3 Determinación de los grupos de Población	29	5.1.2 Consideraciones generales	51
3.12 Educación	30	5.2 Criterios utilizados para el cálculo de mobiliario y servicios de las diferentes áreas del proyecto	52
4 Análisis de infraestructura deportiva	31		
4.1 Situación del deporte en el municipio	33	<b>CAPITULO IV</b>	
4.1.1 Eventos deportivos más relevantes en el Municipio	33	<b>PREMISAS DE DISEÑO Y PROPUESTA ARQUITECTONICA</b>	
5 Análisis de sitio	34	4 Premisas de diseño	53
5.1 Accesibilidad	34	4.1 Funcionales	53
5.2 Colindancias	34	4.2 Ambientales	53
5.3 Topografía	34	4.2.1 Características generales del clima región Climática No. 2	53
5.4 Servicios	34	4.3 Morfológicas	54
5.5 Características climáticas y ecológicas	35	4.4 Tecnológicas	55
5.6 Topología constructiva del sector	36	4.4.1 Sistemas constructivos	55
6 Contexto legal	42	4.5 Culturales	56
6.1 Reflexión histórica del deporte	42	4.6 Sociales	56
6.2 Época actual en Guatemala	42	5 Programa de necesidades	60
6.3 Leyes del Deporte, Regulación de Espacios Abiertos	43	5.1 Matriz de diagnostico	61
6.4 Antecedentes De La Ley	44	5.2 Diagrama de relaciones	63
6.5 Organización Administrativa del Deporte	44		



# ÍNDICE

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITCTONICA

• Planta de Conjunto	67
• Planta de distribución de Edificios	68
• Secciones de conjunto	69
• Secciones de Parqueo	70
• Planta de parqueo Estadio	71
• Planta de parqueo Bicicletas	72
• Planta de Parqueo público	73
• Planta de distribución de Canchas	74
• Planta de distribución administración	75
• Elevaciones y secciones Administración	76
• Secciones y detalles Administración	77
• Planta amoblada Garita de control	78
• Elevaciones y secciones Garita de control	79
• Planta de distribución Gimnasio	80
• Planta de distribución Gimnasio con graderíos	81
• Elevaciones de Gimnasio multidisciplinas	82
• Secciones de Gimnasio multidisciplinas	83
• Cortes y anclajes de graderios de gimnasio	84
• Planta de Estadio de fútbol –atletismo	85
• Elevaciones Estadio de fútbol –atletismo	86
• Planta de servicios públicos y vestidores Estadio	87
• Planta de ingreso a taquillas	88
• Planta amoblada de Taquillas	89
• Elevaciones y secciones Taquillas	90
• Planta amoblada área de mantenimiento	91
• Elevaciones y secciones área de mantenimiento	92
• Planta de conjunto de piscina	93
• Planta de trazo de piscina	94

• Planta dependencias de piscina	95
• Elevaciones dependencias de piscina	96
• Cuarto de máquinas	97

## PRESENTACION ARQUITECTONICA

• Perspectivas	98
• Perspectivas	99
• Perspectivas	100
• Perspectivas	101
• Perspectivas	102
• Perspectivas	103
• Perspectivas	104.1

## CAPITULO V

Ante presupuesto	104
Cronograma de Estimación de tiempo de Ejecución	105
Conclusiones y recomendaciones	106

## ANEXOS

• Detalles de elementos de conjunto	107
• Detalles de pérgolas y rejillas pluviales	108
• Detalles de anclajes de Estadio de Fútbol-Atletismo	109
• Planta de trazo para campo de Fútbol- Atletismo	110
• Detalles de cancha de fútbol	111
• Detalles de cancha de básquetbol	112
• Medidas de canchas de bádminton y voleibol	113
• Detalles de drenajes pluviales y materiales utilizados En el proyecto	114
• Propuesta de iluminación del proyecto	115
Bibliografía	116



# ÍNDICE

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## INDICE DE CUADROS

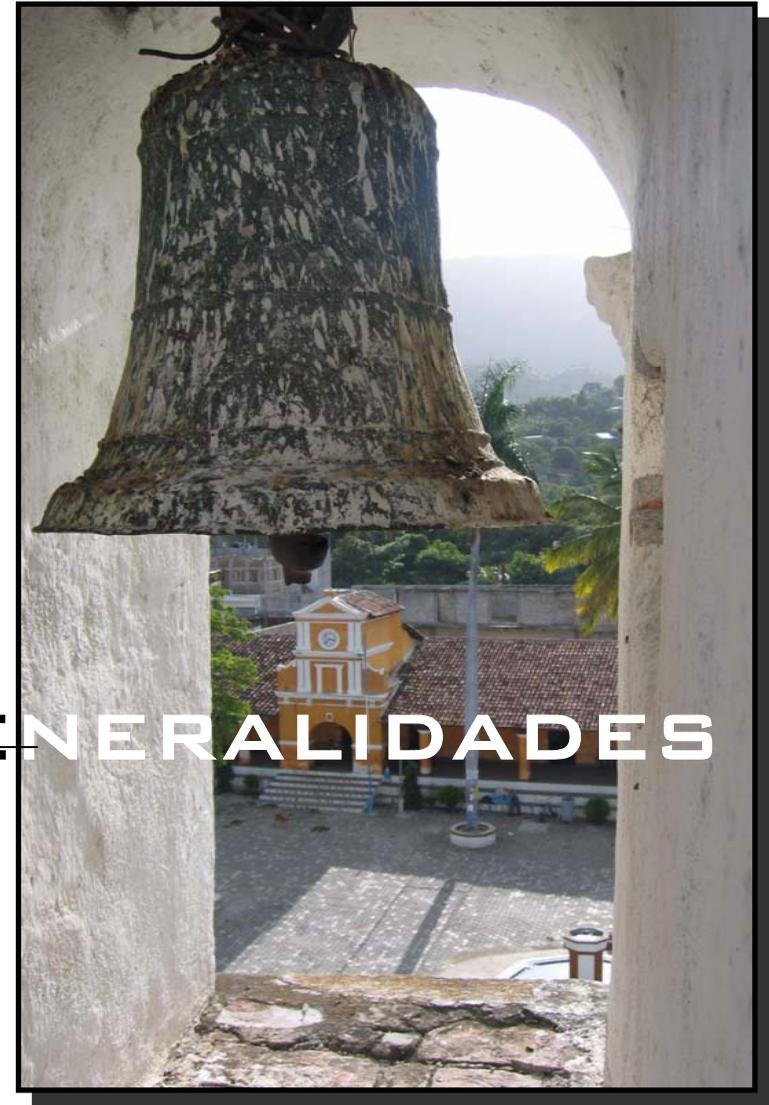
Cuadro No. 1	Instalaciones deportivas, Jerarquización Nacional	16
Cuadro No. 2	Dimensiones mínimas para canchas y espacios deportivos	17
Cuadro No. 3	Regiones de Guatemala	20
Cuadro No. 4	Tipología arquitectónica de San Luís Jilotepeque, Jalapa	26
Cuadro No. 5	Grupos etéreos	29
Cuadro No. 6	Grupos etéreos a utilizar	29
Cuadro No. 7	Perfil general del municipio de San Luís Jilotepeque, Jalapa	30
Cuadro No. 8	Nivel de escolaridad	30
Cuadro No. 9	Deportes más practicados en el municipio	33
Cuadro No. 10	Propuesta de instalaciones para aplicación inmediata	46
Cuadro No. 11	Cálculo de Usuarios	50
Cuadro No. 12	Matriz de diagnóstico agentes y usuarios	51
Cuadro No. 13	Matriz de diagnóstico agentes y usuarios	52
Cuadro No. 14	Zonas climáticas de Guatemala	53

## INDICE DE MAPAS

• Mapa de Regiones de Guatemala	20
• Mapa de división política de Guatemala	21
• Mapa de localización del municipio dentro del territorio Nacional.	22
• Mapa de aldeas que conforman el municipio de San Luís Jilotepeque, Jalapa.	23
• Plano del Casco Urbano Municipal	37
• Plano de accesos y colindancias del terreno	38
• Plano topográfico	39
• Plano de vientos y soleamiento	40
• Plano de carta solar	41



**GENERALIDADES**





# GENERALIDADES

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## INTRODUCCION

El documento que a continuación se presenta contiene el proyecto de graduación de tesis titulado: COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA: Esta iniciativa surge de la experiencia e interacción con la comunidad, durante la práctica de EPS, en la comunidad de San Luis Jilotepeque, Jalapa. El proyecto fue solicitado por el Alcalde municipal y por los concejos municipales de desarrollo C.O.C.O.D.E.S

El documento se divide en seis capítulos que son los siguientes:

CAPITULO I: Marco Teórico, conceptualización, definiciones, conceptos y categorías acerca del tema.

CAPITULO II: Marco Real, el cual se basa en el análisis del contexto geográfico y socio-cultural.

CAPITULO III: Definición del proyecto y características generales del objeto de estudio.

CAPITULO IV: Premisas de Diseño del proyecto para optimizar su funcionalidad.

CAPITULO V: Prefiguración y desarrollo de la Propuesta Arquitectónica, Y antepresupuesto.

CAPITULO VI: Conclusiones y recomendaciones generales del proyecto.

La propuesta se ubica dentro de los límites del casco urbano, ya que serán las instalaciones deportivas de mayor importancia en el lugar, por lo que se localizará en el barrio el Llano.

El proyecto de graduación de tesis consiste en un estudio en general del municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, en cuanto a deporte se

refiere, analizando y relacionando todos los aspectos territoriales, socio-culturales, conceptuales y parámetros y directrices que establecen las entidades rectoras del deporte a nivel nacional como los son: CDAG Y CONFEDÉ. Asimismo se da una propuesta de instalaciones deportivas acordes a la categoría poblacional para regular y organizar las actividades deportivas y recreativas en el municipio.

Con el proyecto de graduación de tesis, se está proponiendo una iniciativa para motivar a las autoridades locales y comunidad, para en un futuro buscar los medios para desarrollar el proyecto.



# GENERALIDADES

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## ANTECEDENTES

---

En el municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, no se han realizado estudios respecto al presente tema de investigación, por lo que se puede decir que no existe un documento que proponga un complejo deportivo.

Dentro de los estudios más relevantes que se han elaborado en base a otros temas no menos importantes destacan:

Tesis realizada por Ilse Anayté Estrada Méndez, la cual trata de la conservación de: PROPUESTA DE CONSERVACIÓN DEL POBLADO HISTÓRICO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, realizado en el año de 1999 en la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En este trabajo se presenta un análisis y planteamiento de una normativa para la conservación del municipio de San Luis Jilotepeque. Como un instrumento para que la municipalidad pueda orientar a los pobladores que construyan nuevas edificaciones y fomentar en ellos la identidad y pertenencia de modo que se siga utilizando la topología de la arquitectura del lugar.

Pequeña Monografía de San Luis Jilotepeque de Víctor Sandoval del año 1965, describe en su totalidad al municipio y sus aldeas, costumbres y fechas de importancia así como personajes y pequeñas anécdotas de ciertos personajes y lugares relacionados al municipio. En la introducción de su trabajo monográfico, Víctor Sandoval expone que el propósito de la obra es la devoción hacia su pueblo natal y que los datos recabados puedan servir de orientación o base para obras más serias y de mayor aliento en el orden de la reseña, la geografía o la historia.

Diagnóstico socioeconómico de potencialidades productivas y propuestas de inversión, Municipio de San Luis Jilotepeque, EPS. Facultad de Ciencias Económicas 2000. En el cual se hace una descripción de todo el municipio tanto a nivel de historia como de sus bases económicas, potenciales económicos que pueden ser explotados, oportunidades de ingresos y datos relacionados con la economía del lugar.



# GENERALIDADES

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## PROBLEMA

En el municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, existe carencia de instalaciones deportivas, las instalaciones existentes no pueden cubrir la demanda deportiva de la Población debido a las múltiples deficiencias en cuanto a espacio y protección para los usuarios se refiere; lo cual afecta en que la población del municipio no puede tener acceso a practicar actividades deportivas que favorezcan a la salud física y la recreación. Por esto mismo la mayoría de atletas tienen que emigrar a instalaciones deportivas lejanas, como por ejemplo: Complejo deportivo de Jalapa y Chiquimula, viajar durante horas, pagar pasajes de transporte, etc., y como consecuencia; muchos de ellos desertan por problemas de distancia y de poco presupuesto para practicar cualquier rama del deporte; esto afecta directamente al deporte en general tanto municipal, como nacional, ya que con el déficit de instalaciones deportivas nuestra calidad deportiva nos limita en competitividad con otros países.

Durante el periodo del ejercicio profesional supervisado, EPS, que fué realizado en el municipio antes mencionado, se pudo identificar la necesidad de instalaciones deportivas para la Población. En el municipio se practican varios deportes entre los que se destacan el fútbol, básquetbol, voleibol y atletismo, los cuales se realizan con equipos del lugar y en varias ocasiones con equipos invitados, estos deportes se desarrollan como actividades sociales a nivel de campeonatos y de aficionados; con grupos o equipos no organizados.

Existen varios establecimientos educativos que no cuentan con áreas adecuadas para que los estudiantes realicen sus prácticas de educación física, y estas mismas las llevan a cabo en lugares inadecuados o en ciertas calles del casco urbano, lo cual expone a los estudiantes a adquirir enfermedades debido al polvo o la exposición al sol.

Actualmente solo existen dos canchas de básquetbol y dos de fútbol, las canchas de básquetbol están ubicadas a un costado de la iglesia del casco urbano, las cuales son utilizadas como polideportivo, pero estas no tienen las condiciones óptimas para un buen funcionamiento, ya que carecen de iluminación y servicios sanitarios.

Las canchas de fútbol se encuentran ubicadas en las afueras del casco urbano, las cuales están demasiado descuidadas y presentan los siguientes problemas: carecen de engramillado y áreas propias de una instalación deportiva, la orientación solar no es adecuada, hay mucho polvo en verano, por otro lado cuando llega la estación lluviosa es imposible jugar o practicar el deporte ya que estas canchas que no cuentan con un sistema de drenajes apropiado para evacuar las aguas pluviales.

Es importante enfatizar la importancia del deporte en Guatemala y en este caso el municipio de San Luis Jilotepeque, y que se puedan agregar nuevas actividades deportivas y recreativas en diferentes sus diferentes ramas en el municipio, para desviar las actividades negativas que se apropian del diario vivir de los guatemaltecos.



## JUSTIFICACIÓN<sup>1</sup>

Cuando se habla de deporte se hace alusión a una actividad reconocida como un derecho fundamental del ser humano, la ciudad capital es considerada como el punto focal para las federaciones que trabajan en el interior del país, en la cual se conforma el desarrollo de todos los eventos deportivos, sociales, capacitaciones y charlas en general.

Con la finalidad específica de dotar al municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, el cual aun no cuenta con instalaciones deportivas y espacios arquitectónicos suficientes y adecuados que permitan el desarrollo de actividades deportivas y recreativas municipales, y considerando que en muchos casos la mayoría de atletas viajan constantemente del municipio a las diferentes instalaciones deportivas cercanas para practicar deporte, asimismo a la carencia de espacios adecuados para la practica sana de ejercicio físico y recreación, se hace fundamental un complejo deportivo en este municipio, donde puedan desarrollarse actividades deportivas en todas sus diferentes ramas y se puedan organizar y regular las existentes.

Hay que tomar en cuenta que el desarrollo del deporte a nivel nacional y municipal es parte del desarrollo integral de las comunidades, y del ser humano como ente social.

<sup>1</sup> Ver cuadro No. 1 en página 16.

## PROPOSITO DEL PROYECTO

- Con el presente estudio se pretende dar una propuesta de instalaciones deportivas, a la Población del municipio de San Luís Jilotepeque, Jalapa, tomando en cuenta la problemática actual que afecta a la sociedad del lugar.
- Dotar a la población con un documento en materia de instalaciones deportivas para que sea utilizado como una iniciativa para motivar a las autoridades locales y población para en un futuro inmediato desarrollar el proyecto.
- Propiciar la participación activa de la población en general a integrarse en nuevas actividades y a practicar deporte
- Organizar el deporte actual en el lugar e incorporar nuevas ramas del deporte.

## DELIMITACION DEL TEMA

El presente proyecto de graduación de tesis se refiere al tema de deporte y recreación, por lo mismo estará enmarcada en el planteamiento de proyectos de esta índole, por lo cual se contará con el apoyo técnico e interactivo de instituciones como la municipalidad de San Luis Jilotepeque y C.D.A.G. y por otra parte, el ámbito de la arquitectura que es la encargada de hacer más -eficientes los espacios habitables, y dar solución a problemas socio-culturales los cuales son generados por la acción del empirismo.



## • DELIMITACION TEORICA

Se efectuó la recopilación de todos los elementos teóricos, prácticos, funcionales y espaciales, se evaluó la clasificación y categorías de las instalaciones deportivas, para luego ordenar y procesar la información, y así determinar las características del proyecto.

## • DELIMITACION REAL

La propuesta de tesis se desarrolla específicamente en el municipio de San Luis Jilotepeque, para lo cual se analizó el contexto general y particular del municipio.

Se estudiaron los aspectos estéticos, tecnológicos y morfológicos del área de influencia del objeto de estudio, así como también los beneficios que generara el proyecto en la comunidad, se efectuó un análisis detallado del terreno con que se cuenta para la realización del proyecto, en cuanto a topografía, suelos, entorno natural, vistas, vegetación, clima entorno inmediato, colindancias, etc. se estudiara la relación urbana con las áreas verdes.

## • AMBITO DEL DISEÑO

Luego de haber efectuado el análisis teórico y real, de los componentes del proyecto, se desarrolla la propuesta arquitectónica, la cual responde a las necesidades de espacio adecuado e infraestructura física para la práctica deportiva de la Población.

## OBJETIVOS

---

### GENERALES

- Realizar un estudio de la problemática que afecta al deporte en el Municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, Enfatizando la importancia de la práctica del deporte como actividad esencial para la salud del ser humano.

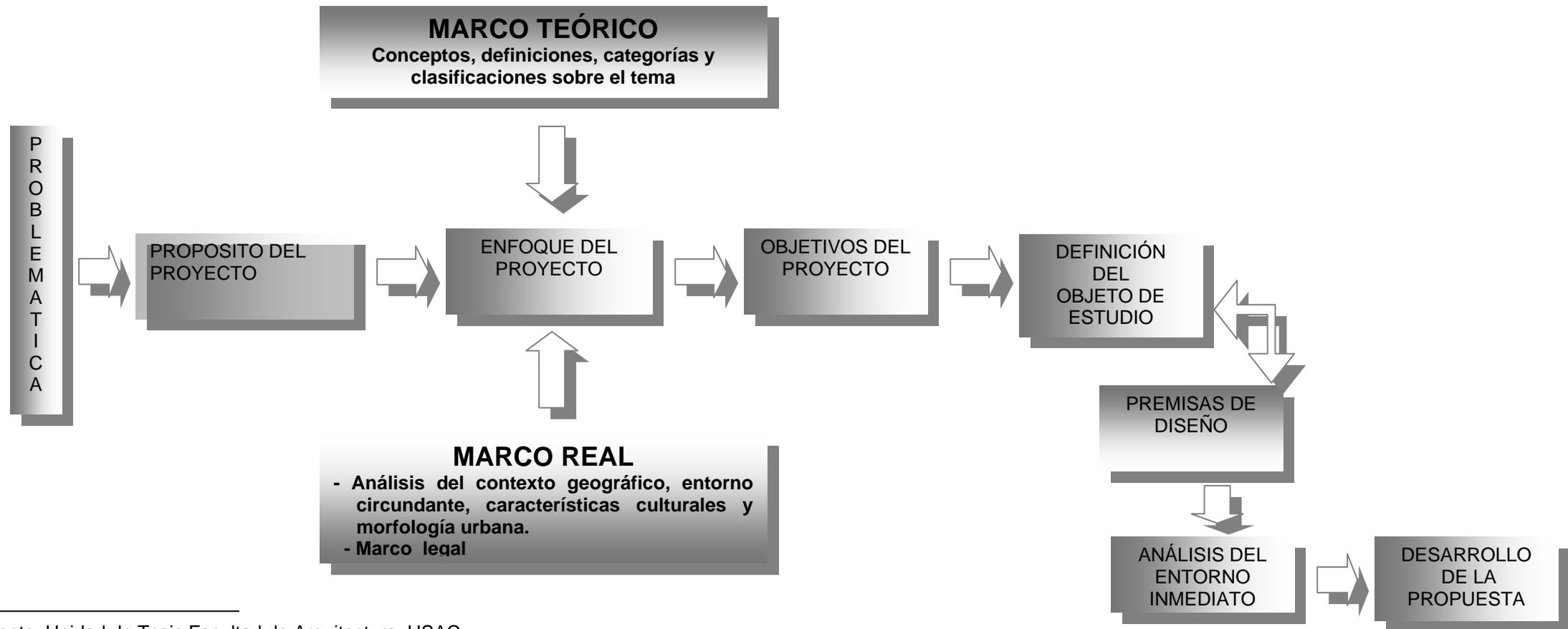
### ESPECÍFICOS

- Proporcionar al municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, un anteproyecto que sirva para incentivar a la Población y a las autoridades locales a involucrarse en la problemática actual del deporte.
- Dar una propuesta arquitectónica que permita dar una visión de lo que podría funcionar y ordenar las actividades deportivas que se desarrollan en el municipio.
- Dar a conocer las ramas del deporte que podrían practicarse, en la población de acuerdo a la categoría del municipio.



## METODOLOGIA UTILIZADA <sup>2</sup>

Como parte del ordenamiento de la información y mejor procesamiento de la misma, de desarrollo la siguiente metodología propuesta por la unidad de tesis de la Facultad de Arquitectura.

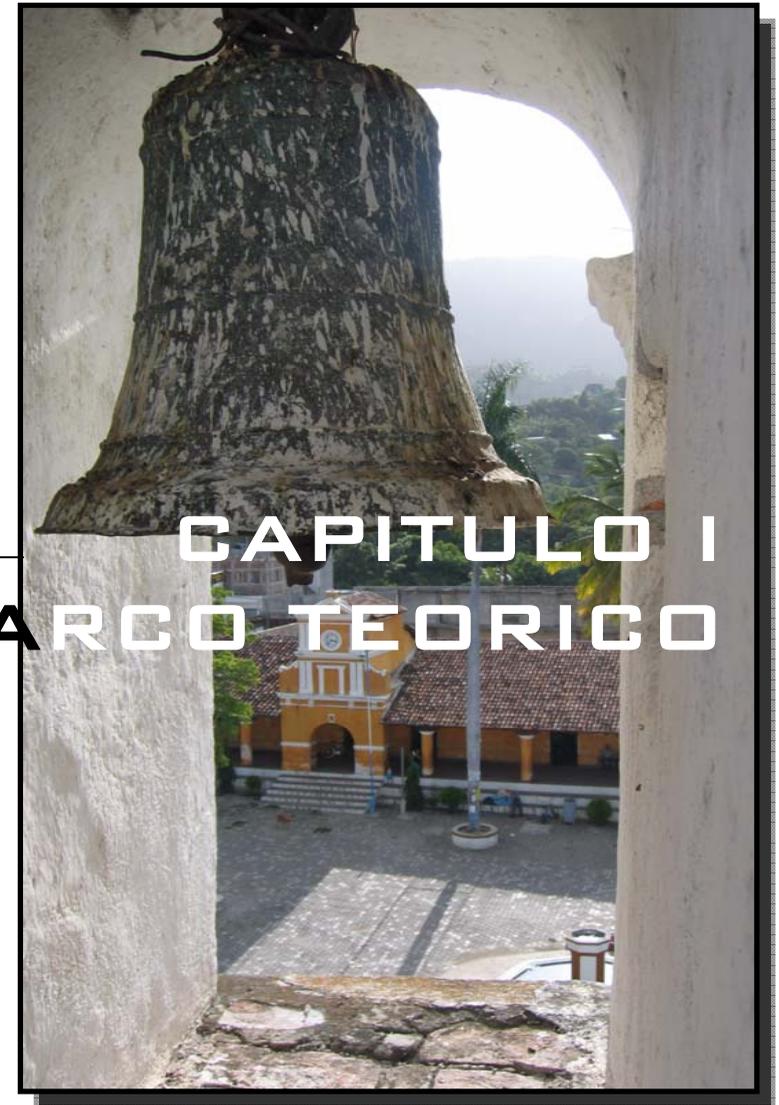
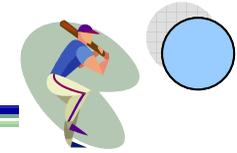


<sup>2</sup> Fuente: Unidad de Tesis Facultad de Arquitectura, USAC.

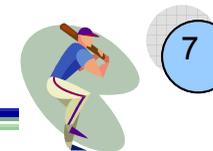


# MARCO TEORICO

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



## CAPITULO I MARCO TEORICO



## CAPITULO I MARCO TEÓRICO

Este capítulo trata acerca de definiciones y conceptos que tienen relación con el tema DEPORTE, lo cual ayudará a relacionarse con los lineamientos y factores esenciales para el desarrollo de la investigación, y así poder establecer las diferencias y clasificación del objeto de estudio.

### 1 DEPORTE <sup>1</sup>

Es una actividad de ejercicio físico recreativa o de competencia, se realiza individual o en grupo al aire libre o en lugares cerrados, en el cual se emplea una cantidad variable de energía física y su objetivo es vencer al adversario o superar una marca.

En la actualidad el deporte se perfila como una actividad necesaria para el ser humano, manifestándose como una técnica, una vocación o simplemente como diversión. A nivel mundial no todos los deportes logran obtener la atención de millones de personas, pero la mayoría de éstos poseen un nivel competitivo y en muchas de sus disciplinas un alto grado de riesgo y peligro.

Uno de los fines y propósitos del deporte es lograr el entretenimiento pacífico entre las personas que, participan en él. Se debe tomar en cuenta que una práctica constante va proporcionando un mejor nivel de acondicionamiento físico.

<sup>1</sup> Enciclopedia ilustrada CUMBRE. 14ed. México: Editorial Cumbre, S.A. 1974. Tomo 4, p. 109.

### 1.1.3 TIPOS DE DEPORTE

Los deportes por sus prácticas físicas y psicológicas se dividen en dos tipos, los cuales son:

#### a) DEPORTES BASICOS

Son aquellos que favorecen fisiológicamente el desarrollo completo y armonioso del cuerpo humano y cuyas prácticas deben divulgarse, aun si no gozan del favor popular, por su importancia en la formación del hombre.

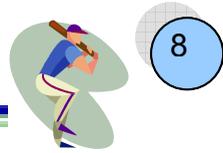
Estos deportes, en su orden relativo de importancia, son:

- Gimnasia
- Atletismo
- Básquetbol
- Voleibol
- Natación
- Fútbol

#### b) DEPORTES COMPLEMENTARIOS

Son aquellos que favorecen de un modo u otro el desarrollo físico, mental o intelectual del individuo y le brindan la recreación que requieren, por lo cual la demanda de instalaciones depende de la popularidad real y no de su importancia o valor. Estos deportes, según la popularidad pueden ser:

- Ciclismo
- Ajedrez
- Tenis
- Béisbol



- Boxeo
- Tenis de mesa
- Bolos, etc. <sup>2</sup>

## 1.2 CLASIFICACION DE LOS DEPORTES <sup>3</sup>

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: atléticos (por ejemplo, atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo), de combate (boxeo, lucha libre, esgrima, judo, karate y otras artes marciales), de pelota (fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca), de motor (automovilismo, motociclismo, motocross), de deslizamiento (esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo) y náuticos o de navegación (vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo).

No obstante, ésta es sólo una de las muchas tipologías válidas que se puede efectuar. Otras más generales serían, por ejemplo, las que distinguen entre deportes individuales y de equipo, o entre deportes de verano y de invierno. También existen modalidades deportivas en el límite con la aventura (los denominados deportes de riesgo), las que se enmarcan en el puro juego (billar, bolos) y las relacionadas con la inteligencia (como el ajedrez).

## 1.3 CLASIFICACION DEL DEPORTE EN GUATEMALA<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Revista ESCALA, ARQUITECTURA DEPORTIVA.

<sup>3</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

Esencialmente el deporte guatemalteco puede clasificarse según su tipo de organización en Federado y no Federado. El deporte Federado es aquel que está organizado bajo los auspicios de la C.D.A.G. y/o del Comité Olímpico Guatemalteco (C.O.G.).

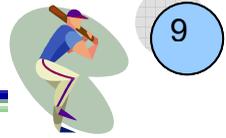
El deporte no federado está constituido primordialmente por el deporte escolar organizado por las distintas dependencias del Ministerio Cultura y Deportes, los deportes universitarios, militares y aficionados. La C.D.A.G. está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales y éstas a su vez, se construyen con las diferentes asociaciones departamentales.

### 1.3.1 Deporte Federado

Se clasifica la situación organizativa de los deportes afiliados a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, en cuatro grupos Principales:

- a) Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales: andinismo, ecuestres, golf, remo, tiro, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación a vela, softbal y squash. Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo, andinismo judo y otros de muy fácil promoción popular dados los escasos recursos del país. Por ejemplo: ecuestres, golf, tiro con armas de caza, etc.
- b) Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales, pero aun muy difíciles y de escasa

<sup>4</sup> Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. PLAN NACIONAL DEL DEPORTE Y RECREACION, ANSI Ltda. Ed. Rivera Toriello Ltda. Impresos industriales. Informe final, 1979. p 5.



difusión: bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, judo, lucha y tenis.

- c) Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamientos de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- d) Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

### 1.3.2 Deporte No Federado

Anteriormente se mencionó que el deporte no federado esta formado esencialmente por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados. Actualmente el deporte no federado está a cargo de la Dirección General de Deporte y la Recreación, que es una dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte no federado en Guatemala. A esta entidad le corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

### 1.3.3 Deporte Escolar

El deporte escolar en Guatemala está bajo auspicio de la dirección de Educación física, recreación y deporte Escolar (DEFREDE). Creada de conformidad con el acuerdo numero 368, de fecha 16 de noviembre de 1,947. El 8 de octubre de 1960 fue ampliada la cobertura a Educación física, Recreación y deportes Escolares. Dicha institución es la rectora del deporte escolar, la educación física, y la recreación en toda la republica.

Está subordinada jerárjicamente a la Dirección General de Educación y depende en línea directa del Ministerio de Educación; su organización está estructurada por un jefe, un coordinador específico, Departamento de deportes, que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia, luego están las juntas Departamentales y recreación, juntas Municipales y Juntas Distritales, tienen a sus cargo promover actividades deportivas en todo el país como: actividades inter/aulas, inter/municipios o distritos.

Dentro del área de toda la lotificación o parcelamiento urbano o rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse; se determinará atendiendo a la densidad de la población que dicha área comprenderá y no podrá exceder al 10% del área habitada para notificarse.

### 1.4 DEFINICION Y CLASIFICACION DEL DEPORTISTA <sup>5</sup>

- **DEPORTISTA:** Se define como una persona que tiene afición por los deportes y a su vez practica uno de ellos.
- **CLASIFICACION:** Básicamente existen dos tipos de deportistas, los profesionales y los amateurs. Los profesionales son los que dedican su Tiempo a la práctica del deporte y devengan un salario por ello, por otro lado los

<sup>5</sup> Motta Arévalo, Mario René. COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREACIONAL PARA LA FEDERACION NACIONAL DE ANDINISMO GUATEMALA. Universidad de San Carlos de Guatemala (Tesis de graduación, Facultad de Arquitectura) 1999. p 27

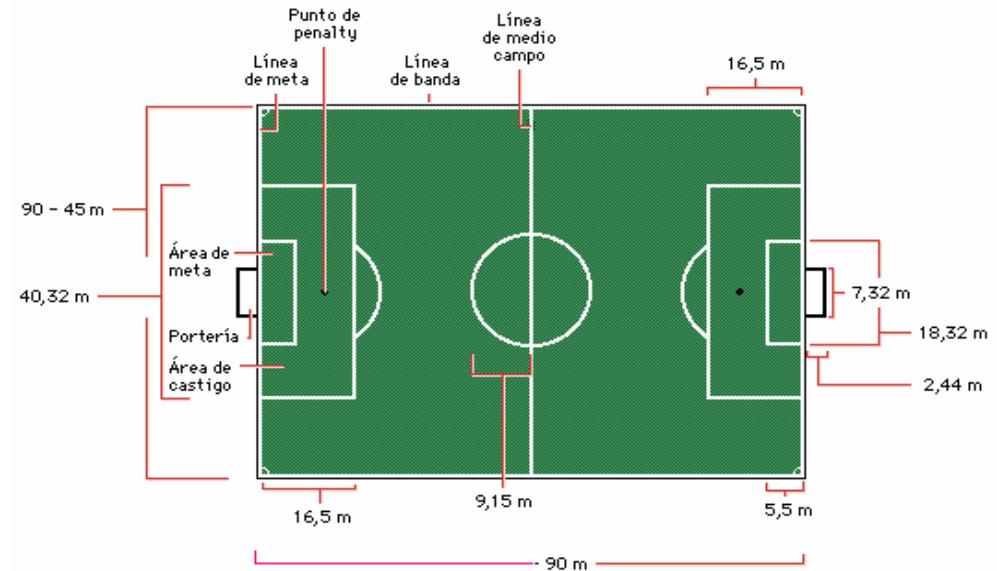


amateur lo practican con fines de recreación mantenimiento Físico.

### 1.5 DEFINICIÓN DE LOS DEPORTES MÁS PRACTICADOS EN EL MUNDO.<sup>6</sup>

#### 1.5.1 Fútbol

Fútbol, deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que más se juega en el mundo y también el más popular entre los espectadores, con un seguimiento de millones de aficionados. En rigor, este deporte se debería llamar fútbol asociación, para distinguirlo de los otros deportes que también tienen el nombre de fútbol; por ello en Estados Unidos se le conoce como soccer. El fútbol asociación se distingue de otros tipos de fútbol en que se juega fundamentalmente con los pies y sólo el portero está autorizado a utilizar las manos cuando se encuentra dentro del área de portería. Otra característica propia es que el juego es continuo, teniendo que improvisar los jugadores sus tácticas durante el mismo, cambiando sus posiciones constantemente para recibir o interceptar pases.



#### 1.5.2 Voleibol

Voleibol, juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Los puntos se anotan cuando el balón toca el suelo en el lado de la pista de los oponentes o cuando éstos fallan una devolución.



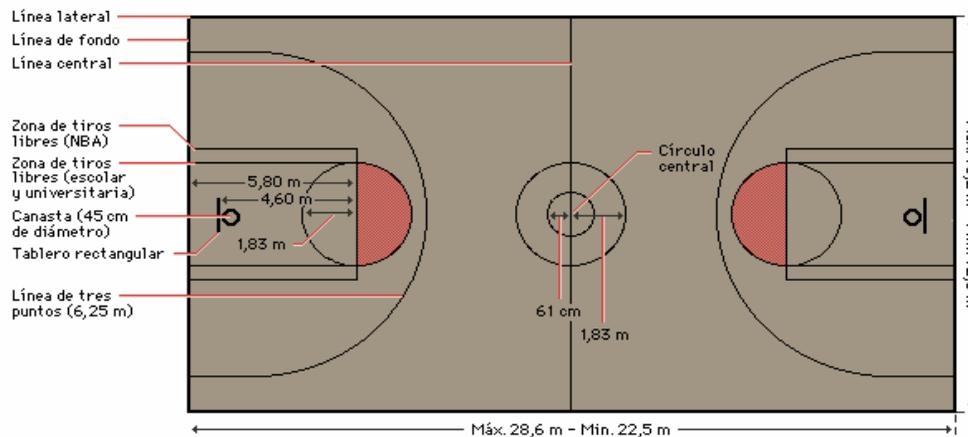
<sup>6</sup> Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

FUENTE: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.



## 1.5.3 Básquetbol

Baloncesto o Básquetbol, deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos (o canastas) lanzando una pelota, de forma que descienda a través de una de las dos cestas o canastas suspendidas por encima de sus cabezas en cada extremo de la pista. El equipo que anota más puntos, convirtiendo tiros de campo o desde la zona de tiros libres, gana el partido. Debido a su dinamismo, espectacularidad y a la frecuencia de acciones anotadoras, es uno de los deportes, después del fútbol con mayor número de espectadores y participantes en el mundo.



FUENTE: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

## 1.5.4 Natación

Natación, arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. A diferencia de otros animales terrestres que se dan impulso en el agua, en lo que constituye en esencia una forma de caminar, el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad. En estos movimientos y estilos se basa la evolución de la natación competitiva como deporte.



FUENTE: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

## 1.5.5 Atletismo

Atletismo, deporte de competición (entre individuos o equipos) que abarca un gran número de pruebas que pueden tener lugar en pista cubierta o al aire libre. Las principales disciplinas del atletismo pueden encuadrarse en las siguientes categorías: carreras, marcha, lanzamientos y saltos.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

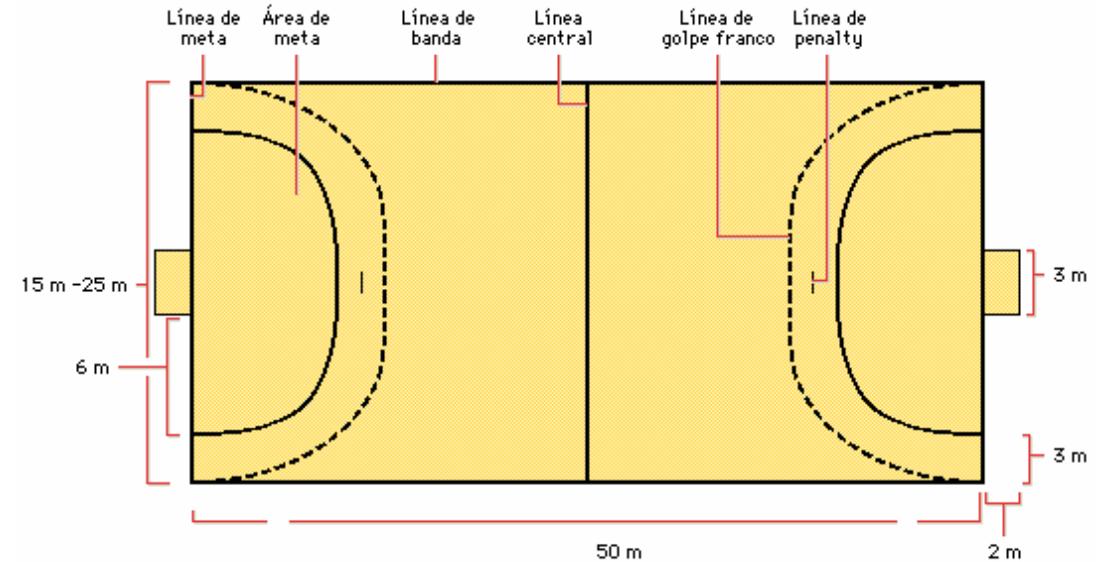
Las carreras, que constituyen la mayor parte de las pruebas atléticas, varían desde los 50 m lisos (que tiene lugar en pista cubierta) hasta la carrera de maratón, que cubre 42,195 kilómetros. En Estados Unidos y Gran Bretaña las distancias se expresaban en millas, pero desde 1976, para récords oficiales, sólo se reconocen distancias métricas (excepto para la carrera de la milla). En Europa y en los Juegos Olímpicos, las distancias se han expresado siempre en metros. En esta información se usa el sistema métrico para expresar las distancias.



FUENTE: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

### 1.5.7 Balonmano

Balonmano, juego de pista o campo disputado por dos equipos cuya finalidad es enviar la pelota a la portería contraria, lanzándola con una mano desde fuera de la línea que delimita el área de puerta. Como juego de campo cada equipo tiene once componentes; jugado en pista cerrada, que es lo más común, los equipos están formados por cinco o siete jugadores. La pista tiene 40 m de largo y 20 m de ancho, con una portería en cada uno de los lados menores. La pelota tiene una circunferencia de 58 a 60 cm y pesa de 425 a 480 g.

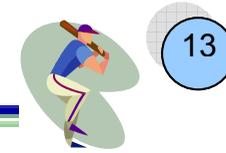


FUENTE: Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2004.

### 1.6 GRANDES COMPETICIONES

#### 1.6.1 Los Juegos Olímpicos

En la primera edición de los Juegos Olímpicos de la era moderna participaron 295 deportistas en 42 pruebas, mientras que en Sydney 2000 fueron 10.438 los participantes y 297 las modalidades deportivas en que éstos compitieron. En 1924, en Chamonix (Francia), se celebraron por primera vez los Juegos Olímpicos de Invierno. Los Juegos Olímpicos se han convertido en todo un acontecimiento mundial, en torno al cual circulan ingentes sumas de dinero (por ejemplo, en concepto de los derechos de -



retransmisión televisiva). Además de por los retos deportivos que implican (conseguir una medalla olímpica representa la apoteosis de la trayectoria de un deportista), factores como la publicidad o el patrocinio de estos eventos han adquirido una importancia vital.

### 1.6.2 Competiciones Futbolísticas

Los Juegos Olímpicos, pese a su dimensión universal, tienen que competir en importancia (económica y de seguimiento) con la Copa del Mundo de fútbol. Organizada también cada cuatro años desde 1930, esta competición reúne durante cinco semanas a las mejores selecciones nacionales del deporte más popular del mundo. Las cifras hablan por sí mismas: 19,6 millardos de telespectadores (cifra acumulada) siguieron los Juegos Olímpicos de Atlanta en 1996 frente a los 31,7 millardos que contemplaron el Mundial de fútbol disputado en 1994 en Estados Unidos (1,5 millardos vieron el partido final entre Brasil e Italia). La fase final de la Copa del Mundo de Francia (1998) contó con un presupuesto de más de 2 millardos de francos.

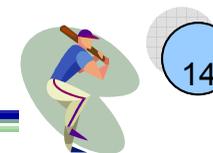
Aparte de la Copa del Mundo, otras competiciones que tienen como protagonista al fútbol figuran entre los eventos deportivos más reseñables: la Copa América, el Campeonato de Europa de Selecciones Nacionales (o Eurocopa), la Copa de Europa y la Copa Libertadores son ejemplos de ello.

### 1.6.3 Otras Competiciones

Todas las disciplinas deportivas tienen competiciones emblemáticas, tales como los campeonatos del mundo, los respectivos campeonatos continentales, la copa del mundo y distintos torneos internacionales. Valgan como ejemplo el ciclismo (con el Tour de Francia, el Giro de Italia y la Vuelta Ciclista a España como fechas cumbre de su calendario) o el tenis (cuyas máximas citas son el Abierto de Australia, el Torneo de Roland Garros, el Torneo de Wimbledon y el Abierto de Estados Unidos; así como, para selecciones, la Copa Davis, masculina, y la Copa Federación, femenina). Otras competiciones, que por su esencia superan prácticamente el ámbito deportivo, son la Copa América de vela y el París-Dakar, rally que cada año rebasa algo más la frontera del deporte de riesgo.

## 1.7 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPORTE

La base organizativa del deporte se fundamenta en las federaciones de cada disciplina, tanto nacional como internacional, de las cuales 34 son de deportes olímpicos. Algunas de ellas, como la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), la internacional Amateur Athletic Federation (IAAF), o la Federación Internacional de Automovilismo (FIA), ejercen una enorme influencia, que es proporcional a la popularidad del deporte que rigen. Al margen de estas federaciones, el Comité Olímpico Internacional (COI), compuesto de un centenar de miembros gestiona la organización de los Juegos Olímpicos, decide las sedes, la introducción o supresión de disciplinas y reconoce a los estados participantes.



En Guatemala existen 6 organizaciones que se dedican a regular el deporte a nivel nacional. Estos 5 entes son gubernamentales y uno: no-gubernamental los cuales son: El segundo Viceministro de Cultura y Deportes, La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, con sus siglas C.D.A.G. La confederación Deportiva de Guatemala CONFEDE, el Comité Olímpico Guatemalteco, el Consejo Nacional del Deporte y la Recreación CONADER, la Dirección General de Educación Física y el Comisionado Presidencial para el Deporte. Cada una de estas entidades tiene diferente función aunque todo está enfocado al deporte

### 1.7 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS EN GUATEMALA<sup>7</sup>

Los espacios Y facilidades deportivas están diseñados antropométricamente, para que en éstos se desarrollen determinadas actividades concernientes al deporte. A éstos en Guatemala actualmente se les denomina Instalaciones Deportivas y se clasifican de la siguiente forma:

- a) Ciudad Olímpica
- b) Complejo Deportivo
- c) Casas del Deportista
- d) Villas Deportivas
- e) Gimnasios
- f) Piscinas Olímpicas y semiolímpicas
- g) Estadios e instalaciones para deportes aislados, o Unidades Deportivas.

<sup>7</sup> Kohón Ruiz, Luis Enrique. Tesis de grado, CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO, CAMPO MARTE. 1999. FARUSAC. p. 9.

A continuación se describen las instalaciones de tipo competitivo, que por su magnitud son las más importantes de Guatemala:

#### a. Ciudad Olímpica

Se le denomina así al complejo deportivo y a la ciudad que es sede de los Juegos Olímpicos durante el tiempo en que éstos estén en un determinado país. Las instalaciones olímpicas, en el mundo deben contener instalaciones deportivas que cumplan con las normas del Comité Olímpico Internacional (COI); para las disciplinas a exponer de acuerdo a los intereses deportivos del continente y estación climatológica en condiciones - normales, la cantidad de infraestructura e instalaciones especiales y especializadas, ésta definida por todos los deportes que actualmente reconoce el COI.

Sin embargo en Guatemala se le llama Ciudad Olímpica al Centro Deportivo Metropolitano, construido para los VI Juegos Centroamericanos realizados en 1950 en donde, posteriormente, se han llevado a cabo otros juegos de alto nivel.

#### b. Complejo deportivo

Son las instalaciones que propician actividades deportivas, tanto al aire libre como bajo techo, que incluye las siguientes instalaciones: Edificio sede con oficinas, alojamiento y comedor, gimnasio, cancha de fútbol, pista de atletismo, canchas abiertas de minifútbol, baloncesto, voleibol, tenis, diamante de béisbol y piscina olímpica. Por la cantidad y calidad de las instalaciones se clasifican en tipo A, B, y C. y se describen a continuación:



El complejo deportivo tipo “A” es el que cuenta con las instalaciones principales mencionadas anteriormente, el complejo deportivo tipo “B” es el que carece de dos instalaciones principales, por ejemplo, diamante de béisbol y cancha de tenis, **El complejo deportivo tipo “c” es el que carece de tres instalaciones deportivas principales, por ejemplo: diamante de béisbol, cancha de tenis y piscina olímpica y por su clasificación en relación a grupos de Población y número de instalaciones es apropiado para municipios según C.D.A.G. (Ver cuadro No. 10 pag. 46)**

c. Casa del deportista

Es el conjunto de instalaciones diseñadas para la práctica o entrenamiento deportivo y para desarrollar deportes bajo techo sin requerimientos de grandes espacios. Regularmente, cuenta con áreas para boxeo, lucha y/o judo, ajedrez, tenis de mesa y oficinas de administración y asociados.

### 1.8 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS <sup>8</sup>

**Áreas libres:** Son los espacios no construidos y definidos, que forman parte de un conjunto arquitectónico y/o urbano, las áreas libres son para uso diverso (áreas verdes, parques, jardines, etc.) e, incluso, áreas potenciales de desarrollo constructivo. Los espacios libres pueden articular, interrelacionar o separar edificios o conjuntos, según se hayan planificado o según se utilicen.

Las áreas libres pueden ser:

a. Áreas verdes

Se define como área verde aquel espacio que está compuesto de elementos naturales, tales como plantas, piedras, etc.

b. Jardín

Es un espacio delimitado, en el cual se realiza una composición predominante natural, creada bajo un concepto de estética. Puede contener en él elementos arquitectónicos y decorativos.

c. Plaza

Es una vestibulación entre edificios y el espacio que lo rodea, por lo que puede poseer las condiciones apropiadas para usos como: la comunicación, el resguardo, accesibilidad y la fácil circulación y que en él puedan realizar actividades artísticas, sociales de capacitación y políticas. Un concepto de plaza podría ser aquel espacio abierto que se encuentra rodeado de elementos arquitectónicos hechos por el hombre.

<sup>8</sup>, López, Ana Maria. Tesis de Grado, GUIA METODOLOGICA PARA LA PLANIFICACION Y DEISEÑO DE ESPACIOS ABIERTOS Y RECREATIVOS EN EL AREA URBANA. 1990 FARUSAC. Pp. 24.

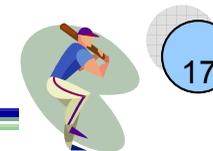


COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

Cuadro 1. Instalaciones Deportivas, Propuesta Nacional, Jerarquización Nacional

100,000 habitantes en adelante	1ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 Estadios de fútbol atletismo (5,00 espectadores)</li> <li>3 Estadios de fútbol (10,000 espectadotes)</li> <li>1 Estadio de béisbol (5,000 espectadores)</li> <li>1 Estadio de softbol (5,000 espectadores)</li> <li>1 Velódromo (5,000 (espectadores)</li> <li>2 Piscinas olímpicas (3,000 espectadores)</li> <li>4 Gimnasios múltiples</li> <li>1 Centro de Tenis</li> <li>Instalaciones de uso permanente</li> <li>Administración y circulaciones</li> </ul>	150,000 a 999,999 habitantes	2ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio fútbol-atletismo (7,000 espectadores)</li> <li>1 Estadio de fútbol (1,200 espectadores)</li> <li>1 Estadio de béisbol y 1 de softbol</li> <li>8 Estadios de fútbol entretenimiento</li> <li>1 Estadio de atletismo</li> <li>20 Canchas de baloncesto</li> <li>15 Canchas de voleibol</li> <li>4 Canchas de tenis</li> <li>1 Centro de tenis</li> <li>Administración y circulaciones</li> </ul>	10,000 a 19,999 habitantes	3ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio fútbol-atletismo (2,500 espect.)</li> <li>1 Estadio de fútbol (1,000 Espectadotes)</li> <li>1 Campo de fútbol competencia</li> <li>4 Campos de fútbol entrenamiento</li> <li>10 Canchas de baloncesto</li> <li>8 Canchas de voleibol</li> <li>2 Canchas de tenis</li> <li>3 Gimnasios 1 sala deportiva</li> <li>1 Piscina de competencia</li> <li>Accesos, parqueo, administración, vest. circulaciones, otras áreas.</li> </ul>
300,000 a 49,000 habitantes	4ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio fútbol-atletismo (2,500 espectadores)</li> <li>1 Campo de fútbol competencia</li> <li>2 Campos de fútbol entretenimiento</li> <li>6 Canchas de baloncesto</li> <li>4 Canchas de baloncesto</li> <li>4 Canchas de voleibol</li> <li>2 Canchas de tenis</li> <li>2 Gimnasios</li> <li>1 Sala deportiva</li> <li>1 Piscina de entrenamiento</li> <li>Accesos, parqueo, administración, vestíbulo, Circulaciones y otras áreas.</li> </ul>	20,000 a 29,999 habitantes *	5ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio fútbol-atletismo (2,500 espectadores)</li> <li>1 Campo de fútbol competencia</li> <li>2 Campos de fútbol entrenamiento</li> <li>6 Canchas de baloncesto</li> <li>4 Canchas de voleibol</li> <li>2 Canchas de tenis</li> <li>2 Gimnasia</li> <li>1 Sala deportiva</li> <li>1 Piscina entrenamiento</li> <li>Acceso, parqueo, administración, vestíbulo, circulaciones, y otras áreas.</li> </ul>	150,000 a 999,999 habitantes	6ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio de fútbol-atletismo (2,500 espect.)</li> <li>1 Campo de fútbol competencia</li> <li>2 Campos de fútbol entretenimiento</li> <li>1 Gimnasio</li> <li>1 Piscina de entrenamiento</li> <li>4 Canchas de baloncesto</li> <li>4 Canchas de voleibol</li> <li>Acceso, parqueo, administración, vest. Circulaciones y otras áreas.</li> </ul>
5,000 a 9,999 habitantes	7ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio de fútbol-atletismo</li> <li>1 Campo de fútbol entrenamiento</li> <li>1 Gimnasio</li> <li>1 Piscina entrenamiento</li> <li>2 Canchas de baloncesto</li> <li>2 Canchas de voleibol</li> <li>Accesos, parqueo administración, y vestíbulo.</li> </ul>	2,000 a 4,999 habitantes	8ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Estadio fútbol-atletismo</li> <li>1 Gimnasio</li> <li>2 Canchas de baloncesto</li> <li>2 Canchas de voleibol</li> <li>1 Piscina de entrenamiento</li> <li>Acceso, parqueo, administración, vestíbulo, Circulaciones y otras áreas.</li> </ul>	1,000 a 1,999 habitantes	9ª. CATEGORIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Campo de fútbol de entrenamiento</li> <li>2 Canchas de baloncesto</li> <li>2 Canchas de voleibol</li> <li>Acceso, parqueo administración, vest. y otras áreas.</li> </ul>

\* Población del municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa (23,647 Habitantes).  
 FUENTE: Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G., 1,988



**Cuadro 2. Dimensiones Mínimas para Canchas y Espacios Deportivos<sup>9</sup>**

INSTALACION	DIMENSIONES CANCHAS Y CAMPOS	DIMENSION CON ZONAS DE SEGURIDAD	AREA TORAL M <sup>2</sup>	OBSERVACIONES
CAMPO DE FUTBOL ENTRENAMIENTO	90 X 45 Mts. 105 x 70 oficial	102 X 51 Mts.	5202	
CAMPO DE FUTBOL COMPETENCIA	105 X 68 Mts.	117 X 74 Mts.	8660	
CANCHA PARA VOLEIBOL	18 X 9 Mts.	24 X 15 Mts.	360	
BOXEO	4,9 X 6,1 CUADRILATERO	7,9 X 9,1 Mts.	71.89	Incluye cuadrilátero y pasillo alrededor
PISCINA	50 x 25 Olímpica 25 x 25 Semi Ol. SUPERFICIE AGUA	20 X 40 Mts.	800	Incluye vestuarios y área de seguridad
LEVANTAMIENTO DE PESAS	4 X 4 Mts.	4 X 4 Mts.	16	
GIMNASIO	40 X 30 Mts.	40 X 20 Mts.	1200	Incluye administración y servicios

FUENTE: Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G., 1,988

## 1.9 TIPO DE AREAS DE INFLUENCIA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Son lugares aledaños o cercanos a las instalaciones deportivas que se verán influenciadas por las actividades que se realicen en las mismas, éstas se clasifican en 3 grupos:

- Área de influencia directa: La población reside dentro de un radio de aproximadamente 100 metros del Centro Deportivo.
- Área de influencia indirecta: Corresponde a las áreas relativamente bien delimitadas con fácil acceso a las instalaciones a través del sistema de transporte colectivo.
- Área de influencia dispersa: Corresponde a la situación en que la demanda se diluye en todo el área de la ciudad.

