

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

**CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ,
QUETZALTENANGO**

TESIS

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

POR

SERGIO DANILO GRAMAJO ESTRADA

Al conferirse el titulo de

A R Q U I T E C T O
En el grado académico de
Licenciado

Guatemala, octubre de 2,007

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
02
T(1898)

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Ser supremo, agradezco tu bondad y esa luz que permitió poder culminar una meta mas en mi vida.

A MIS PADRES: Víctor Vicente Gramajo Ovalle
Ofelia Estrada de Gramajo

**A MI ESPOSA
E HIJO:** Yesy Godínez Y Sergio Eduardo Gramajo, por su amor, paciencia y apoyo en todo momento.

A MIS HERMANOS: Rosa Ileana, Víctor Rene, Byron Estuardo, por encaminar mis pasos a la meta en todo momento.

**FAMILIA EN
GENERAL:** Gracias por su apoyo,

AGRADECIMIENTOS

A La Facultad de Arquitectura USAC:

Por haberme abierto las puertas del saber.

A mis consultores:

Arq. Carlos Valladares y Arq. Herman Búcaro.

A mi asesor:

Arq. Martín Paniagua.

A La Municipalidad de Salcajá:

Alcalde. Lic. Rolando Miguel Ovalle.

A la familia Brolo Torre:

Gracias por su paciencia y apoyo en todo momento,
Dios los Bendiga.



INDICE

CONTENIDO

GENERALIDADES

Introducción	0
Antecedentes	1
Justificación	2
Objetivos	4
Delimitación del Tema	5
Metodología	6

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1 Polideportivo	7
1.1.1 Deporte	7
1.1.2 Deportista	7
1.2 Por clasificación	7
1.2.1 Amateurs	7
1.2.2 Profesionales	7
1.2.3 Deporte Federado	8
1.2.4 CDAG	8
1.3 Clasificación del Deportista	8

1.3.1 Clasificación	8
1.4 Deportes mas Practicados	9
1.4.1 Futbol	9
1.4.2 Volei-bol	9
1.4.3 Natación	10
1.4.4 Básquet-bol	10
1.4.5 Atletismo	11
1.4.6 Balonmano	11
1.4.7 Clasificación del Instalaciones Deportivas de Guatemala	12
1.4.8 Espacios Complementarios para espacios Deportivos	13
1.4.9 Tipos de Area de Influencia de Instalaciones deportivas	15
1.4.10 Aspectos a considerarse previo al desarrollo de un proyecto.	16
1.4.11 Conclusiones	18

CAPITULO II

MARCO REAL

2 Análisis del contexto	19
2.1 Situación Geográfica de Guatemala	19
2.2 Localización y Ubicación Geográfica	20
2.3 Departamento de Quetzaltenango	21
2.4 Contexto Local	22
2.4.1 Topografía	22
2.4.2 Precipitación Pluvial	23
2.4.3 Hidrografía	23
2.4.4 Factores Naturales	23



CENTRO POLIDEPORTIVO

PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

2.4.5 Accidentes Geográficos	25	2.8.6 Eventos mas relevantes en el municipio	40
2.4.6 Clima	25	2.8.7 Campeonato Municipal Interligas	40
2.4.6.1 Vientos	25	2.8.7.1 Campeonato de Papi fútbol	41
2.5 Contexto Demográfico	25	2.8.7.2 2da División	41
2.5.1 Estructura Económica	26	2.8.7.3 Análisis de Sitio	41
3.5.2 Artesanal	26	2.8.7.4 Accesibilidad	41
2.5.3 Agrícola	26	2.8.7.5 Colindancias	42
2.5.4 Comercial	26	2.8.7.6 Topografía	42
2.6 Marco Cultural	27	2.8.7.7 Servicios	42
2.6.1 Fiestas Patronal	27	2.8.7.8 Agua Potables	42
2.6.2 Costumbres y Tradiciones	27	2.8.7.9 Telefonía	42
2.6.3 Aspectos Administrativos	27	2.8.7.10 Drenaje	43
2.6.4 Patrimonio Inmueble (IDAHE)	28	2.8.7.11 Transporte publico	43
2.6.5 Ornamentación de Iglesia San Jacinto	28	2.8.7.12 Tipología constructiva del sector	43
2.7 Morfología Urbana	29	2.8.7.12 Características Climáticas Ecológicas	44
2.7.1 Techos	29	2.9 Contexto Legal	51
2.7.2 Muros	29	2.9.1 Reseña Histórica	51
2.7.3 Calles	30	2.9.2 Época Actual en Guatemala	51
2.7.4 Imagen Urbana	31	2.9.3 Leyes del Deporte regulación de Espacios Abiertos	52
3.7.5 Senda de Vías	31	2.9.4 Artículo de regulación del la constitución	53
2.7.6 Viabilidad	31	2.9.5 Antecedentes de la Ley	53
2.7.7 Nodos	31	2.9.6 Organización administrativa del deporte	53
2.8 Datos Demográficos	33		
2.8.1 Proyección Futura	33		
2.8.2 Determinación de Grupos de población	33		
2.8.3 Perfil Educativo	34		
2.8.4 Análisis del la infraestructura deportiva del Municipio de salcaja	37		
2.8.5 Situación actual del deporte en el Municipio de salcajá, Quetzaltenango	40		



CAPITULO III

DEFINICION DEL PROYECTO

3. Enfoque del proyecto	55
3.1 Factores a considerar para el proyecto	56
3.2 Humedad	57
3.3 Vientos	57
3.4 Orientación de Canchas	57
3.5 Análisis de usuarios y agentes	59
3.6 Usuarios del proyecto	59
3.7 Consideraciones generales	60
3.8 Criterios utilizados para calculo de mobiliario	61

CAPITULO IV

PREMISAS DE DISEÑO Y PROPUESTA ARQUITECTONICA

4 Premisas de diseño	62
4.1 Características generales de la región	63
Climática No 7	63
4.2 Morfologías	63
4.3 Tecnologías	64
4.4 Sistemas constructivos	65
4.5 Sociales	66
4.6 Programa de necesidades	70
4.6.1 Matriz de diagnostico	71
4.6.2 Diagrama de relaciones	73
4.6.3 Idea generatriz	77

DESARROLLO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

• Planta de conjunto	79
• Distribución de edificios	80
• planta de ingreso y parqueo del centro Polideportivo	81
• planta de parqueo de bicicletas	82
• planta de ingreso principal	83
• Planta de distribución de canchas	84
• Planta de administración	85
• Elevación frontal de administración	86
• Elevación lateral de administración	87
• Sección de administración	88
• Planta de garita de ingreso	89
• Elevación frontal de garita de ingreso	90
• Elevación lateral de garita de ingreso	91
• Sección de garita de ingreso	92
• Planta de distribución de gimnasio	93
• Planta de distribución de gimnasio	94
• Planta de taquilla y tienda	95
• Planta de s.s de gimnasio	95
• Elevación frontal de Gimnasio	96
• Elevación lateral de Gimnasio	97
• Corte longitudinal de Gimnasio	98
• Corte transversal de Gimnasio	99
• Corte transversal de Gimnasio	100
• Planta de futbol	101



INDICE DE CUADROS

• CUADRO No 1	2
• CUADRO No 2	3
• CUADRO No 3	14
• CUADRO No 4	15
• CUADRO No 5	19
• CUADRO No 6	30
• CUADRO No 7	33
• CUADRO No 8	33
• CUADRO No 9	34
• CUADRO No 10	35
• CUADRO No 11	36
• CUADRO No 12	40
• CUADRO No 13	56
• CUADRO No 14	59
• CUADRO No 15	60
• CUADRO No 16	61

INDICE DE MAPAS

• Mapa de localización de Quetzaltenango	20
• Mapa del departamento de Quetzaltenango	21
• Mapa de aldeas que conforman el Municipio	24
• Mapa de vías principales de circulación	32
• Mapa de rutas de acceso al terreno	45
• Mapa de accesos y colindancias	46
• Plano topográfico	47
• Plano de vientos y soleamiento	48
• Plano de carta solar	49
•	



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE BALCAJA, DUSTEALTENANGO

• Planta de distribución de futbol	102
• Planta de taquilla	103
• Elevación frontal de taquilla	104
• Elevación lateral de taquilla	104
• Sección de taquilla	105
• Planta de mantenimiento	106
• Elevación frontal de mantenimiento	107
• Sección de mantenimiento	108
• Planta dependencia de piscina	109
• Planta de piscina	110
• Planta de piscina semi-olimpica	111
• Corte de piscina	112
• Elevación frontal de dependencia de Piscina	113
• Elevación lateral de dependencia de Piscina	114
• Detalles	115
• Detalles	116
• Detalles	117
• Detalles	118
• Detalles	119
• Detalles	120

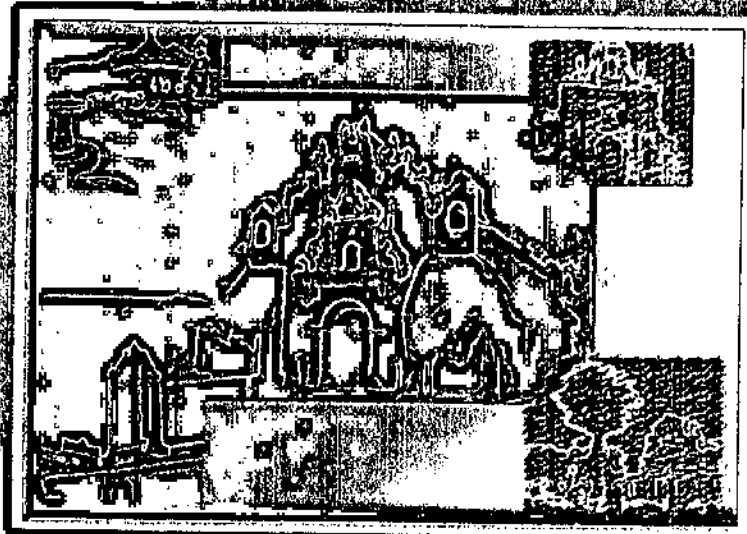
PRESENTACION ARQUITECTONICA

• Perspectivas	121
• Perspectivas	122
• Perspectivas	123
• Perspectivas	124

• Perspectivas	125
• Perspectivas	126
• Perspectivas	127
• Perspectivas	128
• Perspectivas	129
• Perspectivas	130
• Perspectivas	131
• Perspectivas	132
• Perspectivas	133
• Perspectivas	134
• Perspectivas	135

CAPITULO V

• Antepresupuesto	136
• Cronograma de estimación de tiempo y Ejecución	137
• Conclusiones y recomendaciones	138
• Bibliografía	139



GENERALIDADES



INTRODUCCION

El documento que a continuación se presenta contiene el proyecto de graduación de tesis titulado: CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO: Esta iniciativa surge de la experiencia e Interacción con la comunidad, por ser parte del municipio. El proyecto fue solicitado por el Alcalde municipal.