## 2 ASPECTOS A CONSIDERARSE PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO.<sup>10</sup>

**2.1 Localización:** Se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso se refiere.

**2.2 Condicionantes de localización:** Son necesarias para la ubicación del Complejo Deportivo:

- Ubicación del área deportiva por tradición: Este criterio estima que el Complejo Deportivo debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse.
- Que la municipalidad tenga terreno propio. Ubicación acorde con el tipo de instalaciones, equidistante de las áreas a las cuáles prestar a servicio, debe contar con accesibilidad óptima para tránsito vehicular y peatonal.

<sup>9</sup> Fuente: propuesta de plan nacional de instalación para el deporte y la recreación CDAG, 1,988.

<sup>10</sup> Morales Tello, Xiomara Yorleny. Tesis de grado, CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE ESTANZUELA, ZACAPA 2005 FARUSAC. Pp. 18, C.D.A.G. DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA, 1988



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

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

**2.4 Infraestructura física de servicio público:** Considerar la existente y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas, y vías de acceso adecuadas.

**2.5 Vías de acceso:** Debe contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evacuación de los usuarios.

**2.6 Análisis urbano de la ubicación del terreno:** Verificar si el terreno está ubicado en un área donde pueda cumplir su función.

**2.7 Estacionamiento de vehículos:** Definir y limitar las áreas de estacionamiento de vehículos particulares y bicicletas.

**2.8 Zona de higiene:** Es recomendable apoyarse en las siguientes áreas:

Servicios sanitarios. Colocar con orientación norte-sur. Según las dimensiones del complejo deportivo se podrá colocar un núcleo, que cumpla con los siguientes requisitos de confort e higiene:

- Recomendable ventilación cruzada
- Contar con infraestructura de drenajes y agua potable

- Penetración del sol durante la mayor parte del día
- Acceso desde todos los puntos del complejo deportivo.

**2.9 Zona de administración:** Ubicada en los puntos de acceso del complejo deportivo que controle la higiene y el mantenimiento de áreas y servicios.

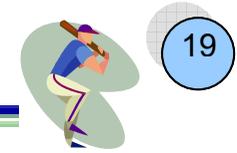
**2.10 Circulaciones:** Se clasifican en:

- De primer orden: son aquellas circulaciones destinadas al ingreso y egreso de espectadores.
- De segundo orden. Destinadas a los usuarios dentro del conjunto.

**2.11 Capacidad:** Se puede determinar de acuerdo a dos criterios: El primero. Por el número de pobladores a servir; y el segundo: La elaboración de un programa de necesidades derivado de las condiciones imperantes, y las necesidades futuras.

**2.14 El medio para desarrollar la actividad:** Para desarrollar la actividad es necesario contar con los medios que optimizan al máximo los resultados que se pretenden lograr (Confort). En estos medios uno esencial es contar con un espacio físico que permita el individuo desenvolverse cómodamente y la definición del mismo esta directamente relacionada con la actividad a realizar y la frecuencia con que se llevará a cabo.

**2.15 Tecnología apropiada:** Si tomáramos en cuenta condicionantes naturales que determinan el envolvente físico del edificio, sociales y económicas de la población, encontramos características del sistema constructivo a emplear, tomando en cuenta los recursos con que se cuenta en la comunidad.



**2.16 Áreas deportivas<sup>11</sup>:** Deben estar ubicadas perfectamente en los límites urbanos o en zonas de poca densidad con el fin de evitar congestión de vías vehiculares y de acuerdo a su dimensión puede ser una sola área o bien subdividirse en varias para dotar de mejor atención a los usuarios, dependiendo los radios de influencia de la dimensión de la instalación, pero en todo caso el mínimo sería de 100 metros de proximidad y el máximo de 3,000 metros.

**2.17 Áreas de reserva:** Para la provisión de estas áreas se propone que a nivel de la regulación municipal se establezca un cinturón verde alrededor de los límites urbanos existentes, basado en que la mayoría de los predios que se ubican fuera del límite urbano (predios rurales) cuentan con áreas de mayor densidad que las urbanas, motivo, que pueda ser utilizado como instrumento, para normar leyes que impidan que en un sector determinado, se fraccionen los predios.

- Áreas complementarias: accesos, parqueo, administración, vestidores.

## CONCLUSIONES

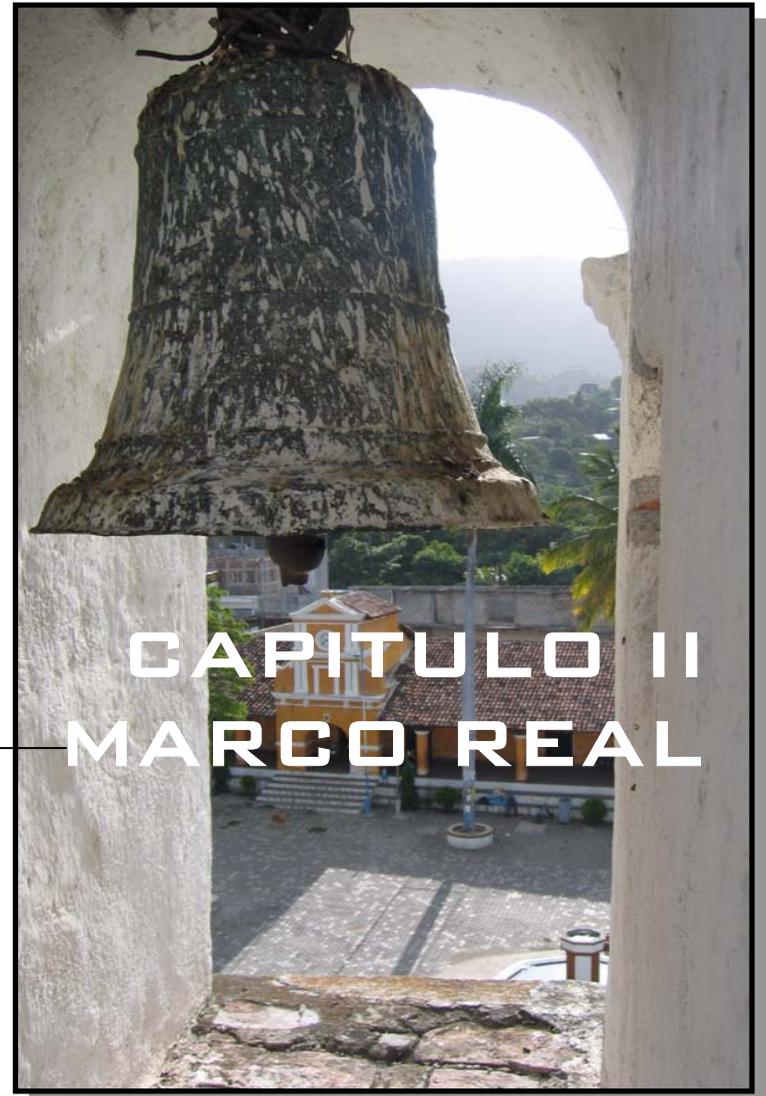
El deporte es un derecho fundamental del ser humano y está íntimamente ligado a su desarrollo integral. Las prácticas deportivas son distracciones sanas cuya difusión contribuye a la eficacia de la lucha contra plagas sociales, constituyen actualmente una necesidad humana que aumenta día a día y a la que todas las

colectividades: escuelas, empresas, municipio, Ministerios, organizaciones, Estado, etc. deben consagrar atención tanto para animar, alentar, inspeccionar y ayudar a las agrupaciones deportivas, a fortalecer su funcionamiento.

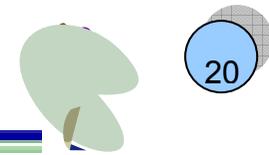
Los deportes al aire libre son para quienes los practican una manera de aumentar su acondicionamiento físico e interacción social.

De acuerdo al análisis de la **Propuesta Nacional, Jerarquización Nacional Instalaciones Deportivas, y de la clasificación de complejos deportivos por CONFEDERACIÓN, el complejo deportivo tipo “C” es adecuado para municipios y se adapta al presente documento pa**

<sup>11</sup> C.D.A.G. DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA 1988



**CAPITULO II  
MARCO REAL**



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## 2. ANALISIS DE CONTEXTO

En este capítulo se tomarán en cuenta todos los aspectos, geográficos, demográficos y físicos; a nivel general y específico del contexto nacional y municipal, en este caso se le dará mayor énfasis a la región IV del país para lograr complementar la investigación.

### 2.1 SITUACION GEOGRAFICA DE GUATEMALA

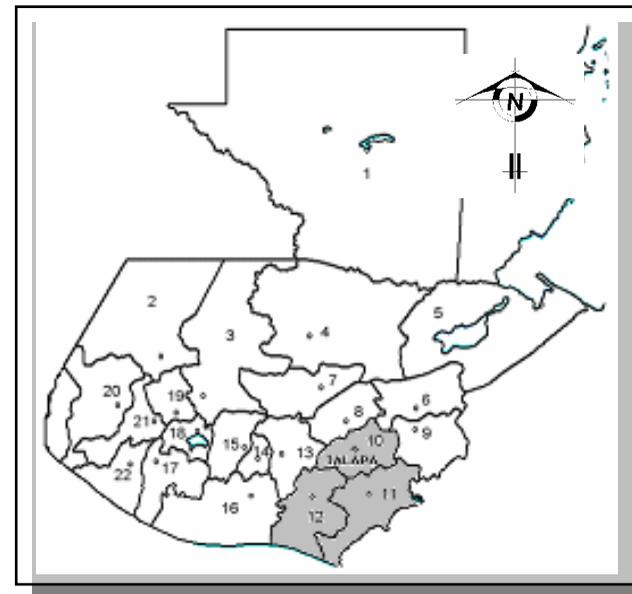
#### Ubicación Geográfica

La República de Guatemala se divide por ley administrativamente Decreto número 70-86 del Congreso de la República de Guatemala, ley preliminar de regionalización artículo no. 3 en ocho regiones, cada región abarca uno o más Departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Los Departamentos se dividen a su vez en municipios, los municipios en aldeas y caseríos. Existen 22 Departamentos y 332 municipios. La presente investigación está dirigida a la región IV la cual esta integrada por: Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa.

A continuación se describen las 8 regiones que conforman la República de Guatemala:

REGIONES DE GUATEMALA		
No.	REGION	No. DEPARTAMENTOS
I	METROPOLITANA	1
II	NORTE	2
III	NOR-ORIENTE	4
<b>IV</b>	<b>SUR-ORIENTE</b>	<b>3</b>
V	CENTRAL	3
VI	SUR-OCCIDENTE	6
VII	NOR-OCCIDENTE	2
VIII	PETEN	1

FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL, IGN



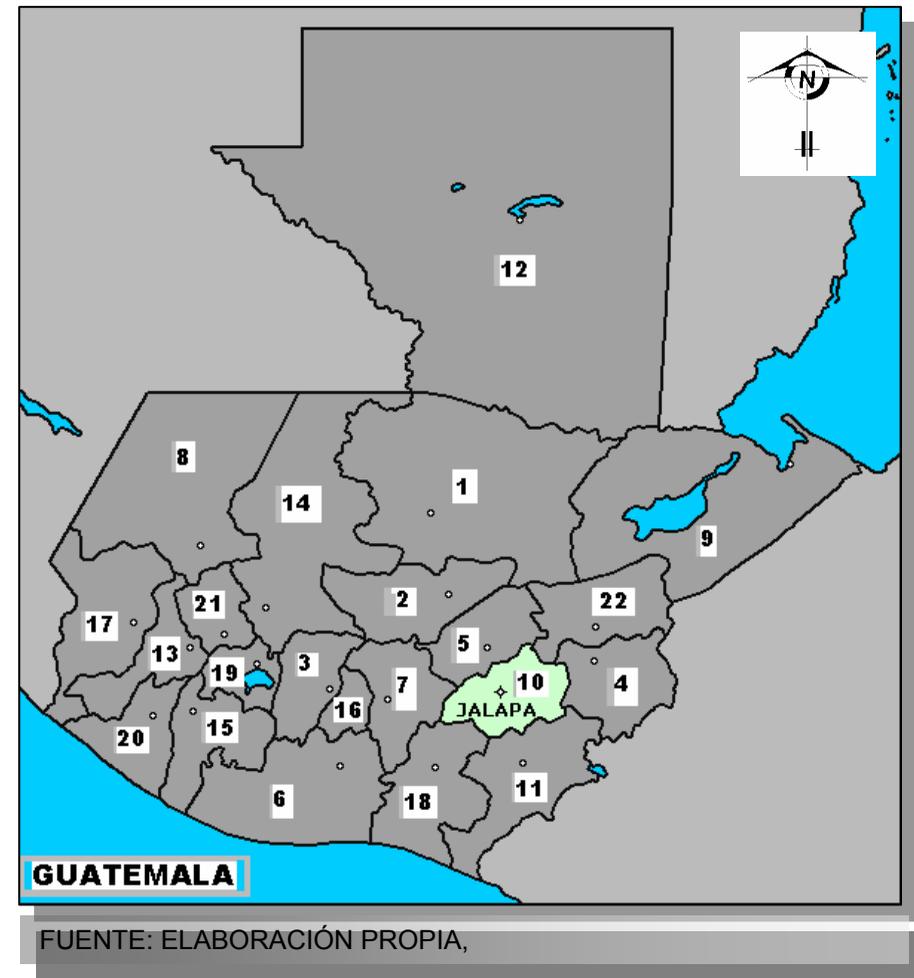
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA, DATOS, IGN



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

A continuación se mencionan los 22 Departamentos que establecen la división política de Guatemala:

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





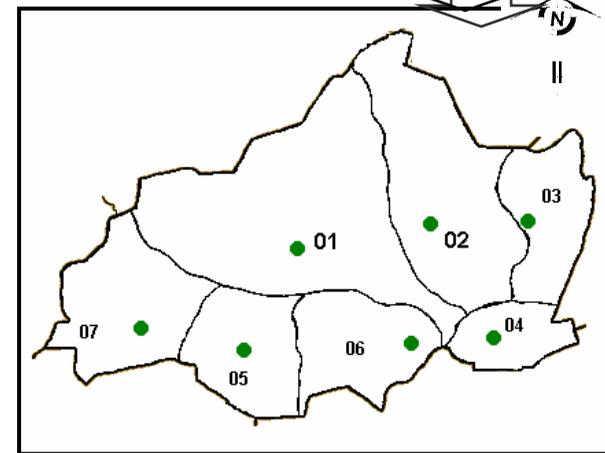
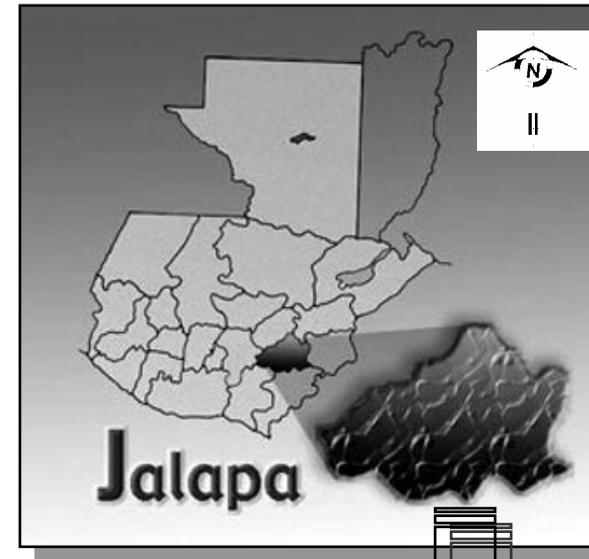
COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## 2.2 DEPARTAMENTO DE JALAPA

El Departamento de Jalapa se encuentra situado en la región IV o Sur Oriente en la República de Guatemala, su cabecera departamental es Jalapa y limita al Norte con los Departamentos de El Progreso y Zacapa; al Sur con los departamentos de Jutiapa y Santa Rosa; y al Este con el Departamento de Chiquimula; y al Oeste con el Departamento de Guatemala. Se ubica en la latitud 14° 38' 02" y longitud 89° 58' 52". Cuenta con una extensión territorial de 2,063 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 1361.91 metros sobre el nivel del mar pero ésta es variada debido a la topografía del Departamento.

Latitud..... 14° 38' 02"  
Longitud..... 89° 58' 52"  
Altitud..... 1361.91  
Extensión..... 2,063 Km2.

Su integración política se encuentra conformada de la siguiente manera, se divide incluyendo su cabecera departamental en 7 municipios y éstos son:



- 1. Jalapa
- 2. San Pedro Pinula
- 3. San Luis Jilotepeque
- 4. San Manuel Chaparrón
- 5. San Carlos Alzatate
- 6. Monjas
- 7. Mataquescuintla

1  
FUENTE: ELABORACION PROPIA



## 2.3 CONTEXTO LOCAL

### 2.3.1 Situación Geográfica del Municipio de San Luís Jilotepeque

El municipio de San Luis Jilotepeque forma parte de los siete municipios que componen el Departamento de Jalapa, el cual se encuentra ubicado con los siguientes límites geográficos: Al norte con San Diego (Zacapa) y San José la Arada (Chiquimula); al este con Ipala (Chiquimula); al sur con San Manuel Chaparrón (Jalapa); y al oeste con San Pedro Pinula (Jalapa).

Latitud..... 14° 38' 02"

Longitud..... 89° 58' 52"

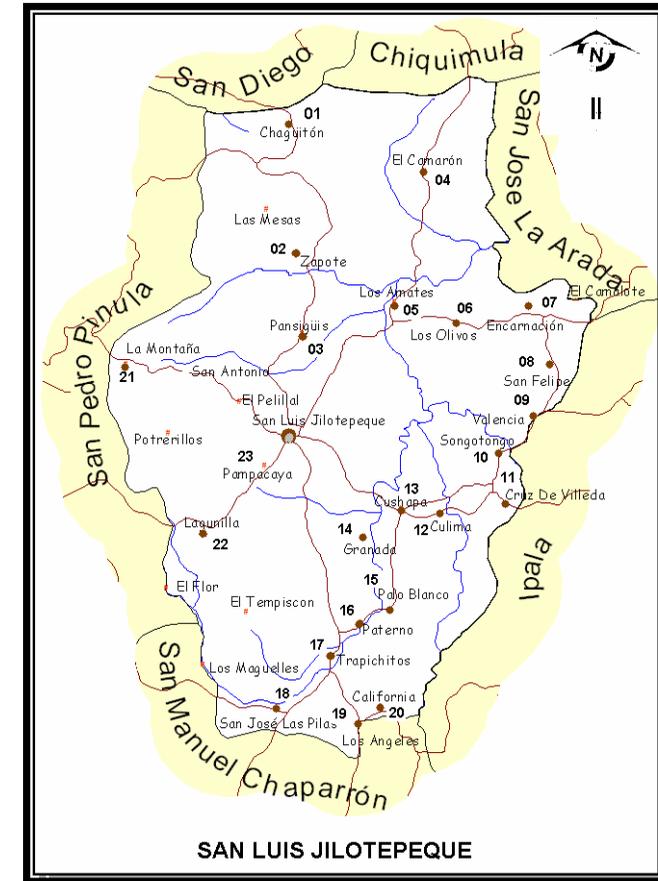
Altitud..... 782 mts.S.N.M

Extensión territorial 296 Km.2

Situado al este de la cabecera central de jalapa y rodeado de montes de gran altura, el municipio cuenta con una cabecera o pueblo y a su vez éste cuenta con, 23 aldeas y 15 caseríos y dos colonias dentro del perímetro urbano del municipio.

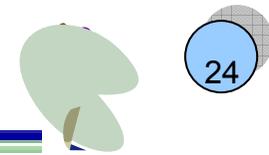
Aldeas que conforma el municipio de San Luís Jilotepeque, Jalapa.

NO.	ALDEA
01	El Chaguitón
02	El Zapote
03	Pansigüis
04	El Camarón
05	Los Amates
06	Los olivos
07	La Encarnación
08	San Felipe
09	Valencia
10	Songo tongo
11	Cruz de Villeda
12	Culima
13	Cushapa
14	Granada
15	Palo Blanco
16	Paterno
17	Los Trapichitos
18	San José Las Pilas
19	Los Ángeles
20	California
21	La Montaña
22	La Lagunilla
23	Pampacaya



FUENTE: EPS IRG 2004-I

FUE



### 2.3.4 Accidentes Geográficos

En su territorio se encuentran las montañas El Pinalón y Zuril, así como cinco cerros, nueve ríos, once riachuelos, un zanjón, siete quebradas, y dos lagunetas.

## 3 SECTOR DE ESTUDIO

### 3.1 CLIMA

“Según la clasificación de climas del sistema thomthwaite el clima de San Luis Jilotepeque es semicálido con invierno benigno, semiseco con vegetación predominante de pastizal.”<sup>1</sup> “se encuentra en una zona de vida de bosque seco subtropical, la temperatura varía entre los 19 a 24 grados C. y la precipitación pluvial es de 500 a 555 m.m<sup>2</sup>.

### 3.2 MARCO CULTURAL

En este pequeño pueblo convergen dos culturas que son ladinos e indígenas, las cuales han sobrevivido con el pasar de los años con sus riquezas históricas, sus coloridos, sus tradiciones, sus costumbres, mitos y su gastronomía permite que sea un lugar atractivo para los visitantes en especial, los cuales participan en campeonatos y encuentros deportivos a nivel municipal:

### 3.3 FIESTA PATRONAL

Se celebra el 25 de agosto en honor a San Luis IX, Rey de Francia. Se llevan a cabo actividades de gran importancia para la difusión del deporte, como los son: campeonatos de fútbol a nivel interregional, campeonatos locales de básquetbol y voleibol. Dentro del periodo de feria patronal se festejan actividades como jaripeos, juegos mecánicos, ventas de dulces típicos, comida tradicional, y se otorga feriado oficial.

### 3.4 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Las costumbres y tradiciones en su mayoría son de índole religiosa católica, acompañado de platos típicos de cada época. Se cuenta con organizaciones tradicionales, la Cofradía de San Luis se encargan de la celebración de actividades religiosas a su punto de vista y celebración basada en sus costumbres y folklore de su etnia Pocomám.

### 3.5 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La máxima autoridad del municipio es el alcalde municipal y el consejo municipal, bajo su administración está la inspección de la educación, cultura, deporte, salud, obras públicas y privadas y el manejo de las reglas municipales. Dentro de las atribuciones de la corporación municipal existe la de brindar apoyo al deporte, y para eso se delega a un miembro de la misma para dirigir y organizar las actividades deportivas del municipio. También se cuenta con una directiva que administra el equipo de fútbol local, llamado Deportivo San Luis.

<sup>1</sup> Obiols del Cid, R. Mapa Climatológico preliminar de Guatemala IGM 1975

<sup>2</sup> De La Cruz, R. Clasificación de las zonas de vida para Guatemala INAFOR 1976, Pág. 8.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



Municipalidad de San Luis Jilotepeque  
FUENTE: EPS IRG 2004-I

### 3.6 PATRIMONIO INMUEBLE REGISTRADO (IDAEH)

Cuenta con una iglesia construida entre 1690 y 1710, declarada Monumento Nacional por Acuerdo No. 1210-70 Decreto legislativo No 425. Fundada en Honor a Luis IX. Posee una fachada de orden de estilo renacentista con remates barrocos mixtilíneos. Además tiene una Cruz Atrial de piedra que también es monumento nacional. A un costado de esta iglesia se encuentran ubicadas las canchas polideportivas, las cuales son las únicas en todo el casco urbano, y son utilizadas por la población en general para practicar deporte y realizar actividades culturales.



Iglesia de San Luis Jilotepeque  
FUENTE: EPS IRG 2004-I

### 3.7 MORFOLOGIA URBANA

El municipio de San Luis Jilotepeque es un poblado antiguo y debido a esto sus características arquitectónicas están marcadas por la época de la colonia, aunque no existe un estilo bien definido la mayoría de sus viviendas y calles conservan el mismo patrón de diseño.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

Las características de sus viviendas son bastantes similares en cuanto a arquitectura se refiere, la mayoría de viviendas están construidas con adobe, puertas y ventanas de madera, piso de barro, ladrillo en las fachadas como decoración y cubiertas de madera con teja o lámina.

Las construcciones más recientes están construidas con sistemas tradicionales como lo son: el block, ladrillo, cubiertas de hormigón y estructura metálica con lámina.

El comportamiento térmico de los materiales de los techos que normalmente se utilizan en esta región se genera en base a sus materiales, de los cuales los más utilizados son:

### TECHOS

Artesonado de madera, horcones de carga, teja de barro cocido, concreto reforzado, lamina galvanizada.

### MUROS

Adobe, piedra bola, bajareque, ladrillo, block.

**Cuadro No. 4 TIPOLOGIA ARQUITECTONICA DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS**

ARQUITECTURA VERNACULA	TIPO 1	BAJAREQUE	55	3.50%
	TIPO 2	ADOBE	994	62.00%
	TIPO 3	ADOBE CON ACABADOS	199	12.00%
	TIPO 4	ADOBE "I" CON ACABADOS	133	9.00%
	TIPO 5	REMATE DECORATIVO	111	7.00%
	TIPO 6	MAT. INDUSTRIALIZADOS	43	3.00%
	TIPO 7	BOLCK Y TECHO PLANO	53	3.00%
	TIPO 8	(IGLESIAS EVANGELICAS)	9	0.50%
ARQUITECTURA POPULAR				
ARQUITECTURA POPULAR MODERNA				
ARQUIECTURA RELIGIOSA				
TOTAL			1597	100.00%

FUENTE: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Luis Jilotepeque

### 3.7.1 Calles

Textura de calles el 63 % de las calles son de tierra y se conservan en buen estado o con restos de empedrado en mal estado (12%) sólo las calles principales tienen pavimento de dos tipos, el convencional (7%) y el de carrileras de concreto con centro y bordes empedrados (18 %) y adoquinamiento en la plaza pública. Actualmente se están pavimentando varias calles y avenidas que estaban en mal estado, las cuales aumentarán el porcentaje de calles en buen estado.



Existen aceras destinadas para el tránsito peatonal las cuales son demasiado reducidas en su ancho y por lo mismo sólo puede caminar una persona.

Los vehículos que transitan por estas calles son en mayoría pick-ups y/o vehículos agrícolas debido al tipo de carreteras que conducen a las aldeas del municipio, y a las actividades agropecuarias que aquí se practican. También existen transporte local como lo son los Tuc-Tuc y microbuses, bicicletas y motos. El servicio de electrificación pública y comunicaciones, son conducidos en su mayoría por postes de madera tratada al vacío, y metal para servicio telefónico.

poblado debido a que hacia ese lado existe una sola calle importante que es la que comunica a la aldea Pansigüis, que se convierte en otro limite paralelo al río.

La otra limitante del área oeste es la topografía que afecta también la carretera hacia Jalapa, que es bastante quebrada y divide drásticamente el poblado. Los límites entre barrios no son visibles ya que el cambio de tipología Arquitectónica no se da exactamente en el borde de cada barrio.

### 3.7.2 Topografía Urbana

Aunque el municipio de San Luis Jilotepeque, en general posee una topografía quebrada, el casco urbano se encuentra en un área bastante plana que cambia en las orillas del mismo, convirtiéndose en una limitante para el crecimiento ordenado del poblado, principalmente, en el Barrio La Bolsa que se encuentra en un área bastante accidentada. Dentro del casco urbano lo que ocasiona los principales cambios de topografía son las quebradas.<sup>3</sup>

### 3.8.1 Sendas o vías (Rutas que utiliza la población para desplazarse).

La Senda Principal es la vía que conduce a Ipala desde el Calvario hacia la plaza se le denomina (calle real) por ser identificada por la población, la cual es una de las dos rutas principales para ingresar al municipio y al sector de donde se desarrollará el proyecto del Complejo Deportivo.<sup>4</sup>

También son parte importante de la imagen urbana la calle que conduce a la aldea Pampacaya, las dos calles detrás de la Iglesia y las calles paralelas a la calle real, que son las -más transitadas. Esta misma característica presentan las calles que conducen a la plaza.

### 3.8 IMAGEN URBANA (LIMITES)

En las áreas norte, este y sur, el borde del poblado es la topografía que a limitado la construcción en esos lugares. En el área oeste el borde es el cauce de el río Zapotal, aunque existen puentes que permiten la comunicación de un lado a otro limitan el crecimiento del

### 3.8.2 Vialidad

En el casco urbano todas las calles y avenidas son utilizadas en ambos sentidos por automóviles, bestias de carga, y ganado. No existe ningún tipo de control sobre su uso, con excepción de una -

<sup>3</sup> IGM, Mapa Guatemala 1:50000

<sup>4</sup> Ver pagina 37.Plano de Casco Urbano.



parte de el acceso al pueblo vía Ipala tiene dos vías con jardinera en medio. Sin embargo, el transporte de pasajeros utiliza solamente tres vías principales.

Atravesando siempre la plaza principal la cual utilizan de terminal. Las vías principales son: la que conduce a Jalapa (Vía San Pedro Pinula), la de San Manuel Chaparrón y la de Ipala, que se encuentran pavimentadas sólo del área urbana, son de terracería desde la salida del pueblo.

### 3.8.3 Nodos (Puntos estratégicos del lugar).

Los edificios para el funcionamiento del área urbana se encuentran en el barrio el Centro por lo que es el área con más y mejores servicios. Se genera a su alrededor un mayor comercio que en los otros barrios. Los principales mojones son la Iglesia, El Calvario y las Ceibas de la plaza. El principal nodo es la plaza, aunque también existen otros Mojones de menor importancia que sirven de referencia a la población tales como pilas o llenacántaros, tiendas y casas de personas conocidas que sirven de orientación a la población pero en general lo que identifica el poblado es la Iglesia.

### 3.9 USO DEL SUELO

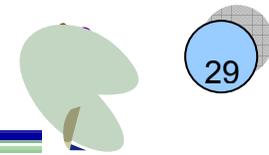
El 92 % de los inmuebles son utilizados para viviendas o uso mixto, ya que los comercios ocupan locales en la parte frontal del inmueble que se usa para vivienda en la parte posterior. El comercio, así como, las principales instituciones y los servicios se encuentran ubicados en el barrio el Centro o en las calles que lo rodean.

Las áreas verdes, por el contrario, se encuentran alrededor del pueblo, (aunque la vegetación no es muy densa y en el interior de las manzanas ya que las casas cuentan con patios grandes y el Índice de ocupación es de el 60% o menos .

### 3.10 INFRAESTRUCTURA

La dotación de agua para la cabecera municipal está cubierta en su totalidad a través de instalaciones domiciliarias y públicas pero viene de un caudal y no es completamente potable. El drenaje pluvial no existe pero el drenaje sanitario cubre aproximadamente el 70% de hogares en el pueblo con excepción de algunas áreas de los bordes y aldeas.

El sistema de electricidad cubre el área urbana no así el área rural. Otro aspecto muy importante de la infraestructura es el sistema vial, que en el casco urbano esta en buen estado ya que las calles están pavimentadas, empedradas o de terracería en buen estado, no así - las de las aldeas que en algunas épocas del año son intransitables, y las rutas nacionales que conducen hacia Ipala (14 KM.) y hacia Jalapa (41 Km.) que son las más importantes para comunicarse con otros centros urbanos y con la ciudad de Guatemala no están asfaltados.



### 3.11 DATOS DEMOGRAFICOS

#### 3.11.1 Población

El municipio de San Luis Jilotepeque consta de una población total de 23,613 habitantes, comprendido en que el 46% radica en el área urbana y el 54% habita en el área rural. Población según sexo. El municipio tiene una población de 11,504 hombres y 12,109 mujeres, y una densidad de 66 habitantes por km2. Con una extensión territorial de 296 km2.<sup>5</sup>

#### 3.11.2 Proyección Futura

La población a beneficiar en forma directa para el año 2005 es de 23,613 habitantes, y para la proyección al año 2,030 es de 590 personas más por cada año, basándose en la tasa de crecimiento del 2.65% anual de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, INE, la cantidad de futuros beneficiarios será de 38,363 habitantes calculados para una vida útil del proyecto de 25 años.

#### 3.11.3 Determinación de los grupos de Población

De acuerdo al modelo en que se basa el Plan Nacional de Instalaciones para la Educación Física, Recreación y Deporte de ICHPER-UNESCO del Arq. Carlos Vera Guardia, Ph. D., Asesor internacional, la Población debe dividirse en grupos etáreos que correspondan a los cambios que se producen en el desarrollo de la

vida del hombre, y en algunos ciclos, como los del sistema educativo que tiene una marcada influencia.

**Cuado No. 5 GRUPOS ETAREOS**

EDAD	EDUCACION
0 A 4 AÑOS	PARVULARIA OBLIGATORIA
5 A 6 AÑOS	PARVULARIA OBLIGARORIA
7 A 12 AÑOS	PRIMARIA OBLIFGARORIA
13 A 18 AÑOS	SECUNDARIA Y DIVERSIFICADA
19 A 29 AÑOS	UNIVERSITARIA
30 A 49 AÑOS	-----
50 AÑOS O MAS	-----

FUENTE: Elaboración propia, datos, PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FISICA RECREACION Y DEPORTE C.D.A.G. 1988

Para efectos de esta investigación se replantean los grupos etéreos debido a los cambios efectuados a la fecha por el instituto nacional de estadística.

**Cuado No. 6 GRUPOS ETAREOS A UTILIZAR**

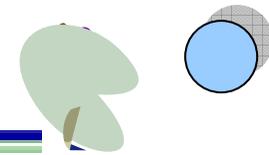
EDAD	EDUCACION
7 A 14 AÑOS	PARVULARIA , PRIMARIA Y SECUNDARIA
15 A 17AÑOS	SECUNDARIA Y DIVERSIFICADA
18 A 59 AÑOS	UNIVERSITARIA
60 A 64 AÑOS	-----

<sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadística INE.

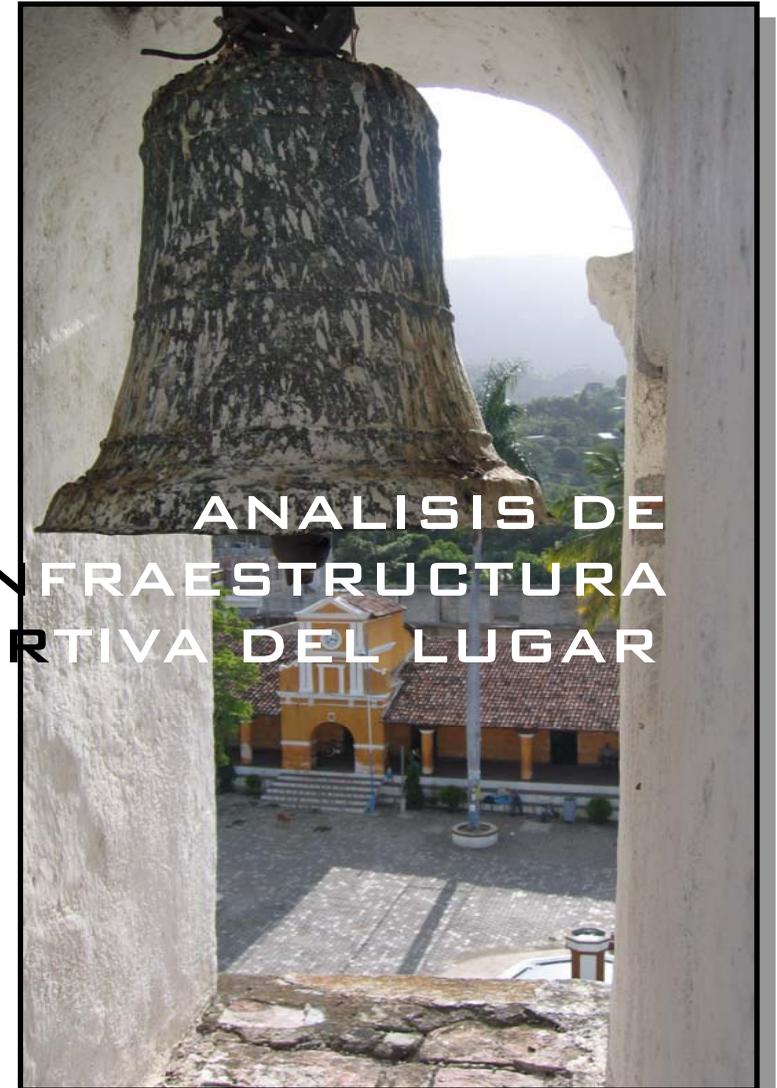


**MARCO REAL**

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



**ANALISIS DE  
INFRAESTRUCTURA  
DEPORTIVA DEL LUGAR**





Cuadro No. 7

PERFIL GENERAL DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE

1	Rango poblacional	5
2	Región Climática	2
3	Altitud Mts. S.N.M.	800
4	Categoría Gubernamental	Pueblo
5	Categoría Municipal	Segunda
6	Extensión Municipio Kms2	296
7	Extensión Area Urbana Has.	304
8	Población Total (2002)	23,613
9	% Ladina	34.11
10	Indígena	65.89
11	% Urbano	49.53
12	% Rural	50.57
13	% Alfabeta	34.99
14	Densidad Actual Hab/Km2	66

FUENTE: PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FISICA RECREACION Y DEPORTE C.D.A.G. 1988

3.12 EDUCACIÓN

Es importante contar con datos del grado de escolaridad en el municipio en cuestión para poder establecer valores de personas que utilizarán los servicios y el proyecto que se plantea, debido que en base a datos de personas se trabajara el mismo.

El municipio de San Luis Jilotepeque cuenta con una escuela federal, dos primarias, una escuela pre-primaria, un colegio privado, una escuela bilingüe pocomám-español y un instituto de educación básica por cooperativa, además de contar con educación a través de IGER (instituto Guatemalteco de educación Radiofónica) y CONALFA (comisión Nacional de Alfabetización) que cubren 2194 estudiantes en total.<sup>6</sup>

Aunque San Luis Jilotepeque cuenta con escuelas en las aldeas y la cabecera municipal cuenta con "educación primaria (1970 estudiantes entre 7 y 14 años)" y educación básica (224 estudiantes entre 12 y 19 años) el 48 % de la población analfabeta<sup>7</sup> y la educación vocacional y universitaria pueden obtenerla únicamente en Jalapa, Chiquimula e Ipala, lo que no está al alcance de toda la población.

Municipio y grupos de edad	Nivel de Escolaridad									
	total	ninguno	pre primaria	primaria 1	primaria 2	media 1	media 2	superior incompleta	superior completa	
San Luis Jilotepeque	14234	6307	139	4537	2351	326	239	34	1	
07 - 09	1440	818	104	709	7	0	0	0	0	
10 - 14	2616	575	13	1297	673	56	0	0	0	
15 - 19	1363	530		594	562	162	49	0	0	
20 - 24	1341	465	5	437	354	34	59	6	0	
25 - 29	1077	450	1	338	196	24	52	11	0	
30 - 34	961	539	4	255	125	18	34	6	1	
35 - 39	949	562	3	250	94	13	23	6	0	
40 - 44	800	539	1	195	50	2	10	3	0	
45 - 49	665	488	1	130	32	4	7	1	0	
50 - 54	629	483	3	114	24	2	3	3	0	
55 - 59	390	294	0	76	17	2	1	0	0	
60 - 64	423	337	0	69	17	0	0	0	0	
65 - mas	817	724	0	73	18	1	1	0	0	

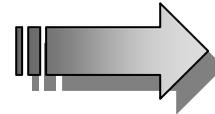
<sup>6</sup> Fuente: INE

<sup>7</sup> INE, X Censo Nacional de Población v de habitación. 1995, pág. 54.



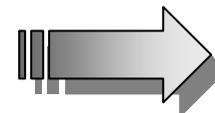
## 4 ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA

Existen dos canchas polideportivas que se utilizan para uso público, las cuales están ubicadas a un costado de la Iglesia, aunque se les da mantenimiento a cada cierto tiempo, éste nos es el más completo, carecen de iluminación necesaria, drenajes, y administración para regular los horarios de uso para los aficionados y grupos escolares, estas mismas son utilizadas para actividades sociales como lo son actos cívicos, conciertos, etc. (ver mapa del casco urbano municipal en pagina 37).



FUENTE: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I

En las afueras del casco urbano existen dos canchas de fútbol, que limitan con el barrio los Izotes, y están ubicadas en el terreno designado para la presente investigación, éstas son utilizadas para la práctica y competencia en campeonatos a nivel municipal o bien para torneos de la primera división de fútbol, (ver mapa del casco urbano municipal en página 37).



FUENTE: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I

Estas canchas presentan problemas en su funcionamiento en cualquier estación climática del año, en verano el exceso de polvo provoca enfermedades respiratorias en los usuarios, en invierno la precipitación pluvial hace que toda esta área pase a ser de un suelo firme, a un suelo aguado y lleno de fango debido a que no cuentan con engramillado ni sistema de drenajes, lo cual dificulta al rendimiento de los jugadores, también carecen de iluminación y áreas complementarias para los espectadores.

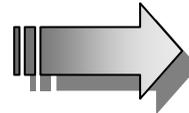


## COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

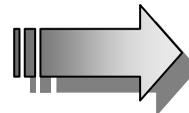
En esta fotografía se puede apreciar el estado actual de las canchas de fútbol, las cuales son las únicas en el casco urbano y forman parte principal en la infraestructura deportiva del municipio, ya que aquí es donde se practica el deporte más popular del mismo. (ver *mapa del casco urbano municipal en página 37*).

Estas canchas no están orientadas correctamente de acuerdo a los lineamientos de diseño climático y deportivo, debido a su orientación Este-Oeste resulta incómodo para los usuarios practicar deporte, ya que los rayos del sol impiden la visibilidad.

Actualmente se está llevando a cabo el movimiento de tierras para la construcción de un estadio, el cual estará ubicado en el terreno designado para la presente investigación, este proyecto está siendo financiado por la Secretaria Ejecutiva de la Presidencia, y contará con áreas de: graderíos para los espectadores y pista atletismo para lo cual solo se dejara el área determinada para en un futuro construirla, también contará con red de drenajes y sistema de riego para el engramillado.



FUENTE: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I



FUENTE: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I



## 4.1 SITUACION ACTUAL DEL DEPORTE EN EL MUNICIPIO

En el municipio de San Luis jilotepeque, Jalapa, se practican varios deportes, los cuales se organizan por campeonatos locales y municipales, en estos participan equipos escolares, públicos y de las diferentes aldeas, su mayor participación la tienen en el evento de mayor magnitud denominado juegos municipales.

**Cuadro No. 9 Deportes más practicados en el municipio**

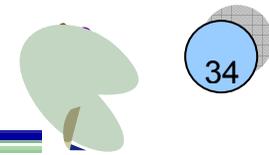
DEPORTE	EDAD MENORES	No. PARTICIPANTES	EDAD MEDIA	No. PARTICIPANTES	EDAD MAYOR	No. PARTICIPANTES
Fútbol	9 A 13 años	40	14 a 17 años	30	18 años en adelante	25
Básquet	9 A 13 años	20	14 a 17 años	30	18 años en adelante	20
Voleibol	-- --	--	14 a 17 años	20	18 años en adelante	20
Atletismo	9 años en adelante	10	--	--	--	--
<b>TOTAL</b>		70		80		65

FUENTE: Elaboración propia, datos Darbin Arita, Promotor deportivo Municipal.

### 4.1.1 Eventos Deportivos más relevantes en el Municipio

- **JUEGOS MUNICIPALES DE NIVEL MEDIO**  
Estos se llevan a cabo una vez por año en el mes de marzo, con participantes de establecimientos educativos del municipio en general, estos establecimientos son:

- Instituto Básico
- Instituto Diversificado
- Telesecundaria Aldea Los Trapichitos
- Telesecundaria Aldea Palo Blanco
- Telesecundaria Los Olivos
- IGER
- **CAMPEONATO PAPIFÚT Y BASQUET BOL**  
Este se lleva a cabo una vez por año, participan equipos de aficionados, y son: 4 equipos de los diferentes establecimientos educativos del municipio y 7 equipos de las aldeas.
- **ASOFÚTBOL**  
Este es un campeonato municipal de Fútbol, que se realiza dos veces al año en el cual participan equipos del área rural y urbana. Los equipos del área urbana son equipos de los 7 barrios del casco urbano, y los equipos del área rural son equipos que representan las diferentes aldeas del municipio, entre las cuales destacan: Aldea Cushapa, aldea Los Amates, aldea Pansigüis, aldea Palo Blanco, aldea Trapichitos, aldea Los Olivos.
- **DEPORTIVO SAN LUIS**  
El municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, cuenta con su propio equipo de fútbol, llamado Deportivo San Luis, el cual está administrado por una directiva de vecinos, y cuenta con el apoyo de la Municipalidad. Este equipo deportivo está dentro de la segunda división de fútbol nacional, cuenta con su propio entrenador y jugadores semiprofesionales.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

El deportivo San Luis realiza sus entrenamientos en las canchas de fútbol que se encuentran ubicadas en el terreno designado para la presente investigación en las afueras del casco urbano, debido a la orientación física de las mismas resulta incómodo el desarrollo de los entrenamientos.

Al Norte: Finca privada con cultivos tradicionales  
Al Sur: Finca privada con cultivos tradicionales y Barrio El Calvario  
Al Este: Finca privada con pastizales y ganado  
Al Oeste: Barrio el Llano.

## 5 ANALISIS DE SITIO (LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO).

Se analizarán todos los factores físicos de la infraestructura existente, que son parte del contexto del sitio donde se desarrollará el proyecto, como lo son: Accesibilidad, colindancias, topografía, servicios, características climáticas y ecológicas, y tipología constructiva del lugar, este análisis nos ayudará a determinar las premisas particulares de diseño.

### 5.1 ACCESIBILIDAD<sup>8</sup>

Las rutas de acceso al terreno seleccionado, están ubicadas por las calles 4<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 7<sup>a</sup> esta última está debidamente pavimentada, estas calles corresponden a las avenidas 4<sup>a</sup> y 3<sup>a</sup> que se interceptan con la calle real como la mayoría de la población la conoce, o bien la vía principal que conduce del casco urbano, al municipio de Ipala, Chiquimula.

### 5.2 COLINDANCIAS<sup>9</sup>

El terreno seleccionado tiene las siguientes colindancias.

## 5.3 TOPOGRAFIA<sup>10</sup>

El terreno cuenta con dos áreas que topográficamente están bien definidas por sus cambios de nivel o pendientes, la primera área que esta enmarcada a lo largo del terreno, desde la estación E-1 hasta la estación E-7 y tomando la dirección de la estación E-26 a la estación E-10, se puede decir que su topografía es relativamente plana con respecto a su longitud, ya que sus cambios de nivel son mínimos y no superan los 0.0035 Mts. por cada metro recorrido. La segunda área está enmarcada en la tercera parte del terreno, en dirección de las estaciones E-26 a la E-10 y las estaciones E-24 a la E-11, esta área cuenta con mayor porcentaje de pendiente, y cambios de nivel bastante considerables que conducen hacia una hondonada, esta misma puede ser aprovechada al momento de diseñara áreas que ameriten graderíos y cambios de nivel.

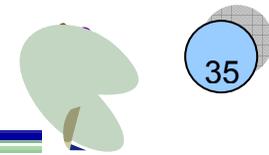
### 5.4 SERVICIOS

El sitio de estudio cuenta con los servicios básicos necesarios para dotar al proyecto con la infraestructura necesaria para su buen funcionamiento, estos servicios están inmediatos al terreno al finalizar el barrio el Llano y son los siguientes.

<sup>8</sup> Ver pagina 37. Plano de Casco Urbano.

<sup>9</sup> Ver pagina 38. Plano de Accesos y Colindancias

<sup>10</sup> Ver página 39. Plano topográfico.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

- **DRENAJES**

Son indispensables para la evacuación de aguas negras y pluviales, éstos serán conectados a las redes municipales, las cuales están ubicadas cerca del terreno en el perímetro del barrio el Llano a aproximadamente 30 metros, y cuentan con las pendientes adecuadas para el desfogue de las aguas servidas.

- **AGUA POTABLE**

Al igual que el sistema de drenajes, el servicio de agua potable se encuentra ubicado cerca del terreno en el perímetro del barrio el Llano a aproximadamente 30 metros, este servicio presenta deficiencias en su funcionamiento ya que este mismo solo se puede utilizar durante horas establecidas por la municipalidad, esta misma dependencia tiene contemplados proyectos de agua, como lo son pozos mecánicos distribuidos en barrios alejados del casco urbano, tal es el caso del barrio el llano.

- **ENERGIA ELECTRICA**

El servicio de energía eléctrica está cercano al terreno a aproximadamente 20 metros, existen postes de alumbrado publico en el área de las viviendas aledañas al mismo, los cuales cuentan con energía trifásica, esto facilitará la acometida general para el proyecto.

- **TRANSPORTE PUBLICO**

El servicio de transporte público que es prestado al casco urbano municipal, tiene dentro de sus rutas el terreno en estudio, los microbuses transportan a la Población a cada determinado horario, también existe el servicio de Tuc-Tuc, los cuales son motocicletas modificadas para movilizar a la personas, éstos llegan al los campos de fútbol a cualquier hora del día.

- **TELEFONIA**

Las viviendas aledañas al terreno cuentan con este servicio, el cual es conducido por postes, esto facilitará la conexión telefónica al proyecto.

## 5.5 CARACTERISTICAS CLIMATICAS Y ECOLOGICAS

Las características climáticas del sitio son las mismas que las del municipio, variando nada más en la vegetación debido a que en el terreno existe poca vegetación arbórea y más circulación de viento por estar más elevado que el centro del casco urbano. Siendo así el clima del sector de estudio, “Según la clasificación de climas del sistema thomthwaite, semicálido, con invierno benigno, semiseco con vegetación predominante de pastizal.”<sup>11</sup> “se encuentra en una zona de vida de bosque seco subtropical, la temperatura varia entre los 19 a 24 grados C. y la precipitación pluvial es de 500 a 555 m.m<sup>12</sup>.

<sup>11</sup> Obiols del Cid, R. Mapa Climatológico preliminar de Guatemala IGM 1975

<sup>12</sup> De La Cruz, R. Clasificación de las zonas de vida para Guatemala INAFOR 1976 Pág. 8



## 5.6 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA DEL SECTOR

La topología constructiva del sector es similar a la de todo el municipio, el terreno en estudio se encuentra ubicado cerca de un área residencial comprendida por el barrio el Llano, la mayoría de viviendas son de primer nivel, comprendidas dentro de la arquitectura vernácula, construidas con sistemas tradicionales como los son en su mayoría el adobe visto o repellado, ladrillo, y block, el ladrillo es utilizado también como elemento de decoración en las fachadas, las cubiertas están construidas con estructura de madera con teja. ( ver mapa de accesos y colindancias).



Viviendas típicas del municipio, ubicadas en el sector de estudio.  
Fuente: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I

## FOTOGRAFIAS DEL TERRENO DESIGNADO



Vista Sur-Oeste



Vista Norte

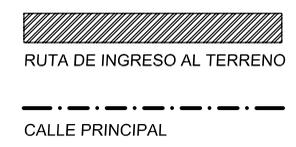
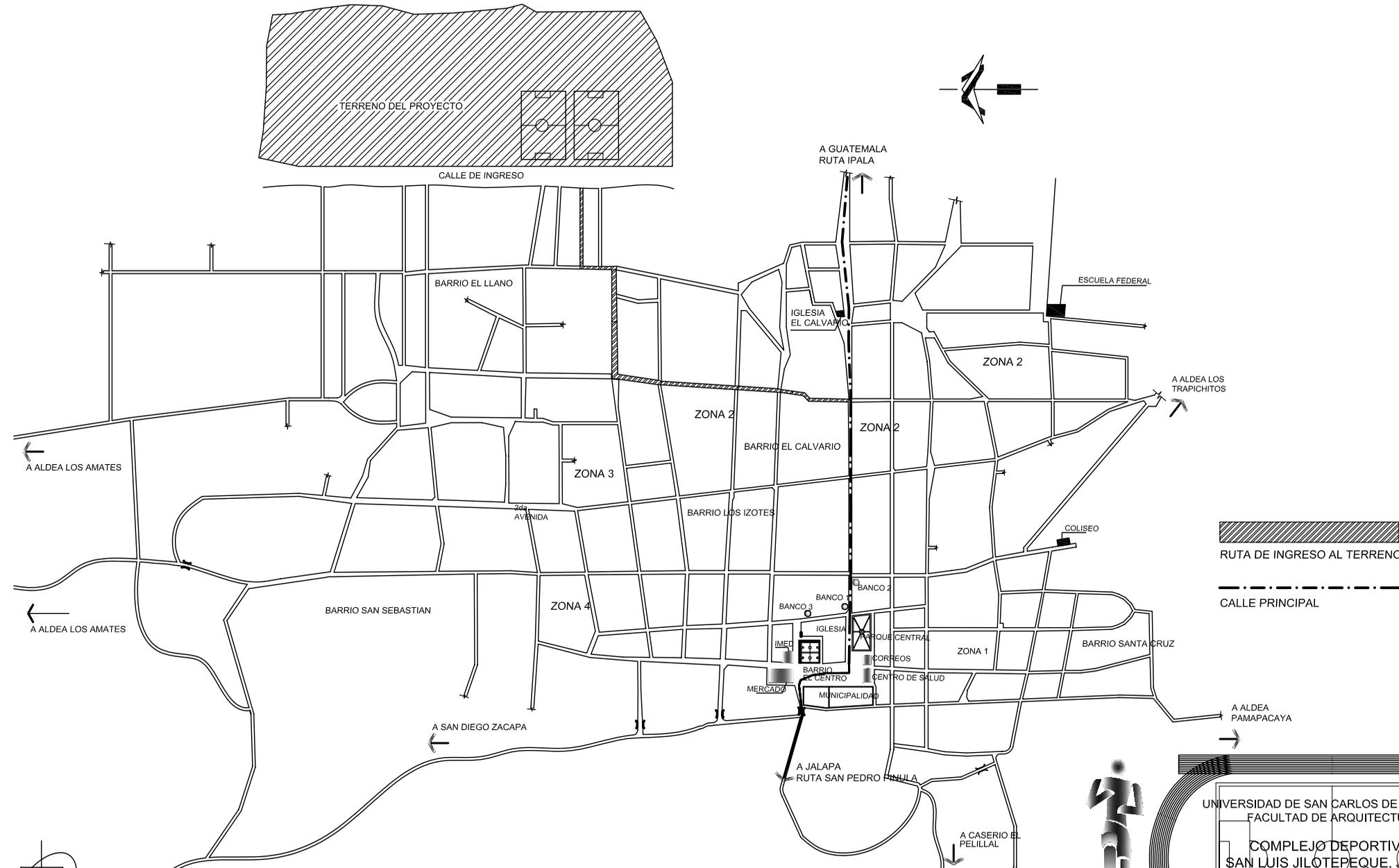


Vista Nor-Oeste

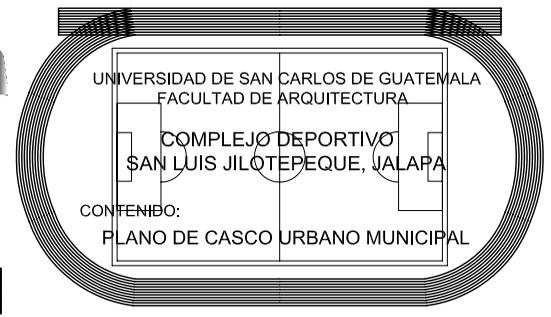
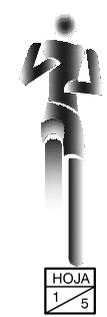


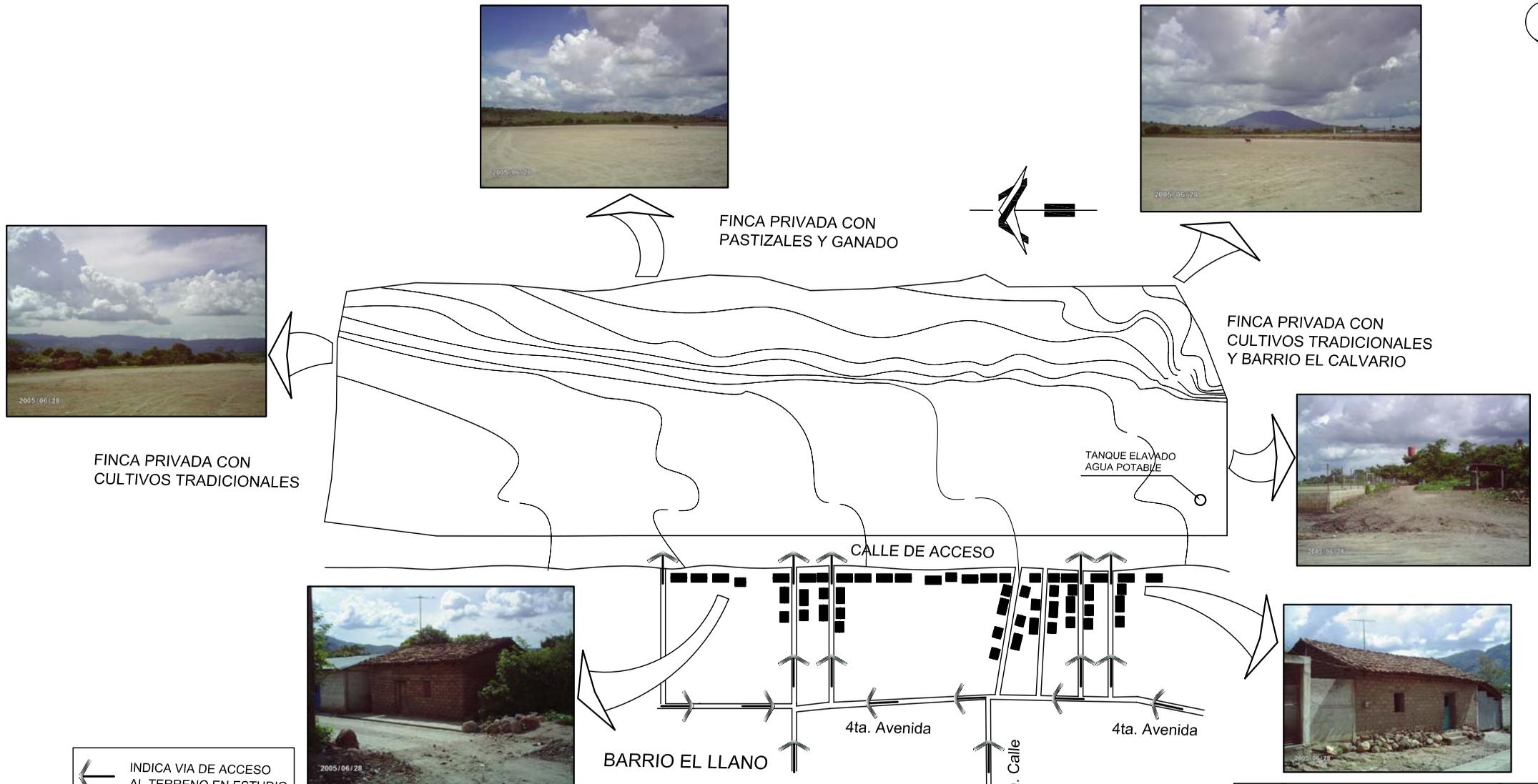
Calle de ingreso

FUENTE: Elaboración propia, EPS IRG 2004-I



**CASCO URBANO MUNICIPAL**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA





← INDICA VIA DE ACCESO AL TERRENO EN ESTUDIO

VIVIENDA

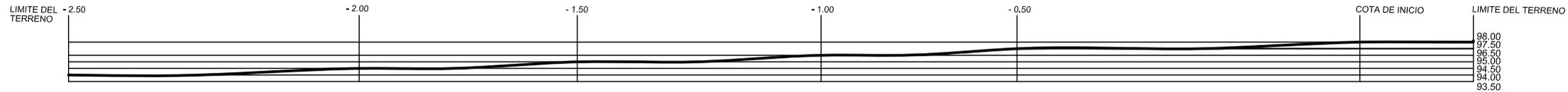
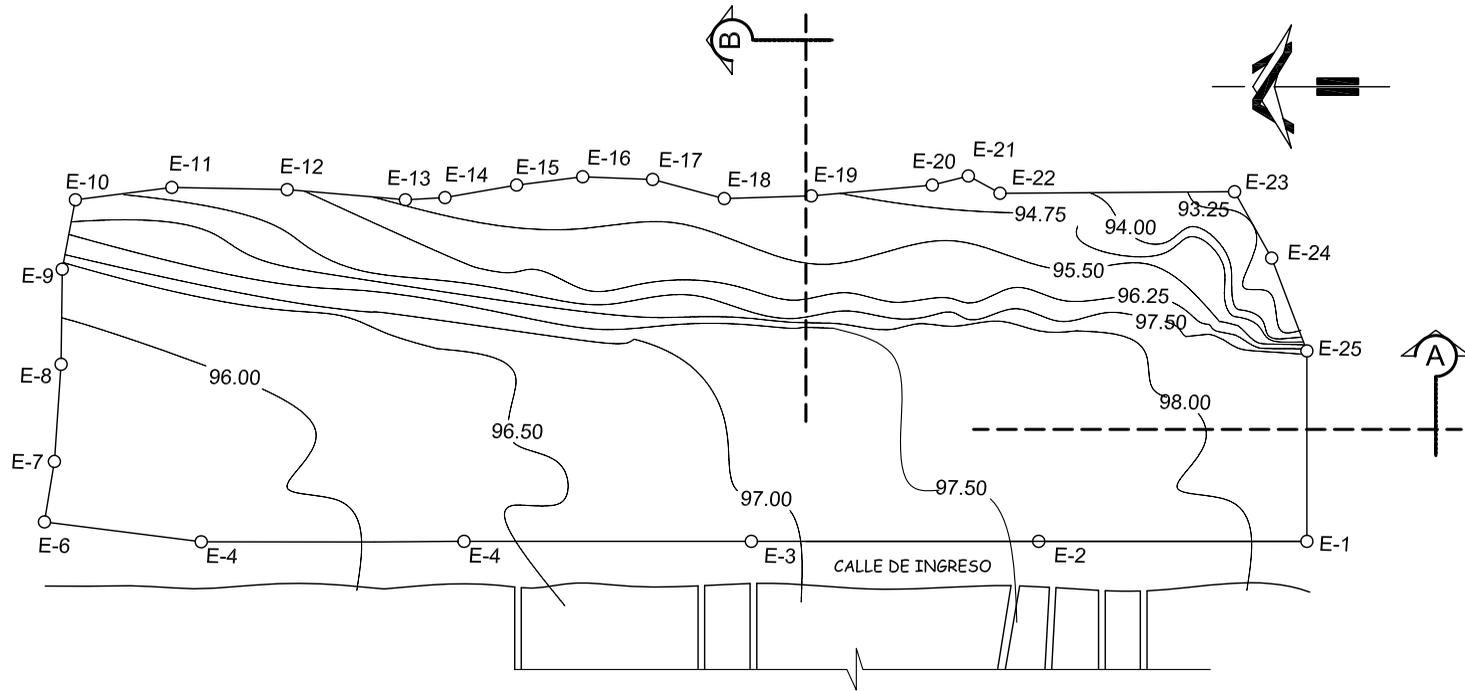
**ACCESOS Y COLINDANCIAS AL TERRENO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

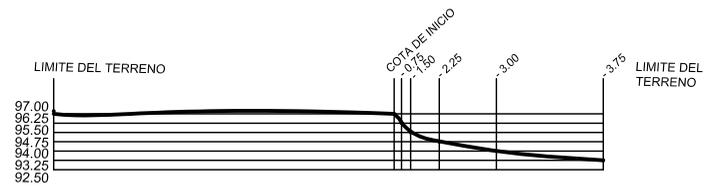
COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 PLANO DE ACCESOS Y COLINDANCIAS



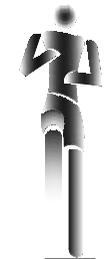
**CORTE DE TERRENO "A"**

ESCALA VERTICAL 1 : 250  
ESCALA HORIZONTAL 1 : 500



**CORTE DE TERRENO "B"**

ESCALA VERTICAL 1 : 250  
ESCALA HORIZONTAL 1 : 500

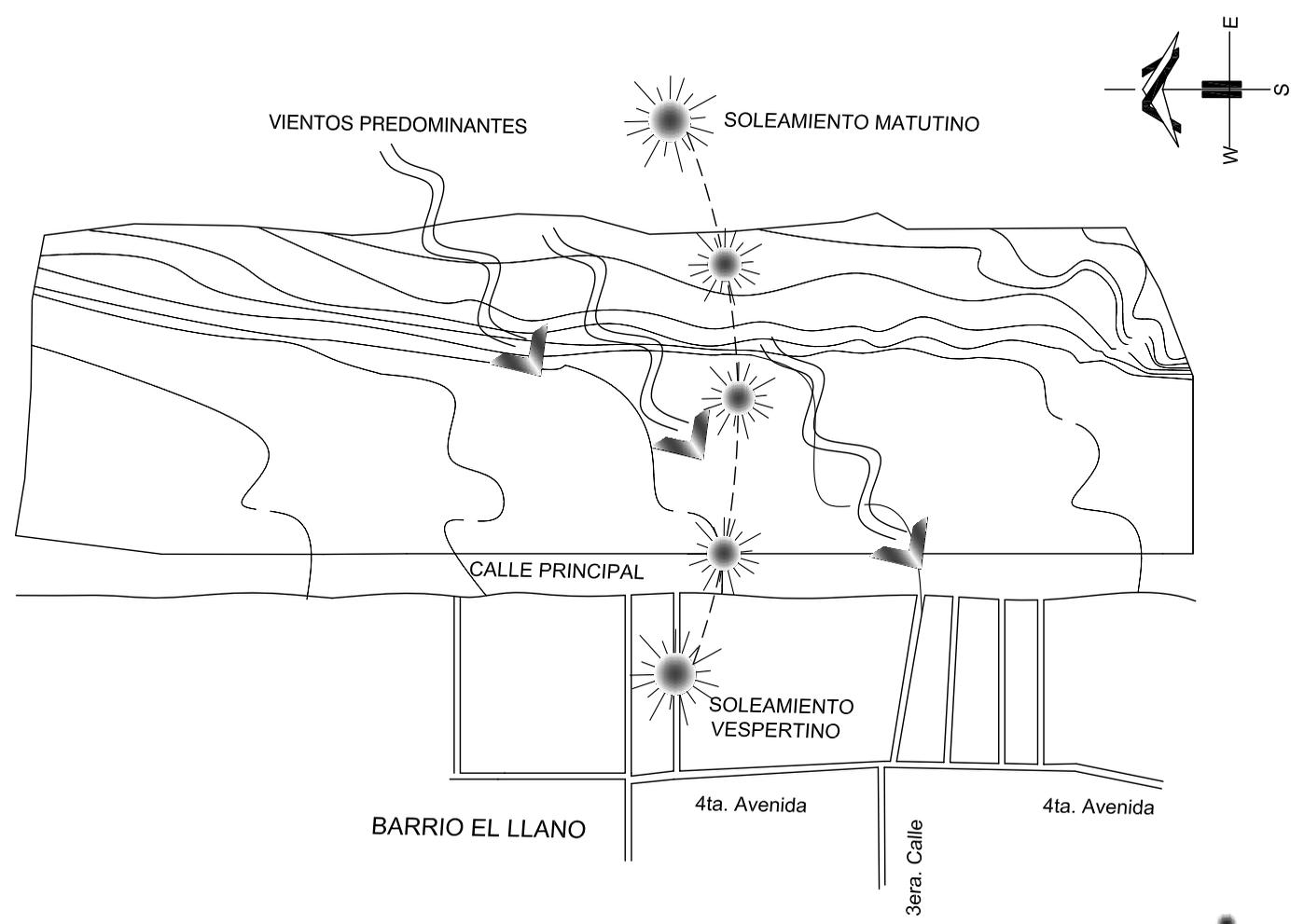


HOJA  
3 / 5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANO TOPOGRAFICO



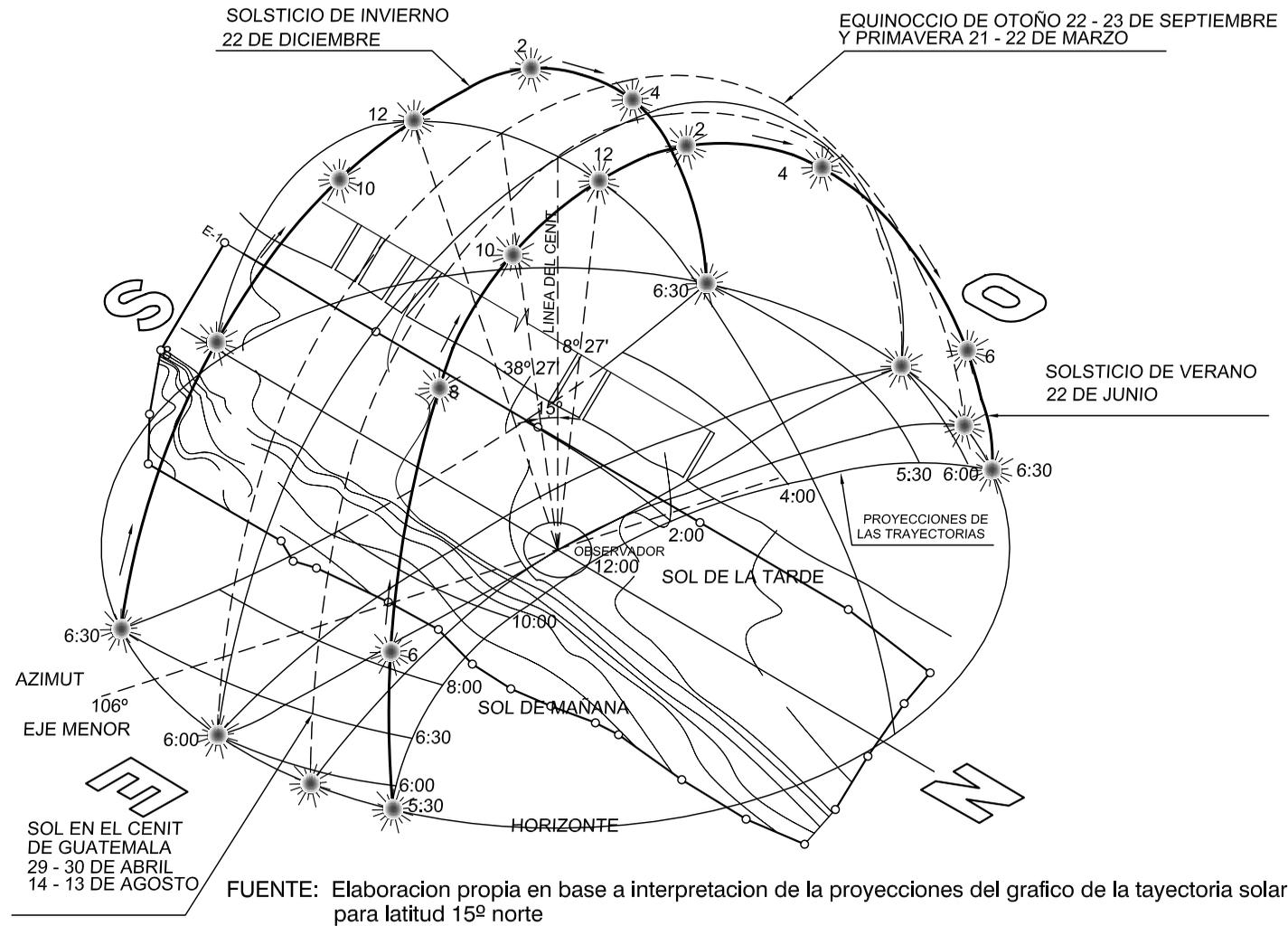

**PLANO DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
 EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



HOJA  
4/5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 CONTENIDO:  
 PLANO DE VIENTOS Y  
 SOLEAMIENTO

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

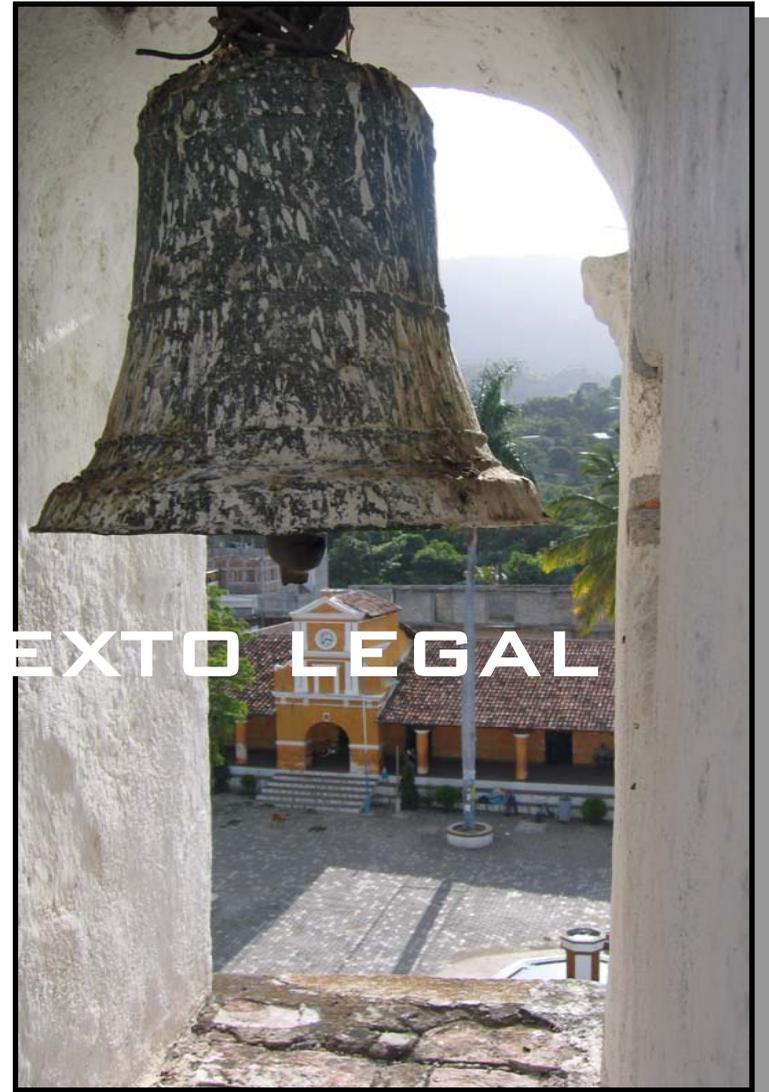


**CARTA SOLAR**  
COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA





**COTEXTO LEGAL**





## 6 CONTEXTO LEGAL

### 6.1 REFLEXIÓN HISTÓRICA DEL DEPORTE <sup>1</sup>

Las primeras manifestaciones que registra la historia sobre la creación activa se refieren a Roma y a la antigua Grecia donde la clásica idea del hombre compuesto de cuerpo y alma, tenía muy definidas la forma de cultivar el uno y la otra. Dando como resultado el nacimiento de las primeras olimpiadas, que desembocaron en los actuales juegos Olímpicos, manifestación suma de casi totalidad de los deportistas conocidos obviamente de los espacios para su ejecución: los escenarios deportivos.

No obstante, en su origen, el enriquecimiento del cuerpo y del alma antes que una justa deportiva, era sólo para la exaltación de la esencia del hombre. El sentido de la “competencia” fue posterior. La máxima expresión de este nuevo enfoque del deporte se da en la civilizaciones prehispánicas; el juego de pelota ocupó un lugar fundamental en la sociedad Maya, por ejemplo, y fue ritual de ofrendas a los dioses y argumento de ascenso social. Tanto en la ciudad clásica como en la prehispánica el edificio destinado al deporte tuvo especial significación y localización con respecto al conjunto urbano.

Surgen posteriormente en las ciudades, núcleos de recreación con acceso a todo tipo de personas, principalmente en países de la órbita socialista en donde el deporte es una política de Estado,

quizá como una forma de contraponer la idea del deporte elitista reforzada de gran forma por los ingleses y sus clubes sociales privados, con acceso restringido a un pequeño grupo de privilegiados.

En nuestra época, el crecimiento desmesurado de las ciudades, el hacinamiento, y la rutina de trabajo son, entre otras, las razones por las que el hombre ha estado permanentemente en búsqueda de nuevas formas de diversión democratizando el acceso a escenarios deportivos otrora exclusivos; el concepto del deporte es un concepto social cada vez más asociado al ser humano en sí y a su desarrollo físico, psicológico y emocional.

### 6.2 ÉPOCA ACTUAL EN GUATEMALA

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) es la institución en la que han culminado una serie de esfuerzos para organizar la actividad deportiva en Guatemala, a partir de los primeros intentos hechos en 1931, cuando se formó la Liga Deportiva de Guatemala. Desde ese año, la organización del deporte guatemalteco ha tomado varias formas, con distinto grado de intervención estatal, hasta llegar a la situación actual.

La C.D.A.G. está constituida por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales, quienes designan un delegado que las represente en la asamblea General, su órgano máximo. Esta asamblea elige a los cinco miembros del comité ejecutivo, quienes en forma adhonórem, dirigen los destinos de la C.D.A.G. auxiliados por una gerencia encargada de las tareas administrativas cotidianas.

<sup>1</sup> Revista ESCALA, ARQUITECTURA DEPORTIVA, portada.



Originalmente, la C.D.A.G fue creada por medio de Decreto Legislativo No. 211, el 7 de diciembre de 1,945, durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arévalo. Así mismo, lo que años siguientes vino a constituir el patrimonio medular de la C.D.A.G., la “Ciudad Olímpica” fue creada durante la misma administración del Dr. Arévalo, en el año 1,950. a partir de entonces, la C.D.A.G. fue intervenida varias veces por el gobierno central.

La intervención más reciente fue llevada a cabo en el año 1,963, cuando fue transformada por el gobierno central en el “Instituto Nacional de Deportes”. En 1,969, al tenor del Decreto 48-69 fue creada la Confederación Autónoma de Guatemala. El decreto mencionado constituye la “Ley Orgánica del Deporte” que con algunas enmiendas introducidas posteriormente, en la base legal descansa la organización actual del deporte en Guatemala. A partir de su recreación en 1,969, la C.D.A.G. ha puesto su empeño en solidificar la base económica, física y organizativa de la institución, sin la cual el desarrollo deportivo nacional no puede ser más que una quimera.<sup>2</sup>

### 6.3 LEYES DEL DEPORTE, REGULACION DE ESPACIOS ABIERTOS<sup>3</sup>

La Constitución Política de la Republica decretada por la Asamblea Nacional Constituyente, del 31 de Mayo de 1,986, el artículo 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.

<sup>2</sup> Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. PLAN NACIONAL DEL DEPORTE Y RECREACION, ANSI Ltda. Ed. Rivera Toriello Ltda. Impresos industriales. Informe final, 1979. p 14.

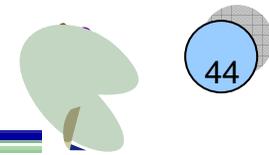
<sup>3</sup> Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente 1986.

La Constitución Política de la República de Guatemala en su **artículo noventa y uno** preceptúa que es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará un asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; y veinticinco por ciento al deporte no federado.

En la misma línea, el **artículo noventa y dos** del mismo cuerpo dispositivo, expresa en relación a la autonomía del deporte que se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.

Artículo de regulación urbana de la constitución:

El reglamento del artículo 86 de la ley Orgánica del Deporte inciso 2 establece: En todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinara terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. Será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la proporción de la Población que se estime para ocuparla.



En todo caso el mínimo de esta proporción será en cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta.

De tales preceptos instituidos en la Carta Magna deducimos que el deporte como derecho fundamental inherente al ser humano debe ser fomentado y promovido por el Estado con el objeto de alcanzar el desarrollo integral de la persona como ente biológico psicosocial.

## 6.4 ANTECEDENTES DE LA LEY <sup>4</sup>

Luego de que el deporte estuvo bajo control del gobierno, fue hasta el 7 de diciembre de 1,945 que el Congreso de la República, durante el Régimen del doctor Juan José Arévalo, que se emitió el decreto 211 otorgando la plena autonomía al deporte. Y fue en ese mismo año que fue creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, aprobándose sus estatutos con fecha 24 de Julio de 1,945.

## 6.5 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DEPORTE

La base organizativa del deporte se fundamenta en las federaciones de cada disciplina, tanto nacional como internacional, de las cuales 34 son de deportes olímpicos. Algunas de ellas, como la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA), la internacional Amateur Athletic Federation (IAAF), o la Federación Internacional de Automovilismo (FIA), ejercen una enorme influencia, que es proporcional a la popularidad del deporte que rigen. Al margen de

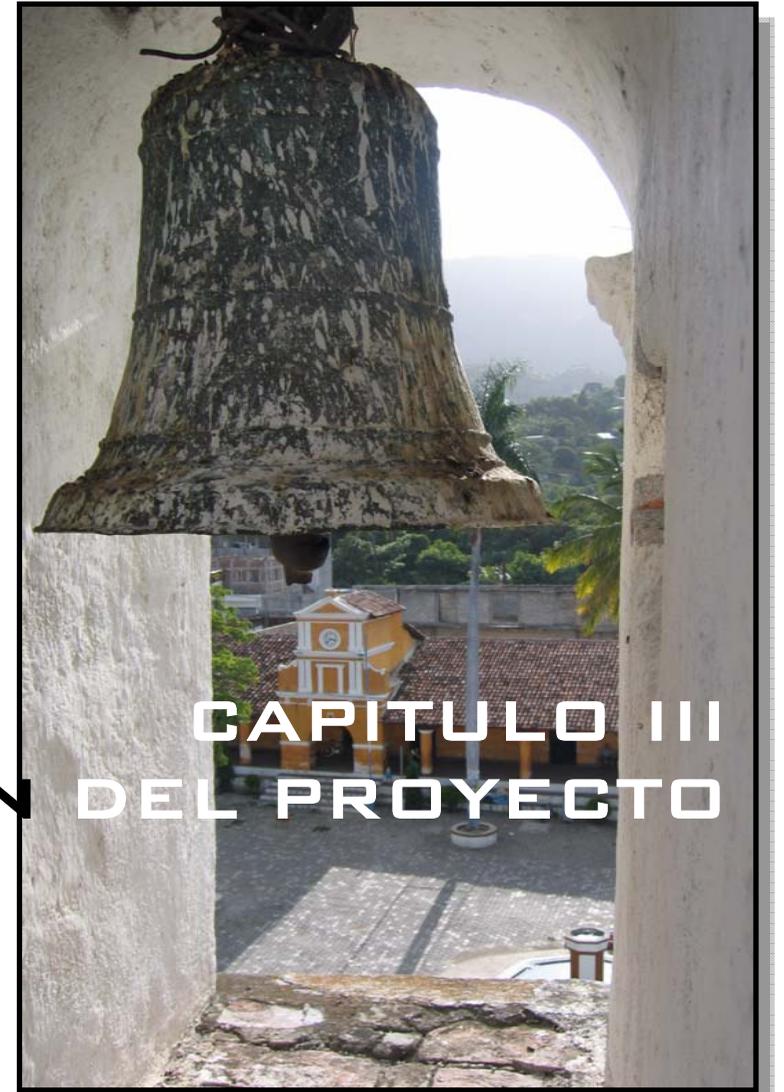
estas federaciones, el Comité Olímpico Internacional (COI), compuesto de un centenar de miembros gestiona la organización de los Juegos Olímpicos, decide las sedes, la introducción o supresión de disciplinas y reconoce a los estados participantes.

En Guatemala existen 6 organizaciones que se dedican a regular el deporte a nivel nacional. Estos 5 entes son gubernamentales y uno: no-gubernamental los cuales son: El segundo Viceministro de Cultura y Deportes, La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, con sus siglas C.D.A.G. La confederación Deportiva de Guatemala CONFEDÉ, el Comité Olímpico Guatemalteco, el Consejo Nacional del Deporte y la Recreación CONADER, la Dirección General de Educación Física y el Comisionado Presidencial para el Deporte. Cada una de estas entidades tiene diferente función aunque todo está enfocado al deporte.

<sup>4</sup> C.D.A.G. Resumen del Diagnóstico del PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA 1988



**DEFINICION**



**CAPITULO III  
DEL PROYECTO**



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## 3 ENFOQUE DEL PROYECTO

Luego de haber efectuado el proceso de investigación teórica y real del proyecto, y de haber analizado detenidamente todos los factores físicos o ambiente natural, artificial, y socio-cultural, que definen las características generales del mismo, se puede orientar el proyecto hacia una población, hacia el ser humano, sociedad, y a satisfacer una necesidad de espacio deportivo.

El proyecto de Complejo Deportivo para el municipio de San Luis Jilotepeque, jalapa, está enfocado para resolver la demanda de instalaciones deportivas y de recreación de la población actual y futura del lugar, y así mismo para la práctica del deporte federado, no federado, educación física y recreación a nivel municipal.

Con el proyecto se pretende alcanzar la masificación y proyección deportiva, e integrar a las actuales y futuras promesas del área al desarrollo integral del deporte para lograr una mejor participación en eventos nacionales y extranjeros.

Además el proyecto puede funcionar como albergue temporal en caso de que sucediera algún desastre natural o físico. Cabe mencionar que con este proyecto se creará un polo de desarrollo para el sector donde se estará desarrollando y para todo el municipio, utilizando el concepto ecológico para climatizar el área y desarrollar una mejor estancia en el lugar.

El desarrollo humano es la tarea más importante que la sociedad debe enfrentar, debiendo participar en ella todas las entidades públicas y privadas, agrupaciones humanas y todos los individuos. Ese desarrollo humano es responsabilidad de todos porque el

hombre desde el momento de su concepción, hasta su muerte es un ser sensible y susceptible de mejoramiento.

## 4 DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

### 4.1 COMPLEJO DEPORTIVO

El Complejo Deportivo para el municipio de San Luis Jilotepeque, jalapa, se define según su clasificación, como un complejo deportivo tipo "C" el cual se encuentra inscrito dentro de la categoría No. 5 de acuerdo a estudios establecidos por CONFEDE en relación a los grupos de población en estudio.

Estas instalaciones deportivas están planificadas para la práctica y competencia del deporte federado, no federado y educación física, así mismo para la recreación, con la finalidad de integrar a toda la población sin elitismos.

El proyecto para optimizar su funcionamiento será administrado de una forma tripartita por: CDAG con un delegado departamental o monitor, Ministerio de Cultura y Deportes y Municipalidad.

Para la planificación de las instalaciones deportivas y determinación de áreas se consideró la propuesta de instalaciones para aplicación inmediata propuesta por CDAG, para el municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa, el cual está dentro de la región climática No. 2 y categoría-No.5



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

Cuadro 10. Propuesta de instalaciones para aplicación inmediata<sup>1</sup>

ACTIVIDAD	INSTALACIONES PROPUESTAS	NÚMERO DE UNIDADES	ÁREA M <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL A DOTAR M <sup>2</sup>
DEPORTE	Estadio de fútbol-atletismo (2,500 espectadores)	1	19,300	
DEPORTE	Campos de Fútbol de entrenamiento	2	14,800	
DEPORTE	Gimnasio	1	1,200	
DEPORTE	Piscina de entrenamiento	1	800	
DEPORTE	Canchas de Baloncesto	4	2,160	
DEPORTE	Canchas de Voleibol	4	1,440	
DEPORTE	Áreas complementarias	--	20,300	60,000
<b>Total de área inmediata aplicación</b>				<b>147,342 M2</b>

## 4.2 FACTORES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO

### • Confort biológico<sup>2</sup>

El confort biológico es definido como la ausencia de malestar térmico que pueden experimentar las personas de una región climática determinada. El clima es uno de los aspectos que más influyen en la capacidad del ser humano para el trabajo mental y físico. Influye de igual manera en la capacidad para hacer deporte, recrearse, disfrutar, descansar y dormir, en síntesis de vivir.

En condiciones climáticas adversas, el cuerpo puede experimentar sensaciones de lasitud y depresión. En los climas calidos, el ritmo fisiológico de trabajo, fatiga irrecuperación se ve perturbado por las altas temperaturas del cuerpo. La fatiga se acumula y disminuye la eficiencia en la tarea y la disposición para el deporte, el recreo y el descanso. Pero si resulta posible mitigar el rigor climático mediante instalaciones bien diseñadas tomando en cuenta aspectos de control ambiental.

De lo anterior, se deduce que es muy importante agregar a los problemas sociales, funcionales, económicos, topográficos, operacionales y estructurales, los de índole climática, que tiene que enfrentar simultáneamente un diseñador para resolver problemas de planificación de instalaciones deportivas y de edificios en general.

<sup>1</sup> Según Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) Rango 5 Región Climática No 2

<sup>2</sup> DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA. 1988



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE. JALAPA.

- Humedad y precipitación**

El régimen de lluvias en Guatemala es variado, la distribución de lluvias presenta diversas modalidades. En las zonas como El Progreso, Zacapa y Chiquimula, hay 45 a 60 días de lluvia al año, de lo anterior podemos tomar el rango de lluvia para el Departamento de Jalapa, el cual esta en colindancia con estos Departamentos antes mencionados. la precipitación pluvial para el municipio de San Luis Jilotepeque es de 500 a 555 m.m3.

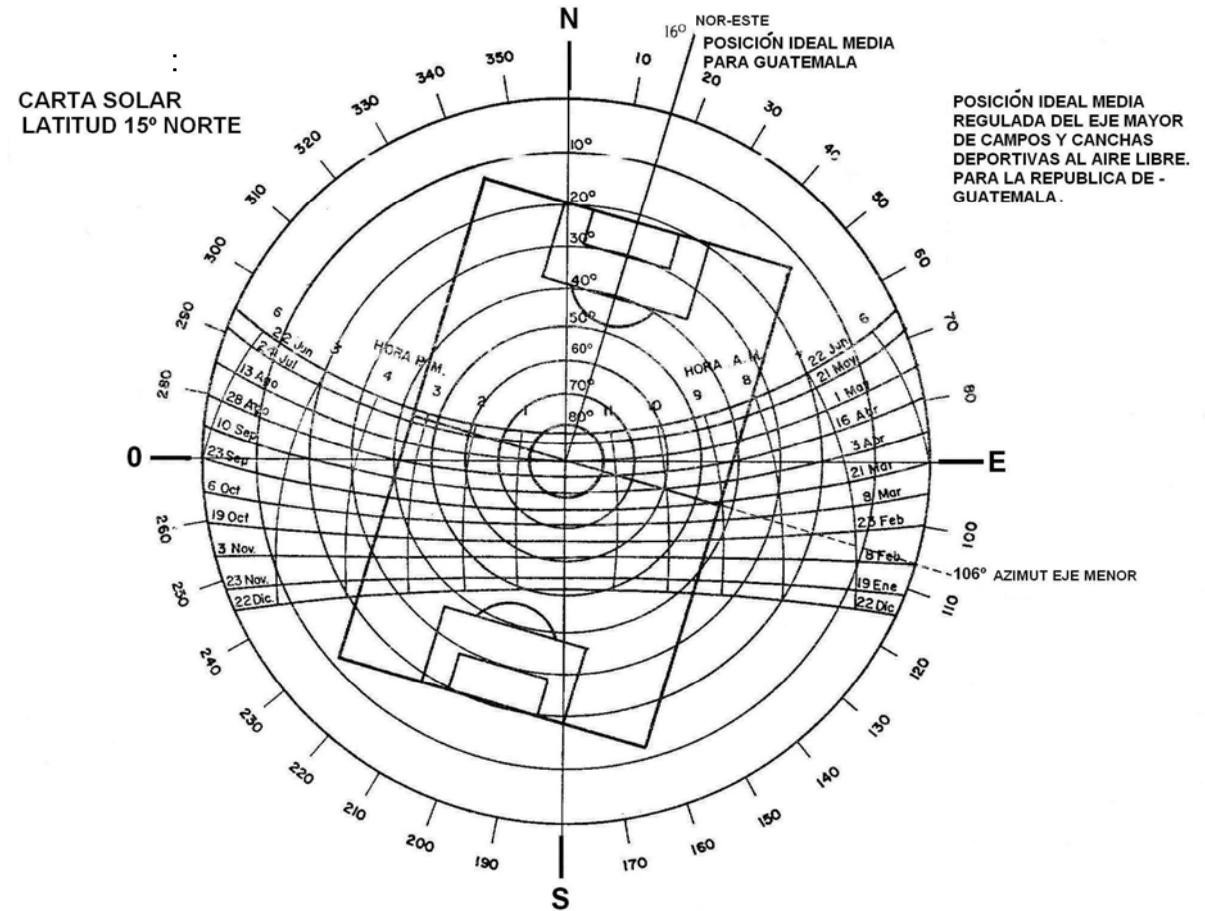
- Vientos**

Los vientos predominantes sobre el territorio nacional son el nor-este, es decir, las características normales de los alisios.

Dada la configuración topográfica del país, en varias regiones del mismo se registran vientos de direcciones diferentes al indicado, lo que se debe atribuir únicamente a condiciones exclusivamente locales. Para el movimiento del aire los ambientes deben estar rodeados de espacios libres para lograr ventilación cruzada.

- Orientación de canchas y campos deportivos**

La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo. Entre estos factores están: El soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia. Para el efecto se utilizaran los criterios que se aplican en la carta solar los cuales optimizan el uso de las áreas deportivas.



FUENTE: PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA CDAG. 1988

<sup>3</sup> De La Cruz, R. Clasificación de las zonas de vida para Guatemala INAFOR 1976 Pág. 8

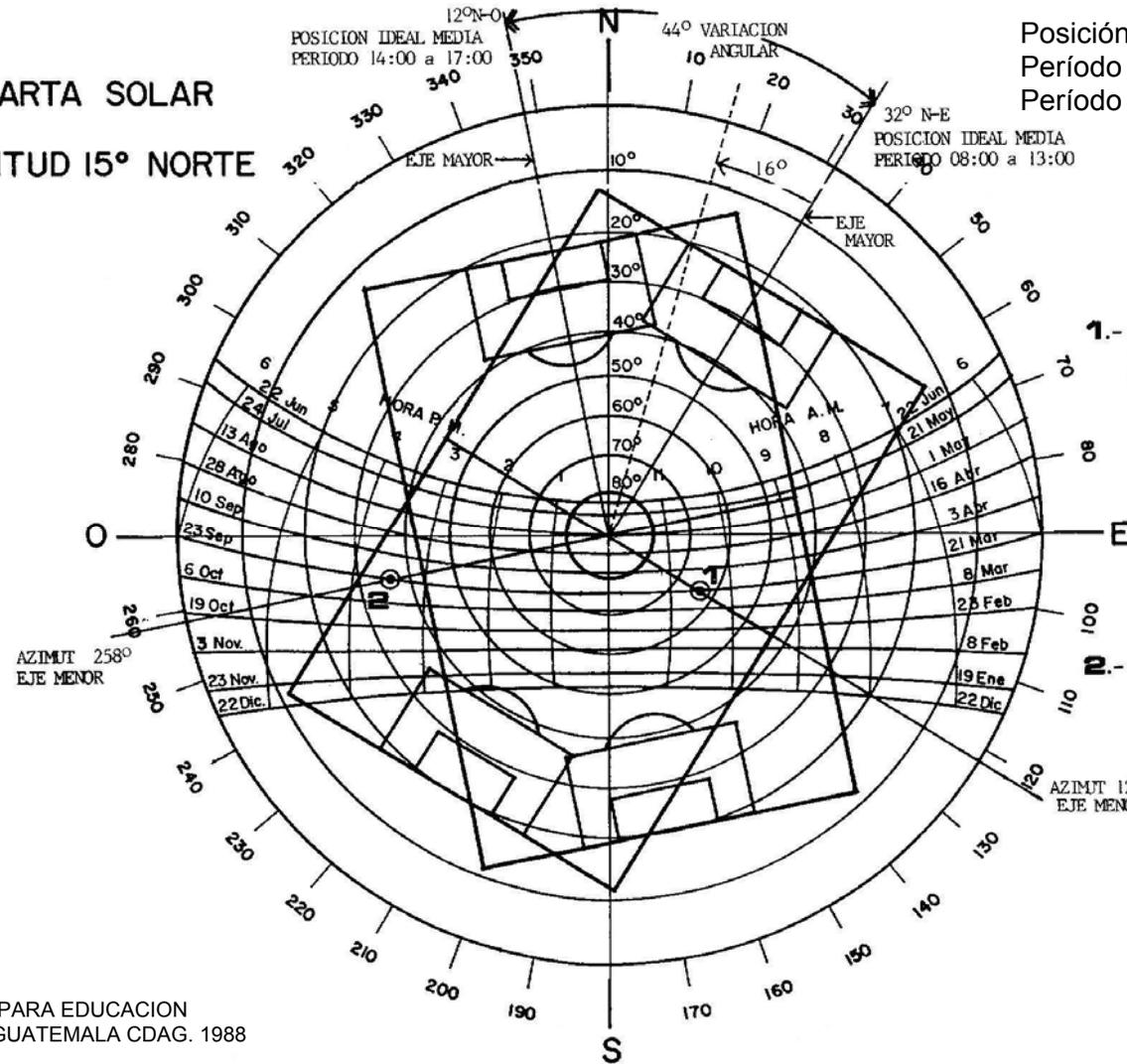


# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

**CARTA SOLAR**  
**LATITUD 15° NORTE**



Posición ideal media  
Período de 08:00 a 13:00 hrs  
Período de 14:00 a 17:00 hrs

Posición media del sol en el período de 08:00 a 13:00 hrs. en el momento de los Equinoccios (punto medio de la variación angular vertical norte – sur).

Hora: 10:30  
Azimut: 122°  
Altitud: 63°

Posición media del sol en el periodo de 14:00 a 17:00 hrs. En el momento de los equinoccios.

Período de 08:00 a 13:00 hrs.  
Período de 14:00 a 17:00 hrs.

Hora: 15:30  
Azimut: 258°  
Altitud: 35°

FUENTE: PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA CDAG. 1988



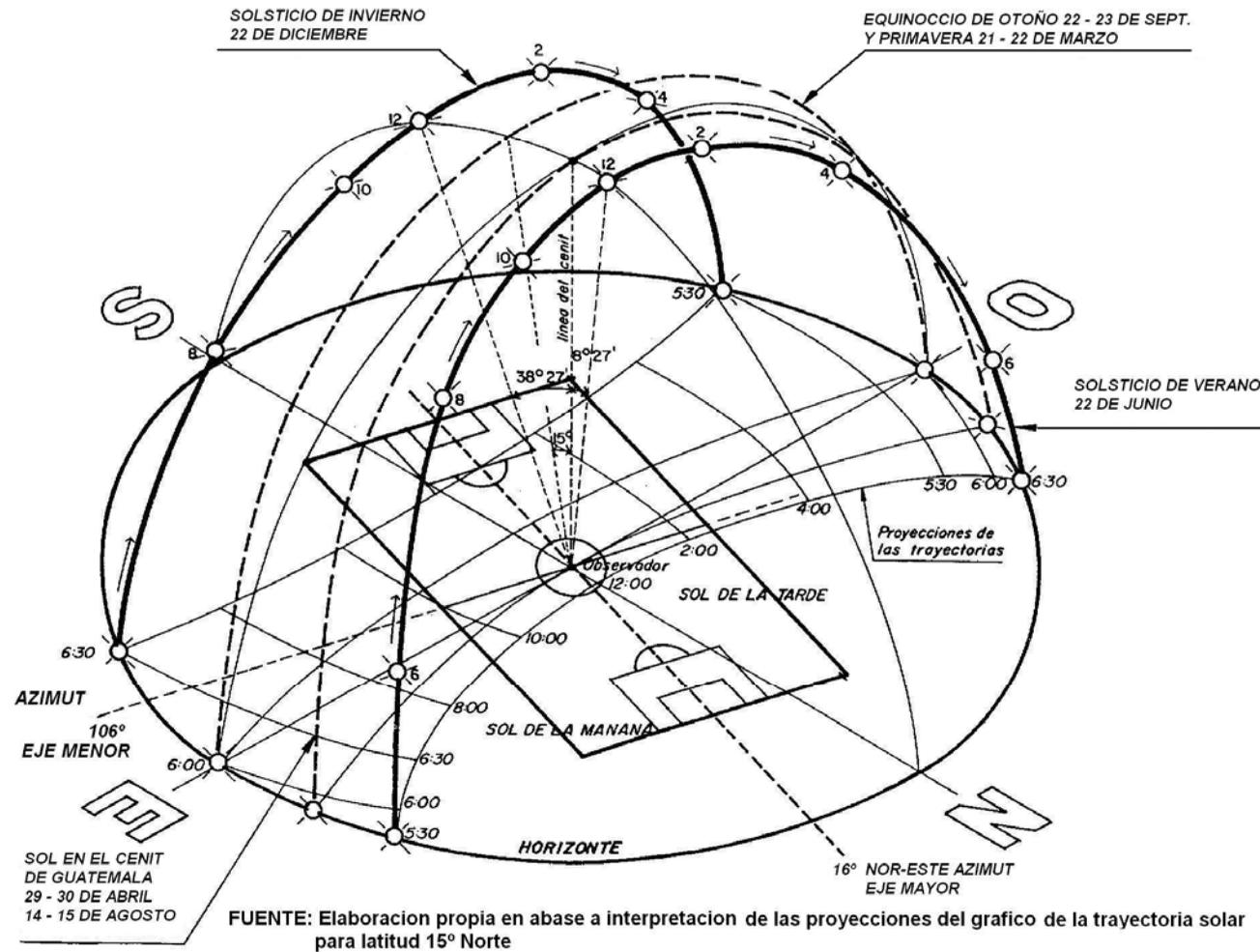
# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

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

### ORIENTACION IDEAL DE CAMPOS Y CANCHAS DEPORTIVAS





## 5 ANALISIS DE USUARIOS Y AGENTES

### 5.1 USUARIOS DEL PROYECTO

• Usuario local

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

• Usuario eventual

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

• Usuario de la zona de influencia

Es el que en forma semiesporádica utiliza las instalaciones, en forma grupal (Institutos, escuelas, confederaciones y equipos del área) como individual.

Para determinar la demanda se considera una clasificación cronológica en base a las estadísticas de Población presentadas en el capitulo anterior, para organizarlo de la siguiente forma: Niños, jóvenes, adultos y ancianos. Se tomó un margen que establece CONFED, que se refiere a la afición (contempladores de la actividad deportiva), que tiene según estudios un 15% de la población que aplica para este índice, siendo entonces que:

Población proyectada para el año 2030 = 38,363 Habitantes  
38,363 Hab. X 15% = **5,754 Habitantes Pasivos (AFCIÓN)**

Cuadro No. 11 Calculo de usuarios

USUARIOS		ACTIVIDAD	
GRUPO DE EDAD	POBLACIÓN	ÍNDICE DEPORTE	DEPORTE
7 a 14	7,782	5%	389
15 a 17	2,448	12.50%	306
18 a 59	14,756	12.50%	1,844
60 a 64	872	15%	130
<b>TOTAL</b>	<b>25,858</b>		<b>2,669</b>

FUENTE: PLAN NACIONAL DE INSTLACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA 2000

Del análisis del cuadro anterior se estima que la población usuaria que acudirá al proyecto será de 2,699 personas y una afición de 5,754 personas.

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



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## 5.1.2 CONSIDERACIONES GENERALES

20 asuetos al año más los que se consideran por fiestas especiales  
 104 sábados y domingos  
 124 días críticos al año (mal clima)  
 Se considera que el 25% total de la personas acudirá al Complejo Deportivo durante la semana según estudios realizados por CONFEDÉ y el 70% restante asistirá los fines de semana.

Días del año abierto ----- 310  
 Días críticos ----- 124  
 Días entre semana ----- 186  
 Población futura en San Luis jilotepeque, Jalapa  
 Proyectada al año 2030. ----- 38,363

$$38,363 \times 25\% = \frac{9,659}{186 \text{ días}} = 52 \text{ personas / día (entre semana)}$$

$$38,363 \times 75\% = \frac{28,772}{124 \text{ días}} = 232 \text{ personas / día incluyendo F.S.}$$

Por lo anterior antes expuesto, se estima un número de usuarios activos promedio durante todos los días del año será de: 52 personas por día entre semana y 232 personas por día incluyendo fines de semana.

Cuadro No. 12

MATRIZ DE DIAGNOSTICO AGENTES Y USUARIOS			
AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	USUARIOS	AGENTES
<b>SERVICIOS GENERALES</b>			
Garita de control	Controlar y Vigilar	Vigilante	2
Ingreso Peatonal	Ingreso de personas	284/día	
Parqueo de usuarios	Circulación y parqueo de vehículos	150	
Parqueo de bicicletas	Parqueo de bicicletas	36	
Plazas y Jardines	Circulación y descanso	284/día	
<b>ADMINISTRACION</b>			
Vestíbulo	circular y estar	Publico	
Secretaria y contabilidad	Atención al publico Ordenar y archivar	Personal	2
Oficina de administración	Administrar, dirigir.	Directivos	1
Área de espera	Esperar	10	
S.S Hombre	Necesidades fisiológicas	2	1
S.S Mujeres	Necesidades fisiológicas	2	1
Sala de sesiones	Organizar, planificar sesiones	10	10
S.S. Hombres privado	Necesidades fisiológicas	2	1
S.S. Mujeres privado	Necesidades fisiológicas	2	1
Bodega de limpieza	Limpiar	2	
<b>AREA DE MANTENIMIENTO</b>			
Bodega y mantenimiento	Almacenar, mantenimiento general	Personal	3
Bodega general	componer, arreglar	Personal	1
Cuarto de máquinas	distribución y control	Personal	1
<b>TOTAL</b>			<b>24</b>



Cuadro No. 13

MATRIZ DE DIAGNOSTICO AGENTES Y USUARIOS			
AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	USUARIOS	AGENTES
<b>AREA DEPORTIVA AIRE LIBRE</b>			
Campo de fútbol y atletismo	Partidos de fútbol y campeonatos de atletismo	2,500	2
Campo de fútbol entretenimiento	entrenamiento de fútbol	75	
Canchas de básquetbol	partidos de básquetbol	36	1
canchas de voleibol	partidos de voleibol	36	
piscina de entrenamiento	nadar	125	
<b>GIMNACIO</b>			
Ingreso	ingreso de personas	2,500	
Vestíbulo	circulación de personas	2,500	
Tienda	compra de productos	2	2
Gradas	subir el segundo nivel	10	
Taquilla	venta de entradas	2	2
Entrenadores	estar de entrenadores	deportistas	10
Enfermería	curar y atender	4	2
Mantenimiento	mantener gimnasio	Personal	4
Bodega	guardar equipo	Personal	
Ingreso deportista	ingreso de deportistas	50	
vestidores + s.s hombres	cambiar ropa. Nec. Fisiol.	12	
vestidores + s.s mujeres	cambiar ropa. Nec. Fisiol.	12	
graderíos	sentarse y observar	2,500	
s.s. públicos hombres	necesidades fisiológicas	9	
s.s públicos mujeres	necesidades fisiológicas	9	
Cancha multidisciplinas	Prácticas deportivas	36	
<b>TOTAL</b>			<b>23</b>

## 5.2 CRITERIOS UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DE MOBILIARIO Y SERVICIOS DE LAS DIFERENTES AREAS DEL PROYECTO

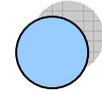
- Parqueo publico  
1parqueo por cada 60 usuarios de las instalaciones deportivas. Tenemos que en 284 usuarios diarios promedio existirán 150 parqueos.<sup>4</sup> Además se propusieron 2 parqueos para ambulancias frente a la plaza central y 1 bicicleta por cada usuario diario de las instalaciones.
- Parqueo Estadio  
1 parqueo por cada 4 espectadores, pero para efectos de optimización de espacio en este proyecto, se calculo de la siguiente forma recomendada por CONFED: 1 parqueo por cada 8 espectadores, lo que hace un total de 312 parqueos
- Parqueo de Buses en Piscina y otras áreas  
1 bus para piscina, 1 bus para estadio y 1 bus para áreas libres.
- Servicios sanitarios caballeros  
1 Inodoro por cada 100 hombres, 1 urinario por cada 100 hombres, 1 lavamanos por cada 100 hombres, 1 ducha por cada 50 hombres. 1 locker y banca por cada 40 hombres.
- Servicios sanitarios damas  
1 Inodoro por cada 100 mujeres, 1 Lavabo por cada 100 mujeres, 1 lavamanos por cada 100 mujeres, 1 ducha por cada 50 mujeres. 1 locker y banca por cada 50 mujeres.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Confederación deportiva CONFED

<sup>5</sup> Neufert, Ernest, EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



PREMISAS DE DISEÑO Y  
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





## 4 PREMISAS DE DISEÑO

### 4.1 Funcionales

Es imprescindible que el diseño de la edificación sea óptimo; aprovechando al máximo los espacios requeridos para realizar las actividades determinadas para uso esencialmente interior, procurando que los ambientes se ubiquen con accesos desde un patio interno. En general, deben reducirse las distancias, escaleras y áreas de circulación, con el objeto de minimizar los movimientos y esfuerzos innecesarios del cuerpo humano, se deben de evitar las circulaciones cruzadas, especialmente en áreas de mayor flujo de personas.