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

- CAPITULO I: Marco Teórico, conceptualización, definiciones conceptos y categorías acerca del tema
El propósito es para dar el conocimiento de los conceptos de los temas tratados en el documento.
- 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.
Prefiguración y desarrollo de la propuesta Arquitectónica, y ante presupuesto.
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 a cercanías del barrio El Carmen.

El proyecto de graduación consiste en un estudio en general en el municipio de Salcajá, Quetzaltenango, analizando y relacionando todos los aspectos territoriales, socioculturales, conceptuales y parámetros y directrices que establecen las entidades rectoras del deporte a nivel nacional como lo son, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala,(CDAG) Y la Confederación Deportiva de Guatemala (CONFED). A si mismo se da una propuesta de instalaciones deportivas acordes a la categoría poblacional para regular y organizar las actividades deportivas y recreativas.



ANTECEDENTES

El casco urbano del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, ha crecido con la migración de los habitantes de las aldeas del municipio, como de municipios aledaños a este. Debido a esto el desarrollo de estas actividades en el municipio son limitados.¹

A través de la vivencia particular en este municipio, se logró detectar que actualmente Salcajá, cuenta con instalaciones dedicadas a la práctica del deporte y la recreación insuficientes e inadecuadas, que no cubren la variedad de deportes, que son imprescindibles para el bienestar y el desarrollo del ser humano.

A la vez también se observa el desplazamiento de niños adolescentes y adultos a la ciudad de Quetzaltenango, para hacer uso de instalaciones deportivas como lo es el voley-bol, balonmano, natación, y bádminton etc, lo cual causa gasto económico, pérdida de tiempo, y la falta de desarrollo en el deporte para los vecinos de la comunidad.

¹ Municipalidad de Salcaja, Quetzaltenango OMP, 2007,



JUSTIFICACION

Luego de observar y verificar mediante expresiones de los vecinos de la comunicad de Salcajá la práctica de ciertos deportes, la constante demanda que tienen los campos deportivos existentes y examinar que estos son insuficientes, es necesario brindar a la población nuevas opciones que permitan la practica de actividades deportivas y recreativas y permitan a toda la población tener acceso a ellas.

Por parte de la municipalidad del municipio de Salcajá departamento de Quetzaltenango, se hizo la solicitud de elaborar el proyecto CENTRO POLIDEPORTIVO EN SALCAJA QUETZALTENANGO, por lo antes escrito a la oficina del epesista.

Como se mencionara anteriormente, la practica del deporte es esencial para el optimo desarrollo del ser humano tanto física como mentalmente, y como una forma de esparcimiento es una de las mejores alternativas.²

CUADRO DE PROYECCION No 1

<i>1.1 Usuarios Directos Primarios, Actuales (2006) y proyectados a los años 2023 y 2038</i>					
No.	Lugar Poblado	Censo 2002	Proyección 2006	Proyección 2023	Proyección 2038
1	Casco Urbano Salcaja	14367	5109	9951	17922
2	Aldea Marroquín 1	1389	1625	3165	5700
3	Aldea Marroquín 2	176	206	401	722
4	Aldea El Tigre	187	102	198	357
5	Aldea Santa Rita	349	408	795	1432
6	Aldea Baños San Juan	87	102	198	357
7	Aldea Casa Blanca	1048	1226	2388	4301
	TOTAL	17603	20311	33085	46172

Fuente: Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 2004

² Municipalidad de Salcaja, OMP 2007



CUADRO DE USUARIOS Y AFICIONES No2

USUARIOS Y AFICIONES																			
Habitantes: 20311 usuarios Directos Primarios Proyección Año: 2006																			
Grupos de edad	% de población	No. De personas	Deporte		RECREACION														
					Juegos		Deportes		Aficiones				Social		Cultural				
									Bajo techo		Aire Libre								
0 a 5 años	20%	4062			20%	813													
5 a 6 años			25%	1016															
7 a 14 años	22%	4468	5%	224	20%	894													
15 a 17 años	7%	1423	10%	143			16%	228	5%	72	65 %	13202	10%	143	5%	72			
18 a 29 años	33%	6702	15%	1006			35%	2346	10%	670			20%	1340	5%	335			
30 a 49 años			5%	336			30%	2011	16%	1072			10%	670	10%	67			
50 años y mas	18%	3656					1%	36	20%	732			5%	335	5%	335			
Total	100%	20311		1710		2723		4621		2546				13202		2488		809	
TOTAL AÑO 2006								6331				15748				3297			
							USUARIOS DIRECTOS PRIMARIOS				AFICIONES				USUARIOS SOCIO-CULTURAL				

Los usuarios correspondientes a Deporte (Juegos y Deportes), que para el año 2006 suman 6331 usuarios y una afición de 15748 habitantes.

FUENTE: Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G 1988

Los cuadros anteriores indican que en la actualidad se cuentan con 6,631 usuarios directos de 20,311 habitantes, para actividades deportivas y juegos, lo cual nos indica una Instalación Deportiva de 5ª. Categoría Según el Plan Nacional de Educación Física y Deporte lo cual contara con las siguientes áreas:

INSTALACIONES DEPORTIVAS, PROPUESTA Y JERARQUIZACION NACIONAL:

1 Estadio Fútbol-Atletismo	- El estadio no se puede ampliar, con cuenta con pista de atletismo.
1 Campo de Fútbol-Competencia	- Existen campos de fútbol clandestinos en mal estado
2 Campos de Fútbol-Entrenamiento	- No hay campos de entrenamiento
6 canchas de Baloncesto	-Existe 1 cancha general en mal estado
4 Canchas de Voleibol	-No hay área para voleibol.
2 Canchas de tenis	- No hay cancha para tenis
2 Gimnasia	- No hay area para gimnasia
1 Sala Deportiva	- No hay sala deportiva
1 Piscina entrenamiento	-No hay área para piscina de entrenamiento



OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

Realizar una propuesta Arquitectónica adecuada para soportar la actividad deportiva, para el desarrollo cultural, social y económico del municipio de Salcajá.

Específicos:

Proporcionar al municipio de Salcajá, Quetzaltenango un anteproyecto que sirva para incentivar a la población y a las autoridades locales a involucrarse en la problemática actual del deporte.

- Dar una respuesta arquitectónica que permita dar una visión del espacio que podría funcionar y ordenar las actividades deportivas que se desarrollan en el municipio.

- Establecer el programa arquitectónico para proponer el anteproyecto.



DELIMITACION DEL TEMA

ALCANCES Y LIMITES

El estudio abarca datos generales y estadísticos exclusivamente del Municipio de Salcaja, Quetzaltenango.

AMBITO CONCEPTUAL

Definición de los deportes y elementos que intervienen para su práctica en espacios deportivos, así como de las normas y reglamentos de los mismos.

AMBITO ANTROPOMETRICO

Estudio y análisis de los espacios requeridos para la practica de deportes dentro de las canchas deportivas.

AMBITO TEMPORAL

El proyecto de graduación esta enfocado y planeado para el año 2,030.

AMBITO DISEÑO

A través de la investigación y el análisis, de clima, ubicación y topografía del sitio, se propone un proyecto que permita el aprovechamiento óptimo del espacio para la práctica deportiva.

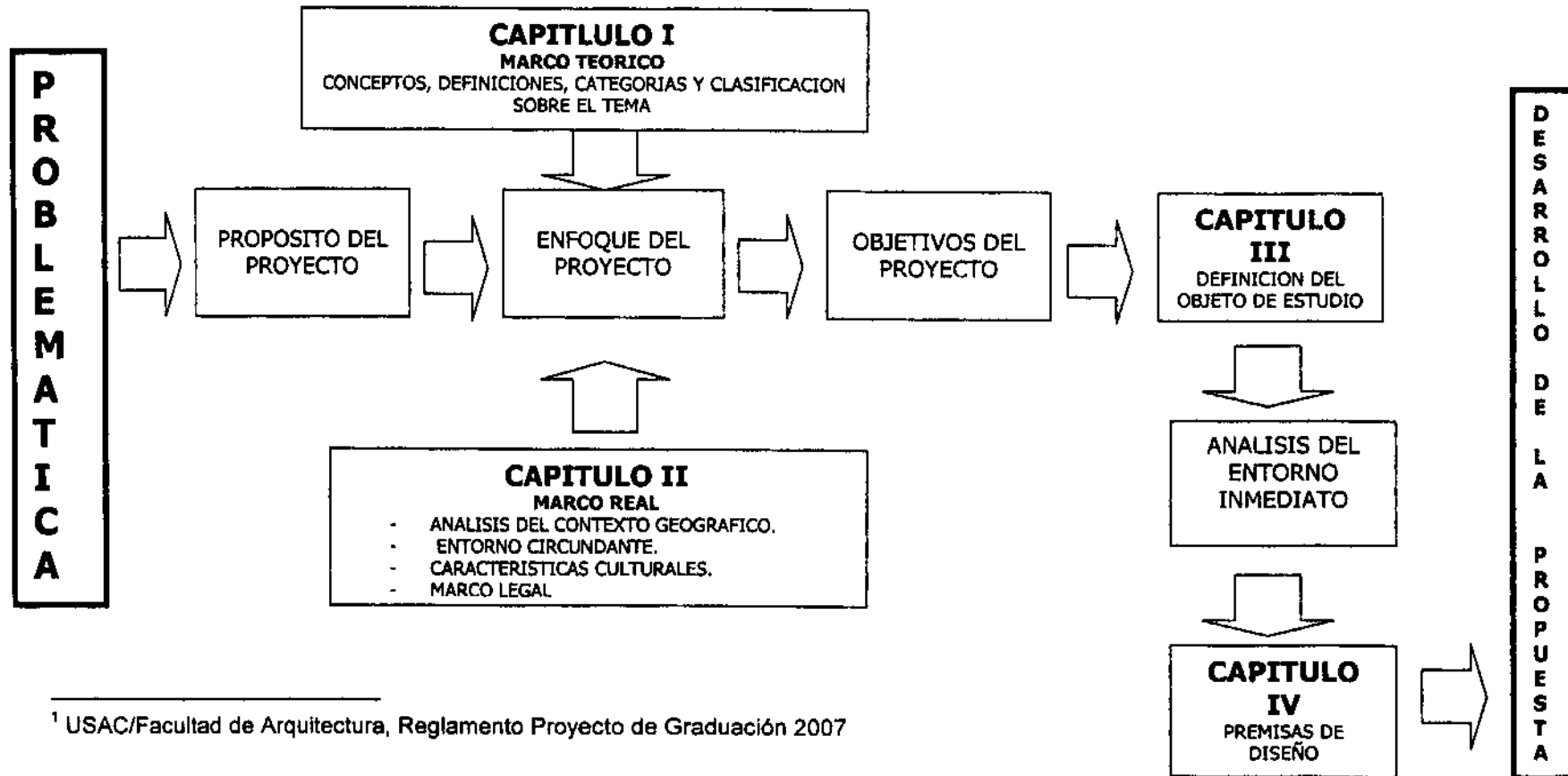
El centro Polideportivo contará con las instalaciones básicas para la realización de actividades tales como:

- Educación Física y Deportiva
- Entrenamiento
- Competencia
- Juegos tradicionales



METODOLOGIA

El trabajo final de Graduación se realizara por medio del "Esquema Metodológico Investigación Aplicada" elaborado en la Unidad de Tesis y Graduación, por medio de la Unidad de Planificación de Arquitectura.¹ Para alcanzar el objetivo de este trabajo se desarrollaron los siguientes capítulos.



¹ USAC/Facultad de Arquitectura, Reglamento Proyecto de Graduación 2007



CAPITULO I
MARCO TEORICO



CAPITULO I

MARCO TEORICO

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, la vez se mencionara el concepto de la idea generatriz.

1 POLIDEPORTIVO:

Área o Espacio donde se practica y se concentran actividades deportivas mas importantes y practicadas por la población con medidas y estándares reglamentados por la C.D.A.G, para una población específica, las actividades deportivas mas importantes son: Atletismo, Fútbol, Papi-fútbol, Baloncesto, Voleibol, boxeo, gimnasia, Natación etc.⁴

1.1.1 DEPORTE:

Es una actividad física con fines recreativos, puede convertirse en manifestación de habilidad y superioridad física, llevando por ello un grado de competitividad. También puede ser considerado como, Pasatiempo, recreación, placer, diversión, o ejercicio físico, en la mayor parte de recreo, practicando individualmente o

⁴ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1988

por equipos, para superar una marca o vencer a un adversario con sujeción a ciertas reglas.⁵

1.1.2 DEPORTISTA:

Persona aficionada a los deportes, que lo practica y entiende de ellos, según el diccionario de la Real Academia Española.

1.2 POR CLASIFICACION

1.2.1 AMATEURS:

Lo practican confines de mantenimiento para perfeccionar sus aptitudes

1.2.2 PROFESIONALES:

Son los que se dedican el mayor tiempo al deporte devengando un salario por realizarlo.

SEMI-PROFESIONALES:

Se encuentra ante las dos categorías goza de privilegios que los caracterizan, porque puede devengar salario como motivación por un mejor rendimiento.

IDEA GENERATRIZ:

Es el concepto del cual se toma una analogía de lo que se quiere representar en 3 dimensiones. En este proyecto de graduación se tomaron como referencia e idea los tejidos típicos del municipio de Salcajá.

⁵ Ocaña Juan, Edgar Azurdia, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo Deportivo para una Micro región de la costa sur1,999



1.2.3 DEPORTE FEDERADO

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala los clasifica en cuatro grupos principales:

a - Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como: andinismo, ecuestre, golf, judo, remo, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela, softbol, y squash. Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo: andinismo y judo, otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, por ejemplo ecuestres, golf, tiro con armas caza.⁶

b - Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales pero aun muy difíciles y de escasa difusión: béisbol, esgrima, lucha, etc.

c - Deportes de mediana difusión con ocho o mas departamentos afiliados; ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, atletismo.

d - deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

COMITÉ OLIMPICO GUATEMALTECO:

Los integrantes del Comité Olímpico Guatemalteco son seleccionados entre personas solventes, vinculadas con el deporte de aficionados y con conocimiento y fe en los

principios olímpicos. Es la Asamblea General la autoridad máxima del Comité Olímpico Guatemalteco.

1.2.4 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA (C.D.A.G).

Esta institución es la responsable de ejercitar el deporte competitivo el que se practica en apego a normas establecidas y con el propósito de mejorar el nivel técnico de su ejecución para formar atletas sobresalientes que compiten por reconocimiento de meritos.⁷

1.3 CLASIFICACION DEL DEPORTISTA

1.3.1 CLASIFICACION: Básicamente existen dos tipos de deportistas, los profesionales y los amateurs. Los profesionales son los que dedican su tiempo a la practica del deporte y devengan un salario por ello, por otro lados los amateur los practican con fines de recreación mantenimiento físico.

⁶ Ocaña Juan, Edgar Azurdía, Tesis de Grado de Arquitecto USAC Centro Recreativo Deportivo para una Micro Región de la costa sur 1,999

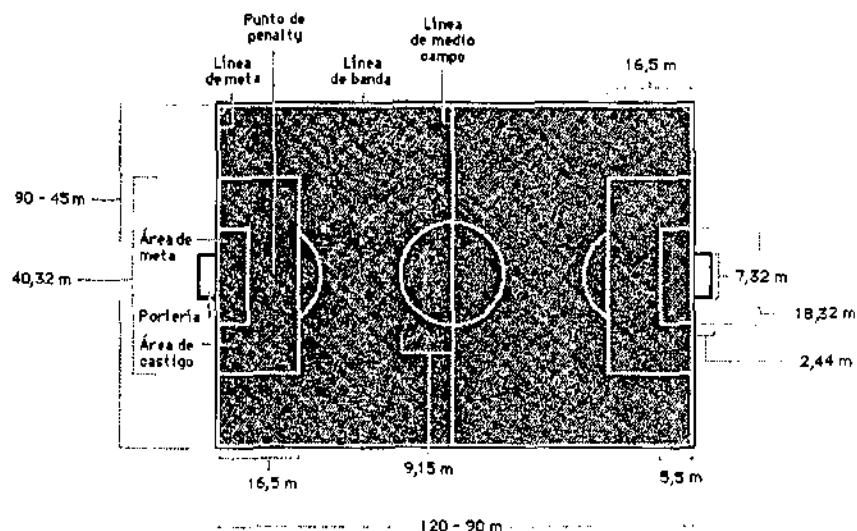
⁷ Romero Molina, Felipe, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo y Deportivo Salamá, Baja Verapaz 2,000



1.4 DEFINICION DE LOS DEPORTES MÁS PRACTICADOS EN EL MUNDO

1.4.1 FUTBOL:

Fútbol, deporte de equipo practicado por dos conjuntos de once jugadores con una pelota esférica. Es el que mas 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 ⁸



⁸ Romero Molina, Felipe, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo y Deportivo Salamá, Baja Verapaz 2,000

1.4.2 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 estos fallan una devolución.