Se considera necesario evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de los ambientes. Es imprescindible la protección contra la lluvia intensa utilizando aleros y voladizos.

### 4.2 Ambientales

Es necesario tomar en cuenta las condiciones climáticas de la región en estudio, para desarrollar la planificación del Complejo Deportivo, y para esto se analizará la clasificación de zonificación climática del país.

Existen diversos sistemas de clasificación climatológica basados en diversos factores o elementos entre ellos se encuentra el sistema Thornthwaite, que determina sus conclusiones de acuerdo a dos jerarquías principales 1) Jerarquía de temperatura y 2) Jerarquía de humedad. La primera modificada por el tipo de variación de la temperatura y la segunda por el tipo de distribución de la lluvia, lo cual

divide al territorio nacional en 34 microclimas diferentes. Para agruparlos en grandes zonas de acuerdo al tipo de variación de la temperatura y el tipo de distribución de la lluvia; como resultado se definieron 7 zonas.

Cuadro No. 14

FUENTE:  
Elaboración propia, datos, DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA. 1988

CLIMA	LUGAR REPRESENTATIVO
1. Cálido seco o semiseco	Zacapa
2. Semicálido húmedo o semiseco	Jalapa
3. Calido húmedo o muy húmedo	Escuintla
4. Semi cálido muy húmedo	San Felipe (Retalhuleu)
5. Templado húmedo	Guatemala (ciudad)
6. Templado muy húmedo	Cobán
7. Semi frío húmedo o semiseco	Quetzaltenango

#### 4.2.1 Características generales del clima, región climática no. 2<sup>6</sup>

- Diagnóstico

Clima de temperaturas variables, tendiendo a calurosa, con lluviosidad media y equilibrio entre la precipitación y la evaporación de la humedad, por lo que el ambiente no es ni muy húmedo ni muy seco.

Su rango de altitudes corresponde a franjas laderas de las regiones montañosas más altas del interior del territorio nacional.

<sup>6</sup> DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA. 1988



## DEFINICIÓN DEL PROYECTO



54

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

Su vegetación por permanecer al tipo de bosque semihúmedo calido, es muy variable y poco homogéneo.

- Confort biológico

Su rango de temperatura media anual de 19°C a 24°C es un poco inferior a la zona de confort en la región, que es de 21°C a 24°C; por lo que se deduce que el mayor problema de incomfortabilidad se presenta alrededor del medio día en horas de mayor insolación, logrando confort en buena parte de la mañana y la tarde, con noches confortables.

### 4.3 MORFOLÓGICAS

- Orientación de campos deportivos, canchas y piscinas en Guatemala

La orientación de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo. Entre estos factores están: El soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia. Entre éstos es de mayor relevancia el soleamiento ya que es el que más afecta al deportista, los otros factores son menos constantes e impredecibles. Las consecuencias más molestas del sol son los rayos directos sobre el rostro y los reflejos reverberantes en superficies planas y brillantes. Esto se logra evitar, tratando que la orientación de estas áreas en horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas), sea tal que la exposición del sol esté suficientemente vertical, que

no dé lugar a ángulos molestos y en exposición imparcial en ambas partes contrarias en el área de juego.

- Distribución y orientación

Es necesaria la orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este-oeste esto para lograr la menor exposición al sol. Si no se cumpliera con esto tendría que utilizarse un sistema de bloqueo solar como parteluces, voladizos, etc. Para evitar la entrada del sol directamente al objeto arquitectónico.

- Espacio entre edificaciones

Se considera necesaria la separación amplia entre edificaciones para facilitar la penetración de brisa, y optimizar la iluminación natural.

- Orientación de ventanas

Por factores de confort climático, es recomendable que los vanos estén ubicados en muros con orientación Norte-Sur, a la altura del cuerpo, en dirección expuesta el viento. También evitar la penetración directa de los rayos del sol al interior de los ambientes, y proteger contra la lluvia intensa, empleando elementos arquitectónicos como: Aleros y Voladizos.



## 4.4 TECNOLÓGICAS

Guatemala, dentro de las naciones en desarrollo de América Latina, ha tenido un crecimiento desmedido y sin control en los centros urbanos, producto de las emigraciones, falta de recursos, trabajo, etc. Lo que ha provocado un gran auge en la construcción, sobre todo en viviendas y centros de servicio. Respecto a las instalaciones deportivas, cuentan con una gama muy variada de todo tipo., pero básicamente pueden reducirse a aquellas que son para el deporte federado, construido por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, habiéndose ejecutado en tres épocas diferentes con tres tipos de tecnología: la primera con gran utilización de concreto reforzado en áreas masivas como graderías, cubiertas de lámina de zinc o fibrocemento, y los pisos de acuerdo a las circunstancias, gramillas, concreto en exteriores y duela de madera en interiores con cerramientos de mampostería, siendo primordialmente de competencia.

Las segundas se desarrollaron fundamentalmente para la enseñanza y promoción del deporte, combinadas secundariamente con competencia. Las instalaciones cubiertas con grandes luces, utilizan marcos rígidos de acero con cerramientos de mampostería, siendo instalaciones TIPO, las cuales se desarrollaron en diferentes regiones climáticas ocasionándose problemas de adaptación han desarrollado a través de racionalizar las inversiones y crear una mejor cobertura. Las mismas cuentan con instalaciones abiertas para combinar entrenamiento y competencia, con pisos de concreto y zonas de seguridad próximas a cunetas, taludes y aceras.

Las terceras se han desarrollado en los dos últimos años, ejecutándose por etapas para permitir racionalizar las inversiones y crear una mejor cobertura, las mismas se han desarrollado a través de estudios tomando en cuenta a los usuarios, aplicando control climático y respetando las regulaciones municipales existentes.

### 4.4.1 Sistemas constructivos

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

- Muros y cubiertas

Los muros deben ser ligeros y de baja capacidad térmica, en cuanto a las cubiertas también tienen que ser ligeras, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada.

- Pisos

Densidad media-balanceada capacidad térmica, en algunas áreas se deberán utilizar texturas antiderrapantes para evitar accidentes.



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

- Características externas

Es necesario contar con un apropiado sistema de drenajes y protección contra la lluvia copiosa.

## 4.5 CULTURALES

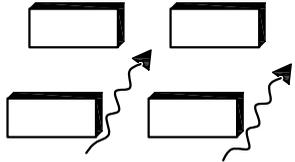
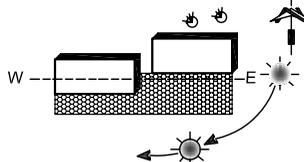
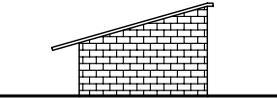
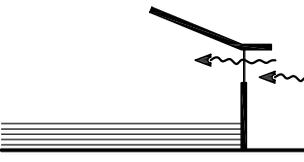
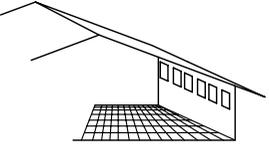
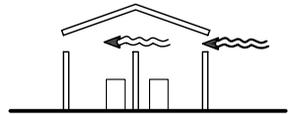
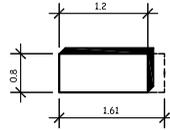
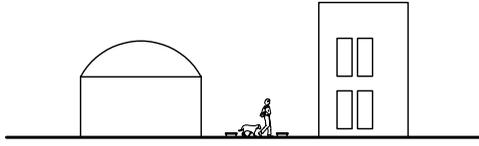
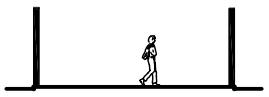
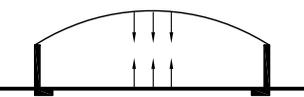
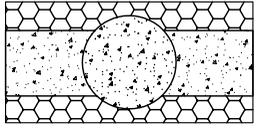
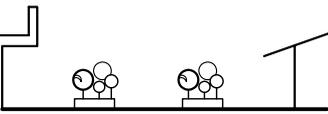
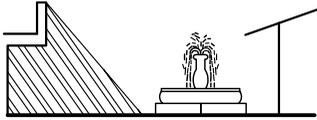
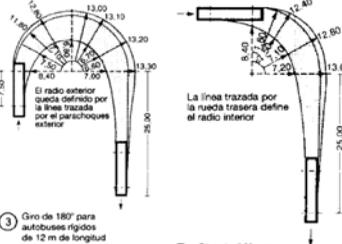
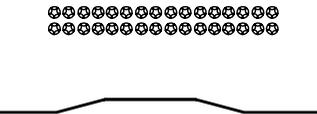
- Se deberá crear en la Población el concepto de la identidad personal, la cual será generada a partir de varios elementos de diseño, que sean compatibles con el carácter y topología del área de estudio.
- A través de los elementos que conforman el proyecto se intentará lograr la interacción entre los visitantes, residentes de la zona y residentes de la misma para crear conciencia del mantenimiento para la infraestructura planteada para el municipio.
- Considerar en el proyecto la ubicación estratégica de basureros para fomentar la limpieza en los usuarios, y reprender o multar a las personas que dañen o ensucien las instalaciones.

## 4.5 SOCIALES

- Integrar a la población en actividades deportivas, ayuda al desarrollo físico-emocional del ser humano y desvía las actividades negativas y enfermizas que dañan la integridad del mismo.

- El ser humano es capaz de adaptarse y transformar el medio que lo rodea. Este medio está condicionado por tres aspectos, espacio, materia y tiempo, en los que se desarrolla para satisfacer sus necesidades fundamentales.
- La percepción, motivación y participación de educación física, recreación y deporte de los grupos étnicos: ladinos e indígenas, es casi diametralmente opuesta en donde el indígena es tradicionalista y tiene la percepción diferente de la de los ladinos, siendo su percepción y participación de la educación física como un medio para realizar su trabajo diario. En los ladinos hay cierta motivación latente de la mayoría de población, en las tres áreas, pero su participación depende prioritariamente de tipo: tipo de clima, grupos de etáreas posición socio-económica y otros.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE GUATEMALA. 1988

DISTRIBUCION Y ORIENTACION	 <p>DISPOSICION COMPACTA PROTECCION MUTUA CONTRA SOL, VIENTO CALIENTE Y POLVO</p>	 <p>EDIFICACIONES ORIENTADAS CON EL MAYOR EJE POSIBLE EN DIRECCION ESTE-OESTE</p>	 <p>TIPO DE CUBIERTA, CON ELEVADA CAPACIDAD TERMICA PARA REGION CLIMATICA No. 2</p>	 <p>USO DE AMPLIOS DISPOSITIVOS DE VENTILACION CRUZADA EN PARTES SUPERIORES</p>	 <p>ELEMENTOS NATURALES COMO ARBLOES REFRESCAN AIRE, Y DISMINUYEN IMPACTO DIRECTO AL VIENTO CALIDO</p>	RESUMEN
VENTILACION	 <p>15 - 25 % AREA DE MURO 10 - 15 % AREA DE PISO EN MUROS NORTE Y SUR</p>	 <p>15 - 25 % AREA DE MURO 10 - 15 % AREA DE PISO EN MUROS NORTE Y SUR</p>	 <p>AMBIENTES Y EDIFICIOS PROPORCION LARGO ANCHO 1,15 A 1,2</p>	 <p>DISEÑAR CAMINAMIENTOS ENTE LAS EDIFICACIONES PARA LOGRAR LA PROTECCION CONTRA LA RADIACION SOLAR</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● UTILIZAR PORCENTAJES DE ILUMINACION Y VENTILACION</li> <li>● DISEÑAR CAMINAMIENTOS ENTRE EDIFICACIONES</li> </ul>
MUROS, CUBIERTAS Y PISOS	 <p>MUROS LIGEROS, USAR COLORES CLAROS, NO DELIMITAR O CERCAR CON MUROS SOLIDOS</p>	 <p>PISO PESADOS, CUBIERTAS DE ALTA CAPACIDAD TERMICA, PISOS EXTERIORES QUE GUARDEN HUMEDAD</p>	 <p>EVITAR EL USO EXECIVO DE SUERFICIES DE CONCRETO O ASFALTO</p>	 <p>MANTENER O IMPLEMENTAR VEGETACION, AREAS DE ESTAR CUBIERTAS, ACCESOS SOMBREADOS</p>	 <p>LOGRAR AREAS DE SOMBRA Y AGUA, CERCAR O DELIMITAR CON SETOS EN ALREDEDORES DE EDIFICIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● UTILIZAR COLORES CLAROS EN SUPERFICIES DE MUROS Y TECHOS</li> <li>● UTILIZAR COLORE CLAROS EN SUPERFICIES DE MUROS Y TECHOS</li> <li>● UTILIZAR LO MENOR POSIBLE SUPERFICIES DE CONCRETO</li> <li>● UTILIZAR VEGETACION, LOGRAR LUGARES DE SOMBRA</li> </ul>
VIALIDAD	<p>GIRO DE 180° Y 90° PARA AUTOBUS RIGIDOS DE 12 METROS DE LONGITUD</p>	 <p>El radio exterior queda definido por la linea trazada por el parachoques exterior. La linea trazada por la rueda trasera define el radio exterior.</p> <p>3 Giro de 180° para autobuses rigidos de 12 m de longitud Giro de 90° para</p>	 <p>Turismo estándar Mismo paso libre A = H = 2,30 x 2,30; pendiente máx. 20 %</p> <p>1 Turismo estándar GIROS PARA AUTOMOVIL: INTERNO DE 3.50 MTS. EXTERNO DE 5.00 MTS.</p>	<p>Brindar seguridad a los usuarios con elementos que rompan con la circulacion vehicular y peatonal</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● CONSIDERAR RADIOS DE GIRO PARA LA MOVILIZACION DE VEHICULOS</li> <li>● DIVIDIR EL TRANSITO VEHICULAR DEL PEATONAL</li> </ul>

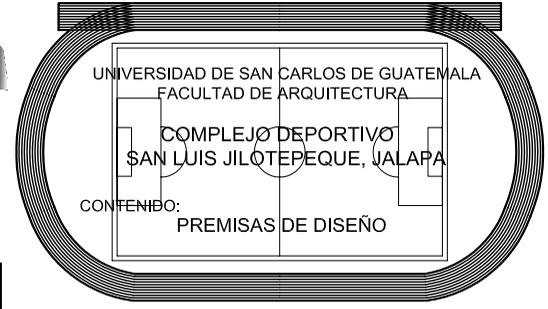


**PREMISAS DE DISEÑO**

FUENTE: ELABORACION PROPIA, DATOS TESIS VARIAS USAC, NEUFERT, ERNEST

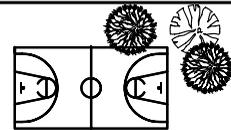


HOJA 1 3

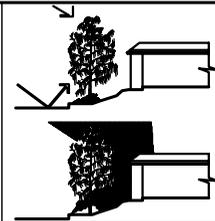


**DISEÑO DE PAISAJE - VEGETACION**

CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE ARBOLES SELECCIONADOS

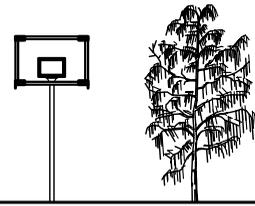


LOS ARBOLES PRODUCEN SOMBRAS Y CONSTITUYEN ABSORBENTES DE RUIDO, POLVO Y RADIACION SOLAR



LOS ARBOLES FRONDOSOS NOS OFRECEN PROTECCION CONTRA LA PENETRACION DIRECTA DE LA LUZ Y NOS CREA UN AMBIENTE MAS FRESCO Y VENTILADO

DEBEN SEMBRARSE ESPECIES FRONDOSAS DE HOJAS PEREMNES Y FOLLAJE COPIOSO



LAS EDIFICACIONES AISLADAS DEBEN RODEARSE DE VEGETACION DE DIFERENTES ALTURAS, AL COLGARLOS EN CAMINAMIENTOS, FUNCIONAN COMO SOMBRILLAS.

PARA SOMBRA DEBE DE SEMBRARSE ARBOLES DE 5 METROS DE ALTURA MINIMO, PARA BARRERAS ARBOLES MEDIANOS

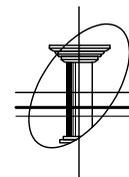


PROPONER PLANTAS PARA MANEJAR PRIVACIDAD EN ESPACIOS QUE DEBEN SER CIRCULADOS A FIN DE EVITAR MUROS

**RESUMEN**

UTILIZAR ARBOLES COMO PARTE DEL COMPLEMENTO DEL PROYECTO PARA LOGRAR CLIMATIZACION INTERNA, ASILAR EL RUIDO Y MEJORAR EL ASPECTO VISUAL

TIPO	CUALIDADES NECESARIAS	ESPECIES ACONSEJABLES	ELEVACION	CARACTERISTICAS DE LA ESPECIE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CUBRIR LA VISTA DEL PAISAJE HOSTIL</li> <li>- REFRESCAR EL INGRESO DEL VIENTO</li> <li>- EVITAR EL INGRESO DE POLVO Y RUIDO</li> <li>- SOMBRA PEREGNE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALMENDROS</li> <li>- FICUS</li> <li>- PALO BLANCO</li> <li>- PALMERAS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- FOLLAJE PEREMNE</li> <li>- HABITO DE CRECIMIENTO VERTICAL SI NO SE PODA</li> <li>- PROPORCIONAN SOMBRA A PEATONES</li> <li>- FOLLAJE EN FORMA DE PARAGUAS</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PERMITIR LA VISUALIZACION DE LA ARQUITECTURA</li> <li>- EVITAR EL CALENTAMIENTO LA REFLEXION Y LA REVERBERACION DE LA LUZ SOLAR</li> <li>- CREAR ESPACIOS ATRACTIVOS COLORIDOS Y DE DESCANSO VISUAL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CROTOS</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- SOPORTA EL CALOR EXECIVO</li> <li>- EL FOLLAJE PUEDE DARSE EN DIFERENTES FORMAS</li> <li>- HOJAS DE COLORES VARIADOS</li> <li>- RAICES POCO PROFUNDAS</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EVITAR CALENTAMIENTO DEL SUELO</li> <li>- EVITAR EROSION</li> <li>- POCO RIEGO Y MANTENIMIENTO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MADRE SELVA</li> <li>- PASO BERMUDA</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO REQUIEREN TIERRA ESPECIAL</li> <li>- REQUIEREN SOL Y ACEPTAN SOMBRA</li> </ul>

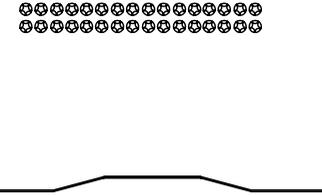


**PREMISAS DE DISEÑO**

FUENTE: ELABORACION PROPIA, DATOS TESIS VARIAS USAC



PREMISAS ARQUITECTONICAS Y CULTURALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS DE DISEÑO	GRAFICA	RESUMEN
<p>Ubicar las áreas según su funcionalidad y uso pero considerando aspectos tales como estética y sobre todo que revelen la naturaleza del proyecto y lo vinculen con el municipio a través de éstos</p>	<p>La respuesta arquitectónica deberá reflejar el período de tiempo, en el que se ubica el mismo pero a la vez utilice técnicas modernas y vernaculas para su fácil construcción y bajo costo, adaptando su forma y volumen al entorno, que en este caso particular la construcción más reciente es el mercado municipal</p>		<p>EL PROYECTO DEBE TENER UNA ADAPTACIÓN ARQUITECTÓNICA CON EL ENTORNO Y EL MUNICIPIO DEBE UTILIZARSE LA JERARQUÍA DE ALTURAS EN LAS EDIFICACIONES DEPENDIENDO DE SU USO DEBE TOMARSE EN CUENTA LAS SEPARACIONES DEL TRÁNSITO VEHICULAR Y PEATONAL.</p>
	<p>La ubicación, alturas y elementos que resalten a los objetos arquitectónicos deberán identificar a las actividades que se realizan en su interior así como jerarquía.</p>		
	<p>El proyecto deberá contar con señalización que ayude a la localización de elementos del conjunto y que sean accesibles fácilmente e iluminados correctamente para orientar a los usuarios.</p> <p>Brindar seguridad a los usuarios con elementos que rompan con la circulación vehicular y peatonal.</p>		



PREMISAS DE DISEÑO

FUENTE: ELABORACION PROPIA, DATOS TESIS VARIAS USAC



HOJA  
3 3





# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## 5 PROGAMA DE NECESIDADES

De acuerdo al análisis realizado en la Propuesta de instalaciones para aplicación inmediata elaborada por Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) Rango 5 Región Climática No. 2 y del análisis de agentes y usuarios, se propone el siguiente programa de necesidades para el Complejo Deportivo en San Luís Jilotepeque, Jalapa; que cuenta con las siguientes áreas:

- **AREA DE SERVICIOS GENERALES**

- Ingreso peatonal y vehicular
- Garitas de control con dormitorio y servicio sanitario
- Plazas, caminamientos y áreas verdes
- Parqueo Administración
- Parqueo de vehículos para usuarios
- Parqueo para buses, bicicletas y ambulancias
- Módulo de servicios sanitarios

- **AREA DE ADMINISTRATIVA**

- Vestíbulo
- Recepción
- Secretaría y contabilidad
- Área de espera
- Oficina de administración
- Sala de sesiones

- Servicio sanitario administración
- Servicio sanitario oficinas
- Bodega de limpieza

- **GIMNASIO**

- Graderíos
- Cancha multidisciplinas
- Vestidores y servicios sanitarios para jugadores (caballeros)
- Vestidores y servicios sanitarios para jugadores (damas)
- Servicios sanitarios públicos caballeros
- Servicios sanitarios públicos damas
- Área de instructores con servicio sanitario
- Tienda
- Bodegas

- **AREAS LIBRES**

- Campo de fútbol y atletismo
- Campos de fútbol entrenamiento
- Piscina de entrenamiento con servicios
- Canchas de básquetbol
- Canchas de voleibol
- Dependencias

- **AREA DE MANTENIMIENTO**

- Cuarto de máquinas
- Bodega de mantenimiento
- Bodega general
- Servicios sanitarios para el personal



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO (COMPLEJO DEPORTIVO SAN LUÍS JILOTEPEQUE, JALAPA)										
AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M <sup>2</sup>	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
<b>SERVICIOS GENERALES</b>										
Garitas de control con dormitorio y S.S.	Controlar y Vigilar	Vigilante	1	1 Silla, 1 Cama, 1 Inodoro y Lavamanos	3,3	6,5	3	21,45	Natural	Este - Oeste
Ingreso Peatonal	Ingreso de personas	284		Jardineras	variable	variable	libre	variable	Natural	
Parqueo de usuarios	Circulación y parqueo de vehículos	150		Plaza de parqueo	2,5	5	libre	12,5	Natural	
Plazas y Jardines	Circulación y descanso	284	4	Bancas, Jardineras	variable	libre	libre	libre	Natural	
<b>ADMINISTRACIÓN</b>										
Vestíbulo	circular y estar	Público		Sillas y jardineras	3	4,2	3,25	12,6	Natural	Norte - Sur
Secretaria y contabilidad	Atención al público Ordenar y archivar	Público	2	Escritorios y sillas	4,2	4,2	3,25	17,64	Natural	Norte - Sur
Oficina de administración	Administrar, dirigir.	Directivos	1	Escritorios y sillas	3,7	4,2	3,25	15,54	Natural	Norte - Sur
Área de espera	Esperar	10		Sillones	5	5	3,25	25	Natural	Norte - Sur
S.S Hombre	Necesidades fisiológicas	2	1	1 Inodoro y 1 lavamanos	1,5	2,5	3,25	3,75	Natural	Norte - Sur
S.S Mujeres	Necesidades fisiológicas	2	1	1 Inodoro y 1 lavamanos	1,5	2,5	3,25	3,75	Natural	Norte - Sur
Sala de sesiones	Organizar, planificar sesiones	10	6	Mesa y sillas	3,7	4,2	3,25	15,24	Natural	Norte - Sur
S.S. Hombres privado	Necesidades fisiológicas	3	1	2 Inodoro y 2 lavamanos	1,5	2,5	3,25	3,75	Natural	Norte - Sur
S.S. Mujeres privado	Necesidades fisiológicas	3	1	2 Inodoro y 2 lavamanos	1,5	2,5	3,25	3,75	Natural	Norte - Sur
Bodega de limpieza	Limpiar			Estantes	1.00	0.70	3.00	0.70	--	--
<b>ÁREA DE MANTENIMIENTO</b>										
Bodega mantenimiento	almacenar	Personal		Equipo y maquinaria	3,8	4,2	3	15,96	Natural	Norte - Sur
Bodega general	componer, arreglar	Personal	1	Maquinaria	3	6	3	18	Natural	Norte - Sur
Cuarto de máquinas	distribución y control	Técnicos	1	Equipo y maquinaria	3,8	4,2	3	15,96	Natural	Norte - Sur
S.S. para el personal	Necesidades fisiológicas	Personal	1	1 Inodoro, 1 Lav, 1 ducha	2	3.35	3.00	6.35	Natural	Norte - Sur



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO (COMPLEJO DEPORTIVO SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA)										
AMBIENTE	FUNCIÓN O ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO En mts.	LARGO En mts.	ALTO En mts.	M <sup>2</sup>	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
<b>AREA DEPORTIVA ALAIRE LIBRE</b>										
Campo de fútbol y atletismo	Partidos de fútbol y campeonatos de atletismo	2,500	2	Graderíos, cancha de fútbol pista de atletismo	116	166	libre	19300	Natural	Norte - Sur
Parqueo público	Acomodamiento y parqueo vehicular	312		--	85.00	247	---	20,995	Natural	variable
Campos de fútbol entretenimiento	Entrenamiento de fútbol	75		Cancha de fútbol	45	90	libre	7400	Natural	Norte - Sur
Canchas de básquetbol	Partidos de básquetbol	36		Canastas	30	18	libre	540	Natural	Norte - Sur
canchas de voleibol	Partidos de voleibol	36		Nets y postes	24	15	libre	360	Natural	Norte - Sur
piscina de entrenamiento	Nadar	125	1	Piscina	25	25	libre	800	Natural	Norte - Sur
<b>GIMNACIO</b>										
Ingreso	Ingreso de personas	2,500		Puertas	6	4	5	24	Natural	Norte - Sur
Vestíbulo	Circulación de personas	2,500		-- --	6	5	5	24	Natural	Norte - Sur
Tienda	Compra de productos	6	2	Gabinetes, mostrador, sillas	6	4	5	24	Natural	Norte - Sur
Gradas	Subir el segundo nivel	10		Gradas	1,2	5	5	6	Natural	Norte - Sur
Taquilla	Venta de entradas	Publico	2	Mostrador, sillas	6	4	5	24	Natural	Norte - Sur
Área de entrenadores	Estar de entrenadores	10	10	Escritorios y sillas	5	5	5	25	Natural	Norte - Sur
Enfermería	Curar y atender	4	2	Camillas y equipo medico	5	5	5	25	Natural	Norte - Sur
Mantenimiento	Mantener gimnasio	Personal	4	Utensilios de limpieza	5	5	5	25	Natural	Norte - Sur
Bodega	Guardar equipo	Personal		Equipo y herramienta	5	5	5	25	Natural	Norte - Sur
Ingreso deportistas	Ingreso de deportistas	50		-- --	2	5	5	10	Natural	Norte - Sur
Vestidores + s.s hombres	Cambiar ropa. Nec. Fisiol.	12		3 lava. 3 retre. 3 migi. 4 duch	6	11	5	66	Natural	Norte - Sur
Vestidores + s.s mujeres	Cambiar ropa. Nec. Fisiol.	12		3 lava. 3 retre. 4 duchas	6	11	5	66	Natural	Norte - Sur
Graderías	Sentarse y observar	2,500		Graderios	8	32	5	256	Natural	Norte - Sur
S.s. Públicos hombres	Necesidades fisiológicas	9		4 lava. 4 retre. 4 migitorios	7	4	5	28	Natural	Norte - Sur
S.s públicos mujeres	Necesidades fisiológicas	9		4 lava. 4 retretes	6	4	5	24	Natural	Norte - Sur
Cancha multidisciplinas	Practicar deportes múltiples	36		Canastas, varios equipos.	18.80	36.57	9	687.51	Natural	Norte - Sur



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO

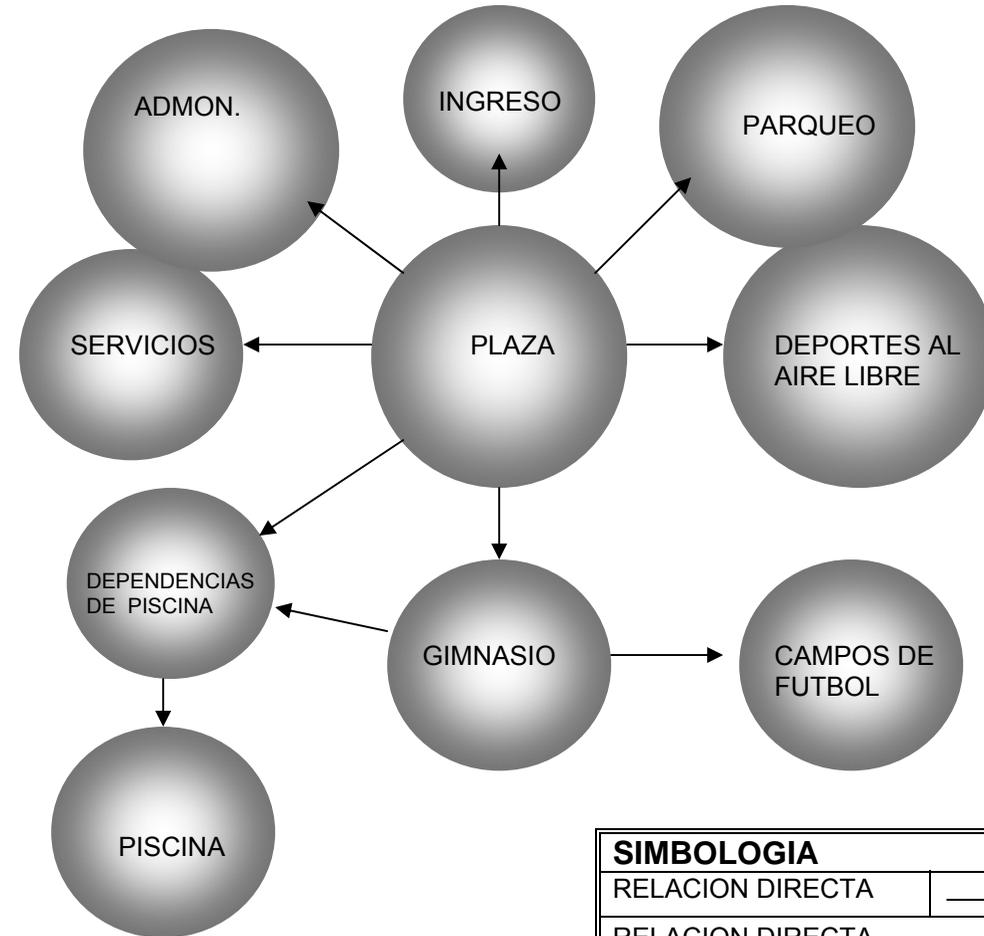


COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## DIAGRAMA DE RELACIONES CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

MATRIZ DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN

1	Estacionamiento	
2	Ingreso	
3	Plaza	○
4	Administración	●
5	Piscina	●
6	Campo de fútbol	●
7	Deporte al aire libre	●
8	Gimnasio	●
9	Dependencias	○
10	Servicios	○



SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	→
RELACION DIRECTA	○
RELACION INDIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	----->



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO

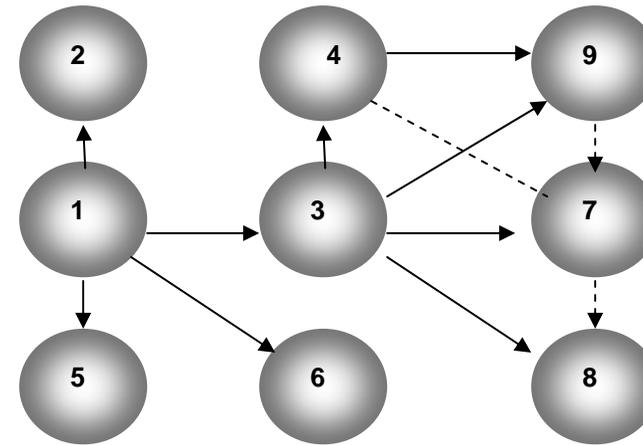


COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

MATRIZ DE RELACIONES ADMINISTRACION

1	Vestibulo	
2	Sala de espera	
3	Secretaria y conta.	
4	Oficina de admon.	
5	S.S. de Hombres	
6	S.S. de Mujeres	
7	Servicios sanitarios	
8	Contabilidad	
9	Sala de juntas	

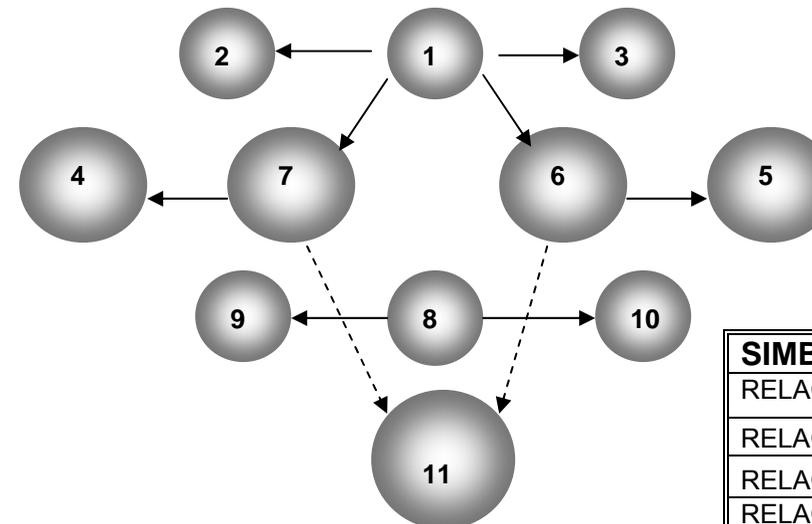
DIAGRAMA DE RELACIONES ADMINISTRACIÓN



MATRIZ DE RELACIONES DEPENDENCIA

1	Control	
2	S.s. Hombres	
3	S.S. Mujeres	
4	Vestidores H.	
5	Vestidores m.	
6	Duchas m	
7	Duchas H.	
8	Entrenadores	
9	S.s. Entrenadores m.	
10	S.s. Entrenadores H.	
11	Piscina	

DIAGRAMA DE RELACIONES DEPENDENCIA



SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	→
RELACION DIRECTA	○
RELACION INDIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	- - - - ->



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO

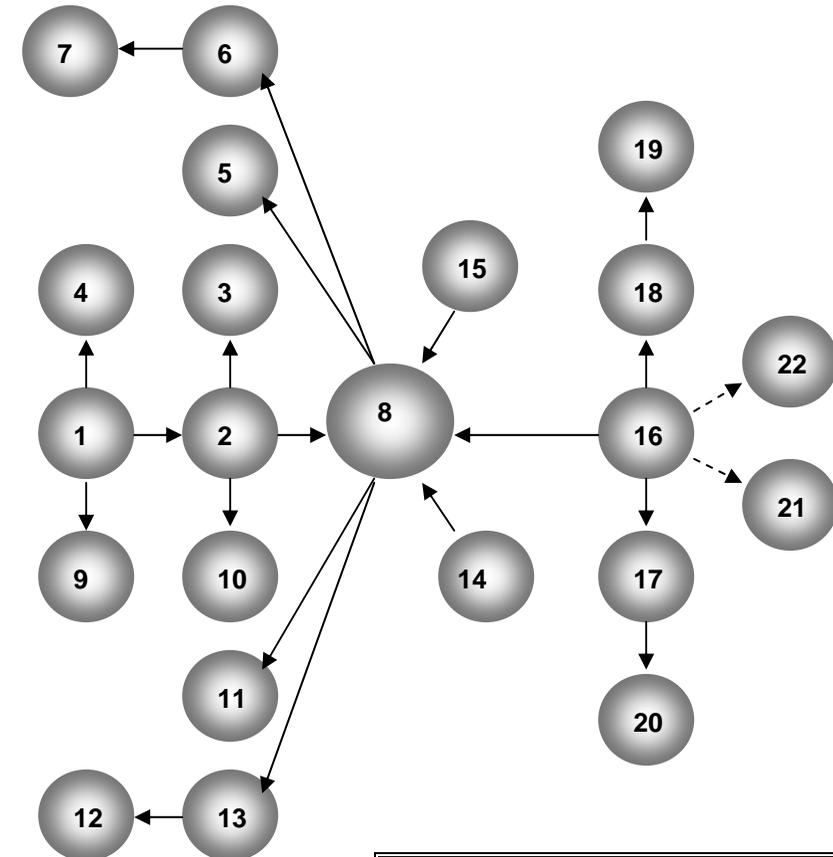
COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



## MATRIZ DE RELACIONES GIMNASIO

1	Ingreso	
2	Vestibulo	○
3	Tienda	○
4	Gradas	○
5	Servicios hombres	○
6	Entrenadores	○
7	Enfermeria	○
8	Cancha multiusos	○
9	Taguilla	○
10	Gradas	○
11	Servicios mujeres	○
12	Mantenimiento	○
13	Bodega	○
14	Graderios	○
15	Graderios	○
16	ingre. de deportistas	○
17	Servicios mujeres	○
18	Servicios hombres	○
19	Vestidores hombres	○
20	Vestidores mujeres	○
21	Bodega general	○
22	Bodega	○

## MATRIZ DE RELACIONES GIMNASIO



SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	→
RELACION DIRECTA	○
RELACION INDIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	- - - - ->



# DEFINICIÓN DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## MATRIZ DE RELACIONES PISCINA

1	Dependencia de piscina	
2	Piscina	
3	Graderios	

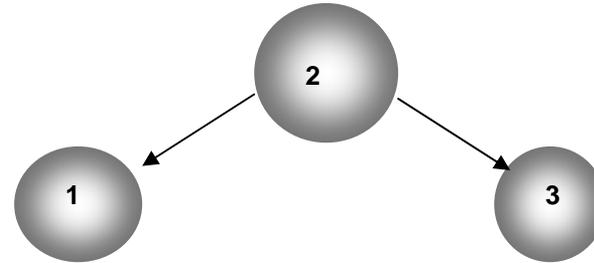
## MATRIZ DE RELACIONES AREA DE MANTEMIENTO

1	Cuarto de maquinas	
2	Bodega de mantenimiento	
3	Bodega general	
4	Bodega	

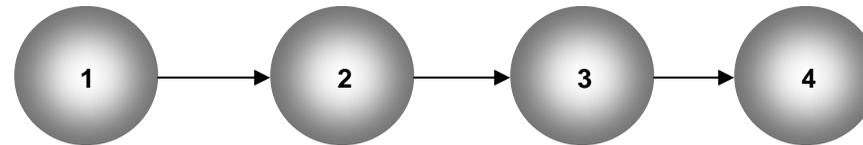
## MATRIZ DE RELACIONES GARITAS DE CONTROL

1	Control	
2	Dormitorio	
3	Servicio sanitario	

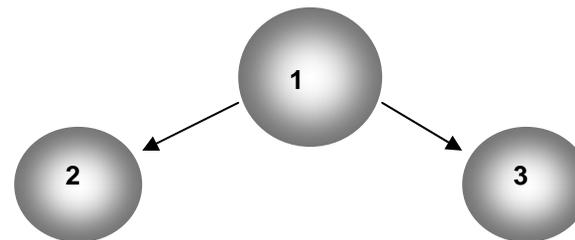
## DIAGRAMA DE RELACIONES PISCINA



## DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE MANTEMIENTO



## DIAGRAMA DE RELACIONES GARITAS DE CONTROL

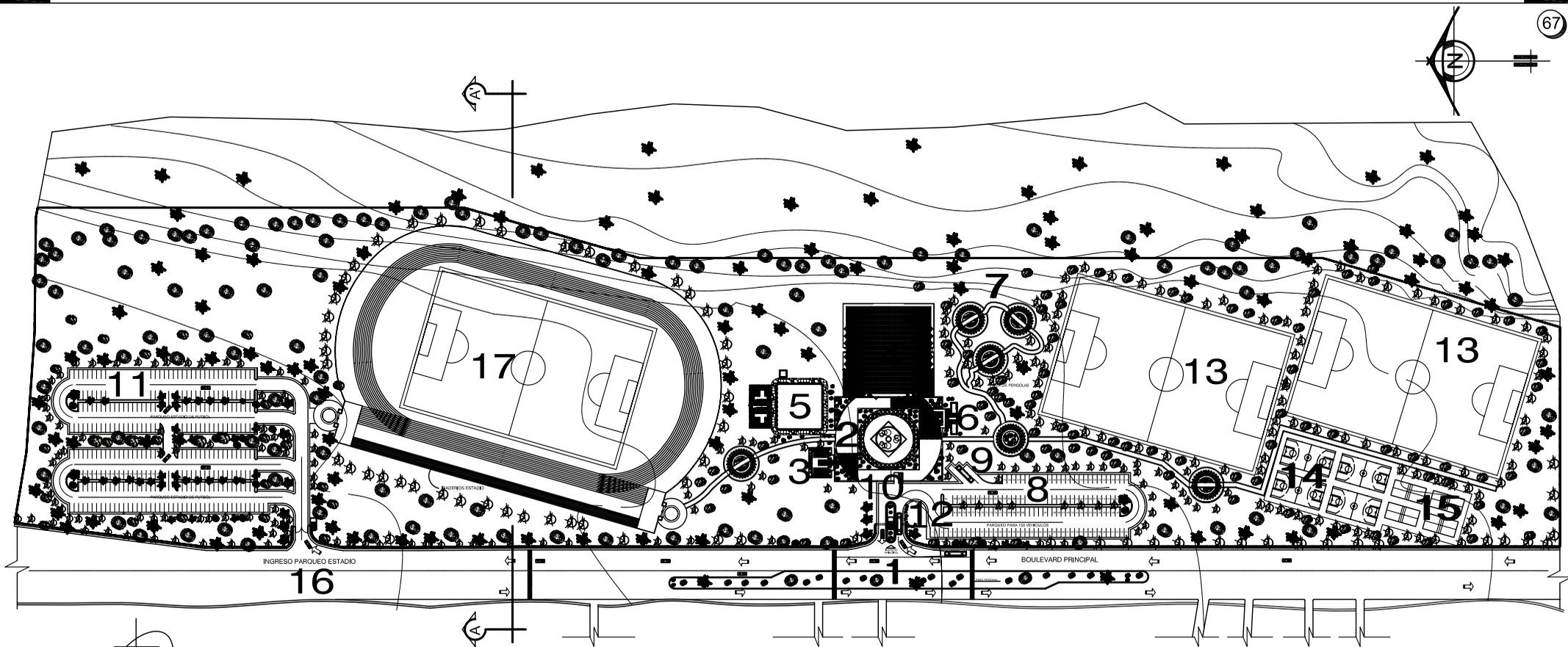


SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	
RELACION DIRECTA	
RELACION INDIRECTA	
RELACION INDIRECTA	

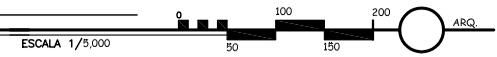


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**





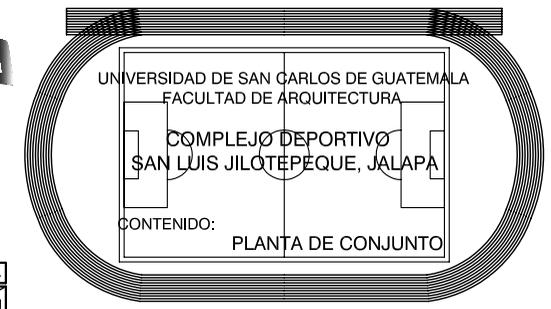
**PLANTA DE CONJUNTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
 EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

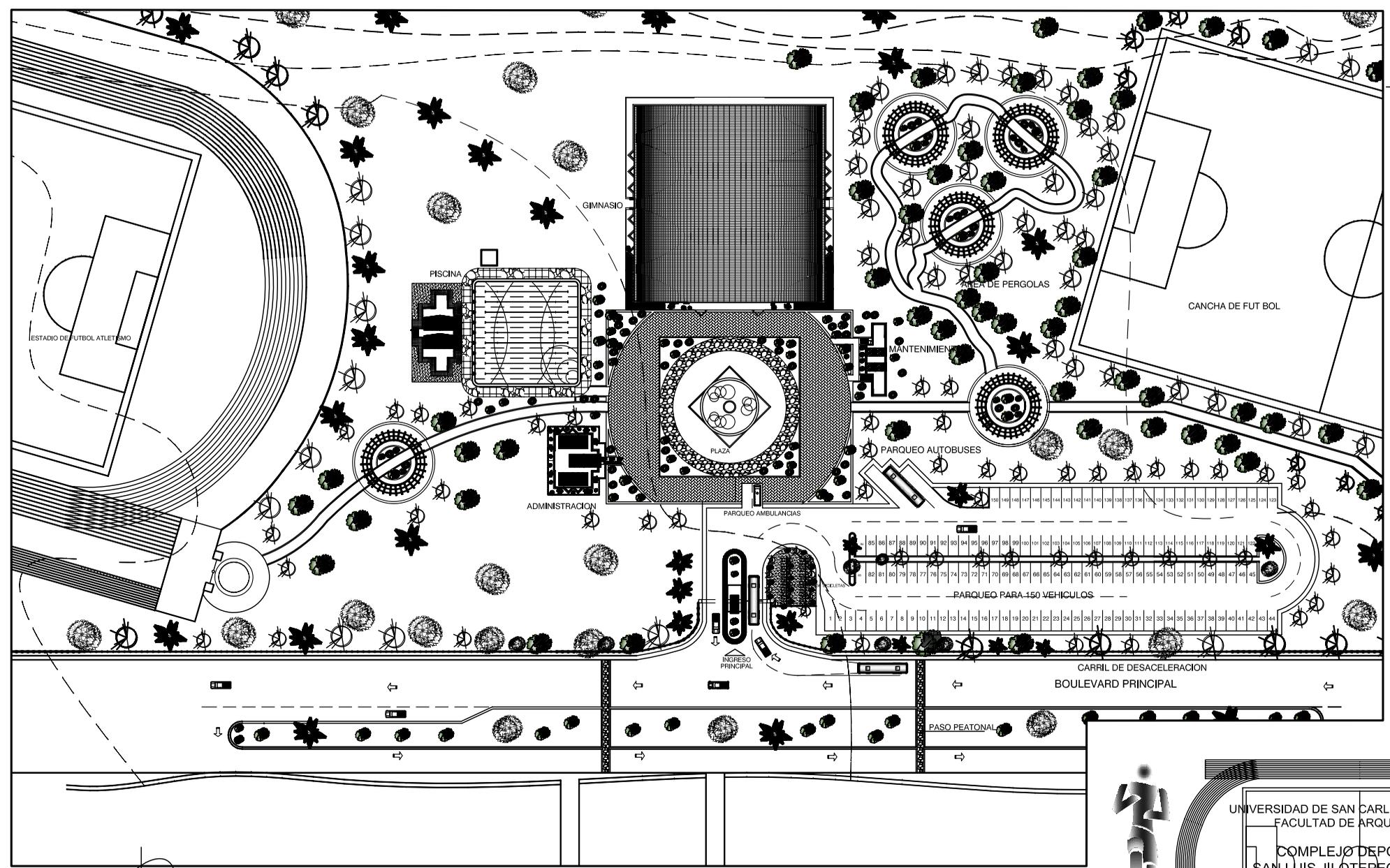
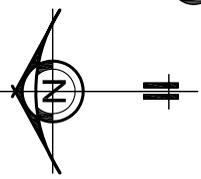


NOMENCLATURA DE AREAS	
1	INGRESO PRINCIPAL
2	PLAZA GENERAL
3	ADMINISTRACION
4	GIMNASIO MULTIDICIPLINAS
5	PISCINA Y DEPENDENCIAS
6	AREA DE MANTENIMIENTO
7	AREA DE PERGOLAS
8	PARQUEO PUBLICO
9	PARQUEO AUTOBUSES
10	PARQUEO AMBULANCIAS
11	PARQUEO ESTADIO DE FUTBOL ATLETISMO
12	PARQUEO DE BICICLETAS
13	CANCHAS DE FUTBOL
14	CANCHAS DE BASQUETBOL
15	CANCHAS DE VOLEIBOL
16	INGRESO PARQUEO ESTADIO
17	ESTADIO DE FUTBOL ATLETISMO



HOJA  
1 31

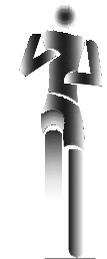




# PLANTA DE DISTRIBUCION DE EDIFICIOS

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/1250

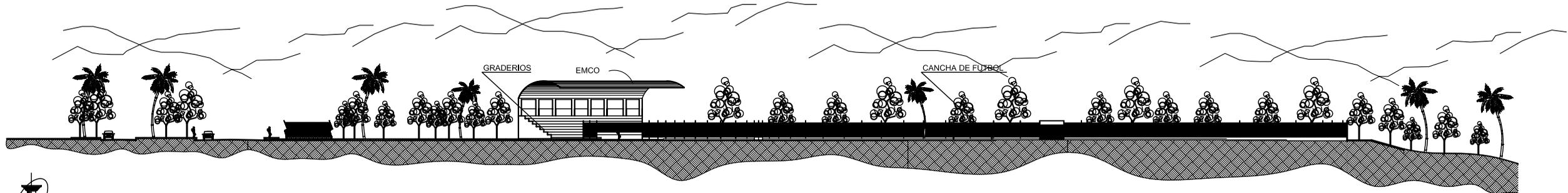


HOJA 2 31

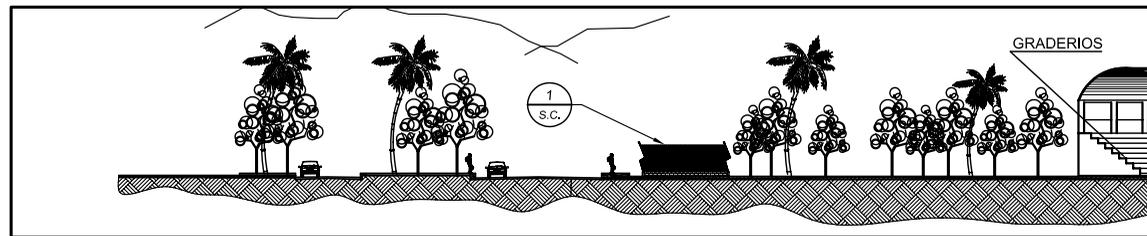
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCION DE EDIFICIOS



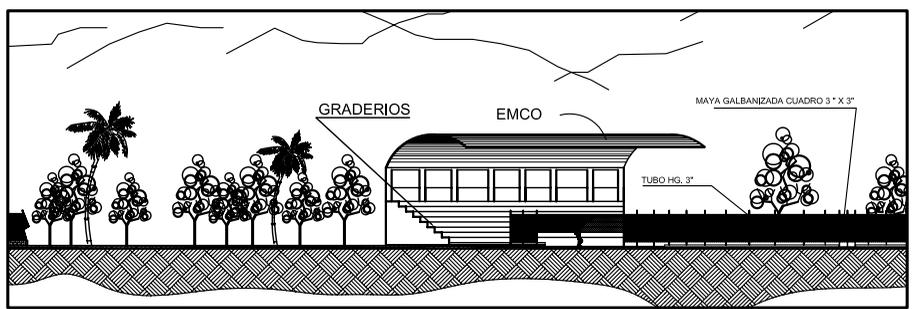
SECCION TRANSVERSAL ESQUEMATICA DE CONJUNTO A  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/400



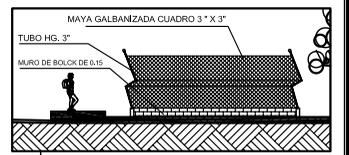
SECCION TRANSVERSAL DE CONJUNTO A  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/200



SECCION DE CALLE



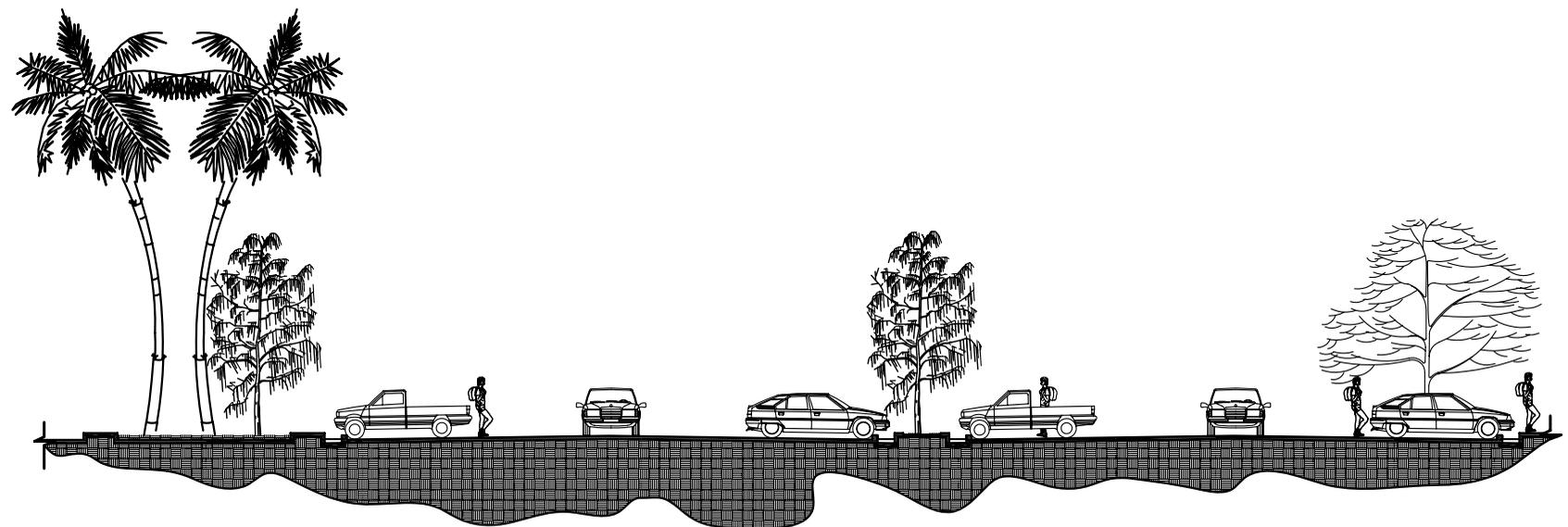
SECCION TRANSVERSAL DE CONJUNTO A  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/200