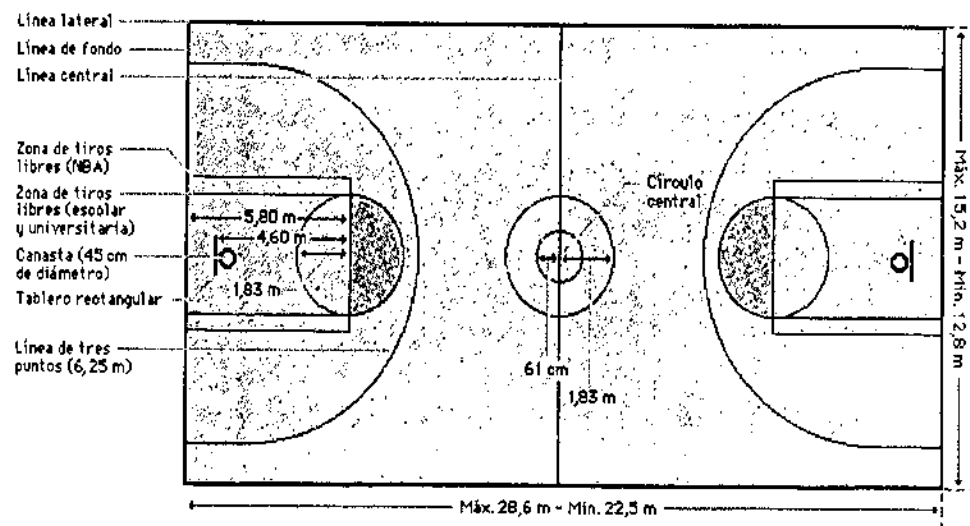




CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

1.4.3 BASQUETBOL

Baloncesto ó Básquetbol, deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada una, intentan anotar puntos (canasta ó enceste) lanzando una pelota de forma que descienda a través de una de las dos cestas o canastas. 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.⁹



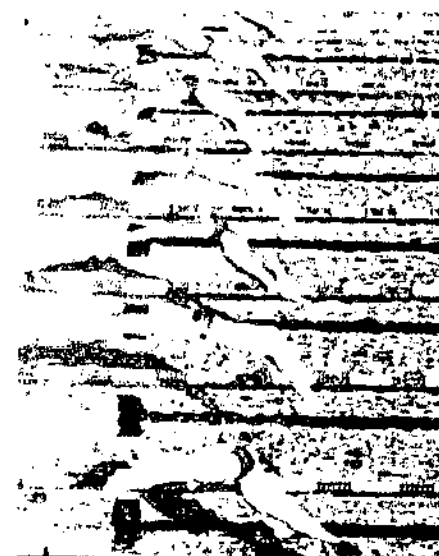
⁹ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1988

1.4.4 NATACION

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 las eras humanas no nadan intensivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida.¹⁰

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 venido 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.



¹⁰ Romero Molina, Felipe, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo y Deportivo Salamá, Baja Verapaz 2,000



1.4.5 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, lanzamiento y saltos.¹¹

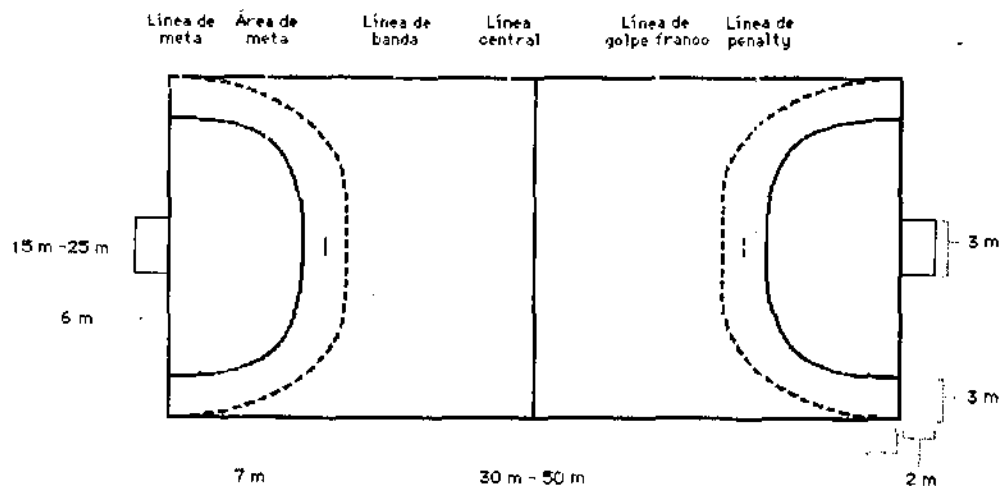
Las carreras que constituyen la mayor parte de las pruebas atléticas, varían desde los 50 m lisos (que tiene lugar en pista cubierta) hasta la carrera de maratón, que cubre 42.195 kilómetros. En Estados Unidos y Gran Bretaña las distancias se expresaban en millas, pero desde 1976, para records oficiales, solo 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.



¹¹ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1,988

1.4.6 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. 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 425 gramos. Tiene objetivos similares a los del fútbol en donde el equipo que meta más goles será el ganador. Aquí todos los jugadores jugaran la pelota tomando la con la mano, punto que diferencia del fútbol.¹²



¹² Morales Tello, Yoreni, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Polideportivo para el municipio de Estanzuela, Zacapa, 2,005



1.4.7 CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS EN GUATEMALA

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

- a) Ciudad Olímpica
- b) Complejo Deportivo
- c) Casas del Deportista
- d) Villas Olímpicas
- e) Gimnasios
- f) Piscinas Olímpicas y Semiolímpicas
- g) Estadios e Instalaciones para deportes aislados, o unidades deportivas.¹³

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 estos estén en su 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 normales, la cantidad de infraestructura e instalaciones especiales y especializadas, ésta definida por los deportes que actualmente reconoces el COI.

Sin embargo en Guatemala se le llama Ciudad Olímpica al Centro Deportivo Metropolitano, construido para los VI Juegos Centroamericanos realizados en 1,950 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 calidad y cantidad de las instalaciones se clasifican en tipo A,B,C. y se describen a continuación:

¹⁴

¹³ Ocaña Juan, Edgar Azurdía, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo Deportivo para una micro región de la Costa Sur 1,999

¹⁴ Aguilar Sandoval, Yasser, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, complejo Deportivo para el Municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa 2,006



El complejo tipo "A" es que cuenta con las instalaciones principales mencionadas anteriormente, el centro tipo "B" es el que carece de dos instalaciones principales, por ejemplo diamante de béisbol y cancha de tenis.

Los tipo "C" ejemplo: diamante de béisbol, cancha de tenis, y piscina olímpica, y por su clasificación en relación a los grupos de población y número de instalaciones son es apropiado para municipios según C.D.A.G. catalogados como "Centros Polideportivos".¹⁵

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.

¹⁵ Aguilar Sandoval, Yasser, Tesis de grado de Arquitecto USAC, Complejo Deportivo para el Municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa 2,006

1.4.8 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS PARA INSTALACIONES DEPORTIVAS

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.¹⁶

Las áreas libres pueden ser:

a. Áreas Verdes

Se define como área verde aquel espacio que esta 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 los elementos arquitectónicos y decorativos.

¹⁶ Ocaña Juan, Edgar Azurdía, Tesis de grado de Arquitecto USAC, Centro Recreativo Deportivo para una micro región de la Costa Sur 1,999



CUADRO 3. Instalaciones Deportivas, Propuesta Nacional, Jeraquizacion Nacional

100,000 a 49,000 habitantes en adelante	1ª CATEGORIA	2 Estadios de futbol atletismo (5,000 espectadores) 3Estadios de futbol (10,000 espectadores) 1 Estadio de beisbol(5,000 espectadores) 1 Estadio de softbol (5,000 espectadores) instalaciones de uso permanente Admon y circ. 1 Velodromo (5,000 espectadores) 2 Piscinas olimpicas (3,000 espectadores) 4 Gimnasios Multiples 1 Centro de Tenis 6 canchas de baloncesto 1 piscina de entrenamiento	150,000 a 999,999 habitantes	2ª CATEGORIA	1 Estadio de futbol-atletismo (7,000 espectadores) 1 Estadio de futbol (1,200 espectadores) 1 Estadio de beisbol y 1 softbol 8 campos de futbol entretenimiento 1 Estadio de atletismo 20 canchas de baloncesto 15 canchas de voleibol 4 canchas de tenis 1 centro de tenis Administracion, y circulaciones.	150,000 a 999,999 habitantes	2ª CATEGORIA	10 canchas de baloncesto 1 Estadio de futbol-atletismo (2,500 espectadores) 2 gimnasios y una sala deportiva 1 Estadio de futbol (1,000 espectadores) 1 piscina de competencia 1 Campo de futbol competencia 4 campos de futbol entretenimiento 8 canchas de voleibol 2 canchas de tenis Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.
300,000 a 49,000 habitantes	4ª CATEGORIA	1 Estadio de futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 Campo de futbol competencia 2 campos de futbol entretenimiento 2 gimnasios 1 sala deportiva 4 canchas de baloncesto 4 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 1 gimnasio 1 piscina de entrenamiento Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.	20,000 a 29,999 habitantes	5ª CATEGORIA	6 canchas de baloncesto 1 Estadio de futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 sala deportiva 2 gimnasios 1 Campo de futbol competencia 2 campos de futbol entretenimiento 4 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 1 piscina de entrenamiento Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.	10,000 a 19,999 habitantes	6ª CATEGORIA	4 canchas de baloncesto 1 gimnasio 1 piscina de entrenamiento 1 Estadio de futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 Campo de futbol competencia 2 campos de futbol entretenimiento 4 canchas de voleibol Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.
5,000 a 9,999 habitantes	7ª CATEGORIA	1 Estadio de futbol-atletismo 1 campo de futbol entretenimiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol Accesos, parqueo, admon y vestibulo	2,000 a 4,999 habitantes	8ª CATEGORIA	1 gimnasio 1 piscina de entrenamiento 1 Estadio de futbol-atletismo 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.	1,000 a 1,999 habitantes	9ª CATEGORIA	1 campo de futbol entretenimiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol Accesos, parqueo, admon, vestibulo, circulaciones.