DETALLE DE MURO DE CERRAMIENTO  
 AREA DE CONJUNTO  
 ESC: 1/25

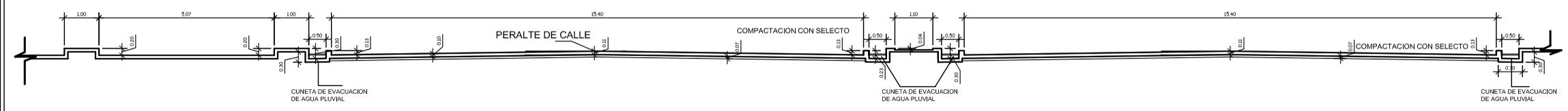


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 CONTENIDO:  
 SECCIONES DE CONJUNTO



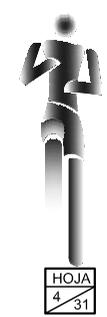
### CORTE A - A' DE PARQUEOS

ESC. 1/200



### CORTE A - A'

ESC. 1/250

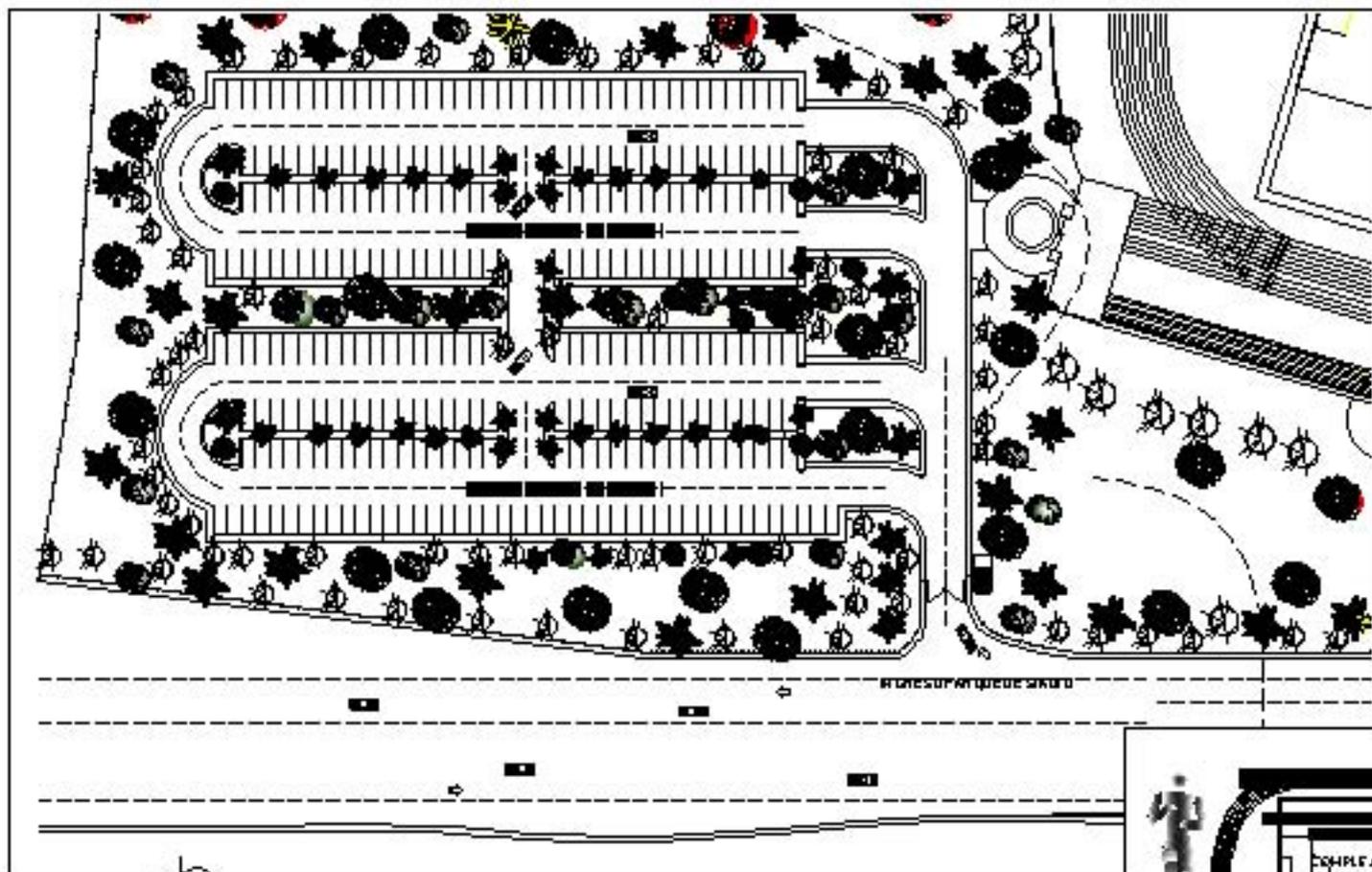


HOJA  
4  
31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

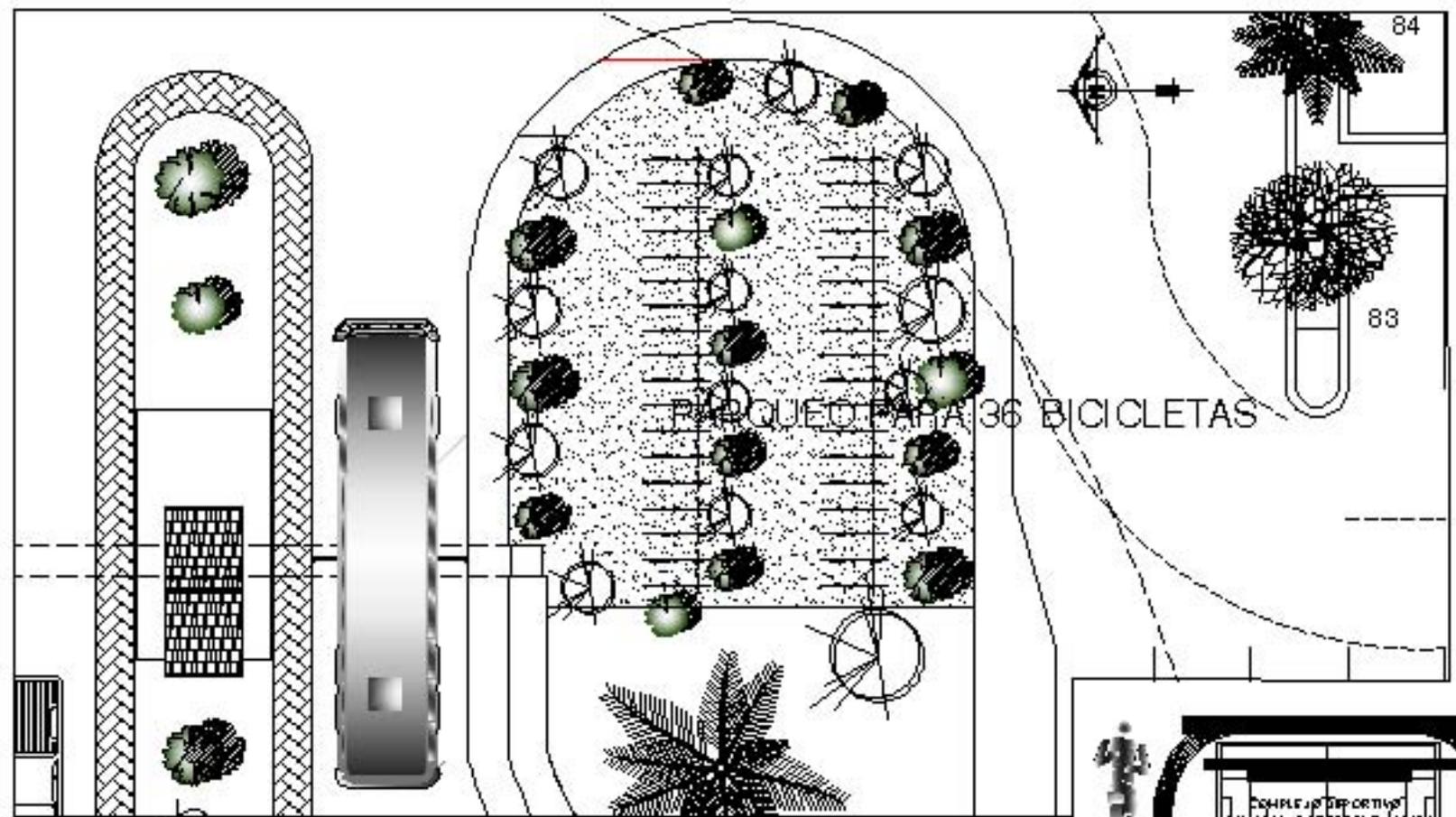
COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
CORTES AREA DE PARQUEOS

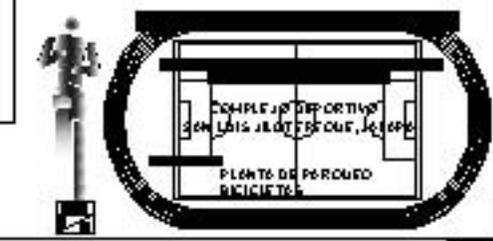


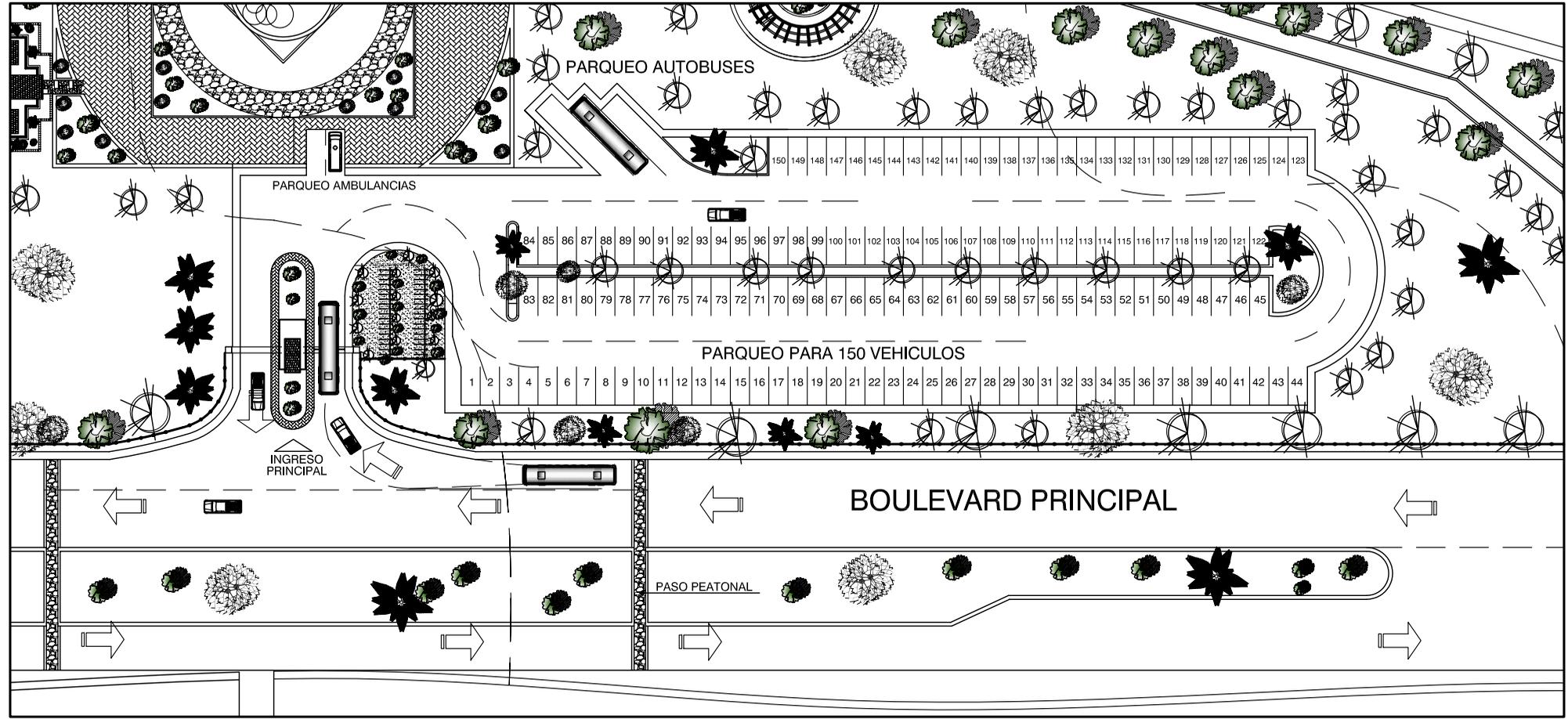
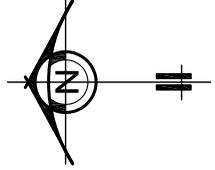
PLANTA DE MARQUEZ ESTADIO DE FUTBOL ATLETICO



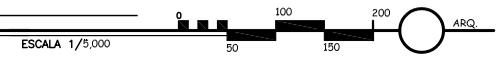


PLANTA DE PARQUEO BICICLETAS





**PLANTA DE PARQUEO PUBLICO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
 EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

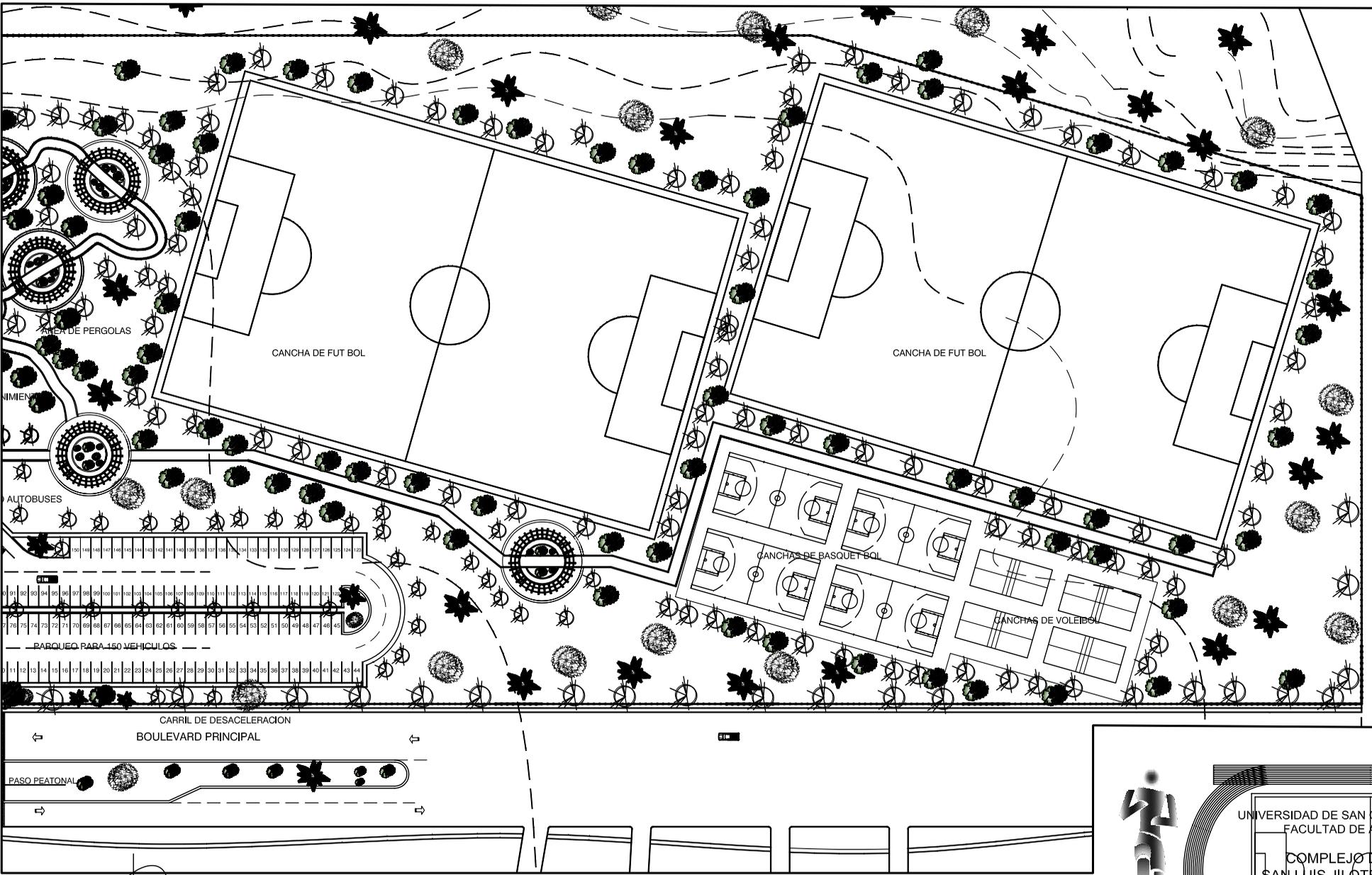
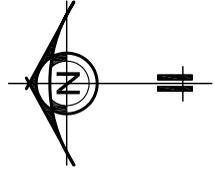


HOJA  
7  
31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

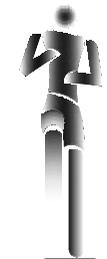
CONTENIDO:  
 PLANTA DE PARQUEO PUBLICO



# PLANTA DE DISTRIBUCION CANCHAS

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/1250

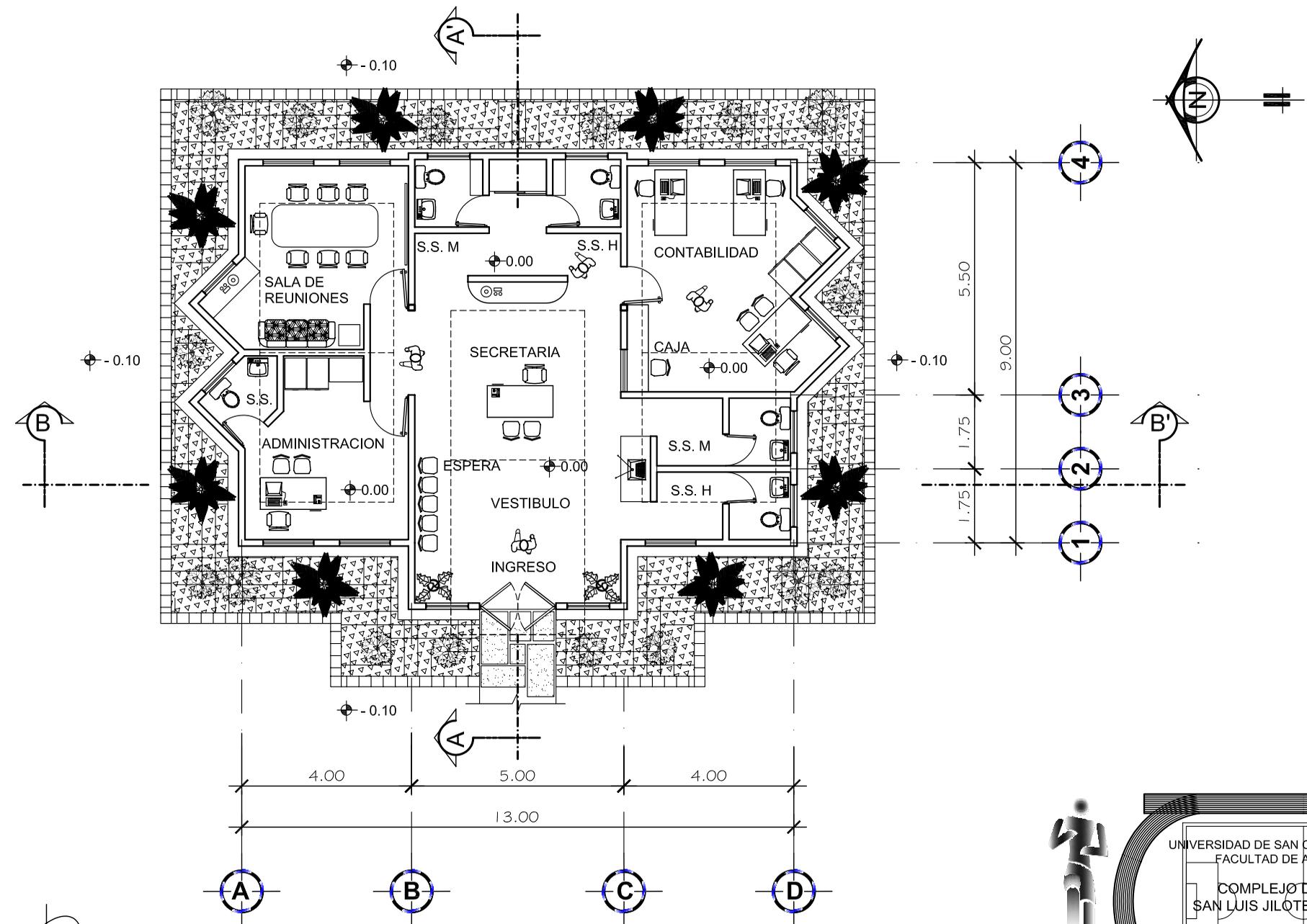


HOJA 8 31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANTA DE DISTRIBUCION  
CANCHAS AL AIRE LIBRE



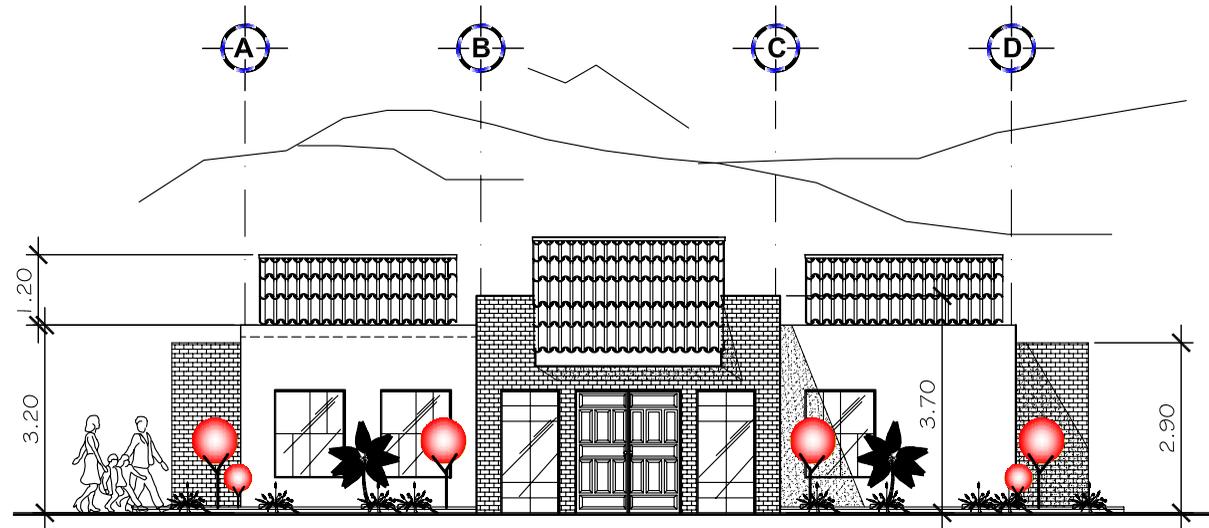
**PLANTA DE DISTRIBUCION ADMINISTRACION**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125  
 1.25 2.5 5 ARQ.



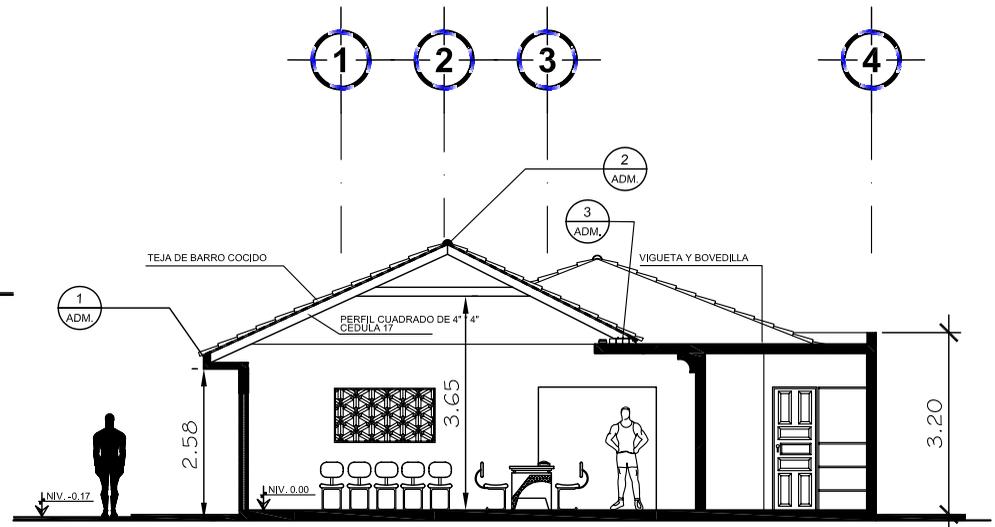
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

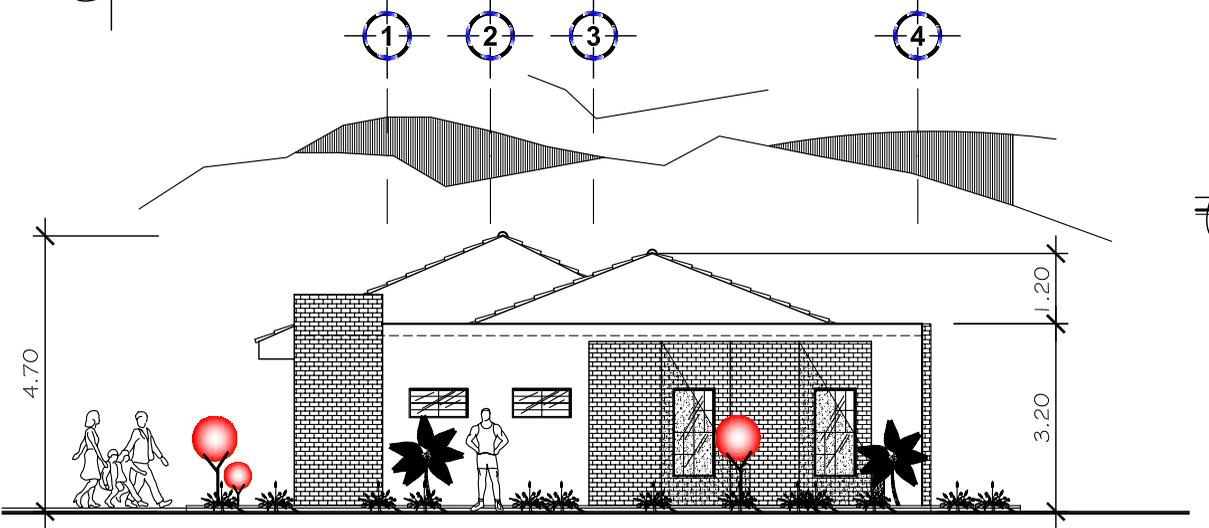
CONTENIDO:  
 PLANTA DE DISTRIBUCION  
 ADMINISTRACION



**FACHADA FRONTAL ADMINISTRACION**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125



**SECCION A-A'**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125



**FACHADA LATERAL DERECHA ADMINISTRACION**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125

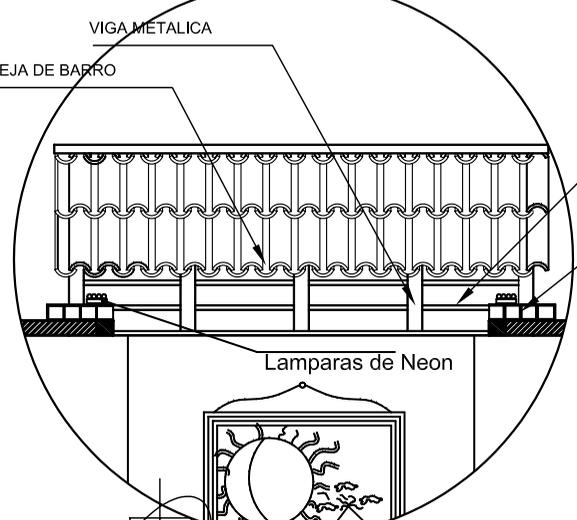
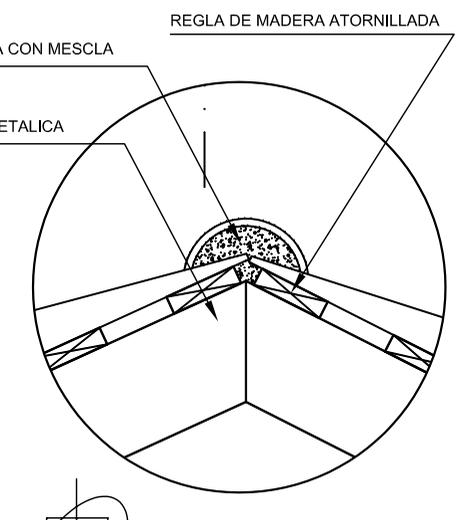
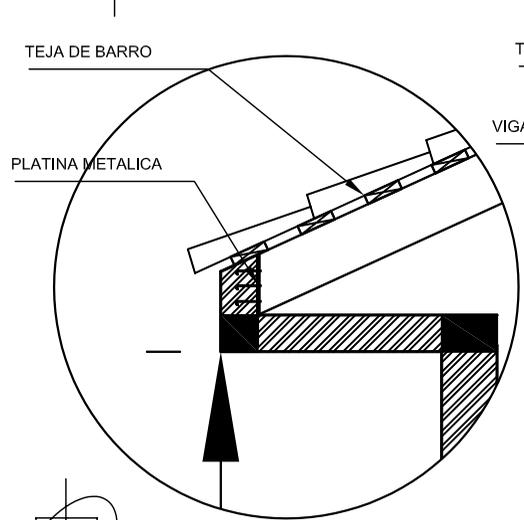
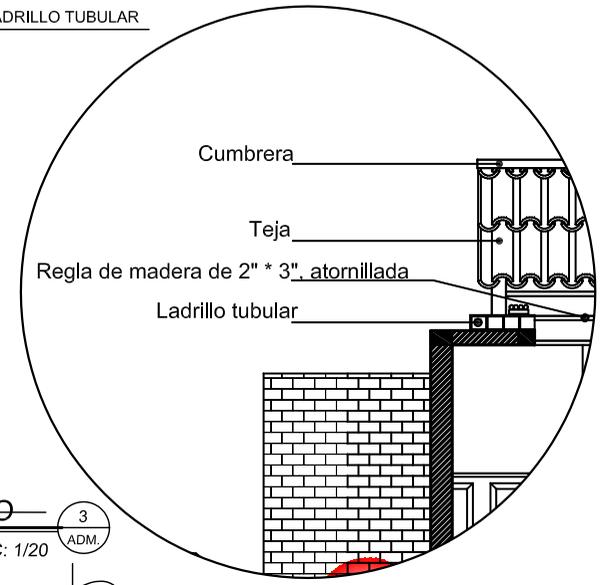
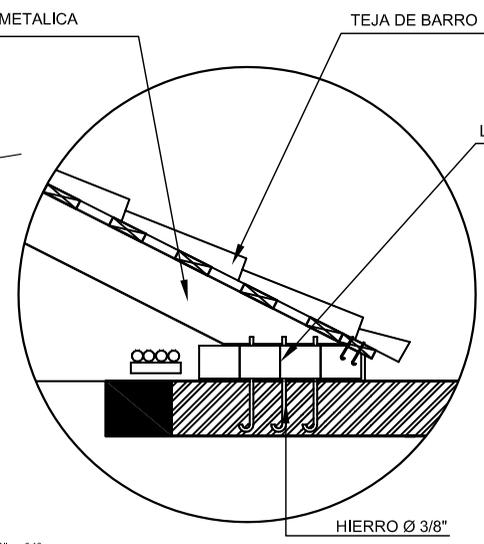
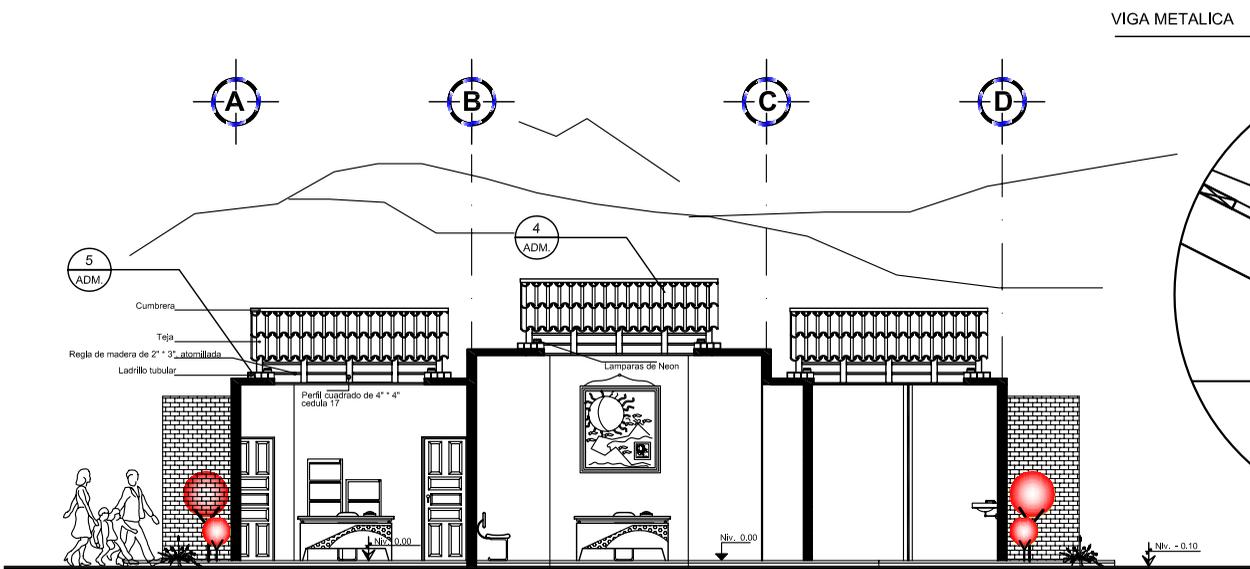


HOJA  
10  
31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 FACHADAS Y SECCIONES  
 ADMINISTRACION

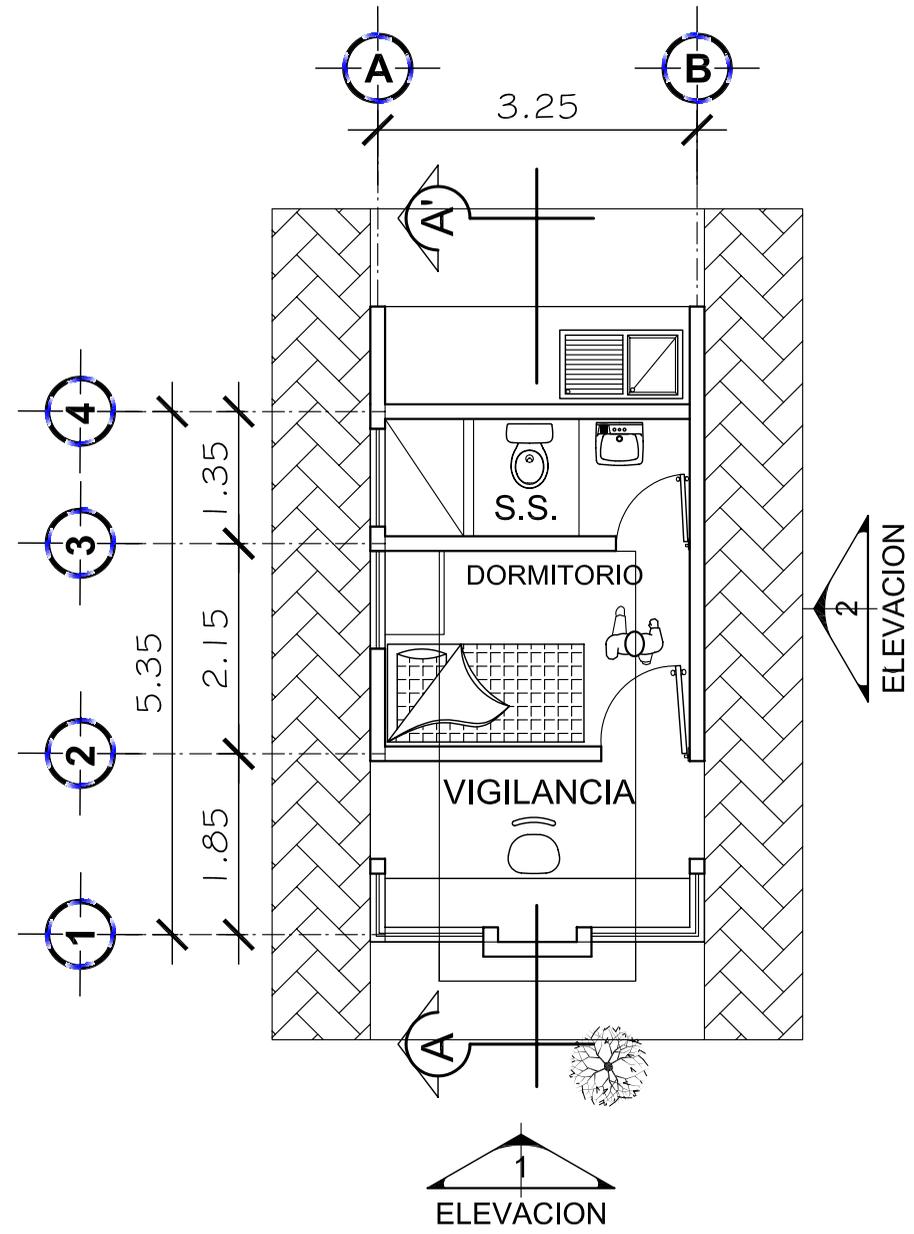


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 SECCION Y DETALLES  
 ADMINISTRACION

HOJA  
 11  
 31



ELEVACION

ELEVACION

**PLANTA TIPICA AMOBLADA GARITA**

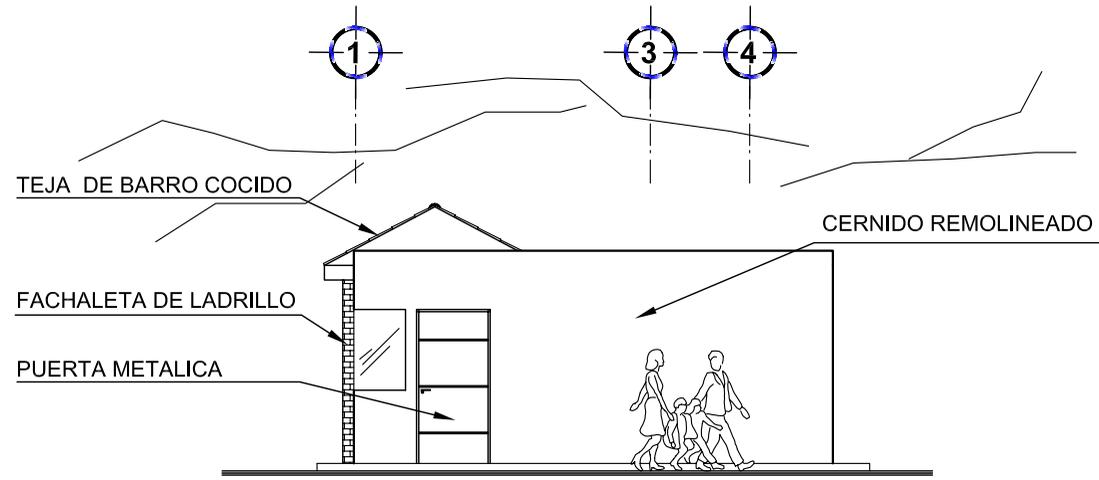
COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/75

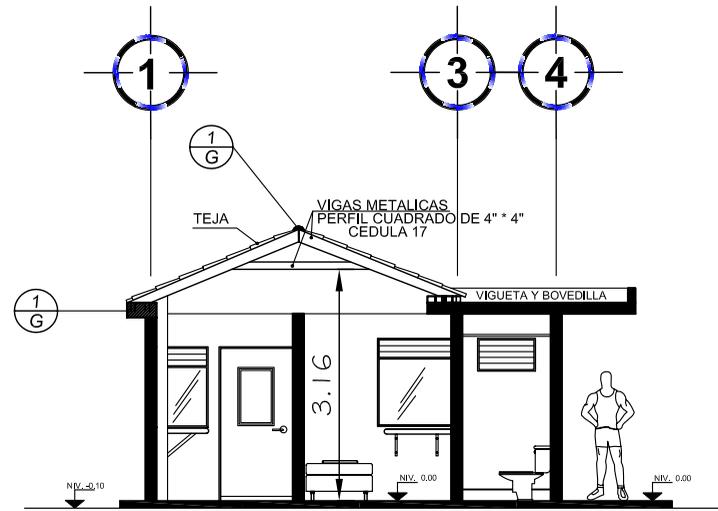


HOJA  
12  
31

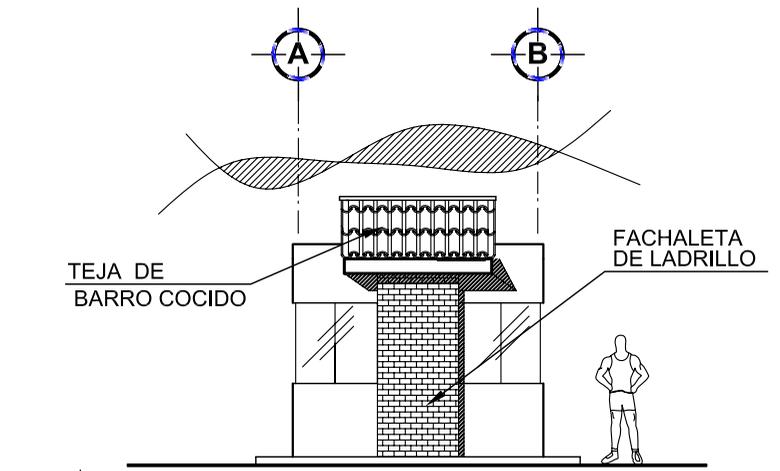




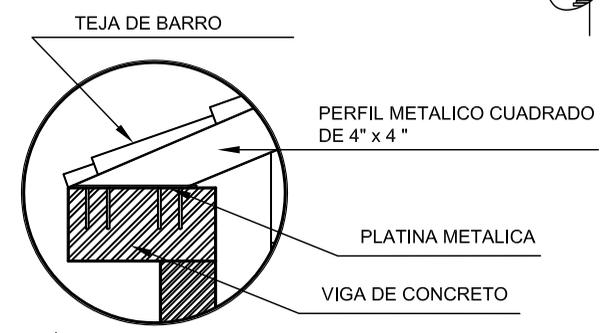
**FACHADA 2**  
ESC: 1/100



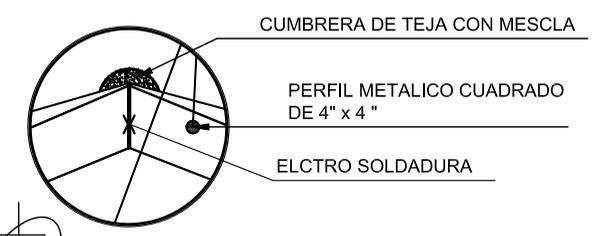
**SECCION A - A'**  
ESC: 1/100



**FACHADA 1**  
ESC: 1/100

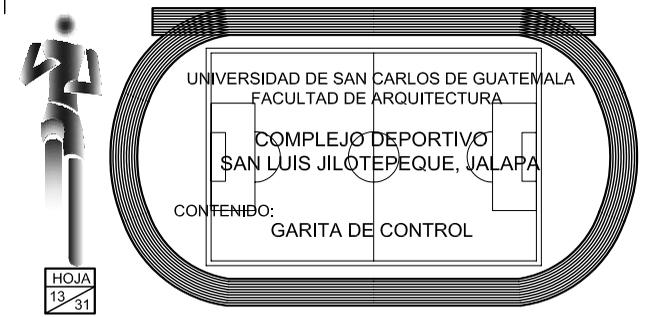


**DETALLE 1 - G**  
ESC: 1/20

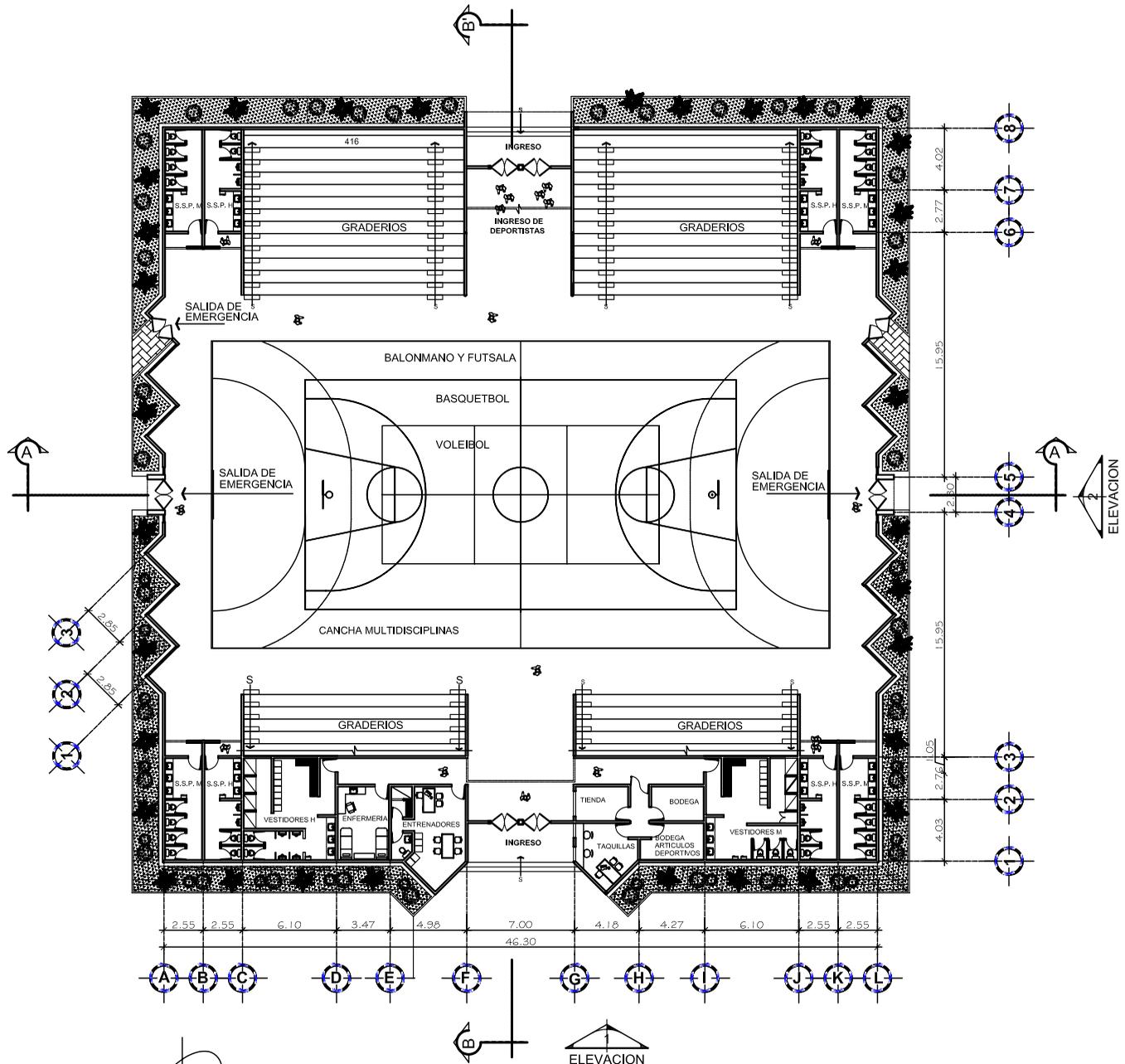


**DETALLE 2 - G**  
ESC: 1/20

SIMBOLO DE DETALLES  
 1 ← NUMERO DE DETALLE  
 G ← NOMBRE DEL AREA DEL PROYECTO



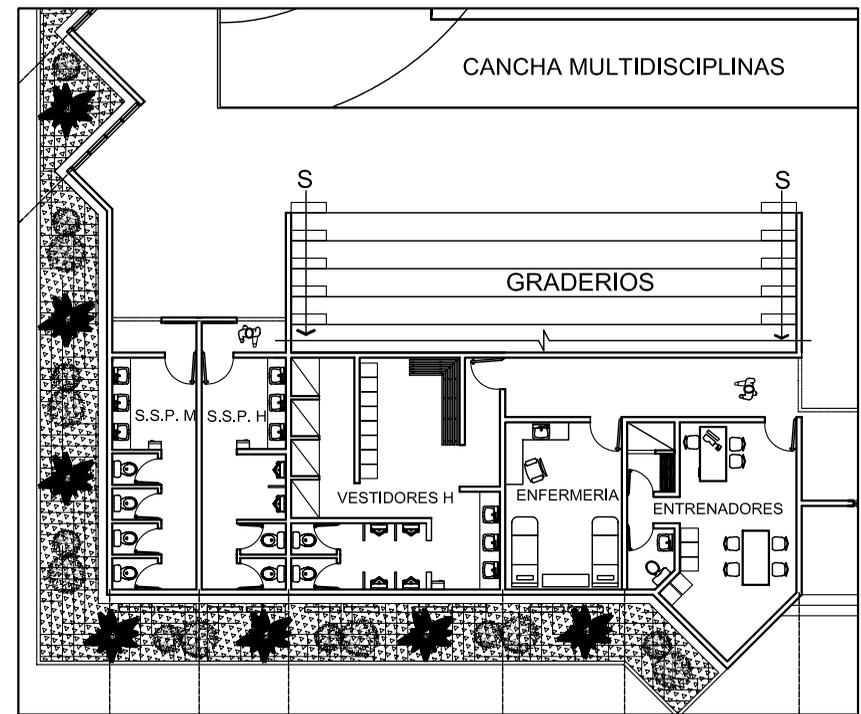
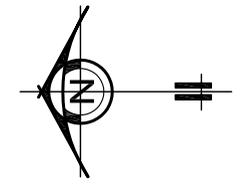
HOJA  
13  
31



**PLANTA DE DISTRIBUCION GIMNASIO**

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/400



**PLANTA DE DISTRIBUCION DE SERVICIOS**

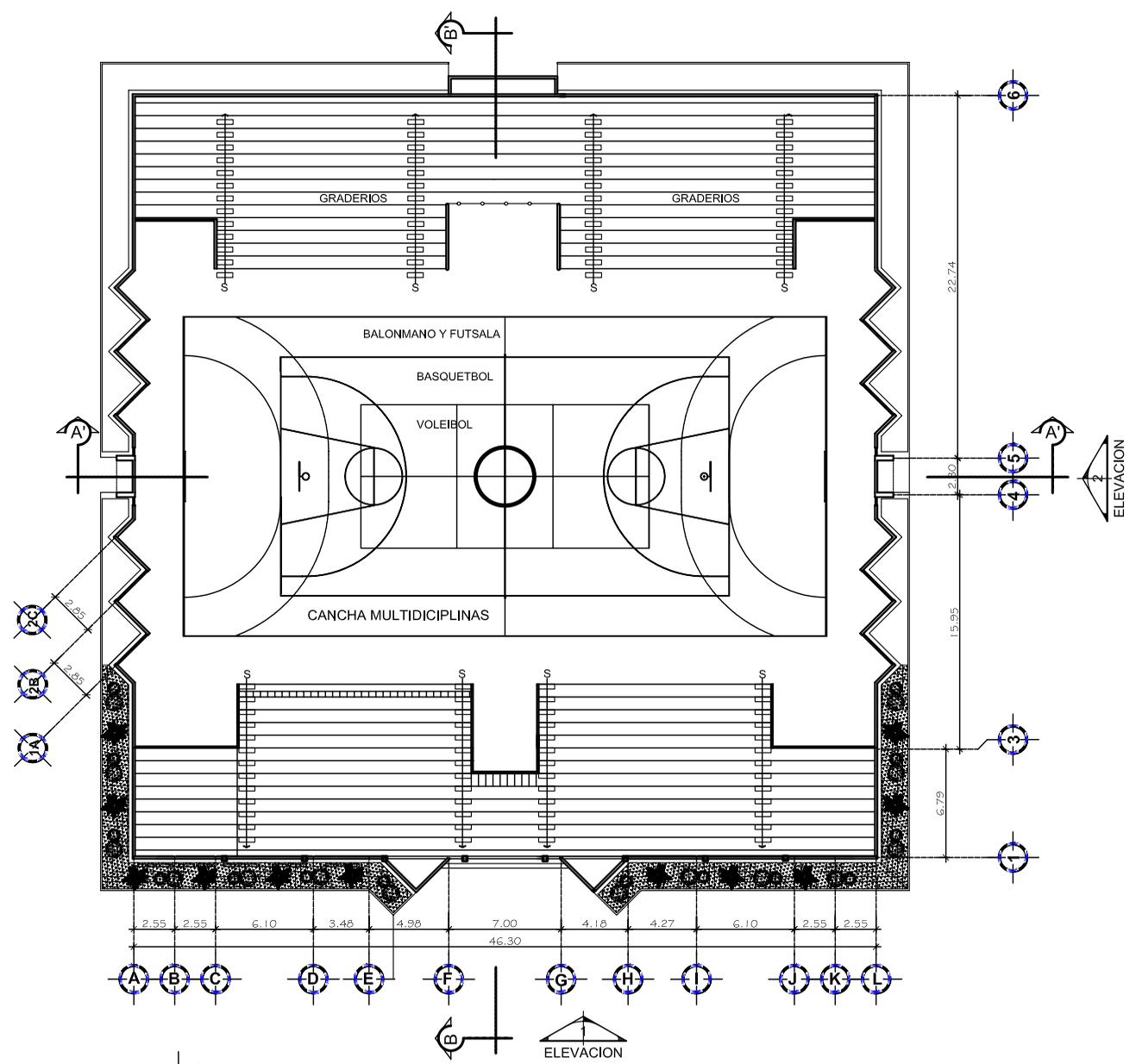


HOJA 14 31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

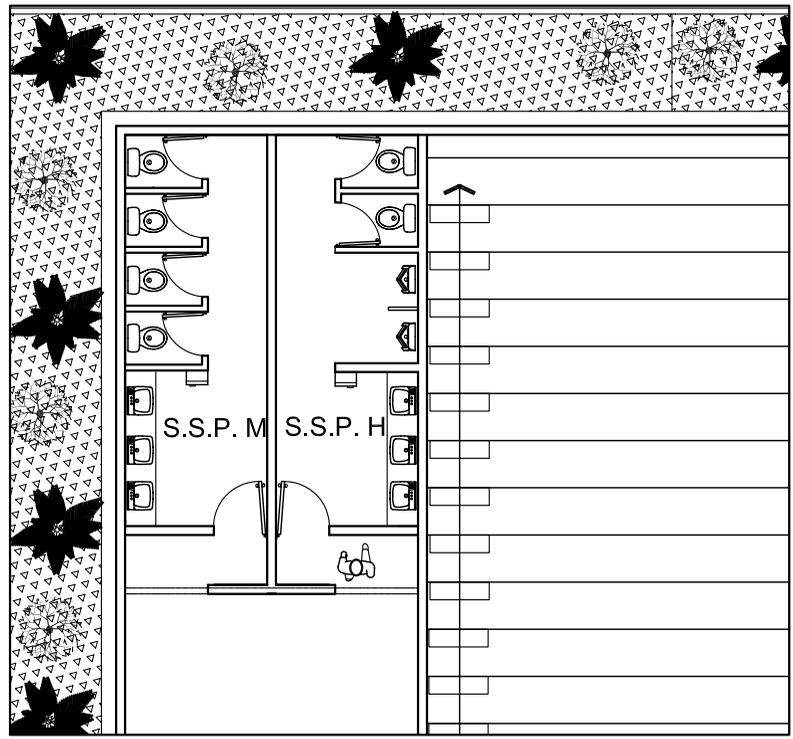
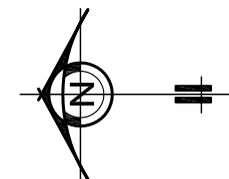
CONTENIDO:  
 PLANTA DE DISTRIBUCION  
 GIMNASIO MULTIDISCIPLINAS



**PLANTA DE DISTRIBUCION GIMNASIO**

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/400



**PLANTA DE DISTRIBUCION DE S.S PUBLICOS**

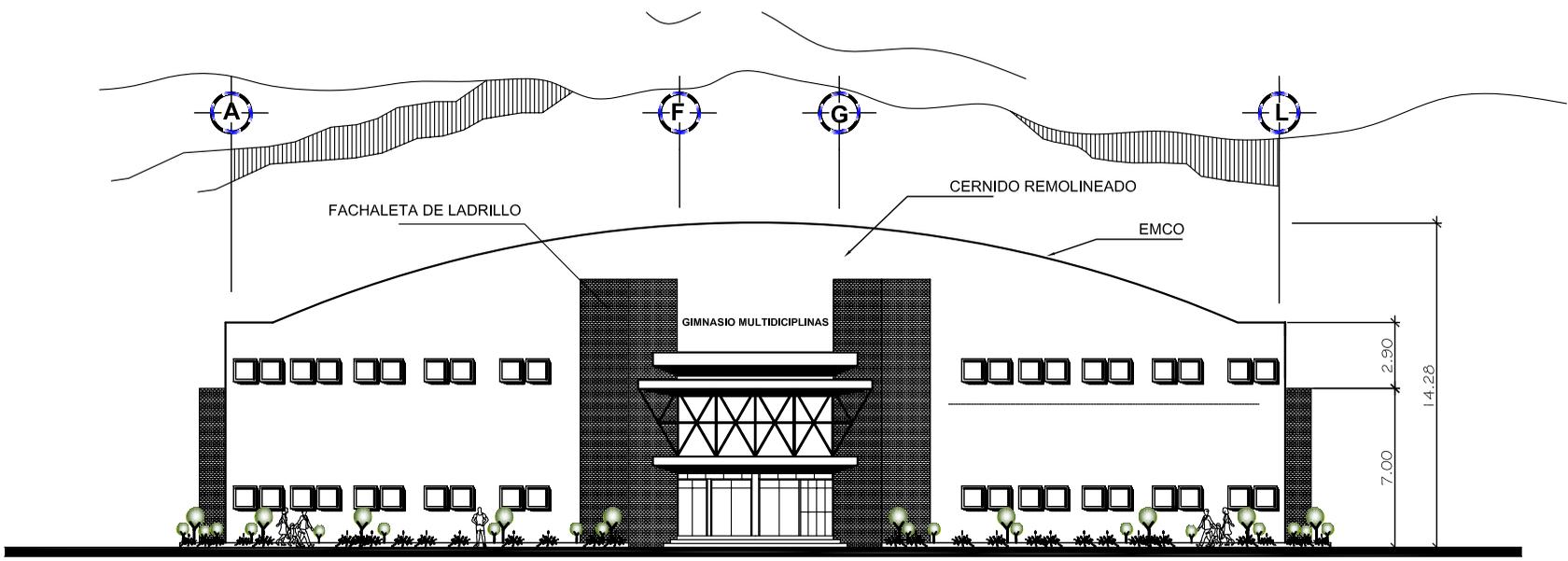


HOJA 15 31

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

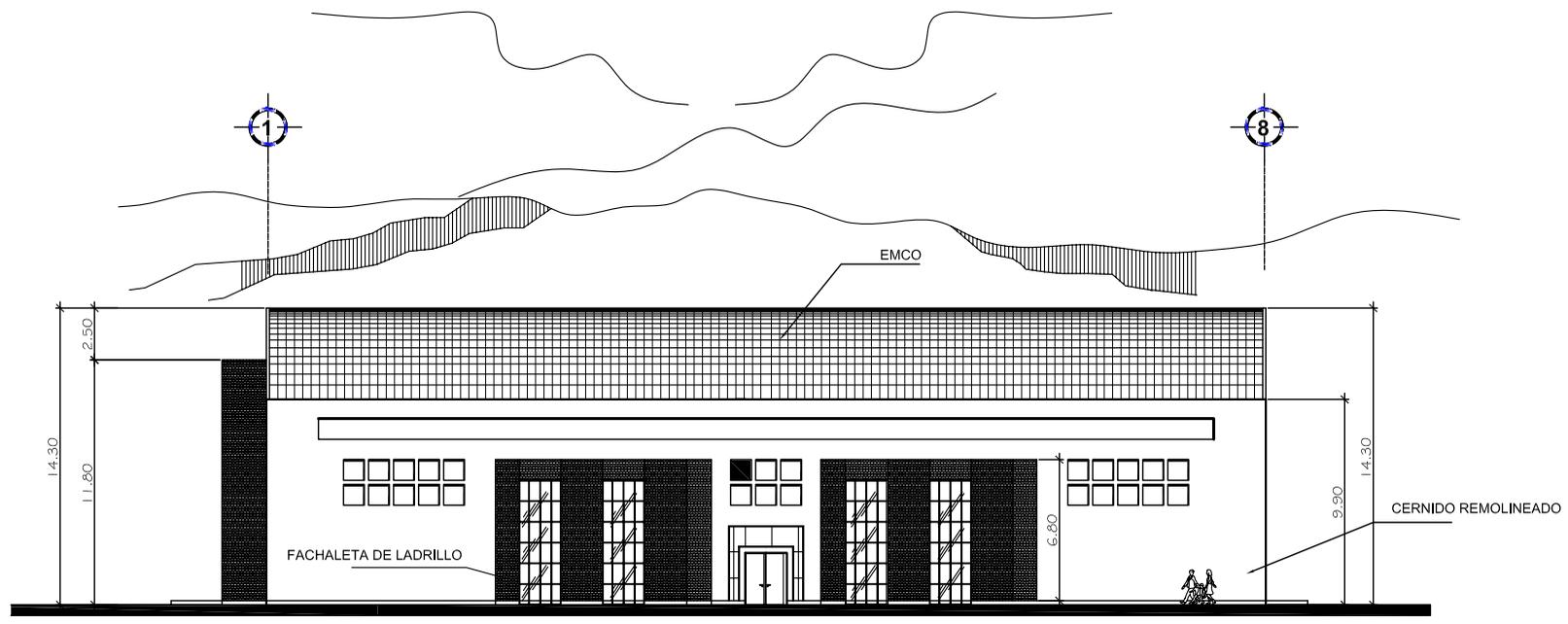
COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 PLANTA DE DISTRIBUCION  
 GIMNASIO MULTIDISIPLINAS



ELEVACION 1

ESC: 1/350



ELEVACION 2

ESC: 1/350

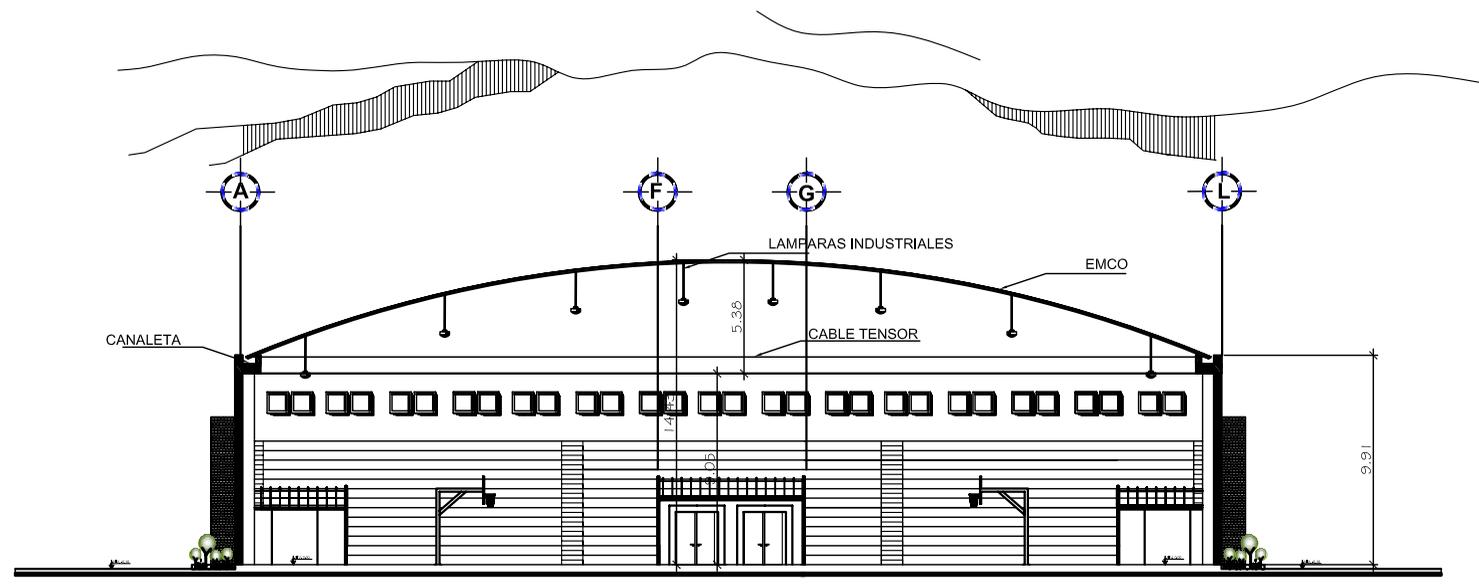


HOJA  
16  
31

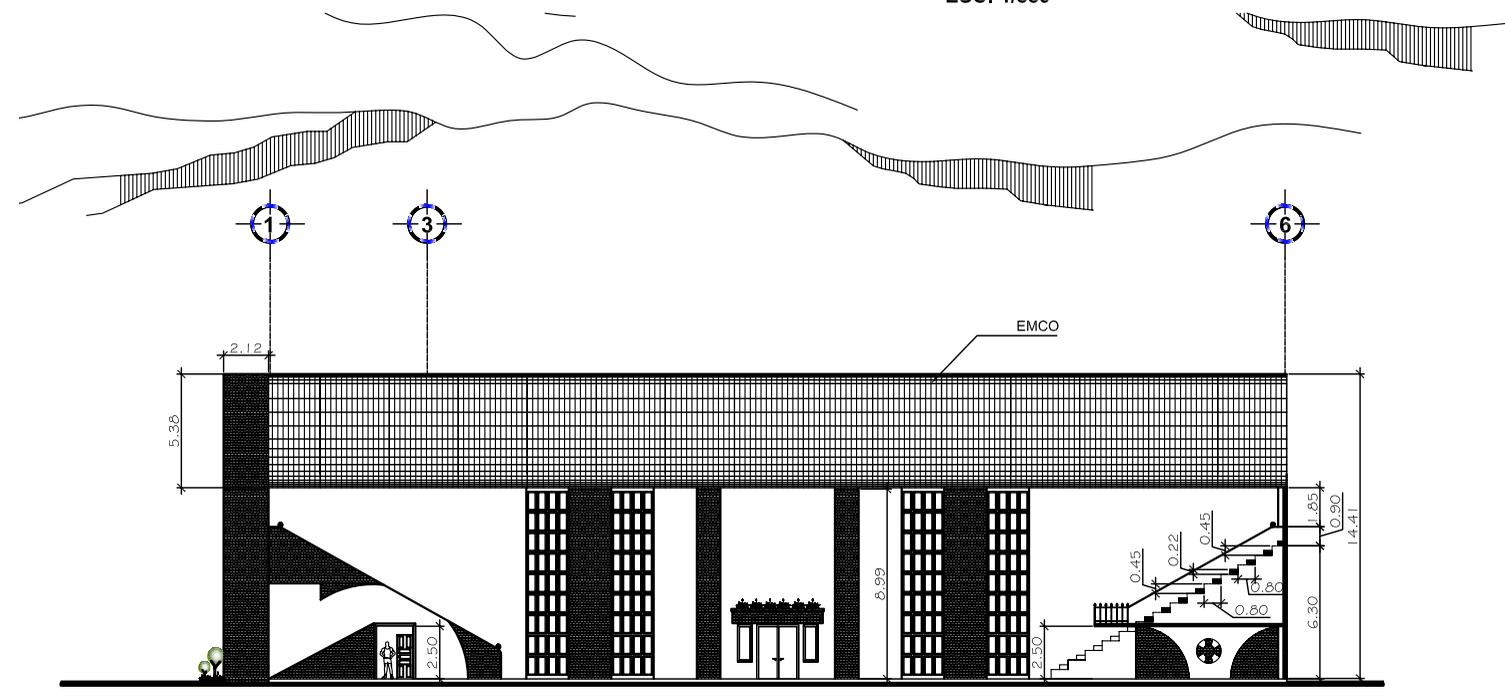
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

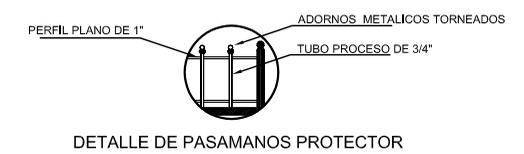
CONTENIDO:  
ELEVACIONES  
GIMNASIO MULTIDISCIPLINAS



**CORTE A-A'** ESC: 1/350



**CORTE B-B'** ESC: 1/350

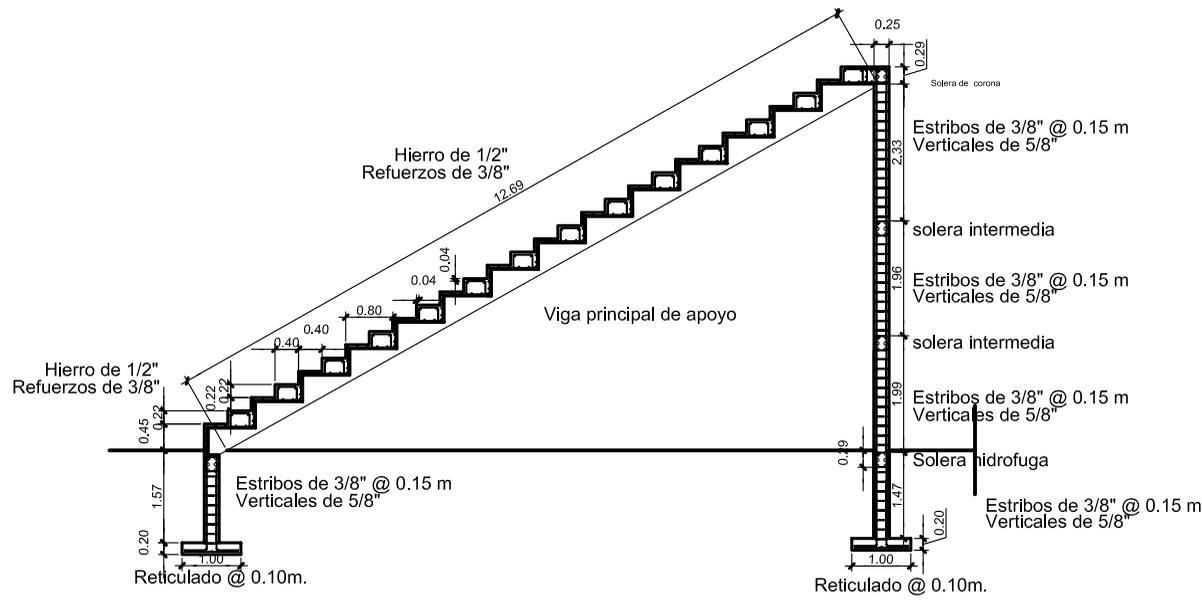


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

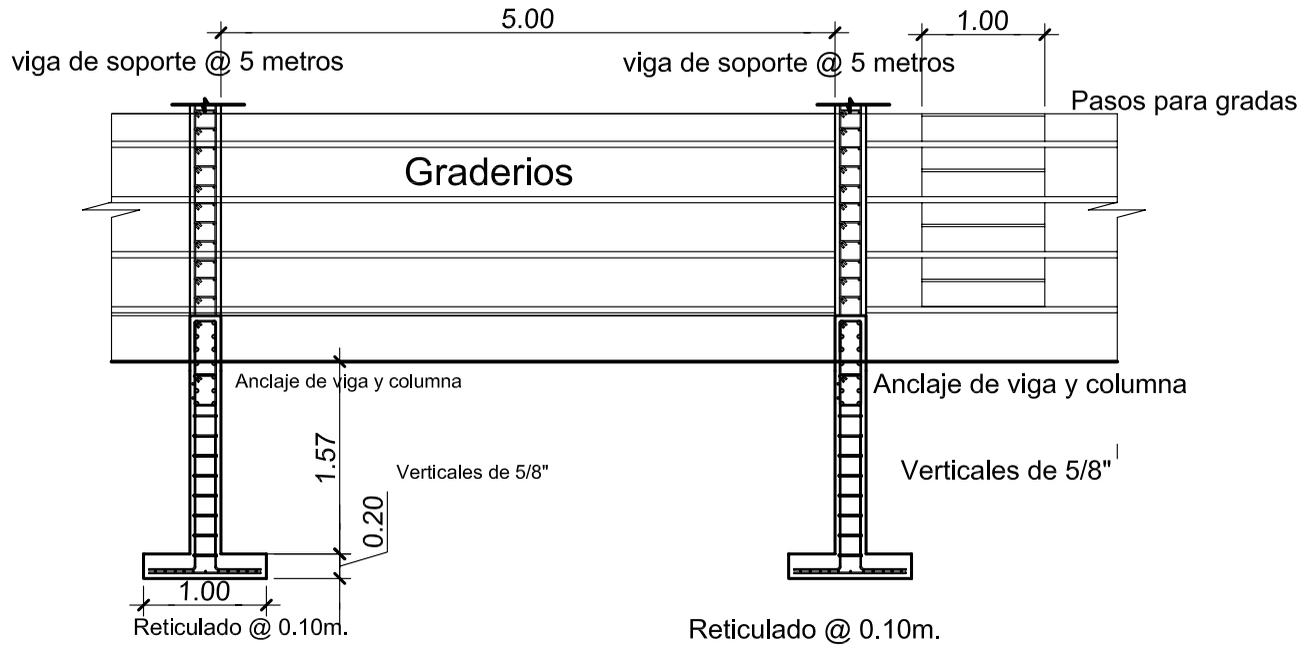
CONTENIDO:  
CORTES  
GIMNASIO MULTIDISCIPLINAS

HOJA  
17  
31



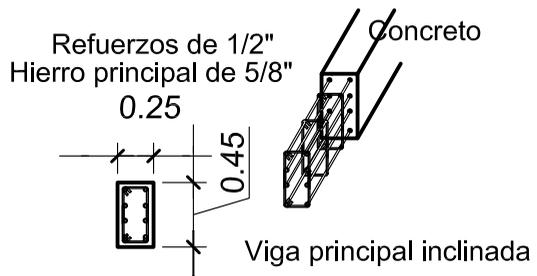
**CORTE A-A'**

ESC. 1/125

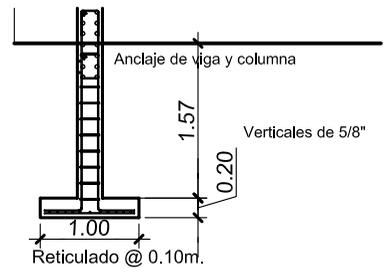


**CORTE B-B'**

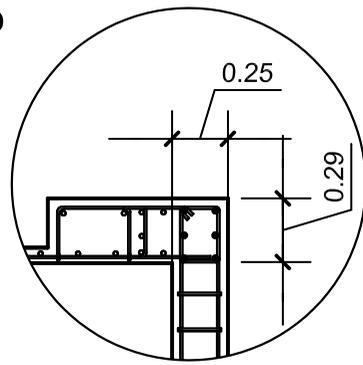
ESC. 1/60



**DETALLE DE VIGA SIN ESCALA**

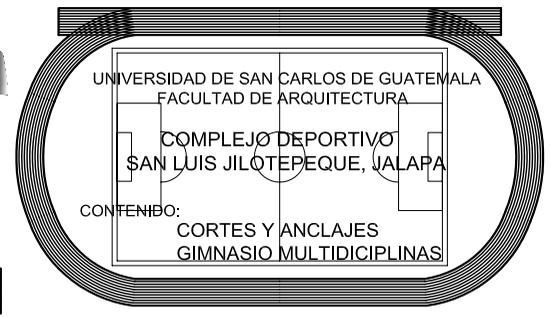


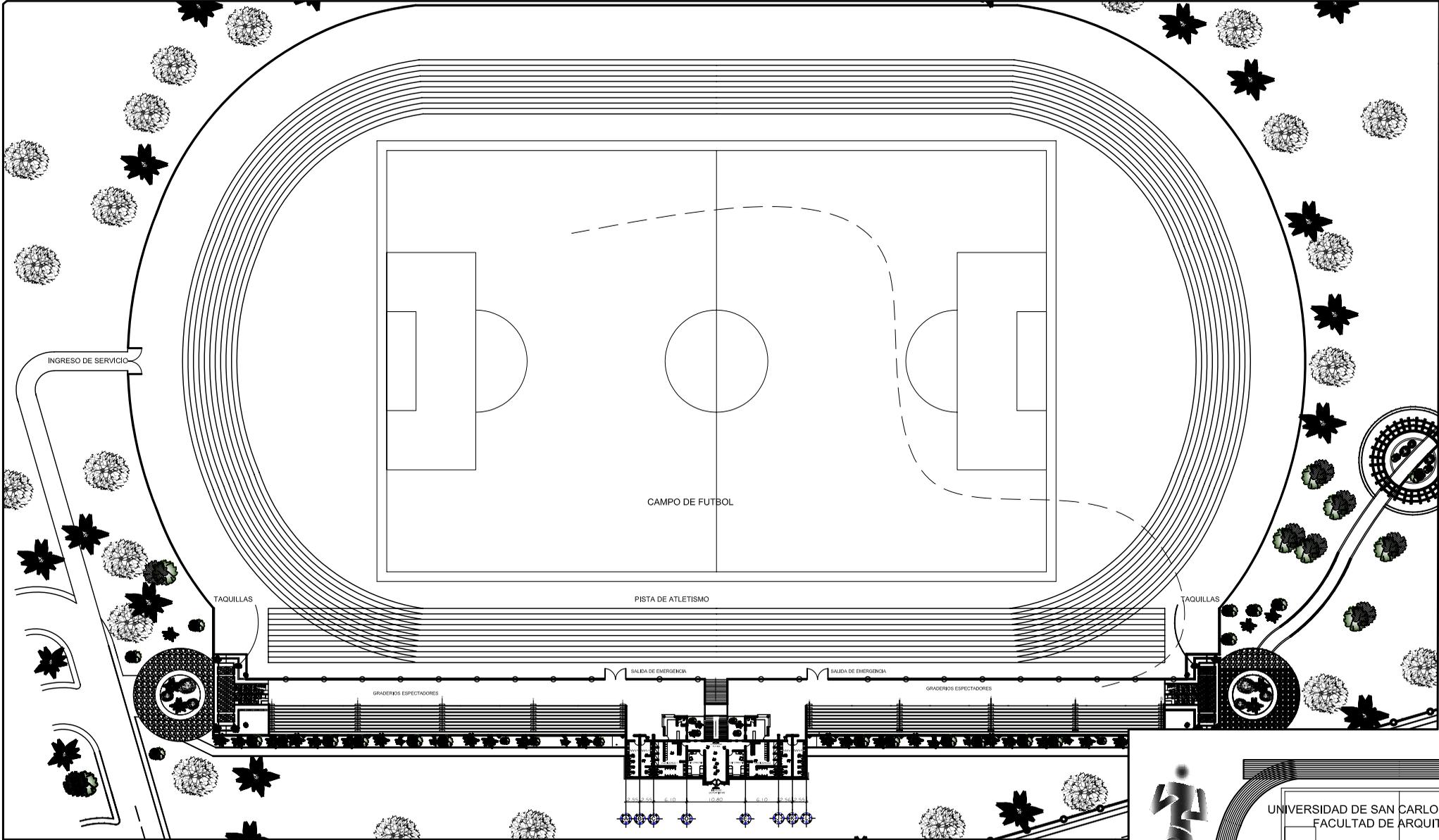
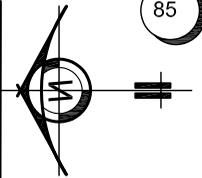
**DETALLE DE CIMIENTO SIN ESCALA**



**ANCLAJE DE GRADERIOS CON VIGA**

ESC. 1/20

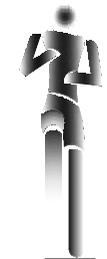
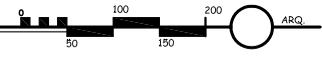




# PLANTA DE DE STADIO DE FUTBOL ATLETISMO

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/175

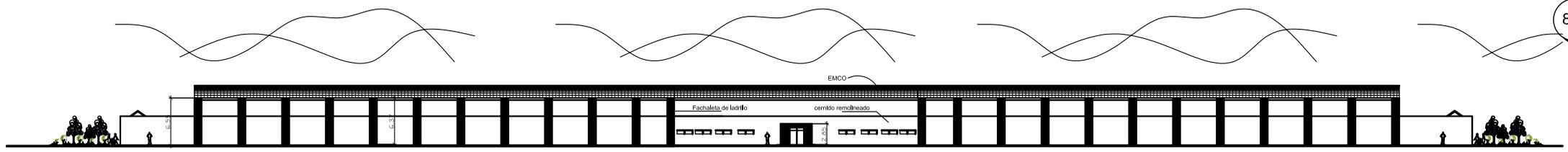


HOJA 19 31

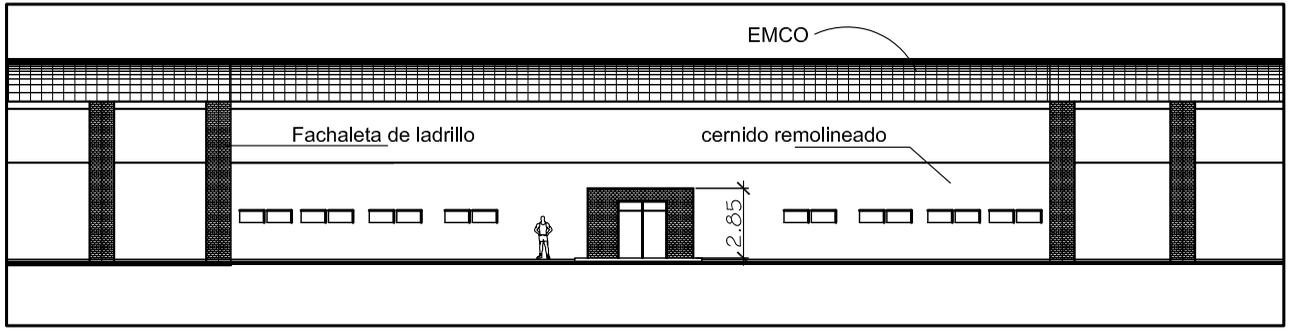
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

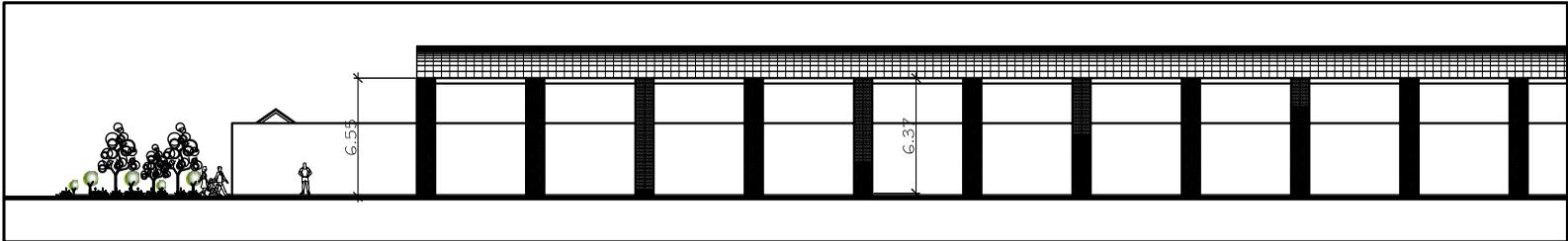
CONTENIDO:  
 PLANTA DE ESTADIO DE FUTBOL  
 ATLETISMO



**ELEVACION 1 ESTADIO DE FUTBOL**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/9



**INGRESO DE DEPORTISTAS A ESTADIO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/350



**ELEVACION TRASERA DE GRADERIOS**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/400



HOJA  
20  
31

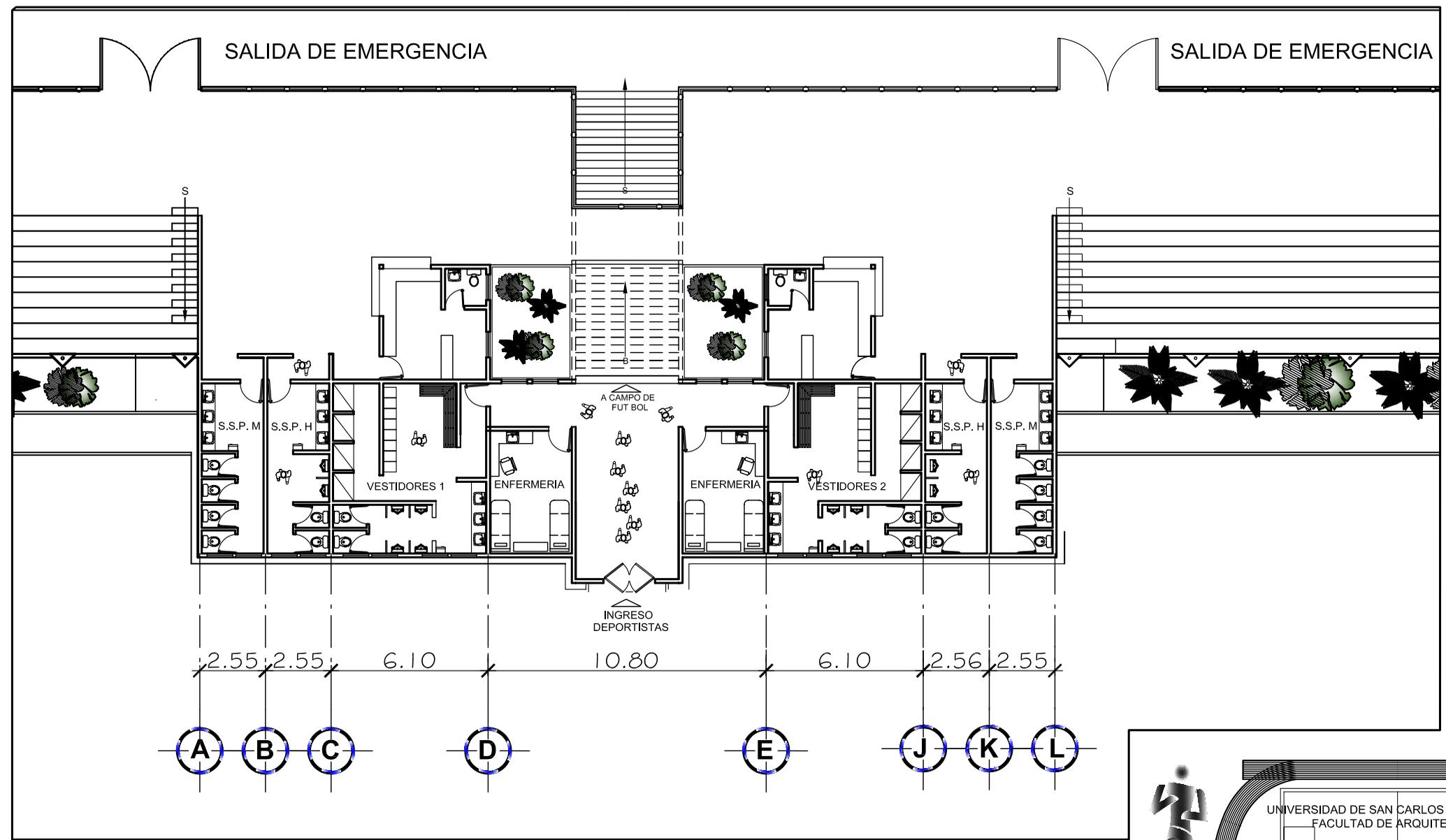
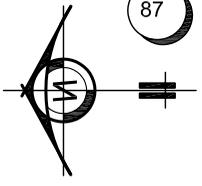
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 ELVACIONES ESTADIO

SALIDA DE EMERGENCIA

SALIDA DE EMERGENCIA



A B C D E J K L

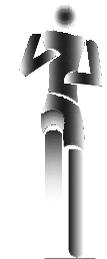
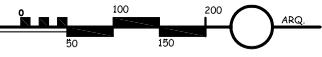
2.55 2.55 6.10 10.80 6.10 2.56 2.55



### PLANTA DE DE STADIO DE FUTBOL ATLETISMO

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

ESCALA 1/175

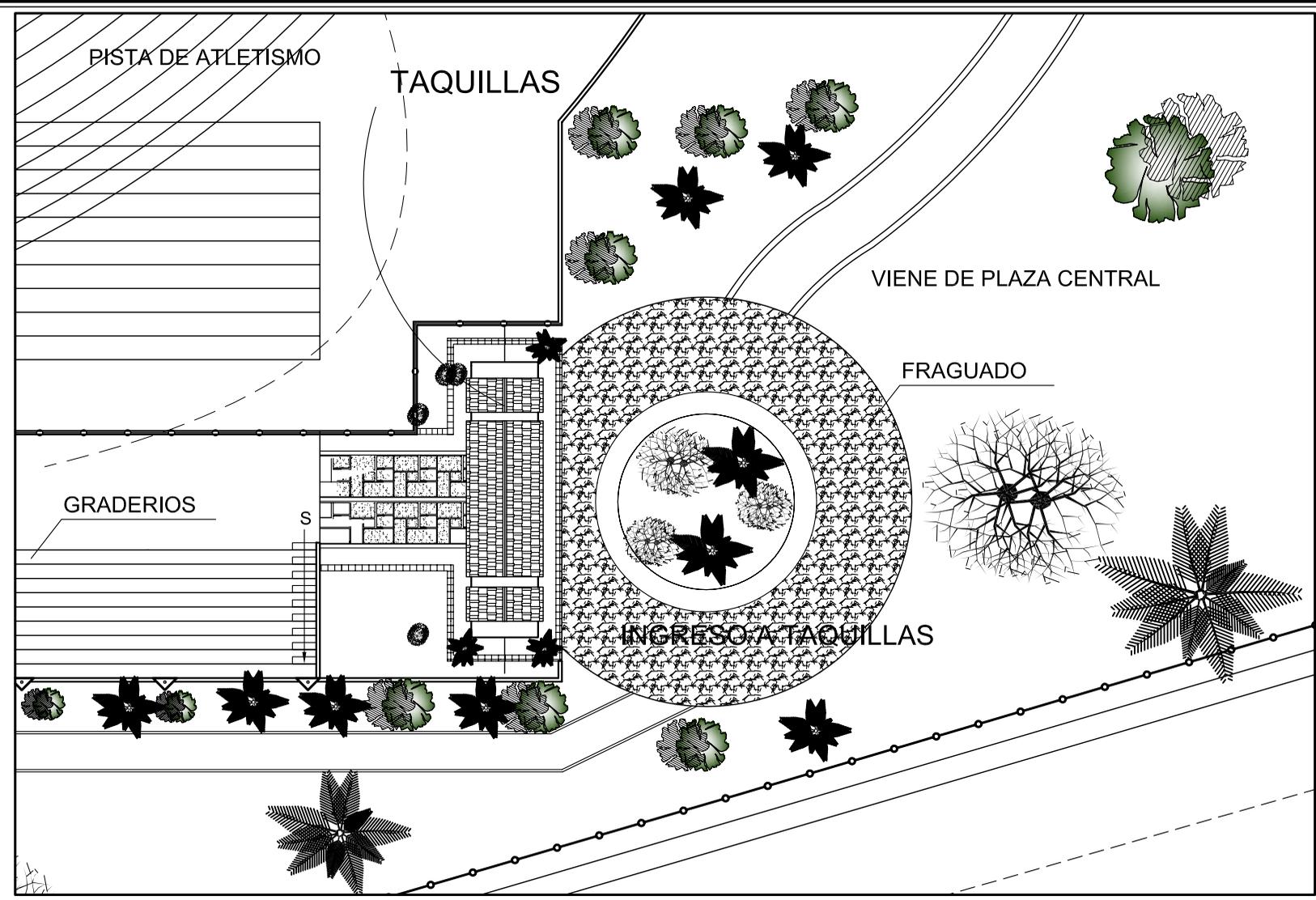
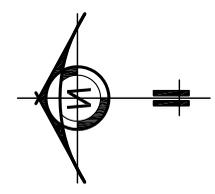


HOJA 21 31

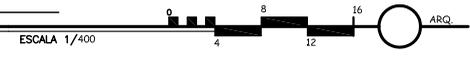
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANTA DE ESTADIO DE FUTBOL  
ATLETISMO



**PLANTA DE INGRESO TAQUILLAS**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
 EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

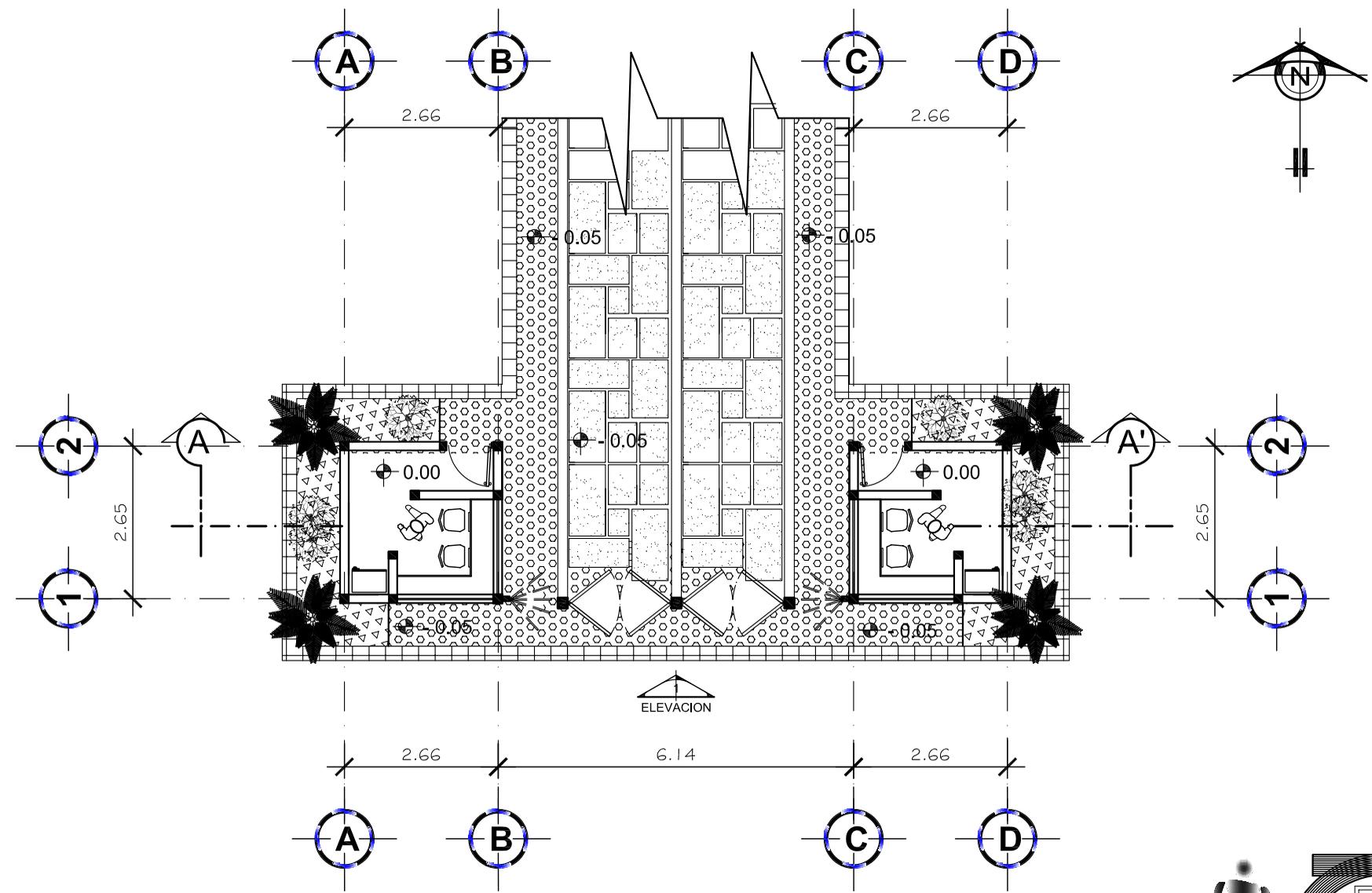


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

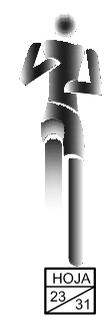
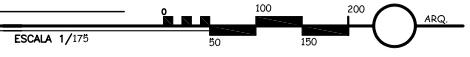
CONTENIDO:  
 PLANTA DE INGRESO TAQUILLAS

HOJA  
 22  
 31



**PLANTA AMOBLADA TAQUILLAS**

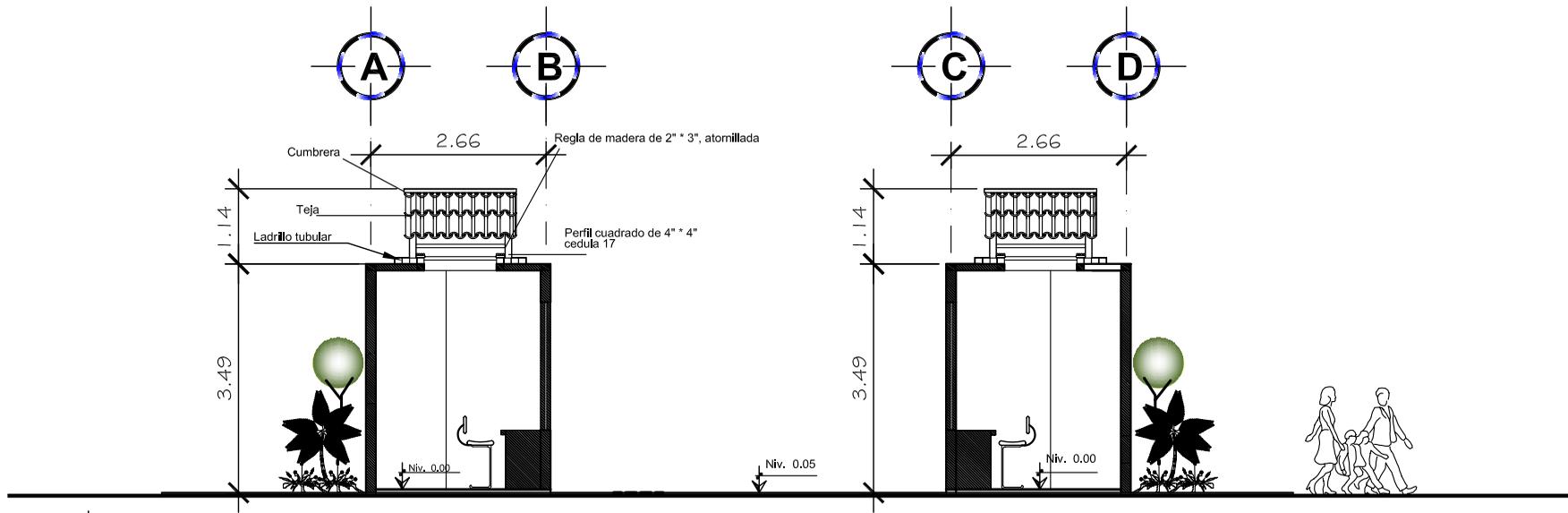
COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



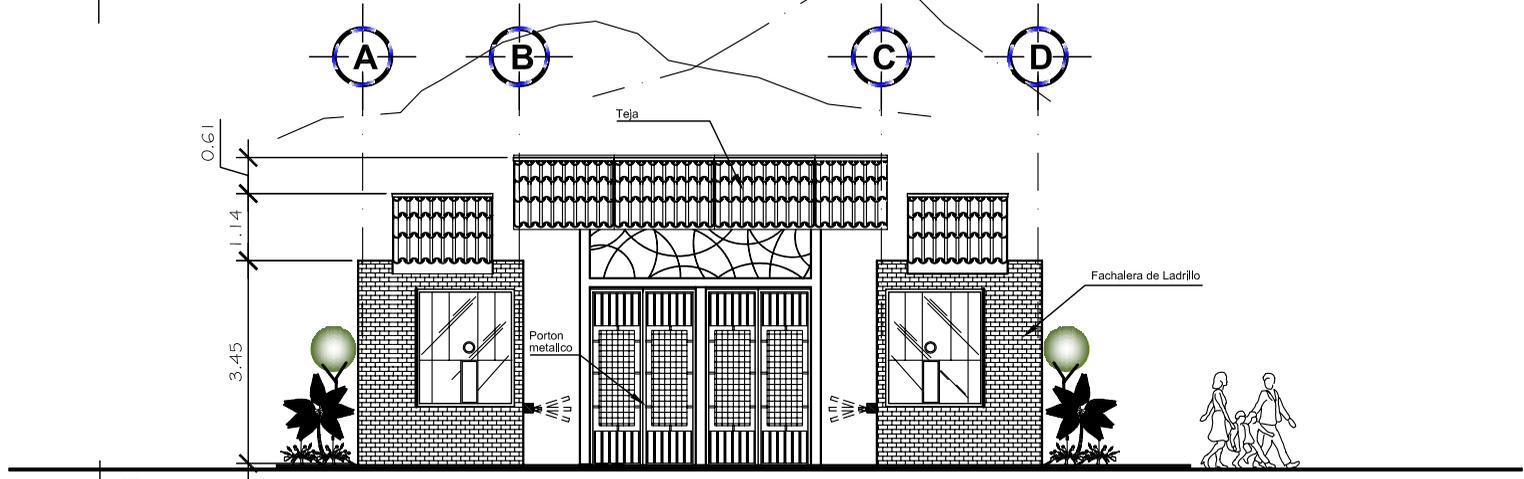
HOJA  
23  
31

The title block is enclosed in a decorative, rounded rectangular border. It contains the following text:

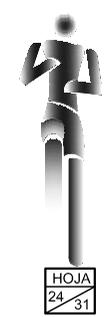
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
- FACULTAD DE ARQUITECTURA
- COMPLEJO DEPORTIVO
- SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA
- CONTENIDO:
- PLANTA AMOBLADA TQUILLAS



**SECCION A - A'**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/100



**ELEVACION 1 TAQUILLAS**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/175

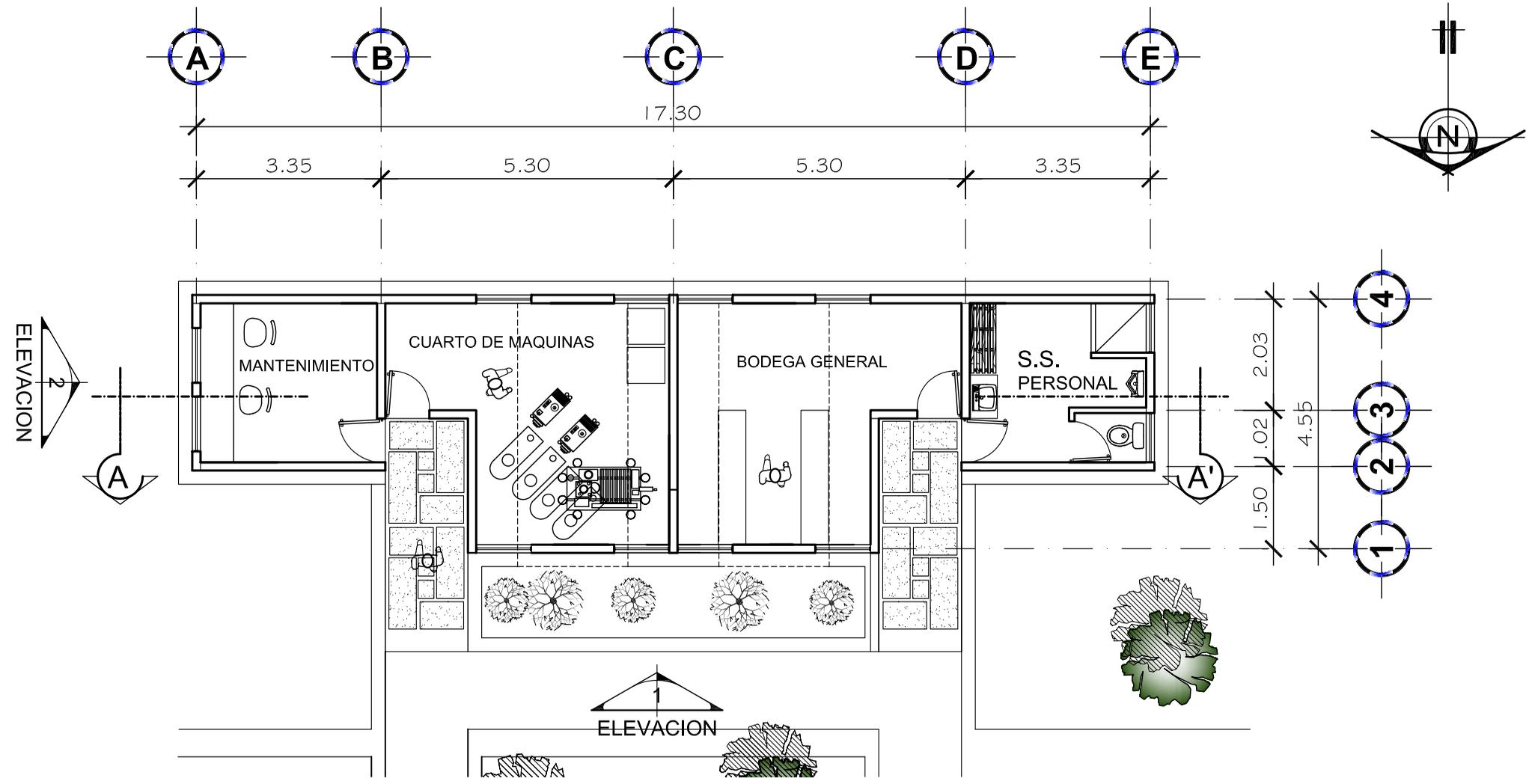


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

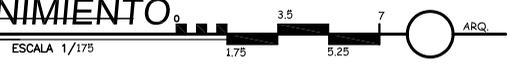
COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 ELEVACION Y SECCION TAQUILLAS

HOJA  
 24  
 31

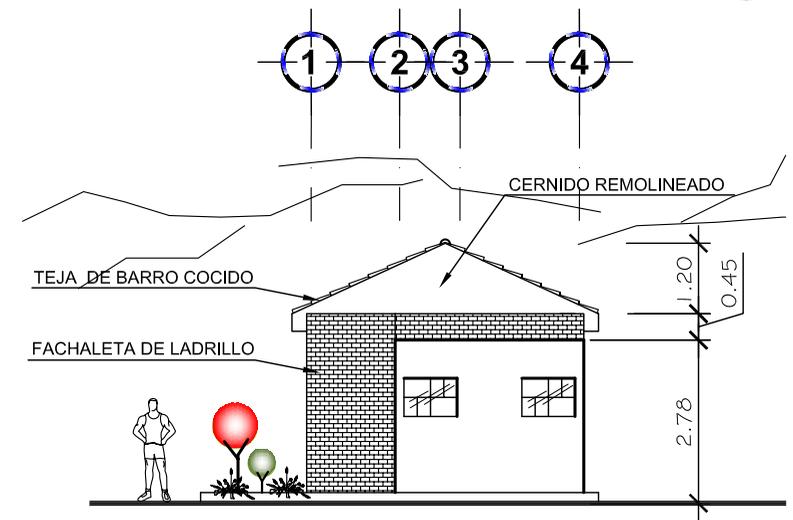


**PLANTA AMOBADA AREA DE MANTENIMIENTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
 EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA



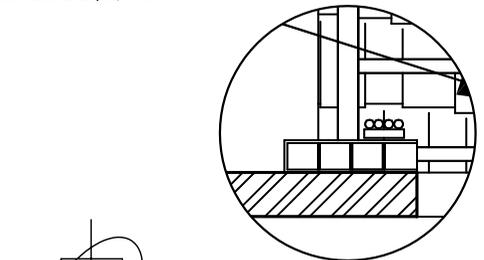
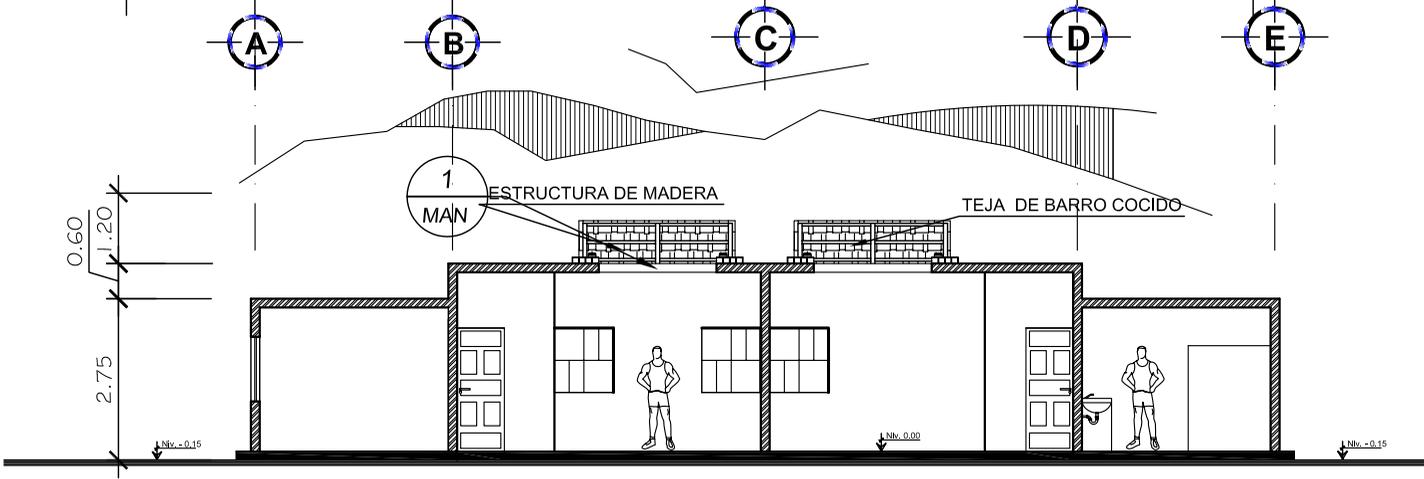
HOJA  
25  
31

The logo of the Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Arquitectura is shown, featuring a circular emblem with a building. Below the logo, the following text is provided:  
 UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 CONTENIDO:  
 PLANTA AMOBLADA  
 AREA DE MANTENIMIENTO



**ELEVACION 1 AREA DE MANTENIMIENTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125

**ELEVACION 2 AREA DE MANTENIMIENTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125



**SOPORTE DE ESTRUCTURA** 5  
 A. MANTENIMIENTO ESC: 1/25 ADM.

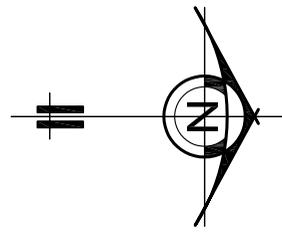
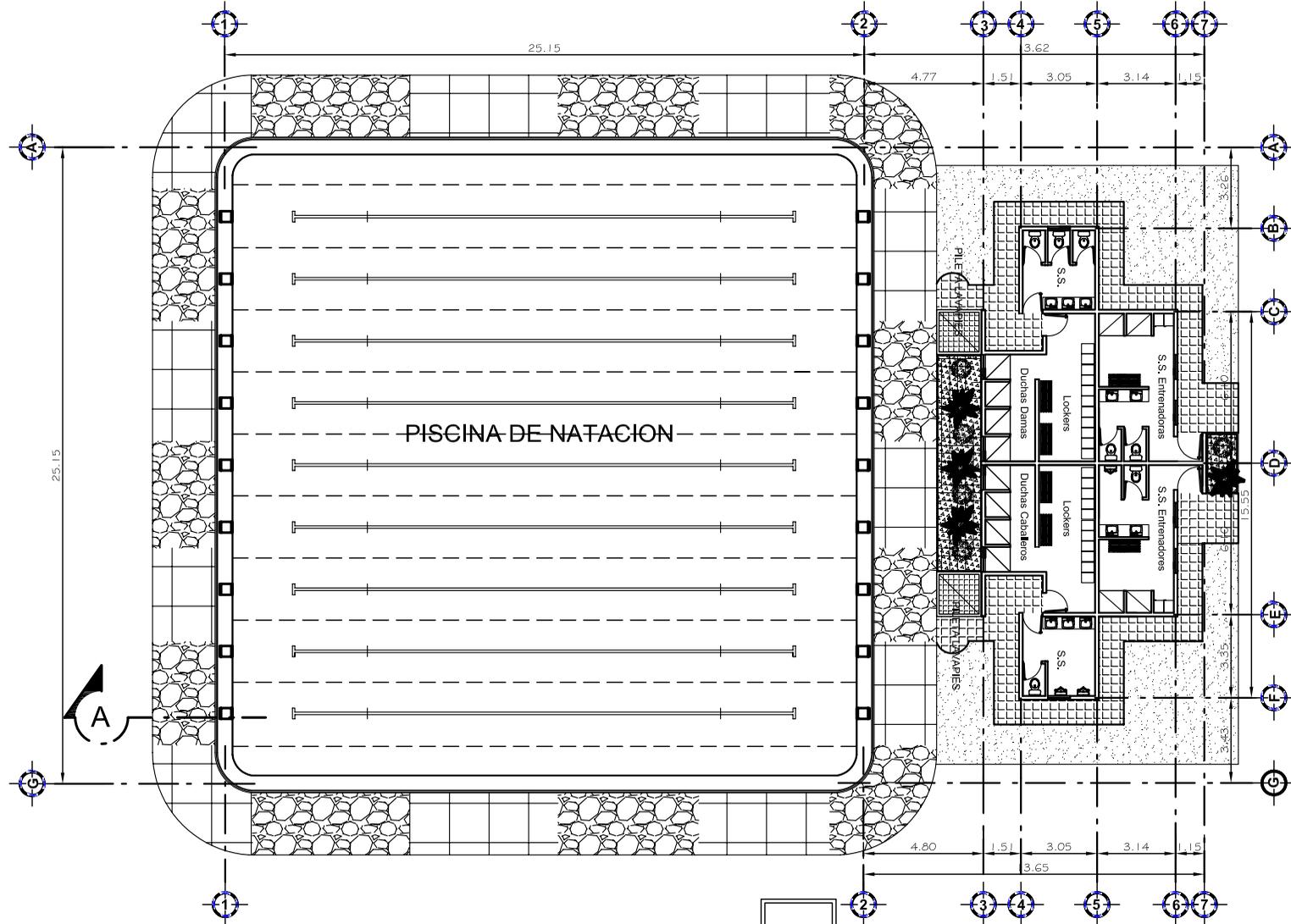
**SECCION A - A' AREA DE MANTENIMIENTO**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
 SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
 ELEVACIONES Y SECCIONES  
 AREA DE MANTENIMIENTO

HOJA  
 27 31



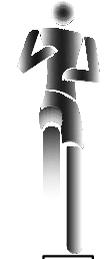
**PLANTA DE PISCINA** RECOMENDADA POR CONFED

COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

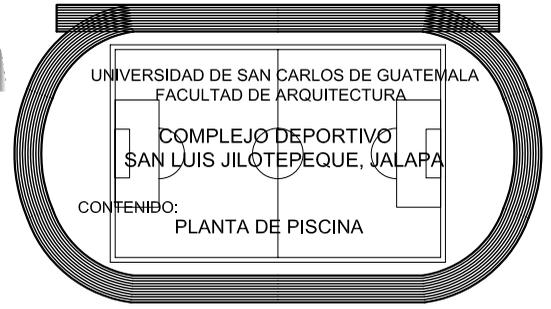
CUARTO DE MAQUINAS



ESCALA 1/125



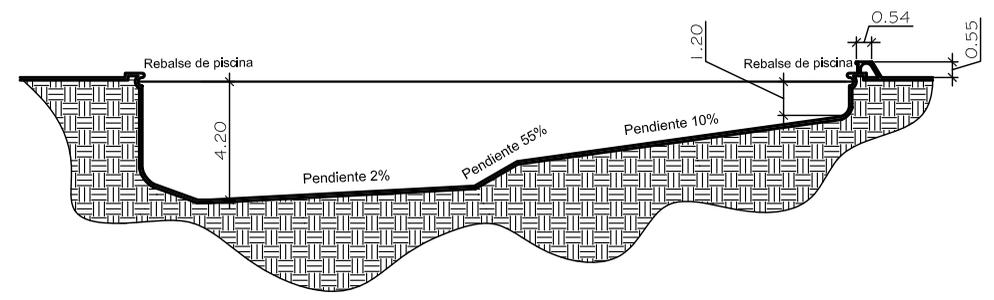
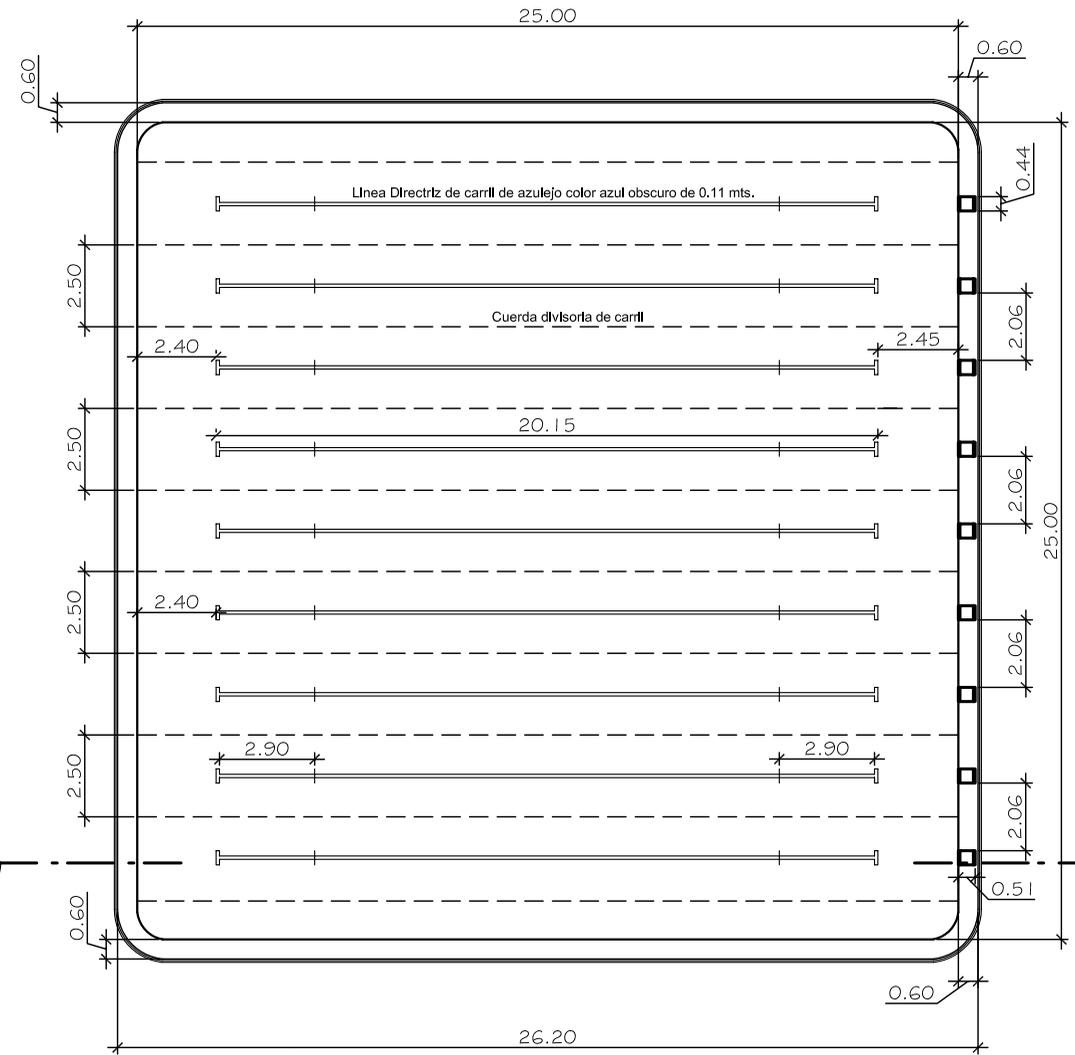
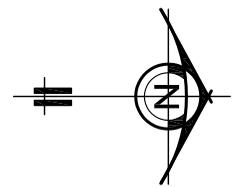
HOJA 26 31



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANTA DE PISCINA



CORTE DE PISCINA A - A'

PLANTA DE TRAZO  
PISCINA SEMI-OLIMPICA

ESC: 1/250



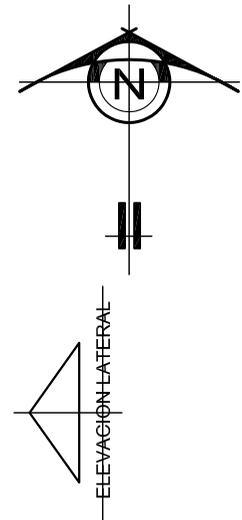
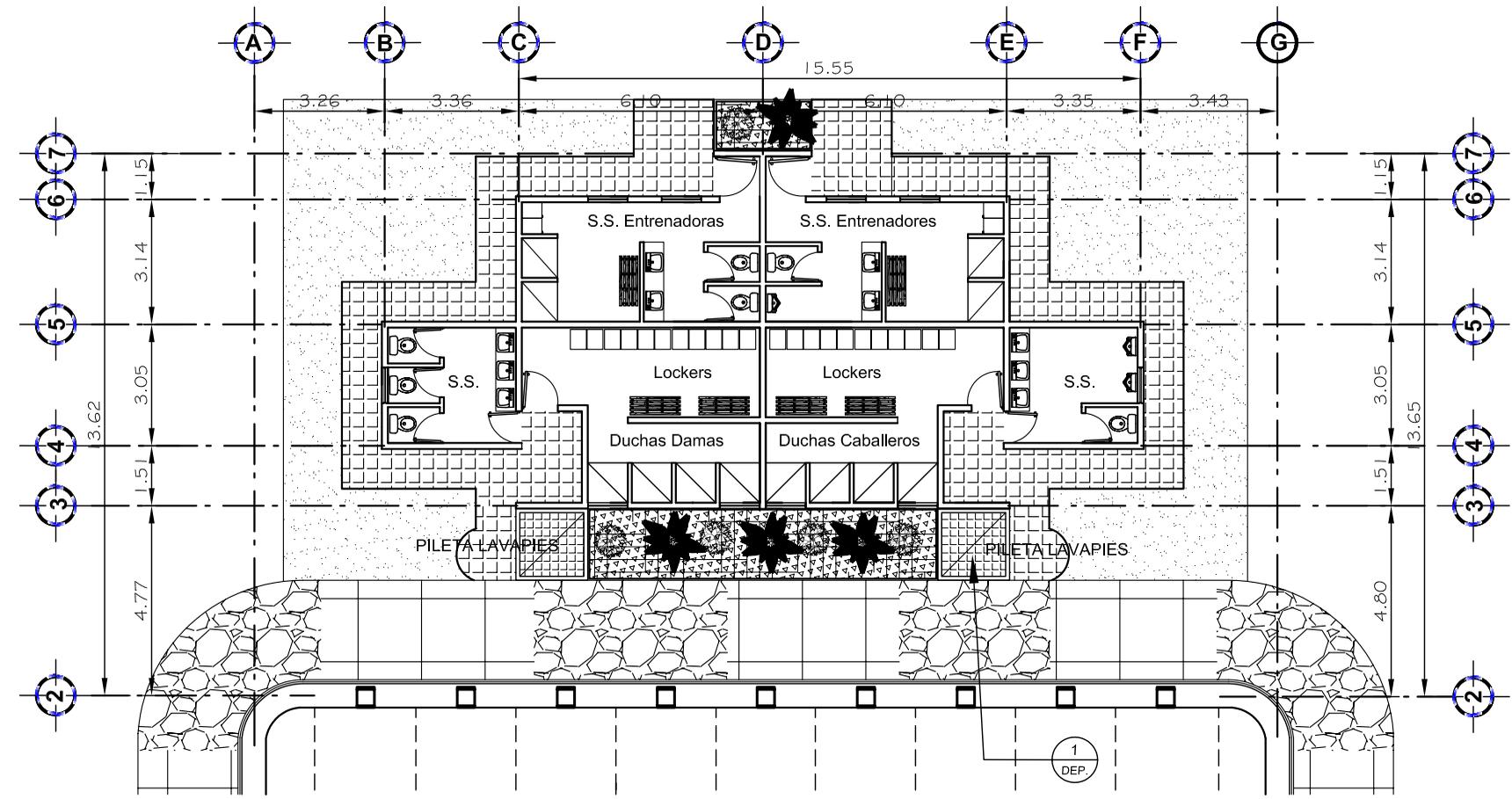
HOJA  
28-31



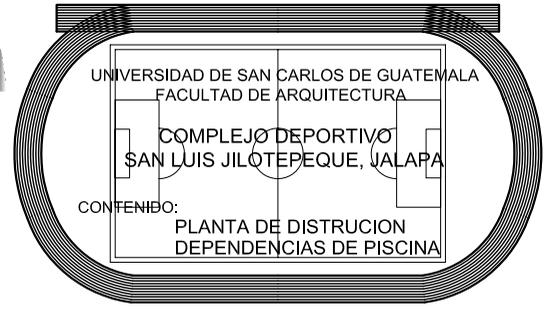
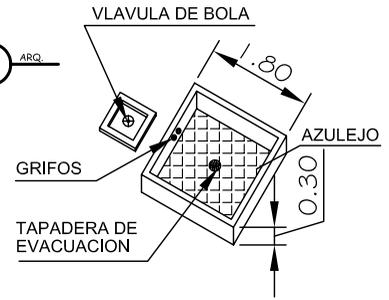
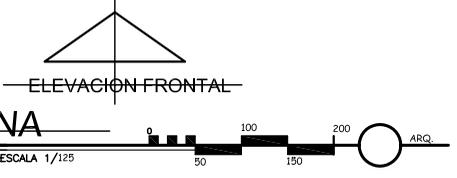
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

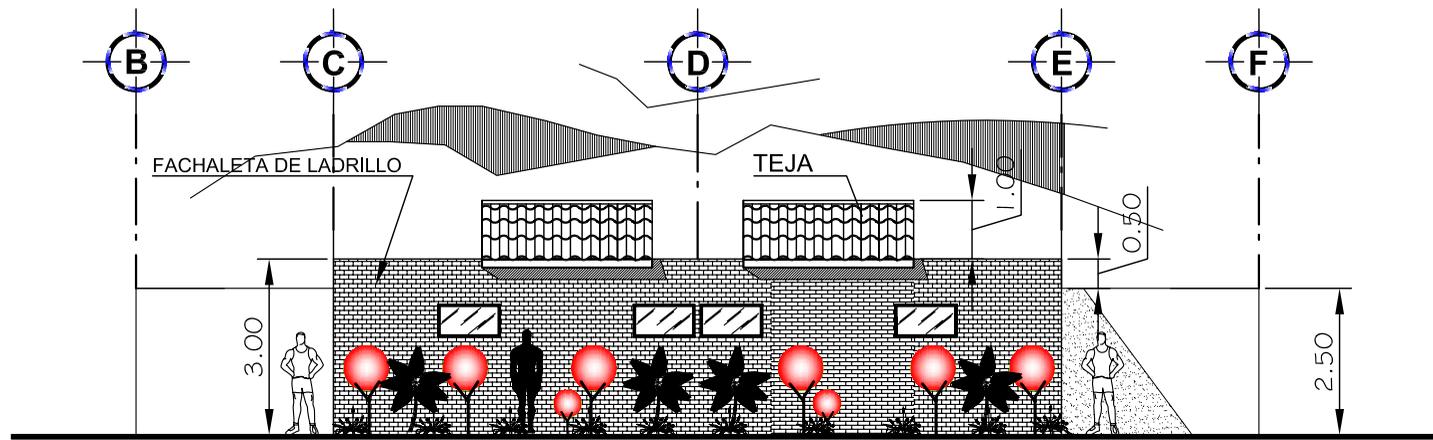
COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PLANTA DE PISCINA

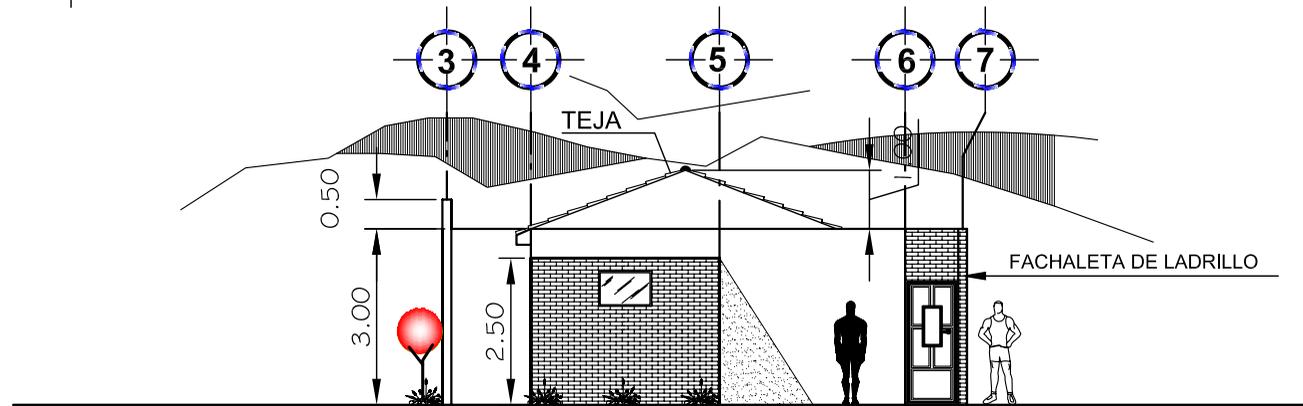


**PLANTA DEPENDENCIAS DE PISCINA**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

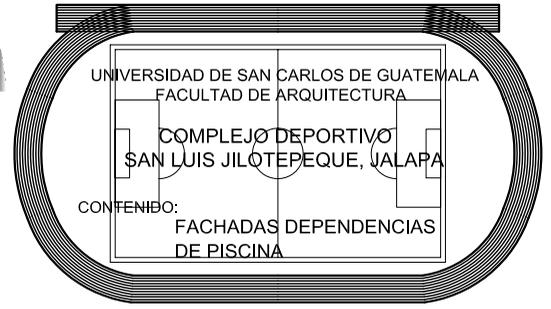


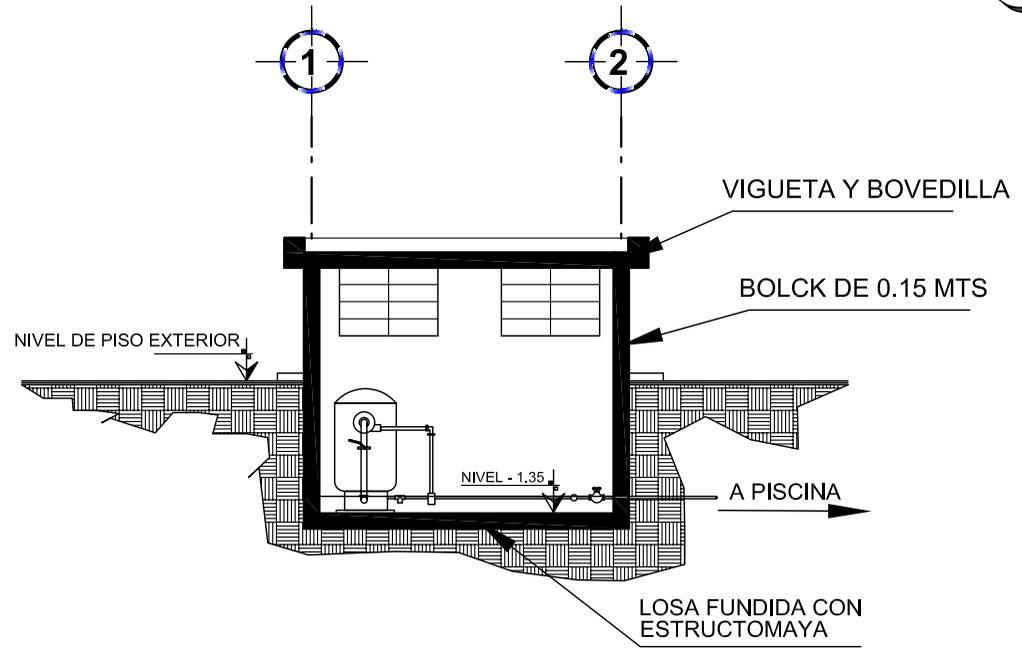
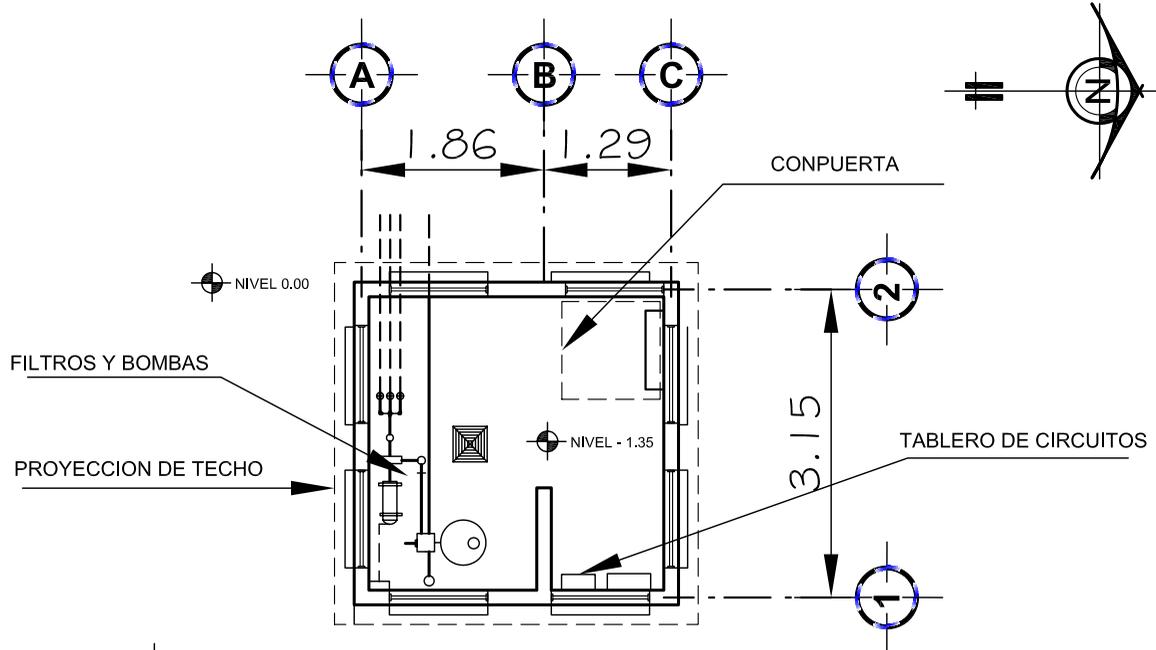


**ELEVACION FRONTAL**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125



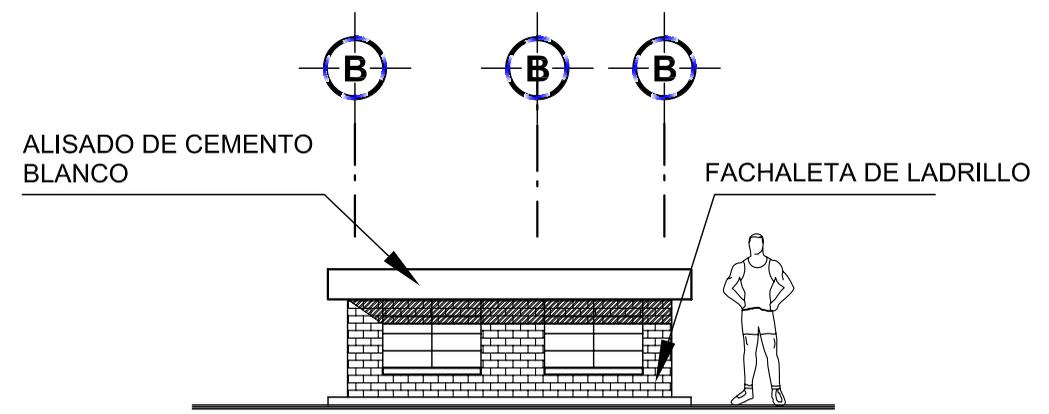
**ELEVACION LATERAL DERECHA**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/125





**CUARTO DE MAQUINAS**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/75

**SECCION A - A'**  
 A. MANTENIMIENTO ESC: 1/75

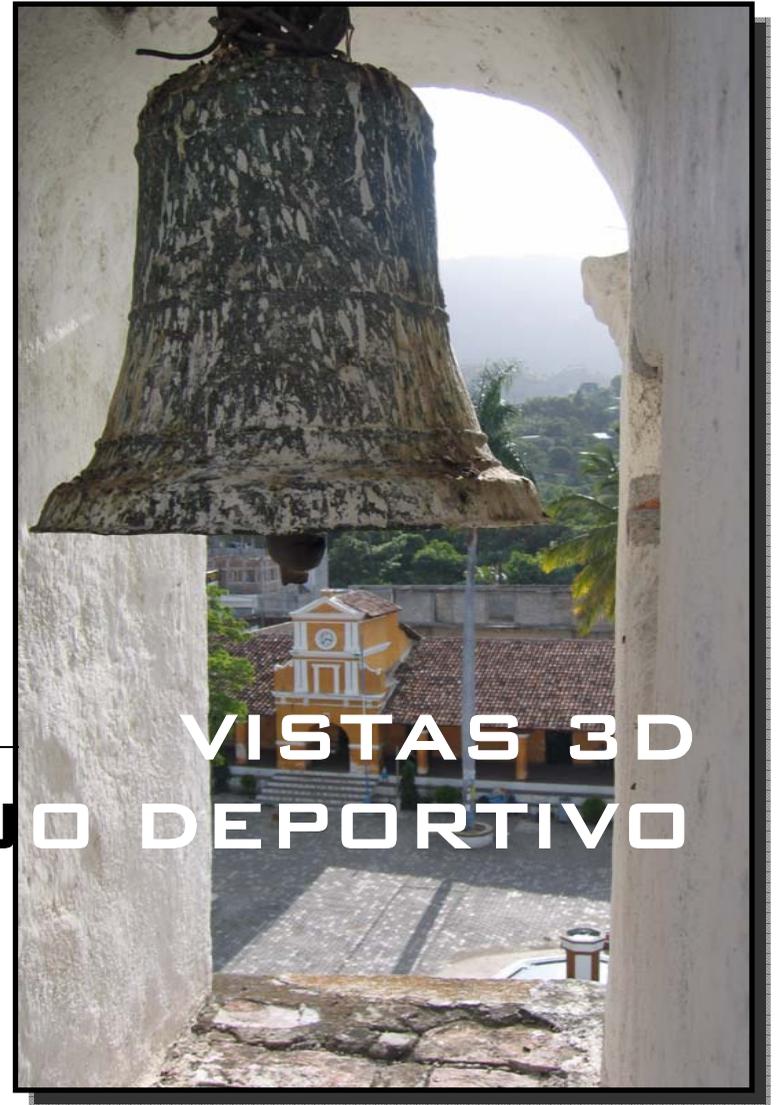


**ELEVACION 1**  
 COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
 ESCALA 1/75



**COMPLEJO**

**VISTAS 3D  
DEPORTIVO**





# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



PERSPECTIVA 1 DE ADMINISTRACIÓN



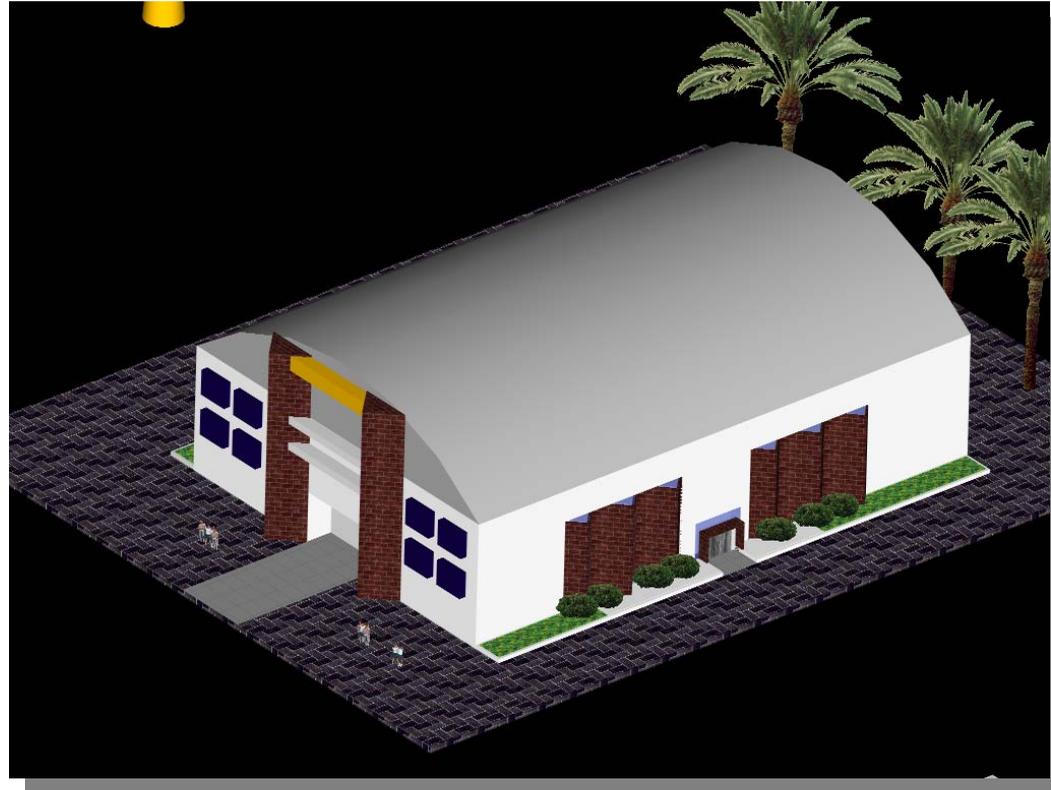
PERSPECTIVA 2 DE ADMINISTRACIÓN



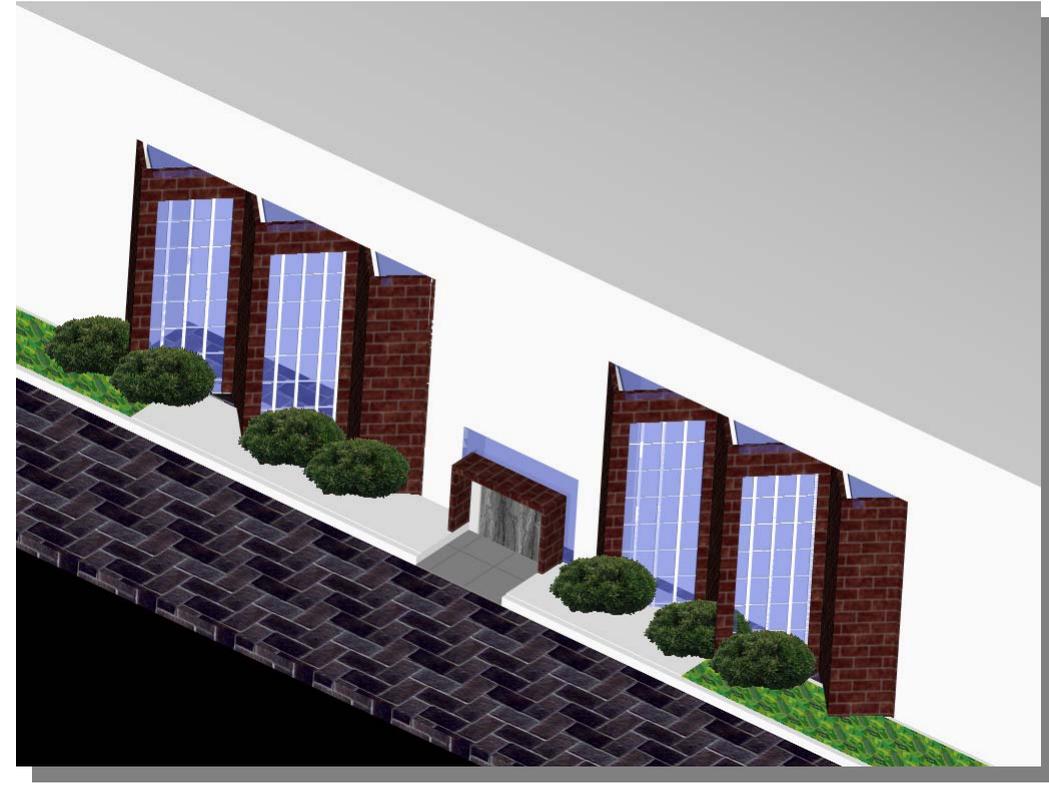
# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



PERSPECTIVA DE GIMNASIO



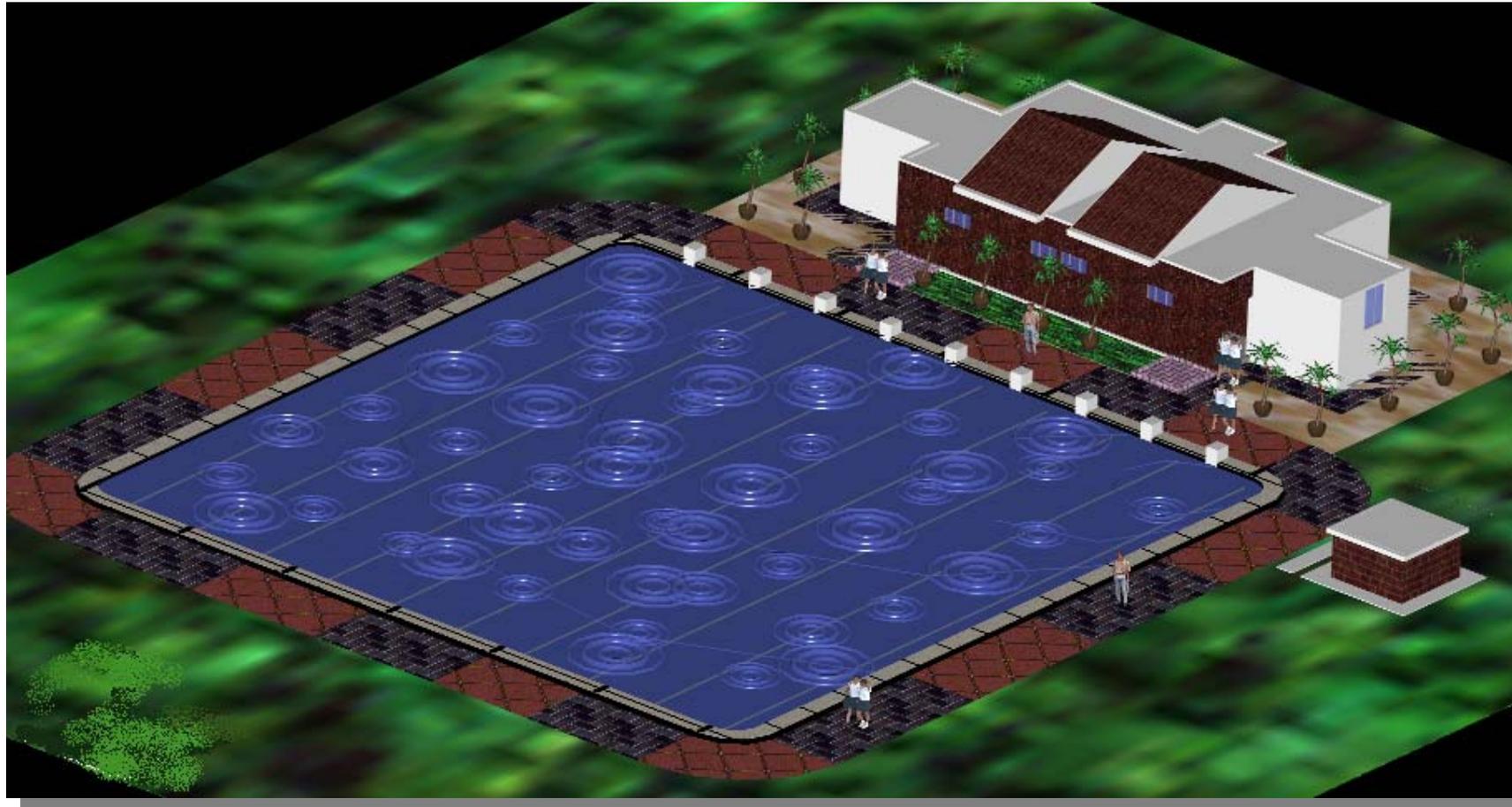
VISTA DE VENTANALES GIMNASIO



# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



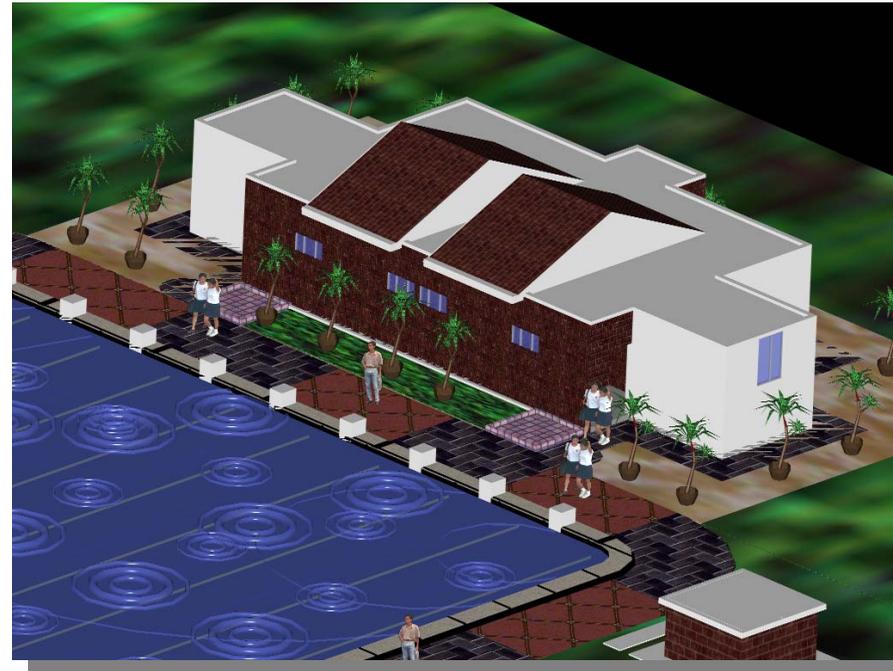
PERSPECTIVA DE PISCINA



# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



PERSPECTIVA 1 DE DEPENDENCIAS DE PISCINA

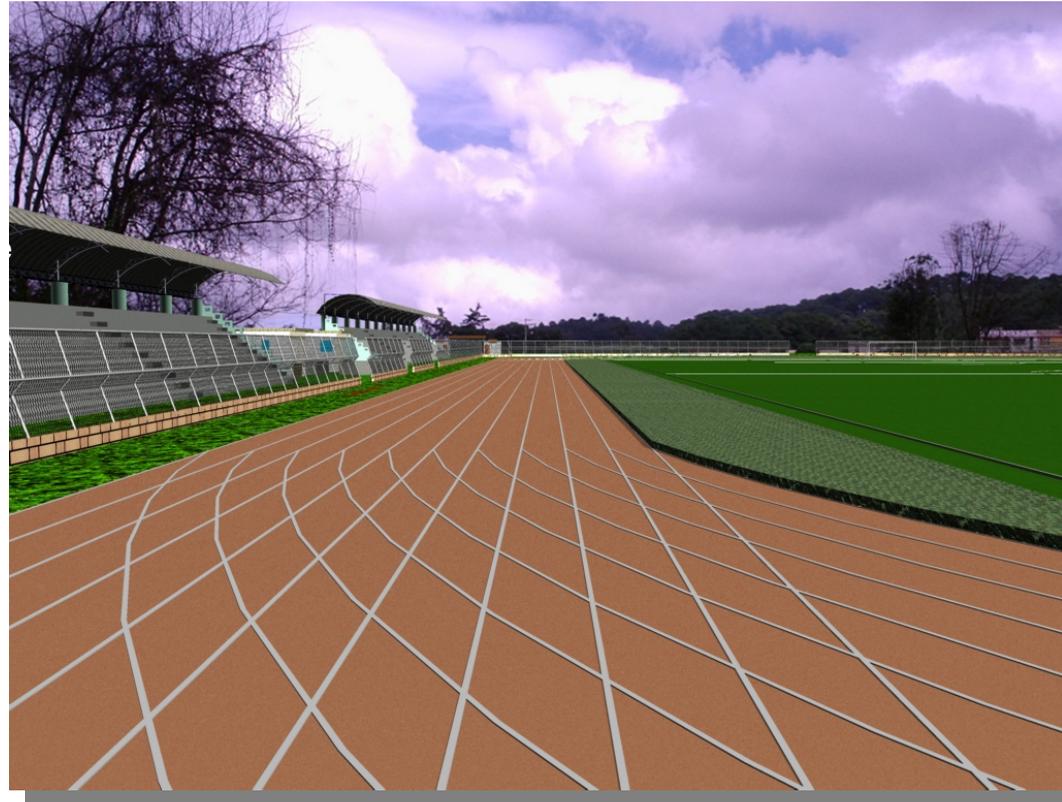
PERSPECTIVA 2 DE DEPENDENCIAS DE PISCINA



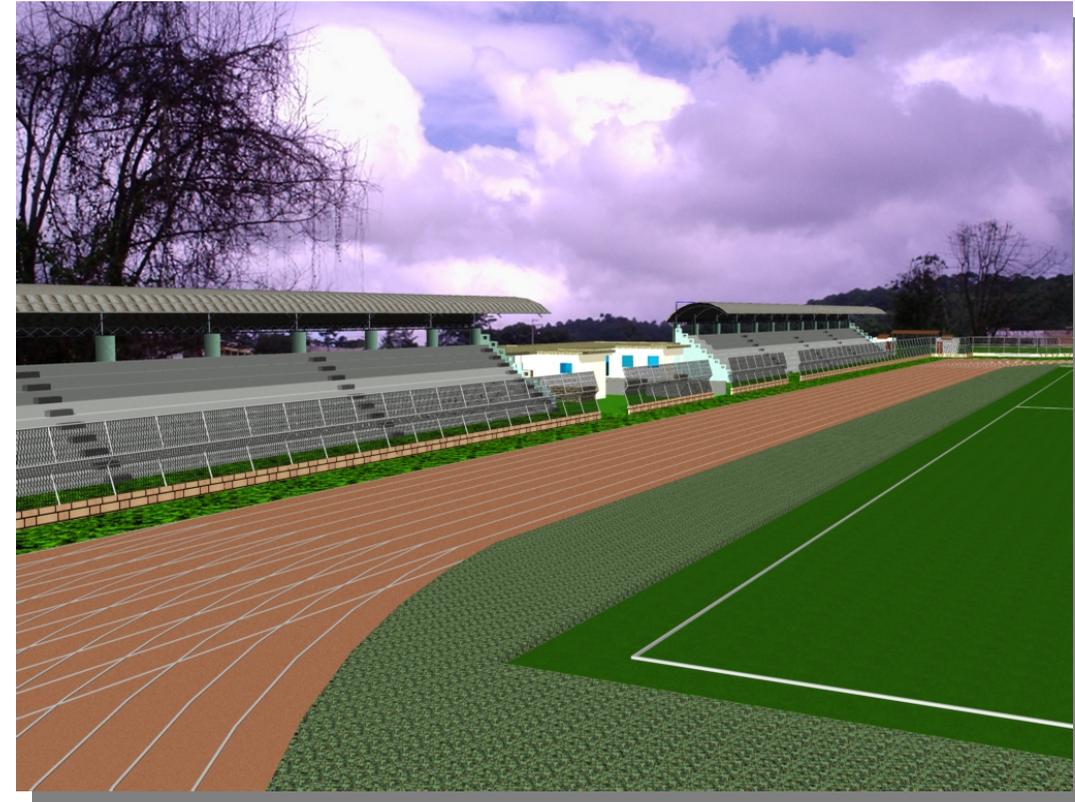
# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



VISTA DE PISTA DE ATLETISMO



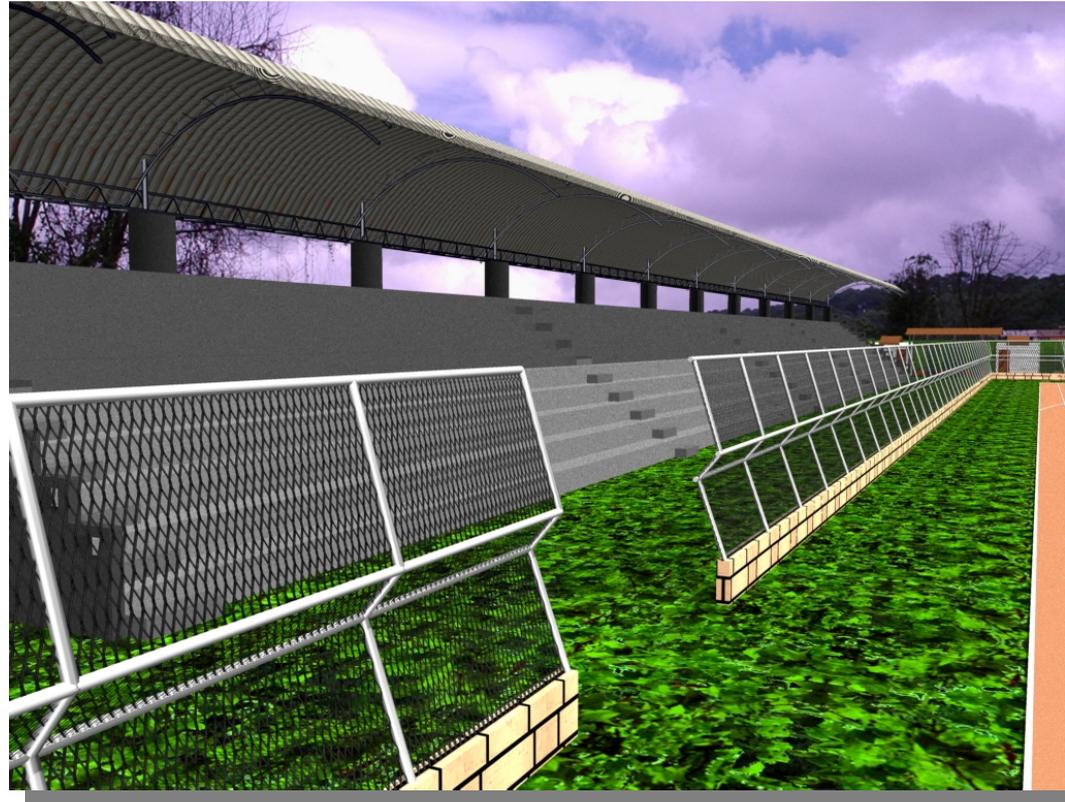
VISTA DE ESTADIO DE FÚTBOL



# VISTAS 3D DEL PROYECTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



PERSPECTIVA 1 DE GRADERÍOS



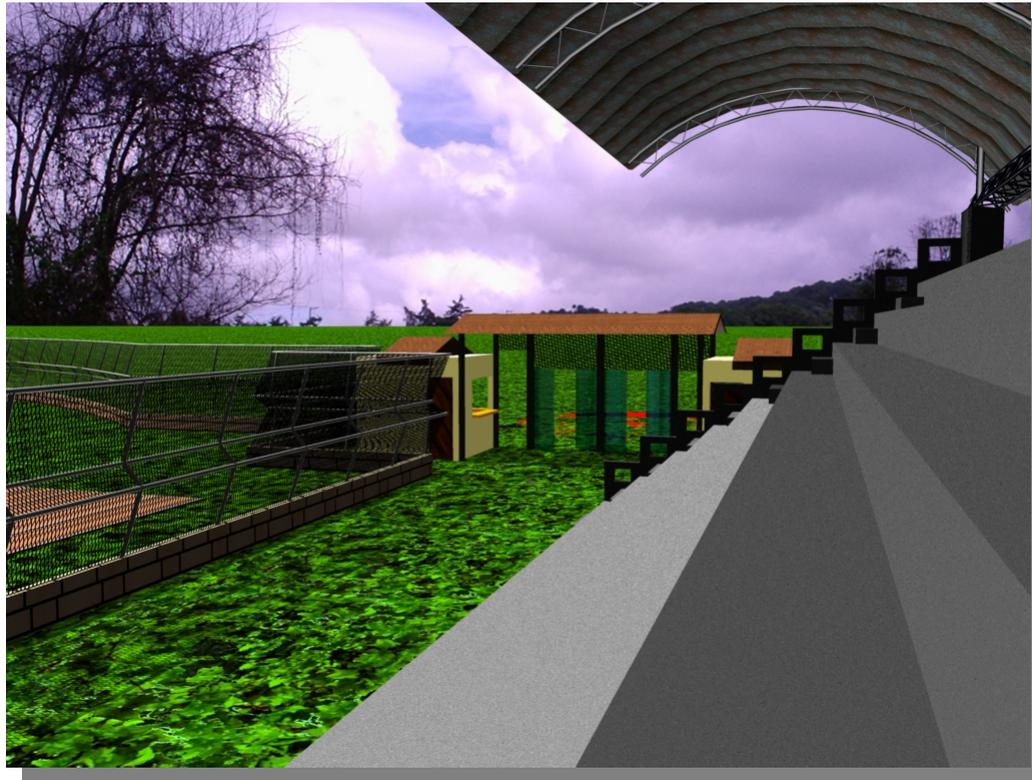
PERSPECTIVA 1 DE VESTIDORES ESTADIO



# VISTAS 3D DEL PROYECTO



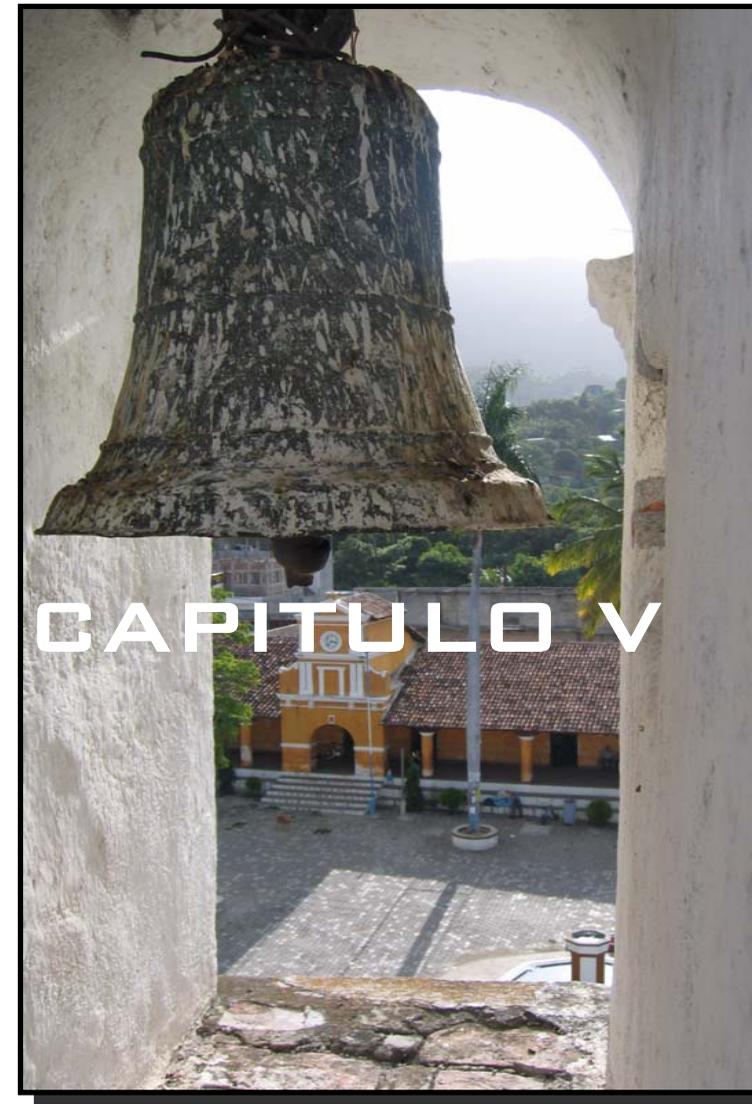
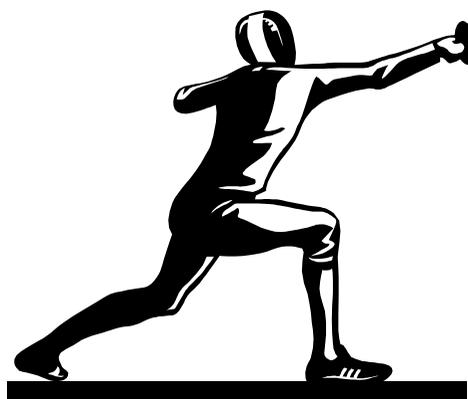
COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.