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



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 el 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.

CUADRO No4 DIMENSIONES PARA CANCHAS DEPORTIVAS

INSTALACION	DIMENSIONES CANCHAS Y CAMPOS	DIMENSION CON ZONAS DE SEGURIDAD	ÁREA TOTAL M2	OBSERVACIONES
CAMPO DE FUTBOL PARA ENTRENAMIENTO OFICIAL	90 X 45 Mts 105 X 70	102 X 51 Mts	5202	
CAMPO DE FUTBOL PARA COMPETENCIA	105 X 68 Mts	117 X 74 Mts	8660	
CANCHA PARA VOLEIBOL	18 X 9 Mts	14 X 15 Mts	360	
BOXEO	4.9 X 6.1 CUADRILATERO	7.9 X 9.1 Mts	71.89	INCLUYE CUADRILATERO Y PASILLO ALREDEDOR
PISCINA	50 X 25 OLIMPICA 25 X 25 SEMIOLIMPICA SUPERFICIE DE 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	12000	INCLUYE ADMINISTRACION Y SERVICIOS

1.4.9 TIPOS DE ÁREA 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, estas se clasifican en 3 grupos:¹⁷

a. **Área de influencia directa:** La población reside dentro de un radio de aproximadamente 100-300 metros del Centro Polideportivo.

b. **Área de Influencia directa:** Corresponde a las áreas relativamente bien delimitadas con fácil acceso a las instalaciones a través del sistema de transporte colectivo.

c. **Área de influencia dispersa:** Corresponde a la situación en que la demanda se diluye en todo el área de la ciudad.

¹⁷ Aguilar Sandoval, Yasser, Tesis de grado de Arquitecto USAC, Complejo Deportivo para el municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa 2,006



1.4.10 ASPECTOS A CONSIDERARSE PREVIO AL DESARROLLO DE UN PROYECTO DEPORTIVO

Localización: se debe localizar en un área disponible en cuanto a propiedad, ubicación y acceso se refiere.¹⁸

Condicionantes de localización: Son necesarias para la ubicación del Centro Polideportivo:

Ubicación del área deportiva por tradición: Este criterio estima que el centro polideportivo 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 cuales prestar a servicio, debe contar con accesibilidad óptima para tránsito vehicular y peatonal.

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.

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.

¹⁸ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1,988

Vías de Acceso: Debe contar con vías amplias y fluidas para poder proporcionar un rápido acceso y evaluación de los usuarios.

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

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

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

Servicios sanitarios: Colocar con orientación norte sur. Según las dimensiones del centro polideportivo 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 centro polideportivo

Zona de Administración: Ubicada en los puntos de acceso del centro polideportivo que controle la higiene y el mantenimiento de áreas y servicios.



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.¹⁹

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.

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 llevara a cabo.

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

¹⁹ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1,988

Área Deportivas:

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.

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 puede ser utilizado como instrumento, para normar leyes que impidan que en un sector determinado, se fraccionen los predios.

- Áreas Complementarias: accesos, parqueo, administración, vestidores, etc.



1.4.11 CONCLUSIONES

Es indispensable que los factores antes mencionados sobre esta investigación son los elementos principales de donde se determinará el diseño de la edificación para que sea óptimo. El diseño debe 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 de una manera de aumentar su acondicionamiento físico e interacción social, por lo mismo se integrará el diseño Arquitectónico a las practicas al aire libre como al entorno.

De acuerdo al análisis de la **Propuesta Nacional Jerarquización Nacional Instalaciones Deportivas, y de la clasificación de Centros Deportivos por CONFEDE, el Centro Polideportivo tipo "c" es adecuado para el municipio y se adapta al presente documento para ser desarrollado en el municipio de Salcaja, Quetzaltenango.**



CAPITULO II
MARCO REAL



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 VI del país para lograr complementar la investigación.

2.1 SITUACION GEOGRAFICA GUATEMALA

La república de Guatemala se divide por ley administrativamente Decreto 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 esta dirigida a la región VI la cual esta integrada por: Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Sololá, Suchitepéquez, Retalhuleu.²⁰

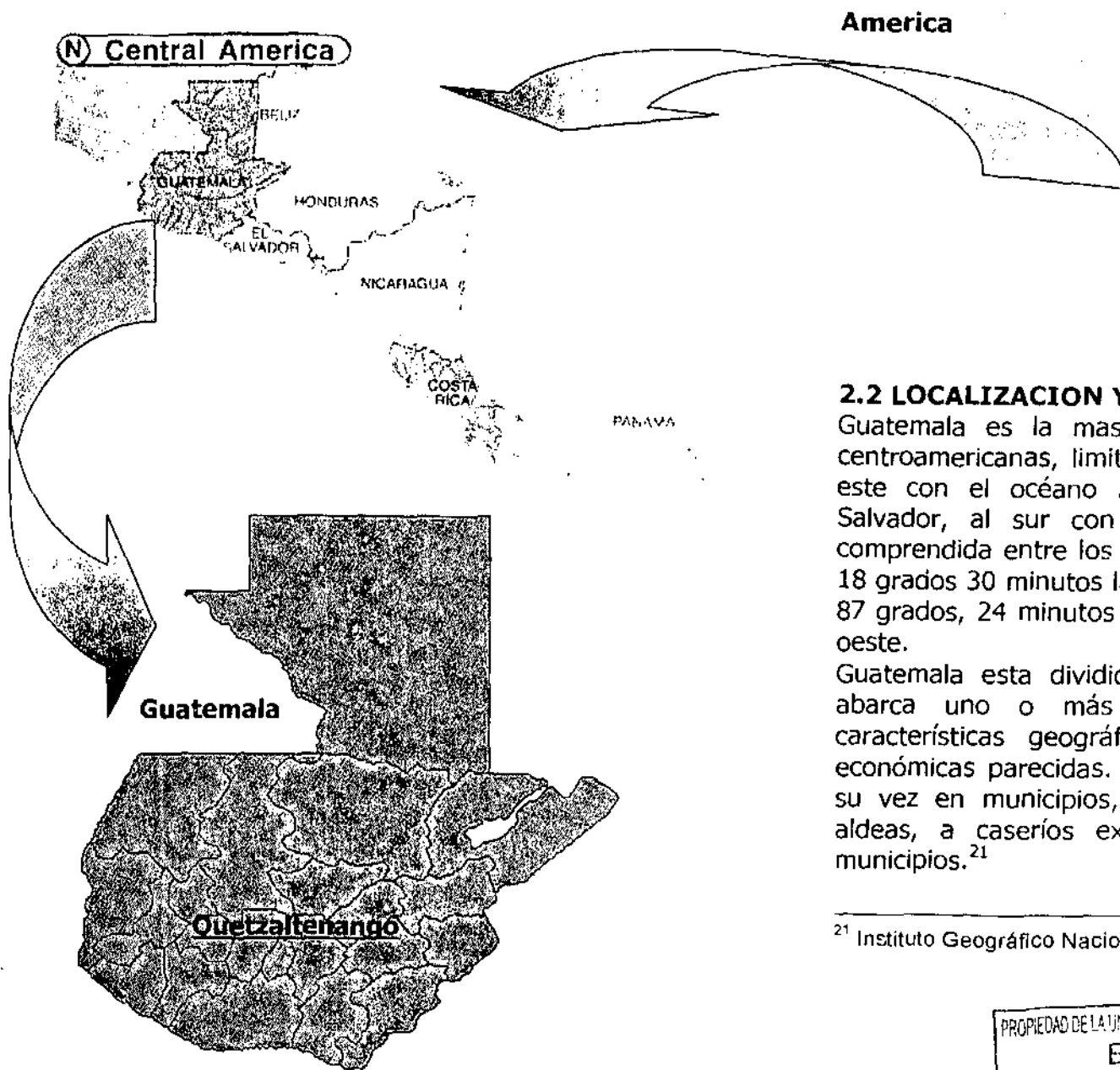
²⁰ Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G. 1,988

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

CUADRO No5 REGIONALIZACION DEL PAIS

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

FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL, I.G.N. 2002



America

(N) Central America

2.2 LOCALIZACION Y UBICACIÓN GEOGRAFICA

Guatemala es la más septentrional de las repúblicas centroamericanas, limita al oeste y norte con México, al este con el océano Atlántico, Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico. Se haya comprendida entre los paralelos 13 grados 44 minutos a 18 grados 30 minutos latitud norte y entre los meridianos 87 grados, 24 minutos a 92 grados 14 minutos longitud oeste.