VISTA DE GRADERÍOS Y TAQUILLAS



VISTA DE CONJUNTO ESTADIO DE FUTBOL-ATLETISMO



## CAPITULO V



# ANTE PRESUPUESTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## ANTEPRESUPUESTO ESTIMADO POR FASES DEL COMPLEJO DEPORTIVO PARA SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

AREAS DEL COMPLEJO DEPORTIVO	FASE I COSTO EN Q	FASE II COSTO EN Q	FASE III COSTO EN Q
Administración	Q 348,719.59		
Área de mantenimiento	Q 175,881.72		
Garitas de control 1y2	Q 67,788.37 (GARITA 1)		Q 67,788.37 (GARITA 2)
Áreas complementarias	Q 1,028,986.7	Q 1,028,986.7	Q 1,028,986.7
Canchas de Fútbol, Básquetbol y Voleibol	Q 1,070,260.00		
Gimnasio Multidisciplinas		Q 2,297,065.39	
Piscina y dependencias			Q 1,902,748.91
Estadio de Fútbol Atletismo		Q 1,965,045.50 (PISCINA)	Q 1,965,045.50 (DEPENDENCIAS)
<b>TOTAL POR FASE EJECUTADA</b>	<b>Q 2,691,636.38</b>	<b>Q 5,291,097.59</b>	<b>Q 4,964,569.48</b>
<b>TOTAL DEL COSTO DE LA OBRA</b>	<b>Q 12,947,303.45</b>		

NOTA: Para facilitar la ejecución e inversión del proyecto, se propone un proceso constructivo por fases, las cuales se determinaron en orden de primera necesidad. Algunas de estas fases se ejecutan porcentualmente en varias etapas hasta llegar a su totalidad, esto debido a su relación entre ellas.

INTEGRACION DE COSTOS POR FASE EJECUTADA	
No. DE FASE	COSTO EN QUETZALES
FASE I	Q 2,691,636.38
FASE II	Q 5,291,097.59
FASE III	Q 4,964,569.48
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>Q 12,947,303.45</b>

El valor total del proyecto COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA, es de **Q 12, 947,303.45**



# ANTE PRESUPUESTO



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

## CRONOGRAMA DE TIEMPO DE EJECUCIÓN PARA EL COMPLEJO DEPORTIVO PARA SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA.

NO. DE FASE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
FASE I	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
FASE II	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	
FASE III	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

El tiempo estimado de ejecución del proyecto es de 1 año y 4 meses, sin embargo se proponen tres fases de construcción, para la primera fase se contempla un tiempo de ejecución de 11.5 meses, para la segunda fase se contempla un tiempo de ejecución de 14 meses y para la tercera fase se contempla un tiempo de ejecución de 15.5 meses, teniendo la opción de construir fase por fase o simultáneamente entre ellas. Es necesario mencionar que este tiempo de ejecución antes mencionado puede ser flexible, ya que se podrán dar extensiones de tiempo, dependiendo del avance físico de la obra y a imprevistos.

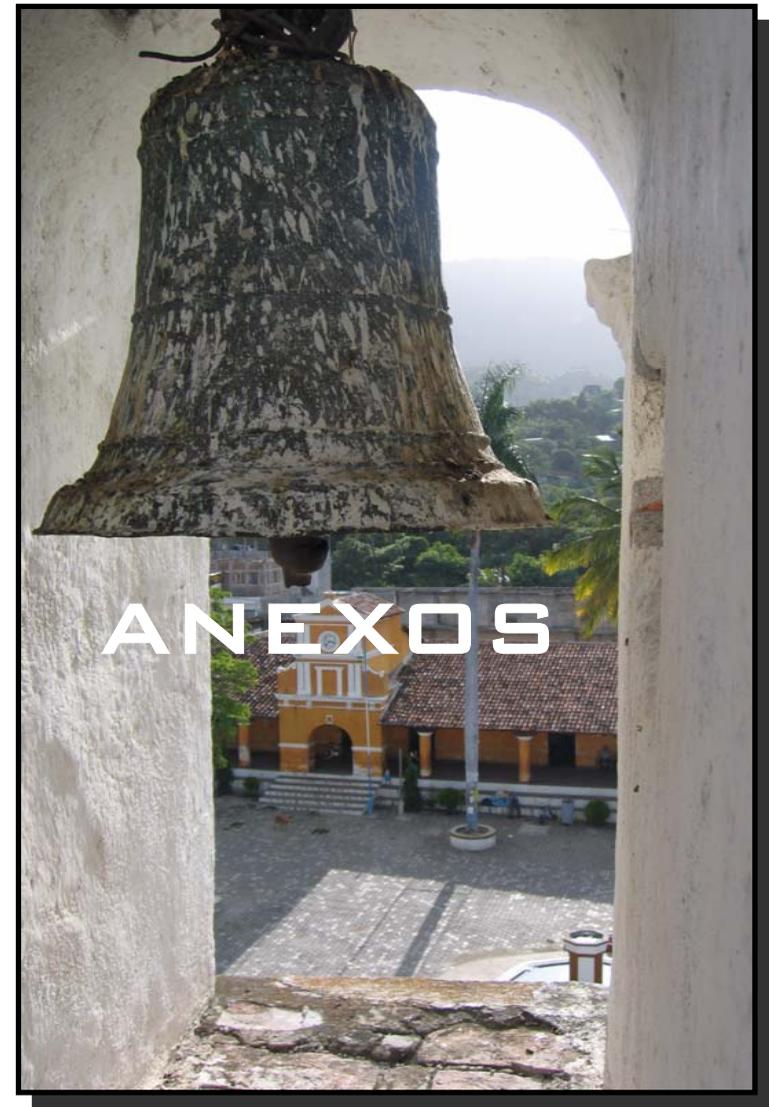


## CONCLUSIONES

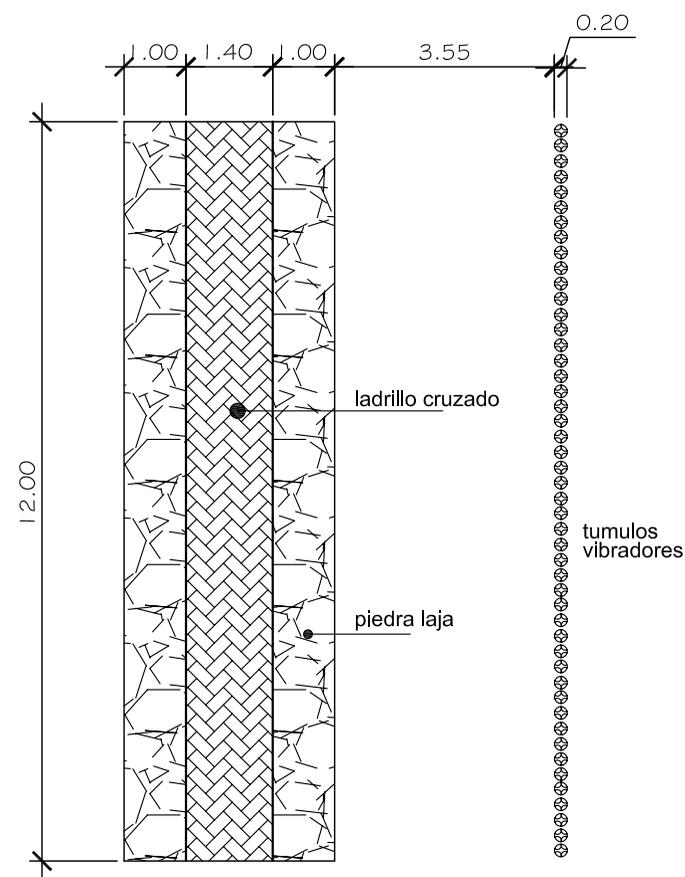
- El proyecto tiene la dualidad en relación a que puede ser utilizado para práctica y entrenamiento deportivo y por otra parte puede ser utilizado como albergue temporal en caso de desastres naturales.
- La combinación entre materiales utilizados de la tipología arquitectónica del lugar, con materiales modernos, logran que exista esa identidad propia de la cultura del municipio en el proyecto con los beneficios de nuevos sistemas constructivos que se adaptan a las características del climáticas del lugar.
- En espacios deportivos al aire libre se orientaron canchas a una posición de 16° con respecto al Norte; para que los factores ambientales afecten lo menos posible las actividades deportivas.
- El desarrollo humano es tarea de todos tanto a nivel de individuo, familia y sociedad como a nivel Institucional y de Estado, la participación interactiva de todas las entidades encargadas de la promoción, administración y difusión deportiva y la sociedad en si; pueden lograr cambios inimaginables en el desarrollo del deporte y de la interacción humana.

## RECOMENDACIONES

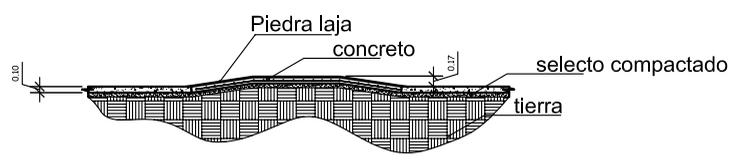
- Es recomendable respetar el diseño propio del anteproyecto en el sentido de no mezclar con espacios arquitectónicos cuya función no sea afín al tema de deportes, ya que esto alteraría y afectaría el propósito funcional del mismo.
- Es recomendable respetar las premisas de diseño empleadas en el proyecto, las cuales son parte del proceso de diseño y por ende definen los aspectos de funcionamiento óptimo de acuerdo a sus características.
- La presente tesis puede ser utilizada como un medio para gestionar los trámites necesarios para solicitar a licitación publica el desarrollo de la planificación y estudio de costos del proyecto.
- Contando con la planificación y costos del proyecto, se podrá gestionar ante las instituciones encargadas de la promoción del deporte y gobierno la adjudicación de fondos para construir el proyecto.
- Es imprescindible la participación activa de entidades rectoras del deporte, municipalidad y sociedad, y que actúen como un elemento monolítico; para que en su momento se pueda conseguir que el funcionamiento operativo y administrativo del proyecto sea óptimo y cubra todas las expectativas de funcionalidad.



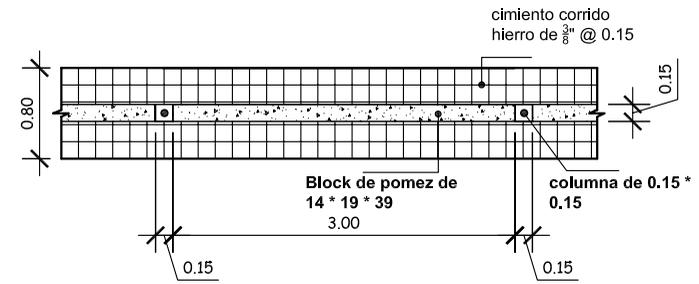
ANEXOS



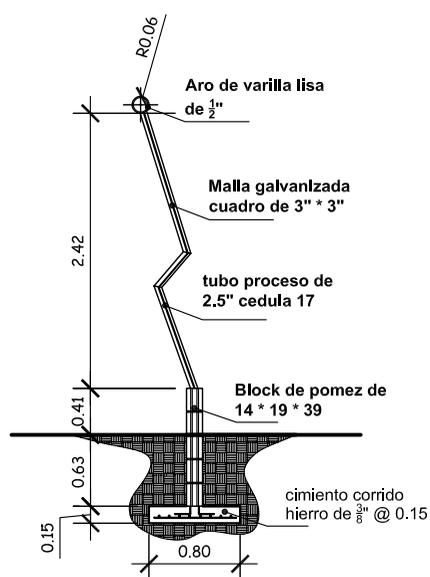
PLANTA DE PASO PEATONAL



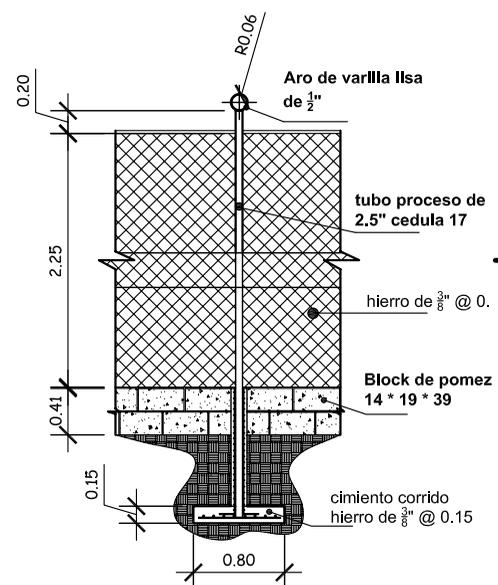
CORTE DE PASO PEATONAL



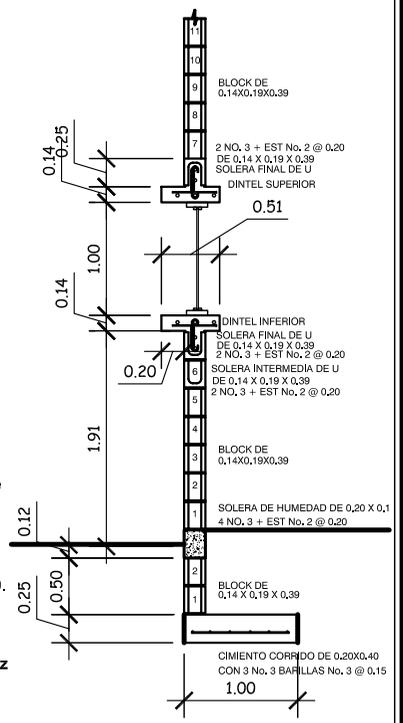
PLANTA DE CERRAMIENTOS



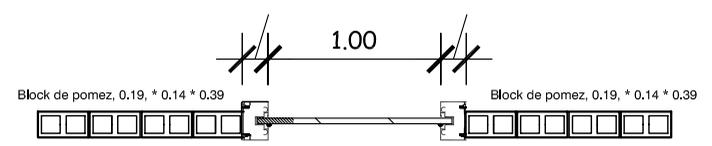
CORTE LATERAL DE CERRAMIENTOS PERIMETRALES



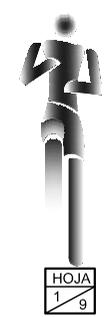
CORTE FRONTAL DE CERRAMIENTOS



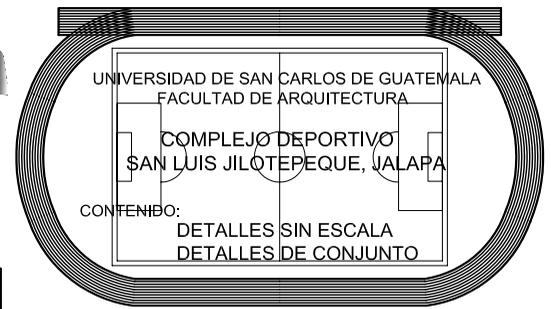
CORTE DE MURO GIMNASIO

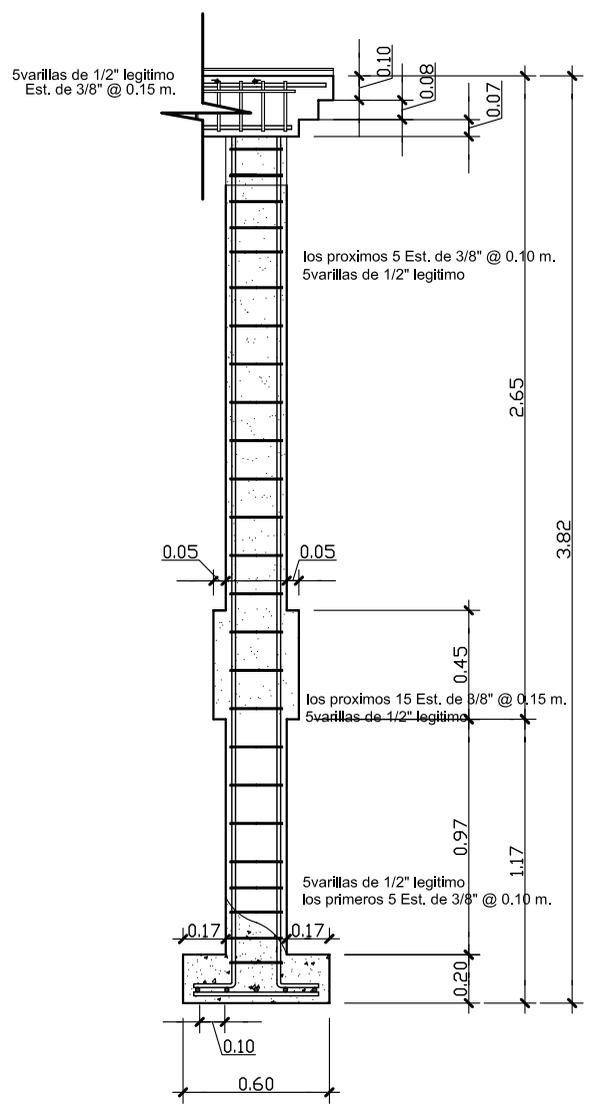


VISTA EN PLANTA DE VENTANA ALTA GIMNASIO

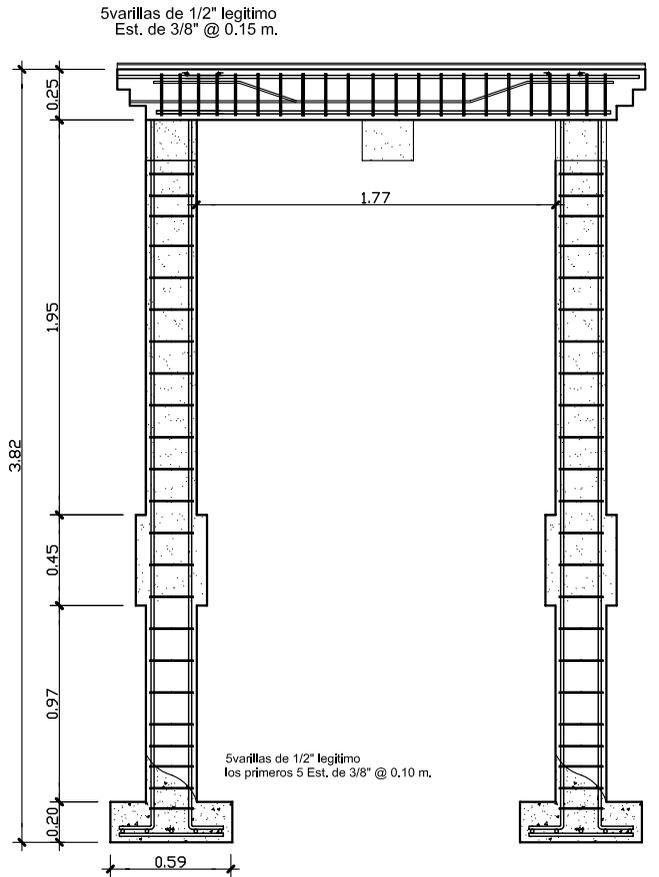


HOJA 1/9

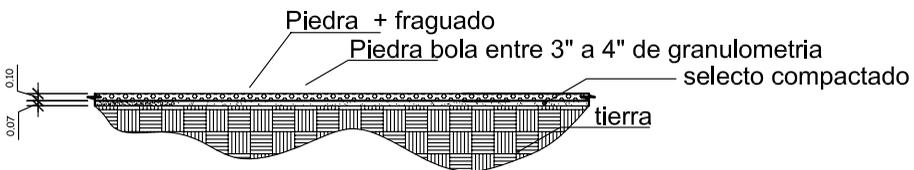




DETALLE DE PERGOLA



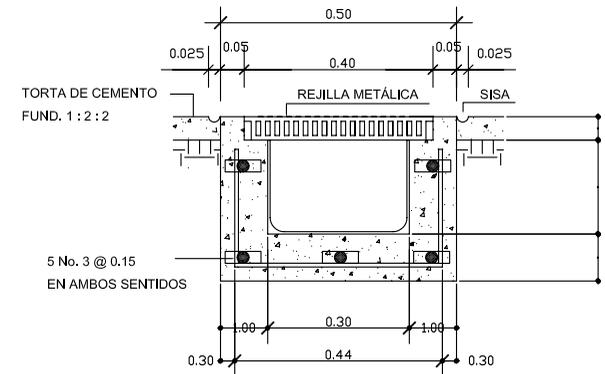
DETALLE DE PERGOLA



CONFINAMIENTO DE TEXTURAS

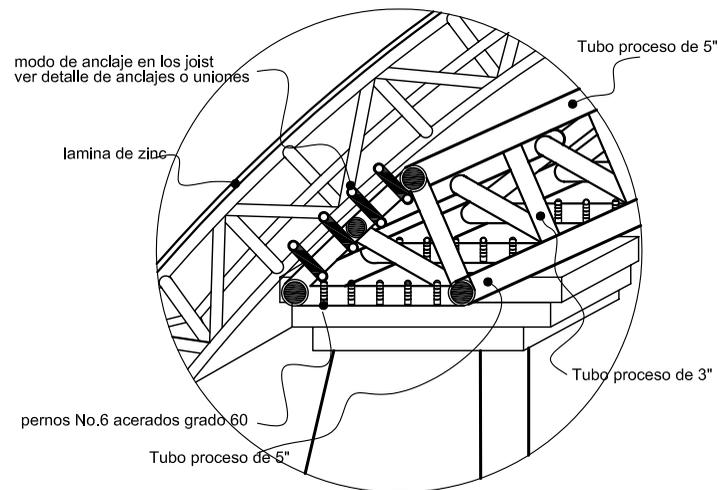


CONFINAMIENTO DE TEXTURAS En pista de atletismo

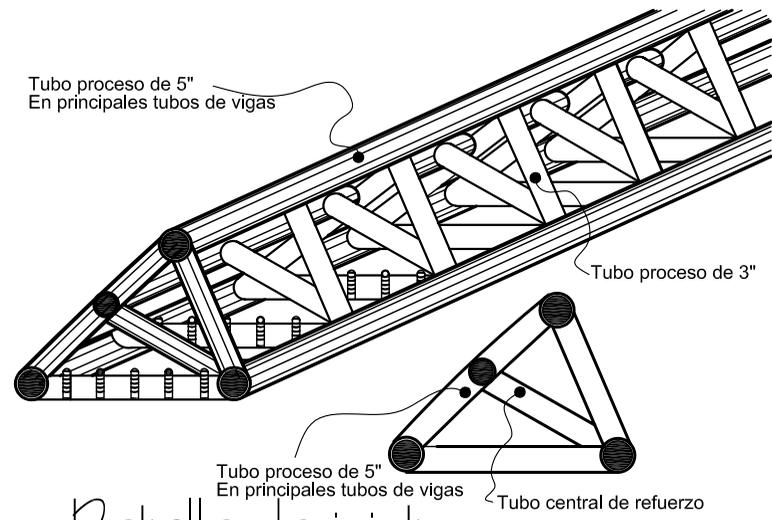
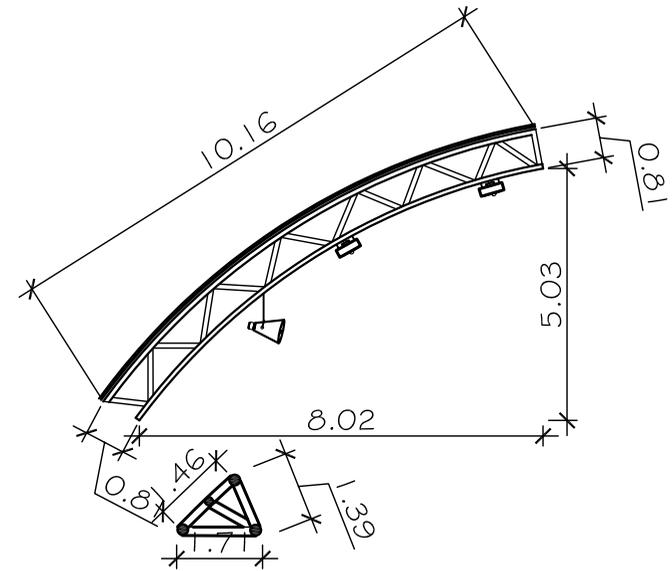


DETALLE DE REJILLA PARA DESFOGUE DE PLUVIALES

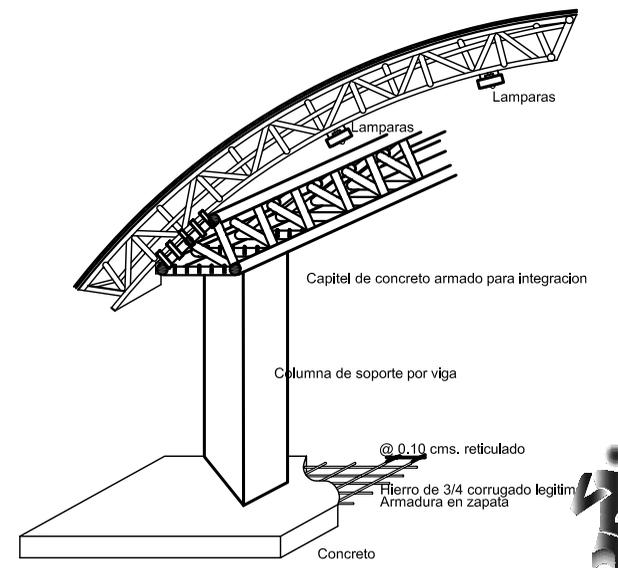




Detalle de anclaje en techos



Detalle de joist



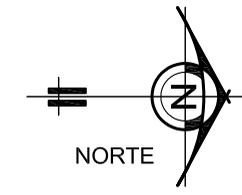
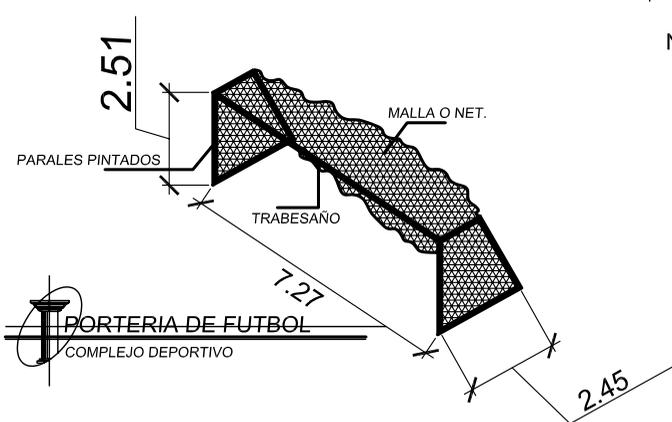
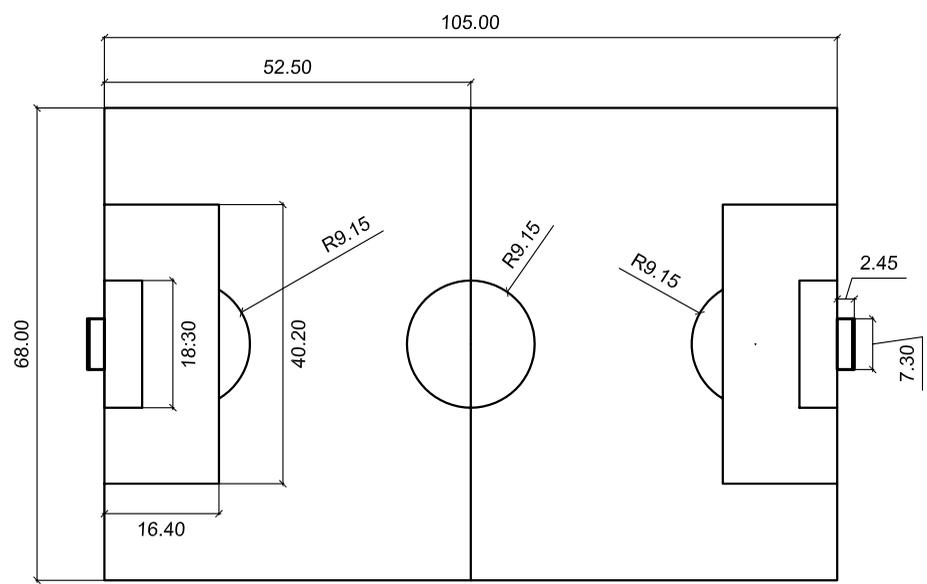
HOJA  
3/9

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

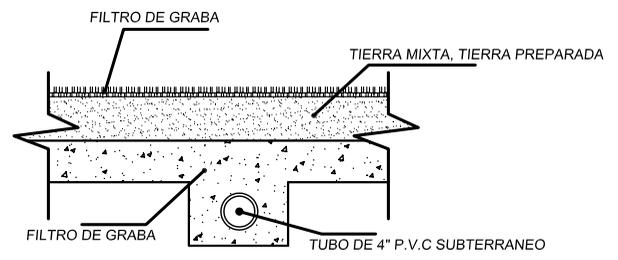
COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
ESTRUCTURAS Y ANCLAJES SIN ESCALA  
ESTADIO COMPLEJO DEPORTIVO





**PORTERIA DE FUTBOL**  
COMPLEJO DEPORTIVO



**DETALLE DE DRENAJES Y GRAMA**  
COMPLEJO DEPORTIVO

**CANCHA DE FUTBOL**  
COMPLEJO DEPORTIVO PARA  
EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

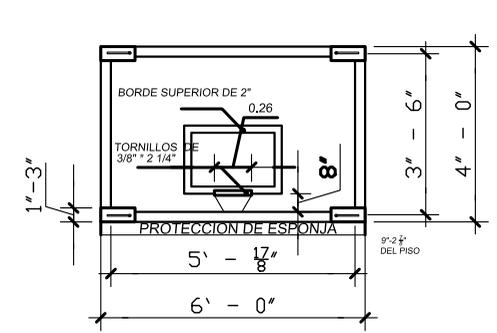
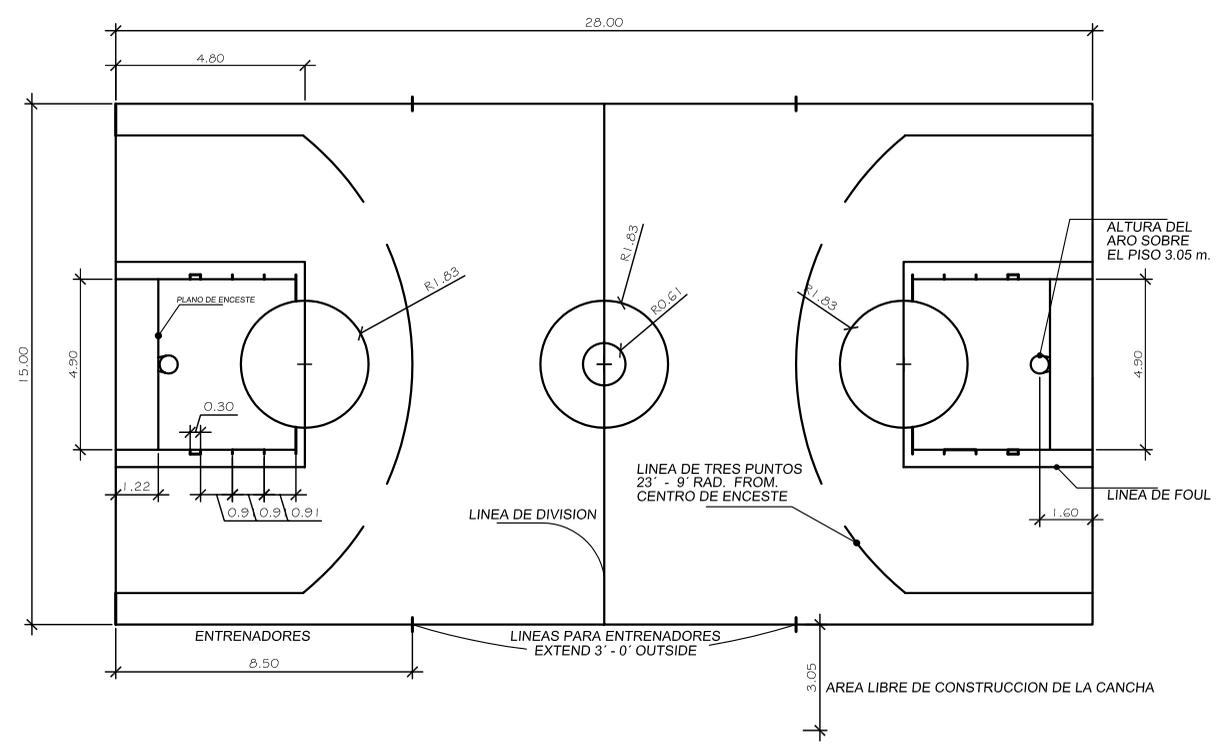
ESCALA 1/125



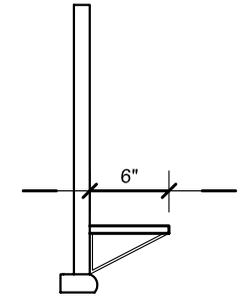
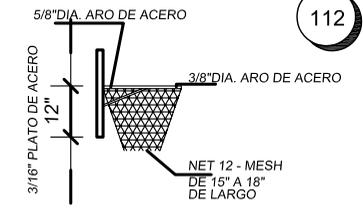
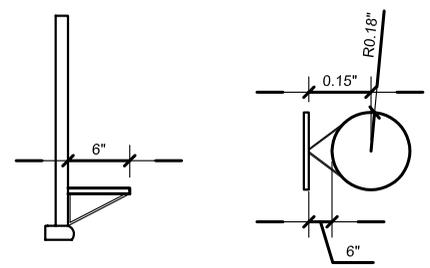
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
DETALLES CAMPO DE FUTBOL



ELEVACION DE TABLERO



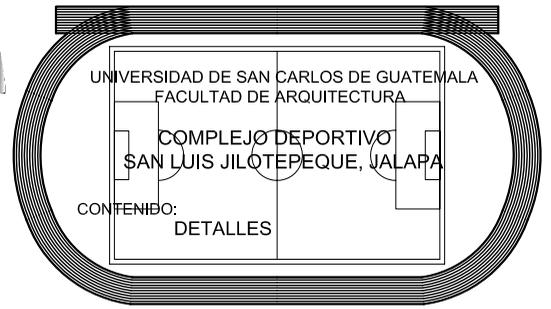
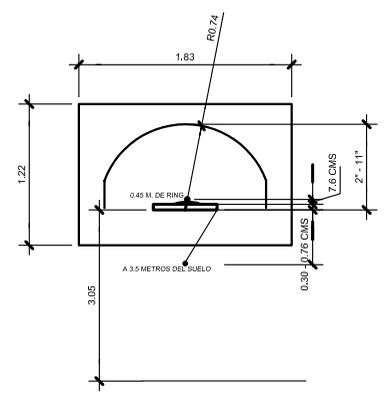
SECCION

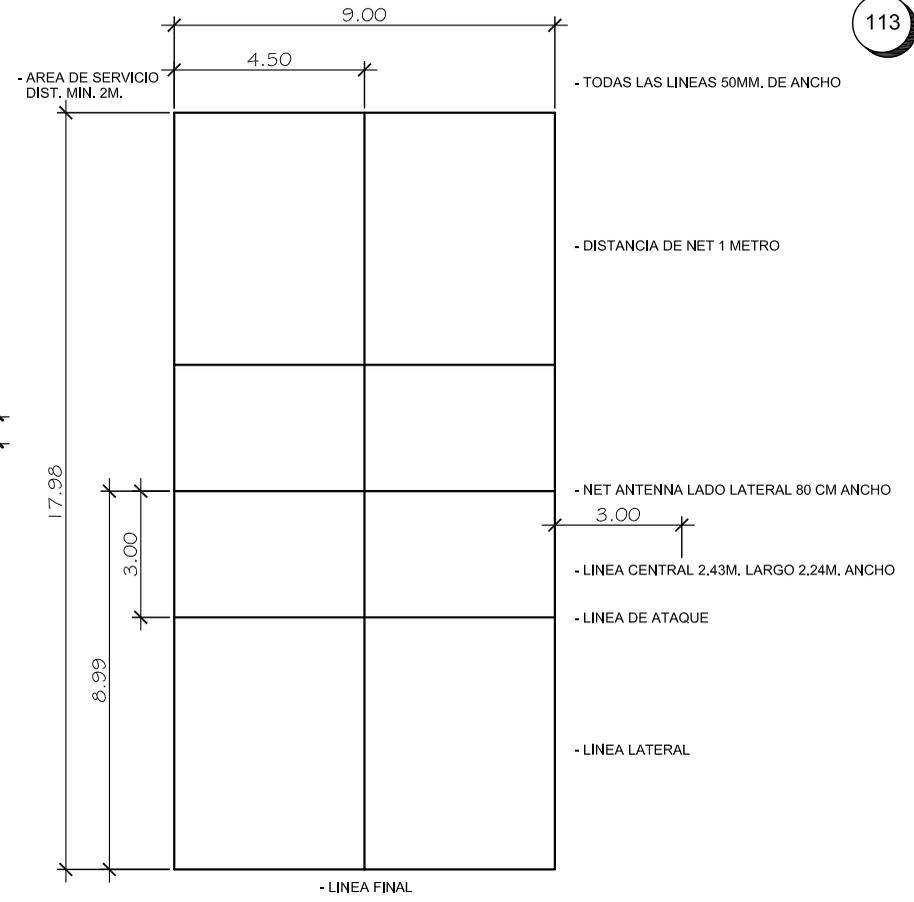
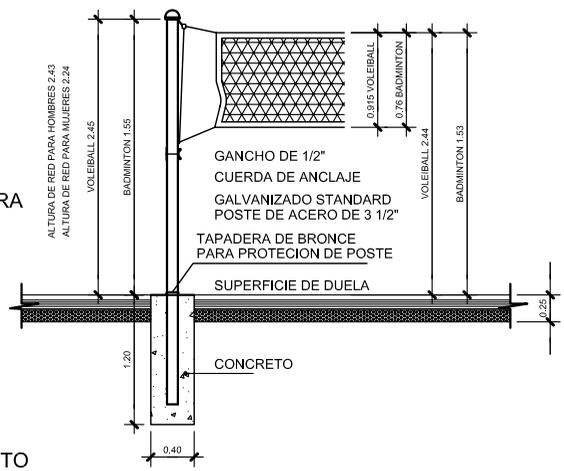
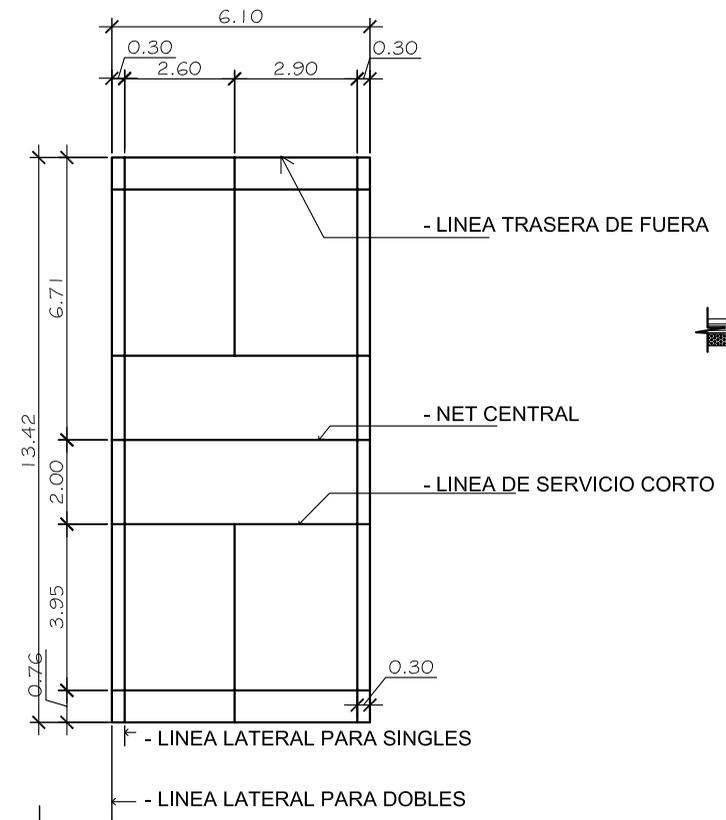
NOTA: TODOS LOS PORTES DEL TABLERO SON SOLDADOS Y PINTADOS DE ANARANJADO



CANCHA DE BASQUETBOL

COMPLEJO DEPORTIVO

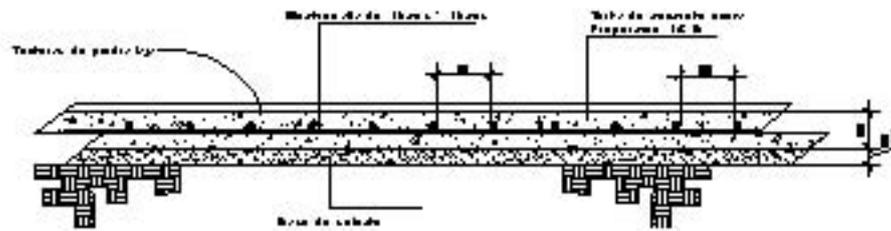




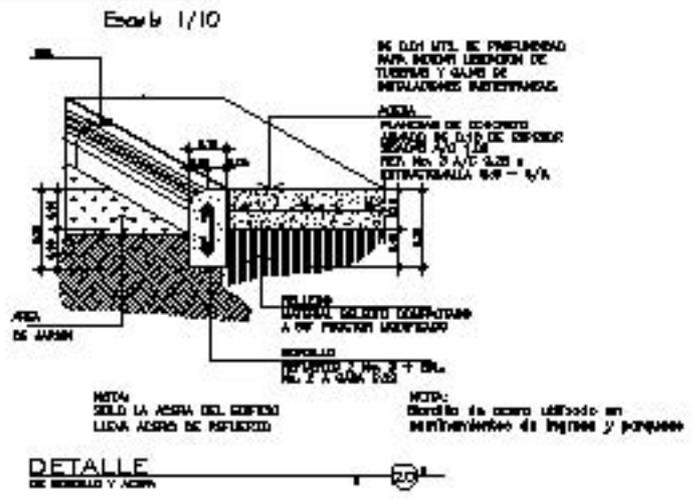
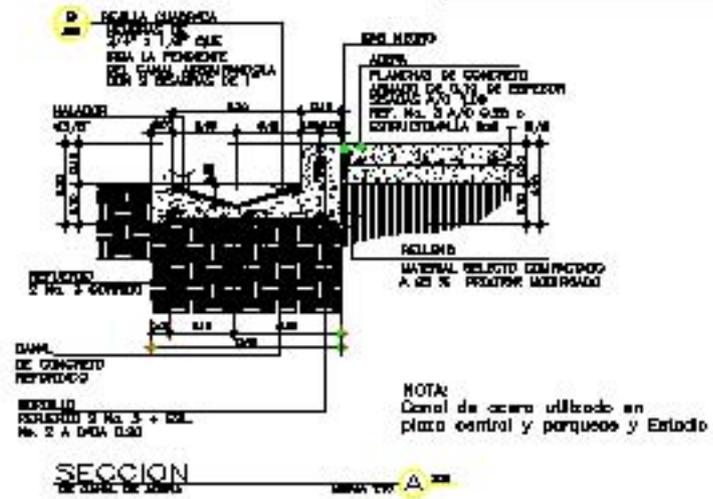
**CANCHA DE BADMINTON**  
DENTRO DE GIMNASIO

**CANCHA DE VOLEIBOL**  
COMPLEJO DEPORTIVO

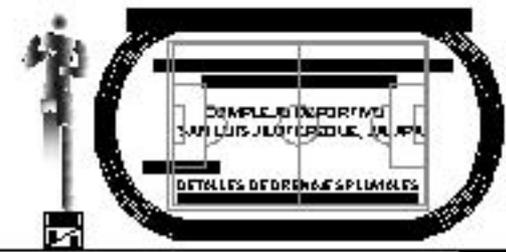
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA  
CONTENIDO:  
MEDIDAS REGLAMENTARIAS  
DE CANCHAS DEPORTIVAS  
HOJA  
7  
9

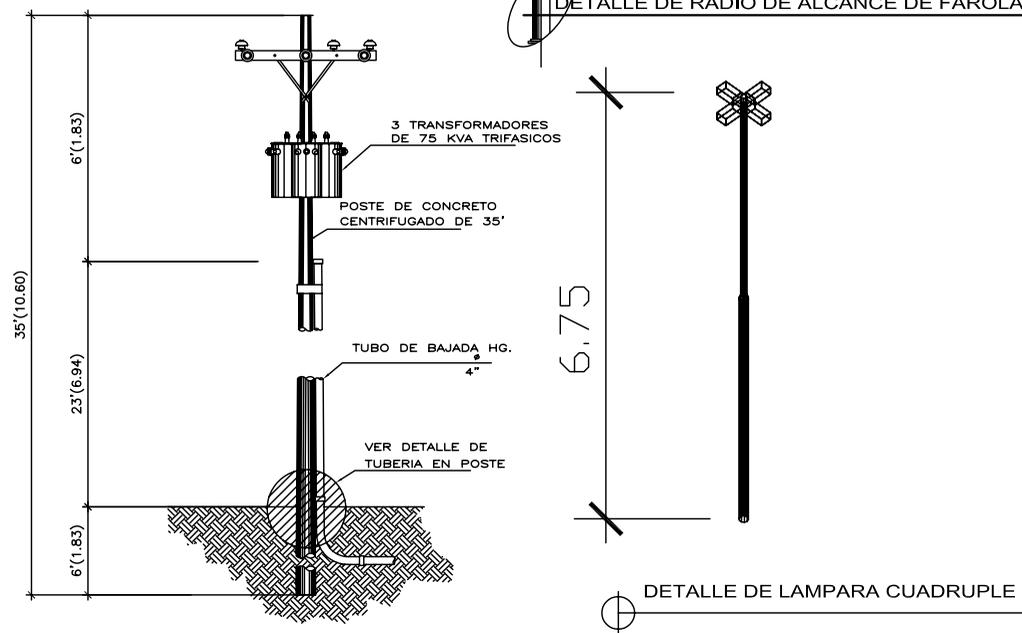
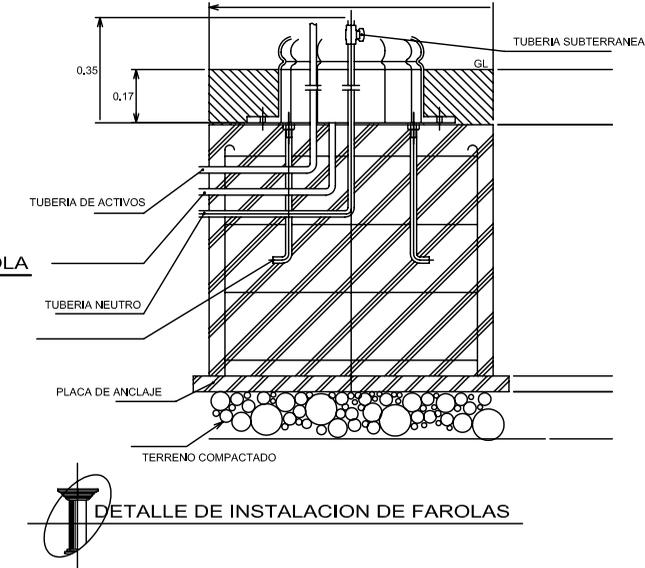
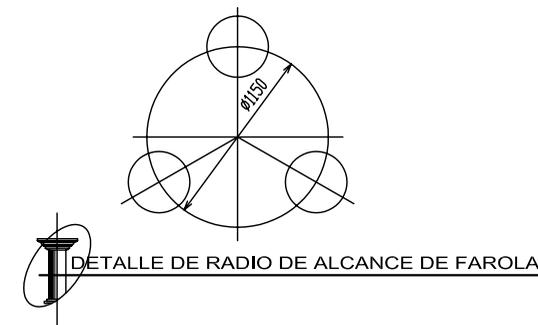
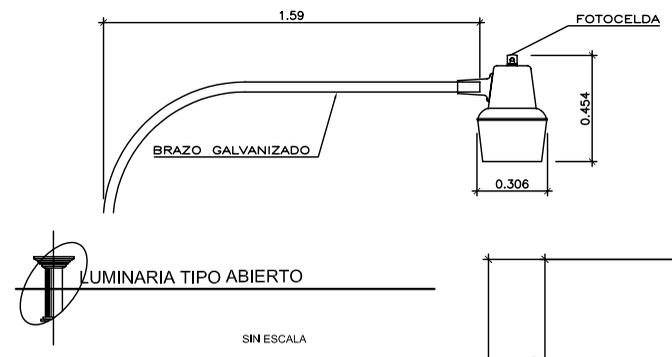


Detalle de base de piso de Plaza



**DETALLES DE DRENAJES PLUVIALES**





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

COMPLEJO DEPORTIVO  
SAN LUIS JILOTEPEQUE, JALAPA

CONTENIDO:  
PROPUESTA DE ILUMINACION  
DEL PROYECTO

HOJA  
9  
9



## INSTITUCIONES

### CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA

- PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA 1988
- DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA, 1988.
- Resumen del Diagnóstico del PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE.
- PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA Propuesta Anexo I

### INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

- Datos de censos en Guatemala, 2002

### INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

- Atlas geográfico nacional

## TESIS

- Aguirre Contreras, Julio Roberto. Complejo Deportivo para el municipio de Amatitlán. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. 2002
- Barrillas Aragón, Walter Oswaldo. Sistema recreativo para Alotenango, Sacatepéquez. Tesis Facultad de Arquitectura USAC, 1999.

- Diagnóstico socioeconómico potencialidades productivas y propuestas de inversión, Municipio de San Luís Jilotepeque, EPS. Fac. Ciencias Económicas, 2000.
- Hornqwuist Arankowsky Jorge William Análisis de diseño de las plazas-parque en la micro región oriental seca del país, propuesta de criterios de diseños. Tesis Fac. De Arquitectura. USAC, 1989.
- Kohón Ortiz, Luis Enrique. Centro Deportivo y Recreativo Campo Marte. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1,999
- López, Ana Maria, Guía Metodológica para la Planificación y Diseño de Espacios Abiertos y Recreativos en el Área Urbana. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC, 1990.
- Morales, Marco Vinicio. Centro Deportivo Recreativo para la ciudad de Esquipulas. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1,994
- Morales Tello, Xiomara Yorleni. Centro Polideportivo para el Municipio de Estanduela, Zacapa, Tesis Fac. de Arquitectura. USAC, 2005.
- Mogollón Godinez, Luis Fernando. Polideportivo Guazacapán, Santa Rosa. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 2002
- Motta Arévalo, Mario Rene. Complejo Deportivo y Recreacional para la Federación Nacional de Andinismo Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC, 1,999.



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN LUIS JILOTEPEQUÉ, JALAPA.

- Oliva Julio. Diseño Climático para Edificaciones en la Zona Seca del País. Tesis Fac. De Arquitectura. USAC 1982

## LIBROS

- Neufert, Ernest. Arte de proyectar en arquitectura Ediciones G. Gili, S.A. de C.V. México.
- Revista ESCALA, ARQUITECTURA DEPORTIVA
- Geografía visualizada Editorial Piedra Santa.
- Diccionario geográfico de Guatemala. Tomo II y III, compilación crítica Francis Gali Guatemala 1978, 1980.

## INTERNET

- Instalaciones Deportivas, Europa.  
<http://www.instalacionesdeportivas.info>
- [WWW.bibliocad.com](http://WWW.bibliocad.com)
- [www.construarende.com](http://www.construarende.com)
- [www.arg.com](http://www.arg.com)
- [www.ine.com.gt](http://www.ine.com.gt)

**IMPRIMASE**

---

**Arquitecto Fernando Arriola  
ASESOR**

**Yasser Gerardo Aguilar Sandoval  
SUSTENTANTE**

**Arquitecto Carlos Valladares  
DECANO**