Guatemala esta dividida en 8 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, y los municipios se dividen en aldeas, a caseríos existen 22 departamentos y 333 municipios.²¹

²¹ Instituto Geográfico Nacional (IGN) 2,002



A continuación se menciona los 22 departamentos que establecen la división política de Guatemala:²²

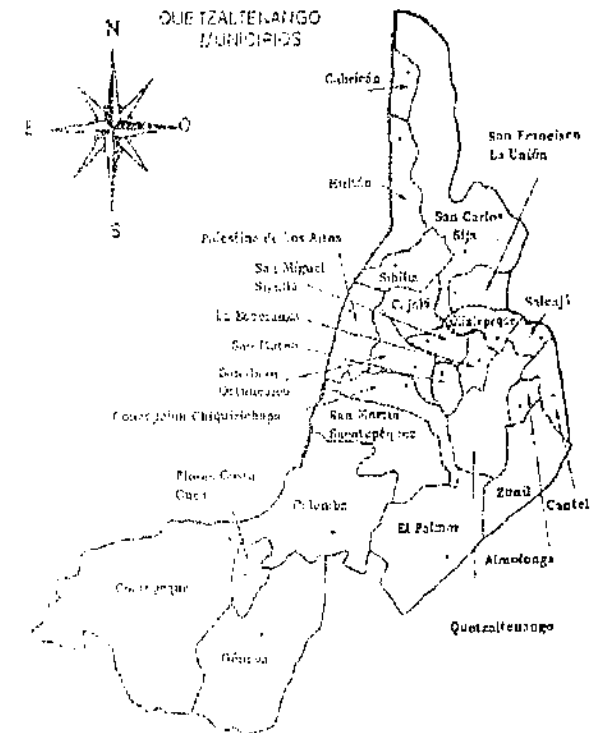
- | | |
|------------------|---------------------------|
| 1. Alta Verapaz | 12. Peten |
| 2. Baja Verapaz | 13. Quetzaltenango |
| 3. Chimaltenango | 14. Quiche |
| 4. Chiquimula | 15. Retalhuleu |
| 5. El Progreso | 16. Sacatepéquez |
| 6. Escuintla | 17. San Marcos |
| 7. Guatemala | 18. Santa Rosa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

2.3 DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

El Departamento de Quetzaltenango se encuentra situado en la región VI o Región Sur-Occidente, su cabecera departamental es Quetzaltenango, limita al Norte con el departamento de Huehuetenango; al Sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al Este con los departamentos de Totonicapán y Sololá; y al Oeste con el departamento de San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03", y cuenta con una extensión territorial de 1,951 kilómetros cuadrados

El Departamento de Quetzaltenango se divide en estos municipios:

1. Quetzaltenango
2. **Salcájá**
3. Olintepeque
4. Coatepeque
5. La Esperanza
6. San Carlos Sija
7. Sibilia
8. Cabrican
9. Cajolá
10. Palestina de los Altos
11. San Miguel Sigüilla
12. Concepción Chiquirichapa
13. San Martín Sacatepeque
14. Almolonga
15. Ostuncalco
16. San Mateo
17. Cantel
18. Huitan
19. Zunil
20. Colomba
21. Flores Costa Cuca
22. San Francisco la Unión
23. El Palmar



²² Instituto Geográfico Nacional (IGN) 2,002



2.4 CONTEXTO LOCAL

Situación Geográfica del Municipio de Salcajá

El municipio de Salcaja forma parte de los 24 municipios que componen el Departamento de Quetzaltenango, este se encuentra ubicado con los siguiente límites geográficos: Al norte con San Andrés Xecul, (Totonicapán), al este con, San Cristóbal (Totonicapán), al oeste con la cabecera departamental de Quetzaltenango, y al sur con el municipio de Cantel, (Quetzaltenango).

Su localización esta a 14° 57' 37" de latitud y 91° 27' 13" longitud y el banco de marca establecido por la Dirección General de Caminos, frente a la Iglesia de San Luis Rey de Francia, esta a una altitud de 2,321.67 MSNM.

Su extensión territorial es de 12 Km², el municipio de Salcajá Quetzaltenango se encuentra la cabecera del municipio llamado así: **La Villa De San Luis Salcaja.**²³

El municipio de Salcajá se divide por medio de: Barrios, Aldeas, y Caseríos.

BARRIOS:

1. San Luis, Zona 1 y 2
2. Barrio Nuevo, Zona 1
3. San Jacinto, Zona 1 y 2
4. La Cruz, Zona 2
5. El Calvario, Zona 2

²³ Municipalidad de Salcaja, OMP 2.007

6. Curruchique, Zona 3
7. Buena Vista, Zona 3
8. El Carmen, Zona 3 y 4

ALDEAS:

El municipio de Salcajá cuenta únicamente con 3 aldeas que son las siguientes:

1. Santa Rita
2. Marroquín 1
3. Marroquín 2

CASERIOS:

1. El Tigre
2. San Antonio la Raya
3. Casa Blanca
4. Las Flores

2.4.1 TOPOGRAFIA

Las características topográficas del territorio de la Villa de Salcajá son como la mayoría de tierras del Altiplano occidental del país, terreno quebrado y montañoso, a excepción del área que ocupa la cabecera municipal en su parte central entre otras zonas que actualmente se encuentran erosionadas, en gran parte como consecuencia de la tala inmoderada de los bosques de pino, su cabecera municipal se encuentra situada en la parte plana del territorio, en las faldas de las colinas que rodean el llano de Urbina.²⁴

²⁴ Gramajo Estrada, Victor Rene, Tesis de de grado de Arquitecto, USAC, Centro Cultural, para el municipio de Salcaja, Quetzaltenango 2.002



3.4.2 PRECIPITACION PLUVIAL

Su régimen de lluvia es de un promedio de 101 días al año durante los meses de mayo y octubre y la precipitación pluvial por metro cuadrado es de 878 milímetros.

3.4.3 HIDROGRAFIA

Las tierras de Salcajá se encuentran bañadas por los ríos Samalá que divide en dos parte su cabecera municipal (recorre otros municipios de la región) y el Cancoja, además de los riachuelos de la Muñeca, Curruchique (en la actualidad se están extinguiendo).

3.4.4 FACTORES NATURALES

Aire

A fin de elegir el terreno que minimizara la contaminación del aire, por la emisión de partículas solidas, humos, aerosoles o sustancias mal olientes, que pudieran afectar al Centro Polideportivo, durante su construcción y operación.

Agua

Se favorecerá al terreno que minimizara la contaminación física, química o biológica del agua, durante la construcción u operación del Centro Polideportivo.

Suelo

El mejor terreno seria el que, durante la construcción y operación del Centro Polideportivo, tuviera menor tendencia a la erosión, deposición o sedimentación del suelo, así como a ala contaminación por medio de residuos sólidos y a la alternación de su cubierta vegetal.

Ruido

Se dará preferencia al terreno localizado donde hubiera menor emisión de ruidos, los cuales podrían alterar el desarrollo de las actividades deportivas dentro de las instalación del Centro Polideportivo, teniendo así un excelente rendimiento para todo deportista visitante de dela comunidad.

Ecosistema

Se favorecerá al terreno incrementando la reforestación para mejorar la oxigenación del área, ya que de esta forma permitirá una menor alteración al ecosistema en cuanto a flora y fauna durante la construcción y operación del Centro Polideportivo.²⁵

²⁵ Municipalidad de Salcajá, OMP Boleta de Evaluación Ambiental 2,007



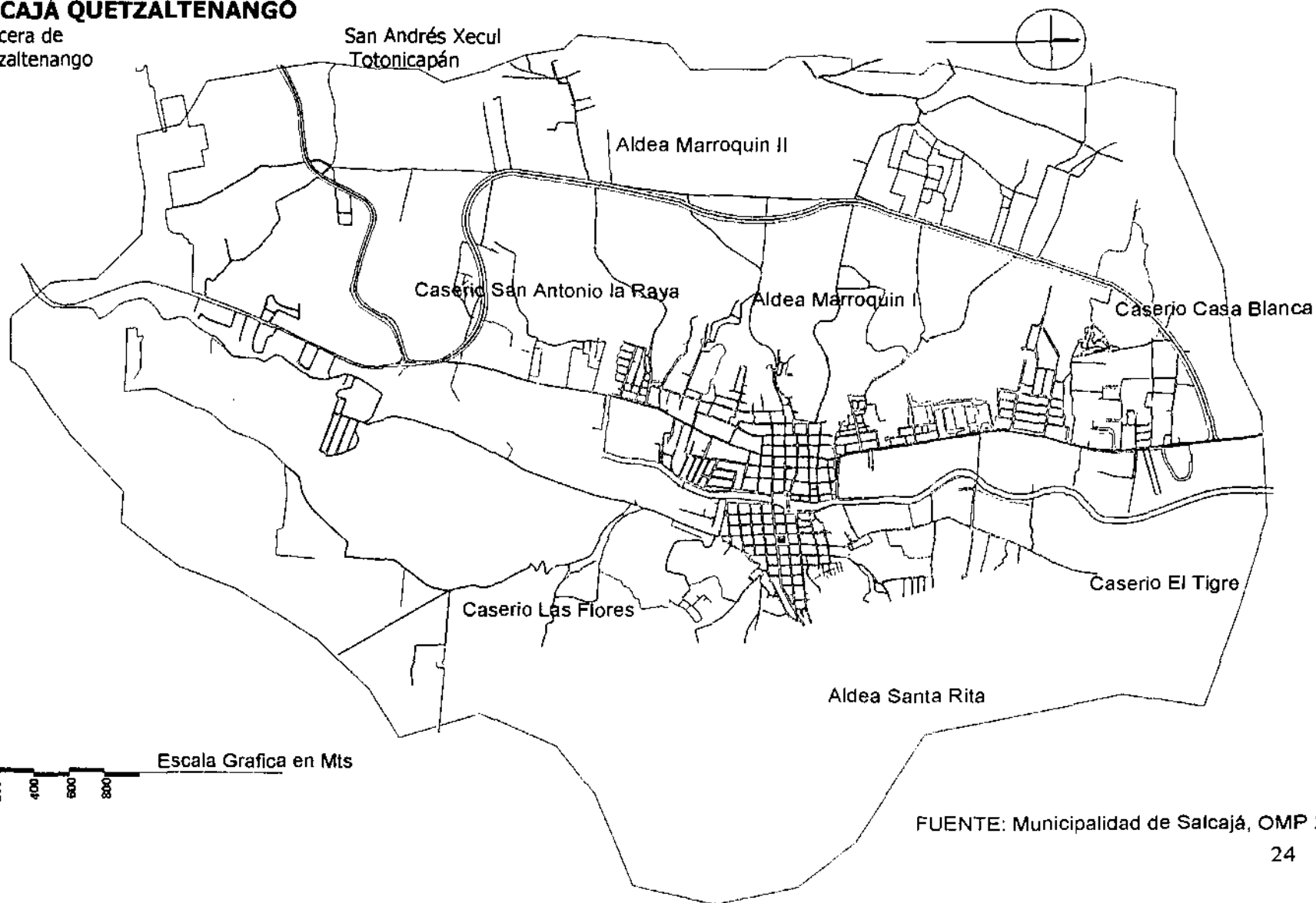
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

ALDEAS Y CASERIOS QUE CONFORMAN EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ QUETZALTENANGO

Cabecera de Quetzaltenango

San Andrés Xecul Totonicapán

San Cristóbal, Totonicapán



FUENTE: Municipalidad de Salcajá, OMP 2,007



2.4.5 ACCIDENTES GEOGRAFICOS

Las características topográficas del territorio de la Villa de Salcajá son como la mayoría de tierras del altiplano occidental del país. Terreno quebrado y montañoso, a excepción del área que ocupa la cabecera municipal en su parte central entre otras zonas que actualmente se encuentran erosionados, en gran parte como consecuencia de la tala inmoderada de los bosques de pino, su cabecera municipal se encuentra situada en la parte plana del territorio, en las faldas de las montañas que rodean el Llano de Urbina.²⁶

2.4.6 CLIMA

Salcajá cuenta con un clima normalmente frío con una temperatura máxima promedio anual de 21.3°C y una mínima promedio anual de 6.5°C.

La humedad relativa oscila anualmente de 100% como máximo, un 72% como medio y un 06% como mínimo. Las estaciones de invierno y verano se marcan en su clima haciéndose presentes respectivamente de mayo a octubre el invierno y de noviembre a abril el verano.

Salcajá cuenta con un clima normalmente frío con una temperatura máxima promedio anual de 21.3°C y una mínima promedio anual de 6.5°C.

La humedad relativa oscila anualmente de 100% como máximo, un 72% como medio y un 06% como mínimo. Las estaciones de invierno y verano se marcan en su

²⁶ Gramajo Estrada, Víctor Rene, Tesis de grado de Arquitecto USAC, Centro Cultural, para municipio de Salcaja, Quetzaltenango 2,000

clima haciéndose presentes respectivamente de mayo a octubre el invierno y de noviembre a abril el verano.²⁷

2.4.7 VIENTOS

La dirección predominante del viento en la región es de NE-SO la velocidad promedio anual es de 14 Km/h, en los meses de febrero y marzo, el viento alcanza la mayor intensidad siendo esta de 23 km/h aproximadamente

2.5 CONTEXTO DEMOGRAFICO

De acuerdo con el último censo nacional poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2002 en el municipio se registra con la siguiente población.

Población Total:	20,311 Habitantes
Hombres:	9,749 - 48%
Mujeres:	10,562 - 52%

Población ladino e Indígena:	
Ladino:	17264 - 85 %
Indígena	3,047 - 15%

Población Urbana y Rural:	
Urbana:	15,233 - 75%
Rural:	5,078 - 25%

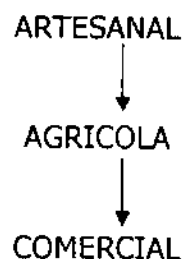
²⁷ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH)



2.5.1 ESTRUCTURACION ECONOMICA

Toda actividad económica se divide en tres sectores primario, la cual incluye la agricultura, silvicultura, pesca y minas; el sector secundario lo constituyen la industria y artesanía y el sector terciario lo constituye el transporte, telecomunicación, educación y asistencia social. A continuación se dará a conocer el contexto económico del municipio de Salcajá.

El municipio de Salcajá se basa en una estructura económica de la siguiente forma.²⁸



2.5.2 ARTESANAL

La elaboración de tejidos típicos, son los mismos que se han venido utilizando de generación en generación desde la época colonial, actualmente un 64% de la población se dedica a este trabajo. Desde la época colonial española

²⁸Gramajo Estrada, Víctor Rene, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Cultural para municipio de Salcaja, Quetzaltenango 2,002

hasta a fecha, se introdujeron algunas variantes a este tipo de producción. Estos tejidos son elaborados en este municipio para la venta y distribución en toda la republica.

2.5.3 AGRICOLA

La estructura agriaría en el municipio se ha desarrollado de manera significativa, ya que presenta un desarrollo significado en la cosecha de maíz que es el producto de mayor comercialización. La producción de maíz es una de las actividades económicas que se maneja en el municipio en un 16% de la población para el sostenimiento de las familias.

2.5.4 COMERCIAL

El comercio es otro elemento que conforma la estructura económica de la sociedad. A través de este se dan las transacciones a nivel local, nacional, e internacional. El municipio de Salcajá la actividad comercial debido a la gran cantidad de habitantes que residen en los Estados Unidos de América, se dedican a la comercialización de vehículos de todo tipo desde motos hasta trailers en un 14% . El resto de la población se dedica trabajos de nivel profesional que es un 6% del municipio en los que se encuentran Arquitectos, Ingenieros, Licenciados, Médicos, Abogados etc.²⁹

²⁹ Municipalidad de Salcaja, OMP, 2,007



2.6 MARCO CULTURAL

En el municipio de Salcajá Quetzaltenango converge la cultura de ladinos, en la cual ha 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 (turistas) en especial, los cuales participan campeonatos y encuentros deportivos a nivel municipal.

2.6.1 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 lo son: campeonatos de fútbol, a nivel interregional, campeonatos locales de básquetbol y voleibol. Dentro del periodo de la feria patronal se festejan actividades como jaripeos, juegos mecánicos, ventas de dulces típicos, rosquillas, comida tradicional, y se otorga feriado oficial dentro del municipio.³⁰

³⁰ Municipalidad de Salcajá, OMP 2,007

2.6.2 COSTUMBRES Y TRADICIONES

Las costumbres y tradiciones en su mayoría son de índole religiosa católica, acompañado de platos típicos del lugar y de cada época. Se cuenta con organizaciones tradicionales. La cofradía ó procesión a San Luis se encargan de la celebración de actividades religiosas a su punto de vista.

Las actividades de vísperas son celebradas con veladas e investiduras de las reinas del pueblo, así como el desfile escolar. No existiendo en este municipio reina indígena. También se concentran en el parque central conjuntos musicales para alegrar el ambiente dentro de los habitantes del municipio.³¹

2.6.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La máxima autoridad del municipio es el Alcalde Municipal y el concejo municipal, bajo su administración esta la inspección de la educación, cultura, deporte, salud, obras publicas, 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 campeonato de fútbol local y el equipo del municipio Llamado América de Salcajá.

³¹ Gramajo Estrada, Victor Rene, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Cultural, para municipio de Salcajá, Quetzaltenango 2,000



IGLESIA DE SAN JACINTO
(Ermita de la Conquistadora)
Fuente: Municipalidad de Salcaja.

2.6.4 PATRIMONIO INMUEBLE REGISTRADO (IDAHE)

Cuenta con una iglesia construida entre 1,524- 1536 declarada Monumento Nacional. " población de ladinos y de eterna memoria por haber sido el primer establecimiento Fundado en Guatemala por don Pedro de Alvarado y Construido la primera Ermita, Iglesia que se consagro al verdadero Dios en estos países , trayendo con el la imagen de nuestra Señora que llamaban Conquistadora. ³²

³² Gramajo Estrada, Víctor Rene, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Cultural, para municipio de Salcaja, Quetzaltenango 2,000



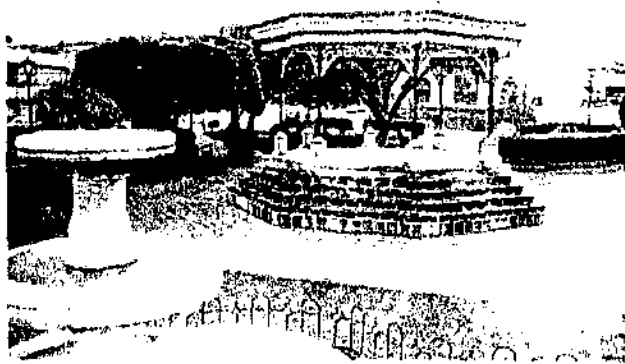
2.6.5 ORNAMENTACION IGLESIA SAN JACINTO **Fuente: Municipalidad de Salcaja.**

Posee una fachada de estilo Renacentista con remates Barrocos Mixtilíneos en los que incluyen elementos en alto relieve representando lo nuevo en estas tierras, como lo era las uvas del vino entre otras, así como un león representando el reinado español presente en el lugar. Además tiene una cruz de atrio de piedra que también se conserva junto a la Ermita.

Fuente: Municipalidad de Salcajá, OMP Documento de Historia de Salcajá (Fray Francisco Vásquez 1,690)



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



PARQUE EL CARMEN, SALCAJA

Fuente: Municipalidad de Salcaja.

2.7 MORFOLOGIA URBANA

El municipio de Salcajá, Quetzaltenango, es un poblado antiguo debido a esto sus características arquitectónicas están marcadas por la época colonial, aunque no existe un estilo bien definido. Algunas de sus viviendas y calles conservan el mismo patrón de diseño.

Las características de sus viviendas son bastantes similares en cuanto a arquitectura se refiere, aunque actualmente la arquitectura se esta haciendo presente en varias de las viviendas en donde se observa ya casas con diseños contemporáneos a nuestra actualidad. Las casas

³³ que aun se preservan construidas con adobe puertas y ventanas de madera, con teja o lamina.

Las construcciones mas recientes como se mencionaba anteriormente ya están construidas con sistemas tradicionales de construcción como lo son: 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 que mas se utilizan son los siguientes:

2.7.1 TECHOS

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

2.7.2 MUROS

Adobe, piedra bola, bajareque, ladrillo, block.³⁴

³³ Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007

³⁴ Gramajo Estrada, Víctor Rene, Tesis de Grado de Arquitecto USAC, Centro Cultural, para municipio de Salcaja, Quetzaltenango 2,000



CUADRO No.6 TIPOLOGIA DE ARQUITECTURA DEL MUNICIPIO DE SALCAJA

TIPO 1	BAJAREQUE	24	1%	ARQUITECTURA VERNACULA
TIPO 2	ADOBE	477	20%	
TIPO 3	ADOBE CON ACABADOS	477	20%	
TIPO 4	ADOBE "I" CON ACABADO	167	7%	
TIPO 5	REMATE DECORATIVO	48	2%	
TIPO 6	MATERIALES INDUSTRIALIZADOS	120	5%	ARQUITECTURA POPULAR MODERNA
TIPO 7	BLOCK Y CONCRETO	1088	45%	
TOTAL		2,383	100%	

Fuente: Municipalidad de Salcaja OMP 2,007

2.7.3 CALLES

Las calles del municipio de Salcajá esta catalogado de la siguiente forma: 76% del municipio son calles adoquinadas y se conservan en buen estado con restos de empedrado en un 2% solo en la vía de la carretera interamericana existe el asfalto, que acapara un 8%, y el resto de terracería.

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

Salcaja por ser un municipio en vías de desarrollo por sus calles circulan gran cantidad de vehículos agrícolas y transporte pesado debido a la carretera interamericana que pasa por el centro del municipio. También existe el servicio de transporte urbano que llega hasta la ciudad de Quetzaltenango, así como transporte de taxis, mototaxis (TUC-TUC), pickups. El servicio de electrificación pública y comunicación son conducidos en todo el municipio por medio de postes de concreto, y de metal para el servicio de teléfono así como también para el servicio de cable tv.³⁵

³⁵ Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007



2.7.4 IMAGEN URBANA

En las áreas este y oeste, del municipio de Salcajá su topografía es quebrada y en las áreas norte-sur su topografía es plana. En las partes norte-sur del municipio siendo la parte central urbana de Salcajá cruza el río Samalá. En las partes mas cercanas al río son las mas planas. Salcaja se distingue por su calle principal llamada Juan de León y Cardona llamada (calle real), siendo esta la que conduce hacia la parte este y oeste del municipio, esta misma atraviesa el río antes mencionado, conduciendo de un lado del pueblo a otro.

Una limitante del área topografía es que los limites entre barrios no son visibles ya que el cambio de la tipología arquitectónica no de da exactamente cuando termina un barrio e inicia otro.

2.7.5 SENDA DE VIAS

La Senda Principal es la vía que conduce de San Cristóbal, Totonicapán a la ciudad de Quetzaltenango siendo esta la carretera Interamericana, ya que atraviesa todo el municipio esta es una de las que nos llevara al proyecto del Centro polideportivo. También son parque las calles que pasan sobre el Parque del Carmen que esta entre las más transitadas.³⁶

³⁶ Municipalidad de Salcaja, OMP, 2,007

2.7.6 VIALIDAD

En el casco urbano algunas calles y avenidas son utilizadas en ambos sentidos por automóviles. Si existe un orden y control de vías en el municipio, iniciando con la entrada y salida al pueblo vía Quetzaltenango. Tiene vías en dos sentidos, atravesando siempre la parte central del municipio la cual en el transcurso del paso por el pueblo existe determinadas paradas de buses.

2.7.7NODOS

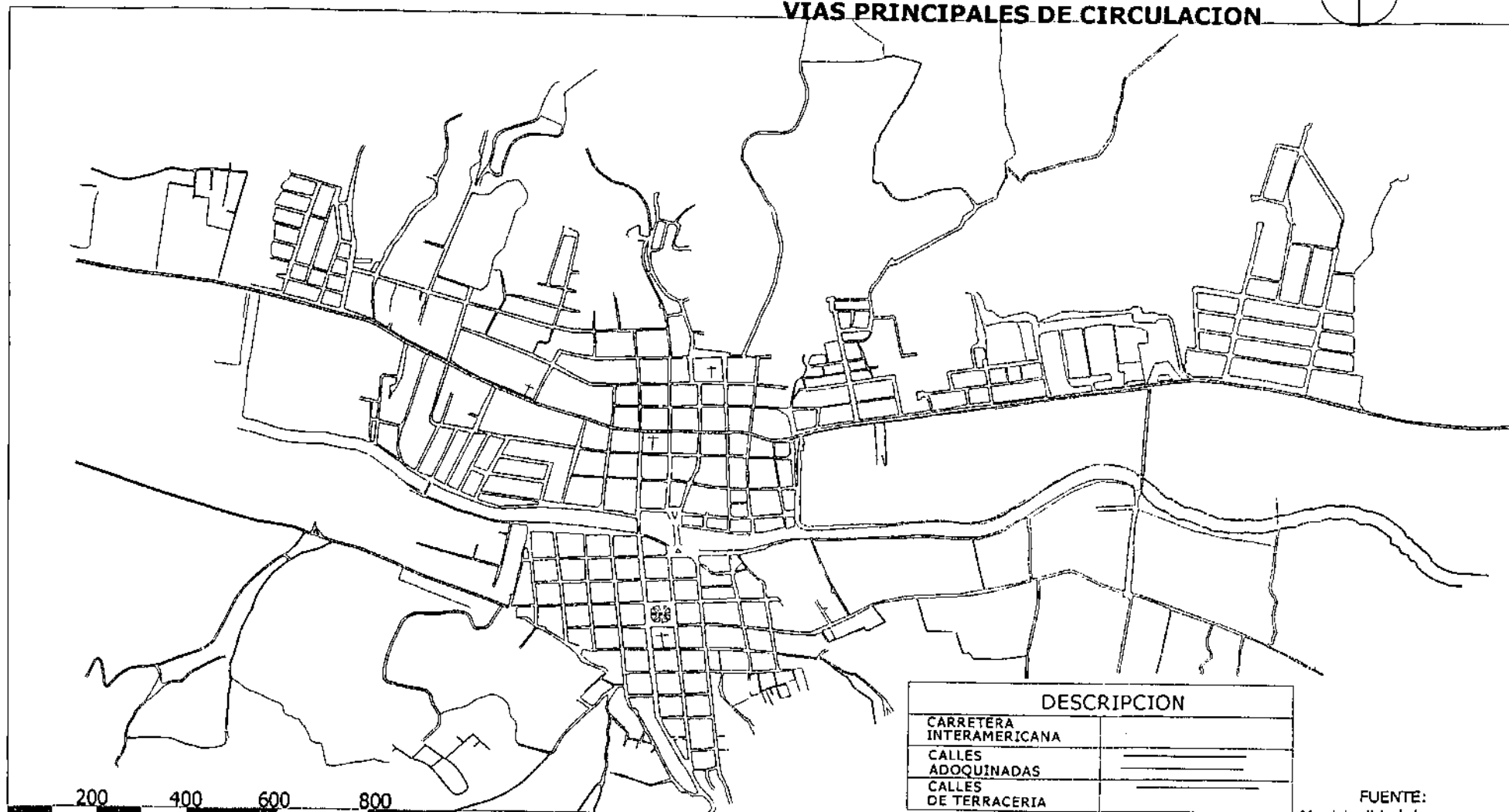
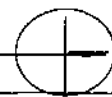
El principal nodo es el parque central del municipio así como el Parque de el Carmen, que sirven de referencia, así como también la Iglesia de San Jacinto (La Conquistadora).³⁷

³⁷ Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

VIAS PRINCIPALES DE CIRCULACION



Escala Grafica en Mts.

DESCRIPCION	
CARRETERA INTERAMERICANA	—————
CALLES ADOQUINADAS	- - - - -
CALLES DE TERRACERIA	—————

FUENTE:
Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007



2.8 DATOS DEMOGRAFICOS

El municipio de Salcajá consta de una población total de 20,311 habitantes, comprendido en que el 86% radica en el área Urbana y e 14% en el área rural. El municipio de Salcaja consta con una densidad demográfica alta en la que consta de 1,450 habitantes por km2. con una extensión territorial de 16.88Km2.³⁸

2.8.1 PROYECCION FUTURA

La población a beneficiar en forma directa para el año 2002 es de 17,603 habitantes, y para la proyección al año 2,038 es de 466 personas mas por año, basándose en la tasa de crecimiento 2.65% anual de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística(INE) la cantidad de los futuros beneficiarios al año 2038 calculando un proyecto de vida de 30 años para la comunidad, seria de 31,583 habitantes.

2.8.2 DETERMINACION DE LOS GRUPOS DE POBLACION

Con el 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 etéreos que correspondan a los

³⁸ Instituto Nacional de Estadística INE 2002

cambios que producen en el desarrollo de la vida del hombre, y en algunos ciclos, como los del sistema educativo que tiene una marcada influencia.

CUADRO No 7 GRUPO ETAREOS

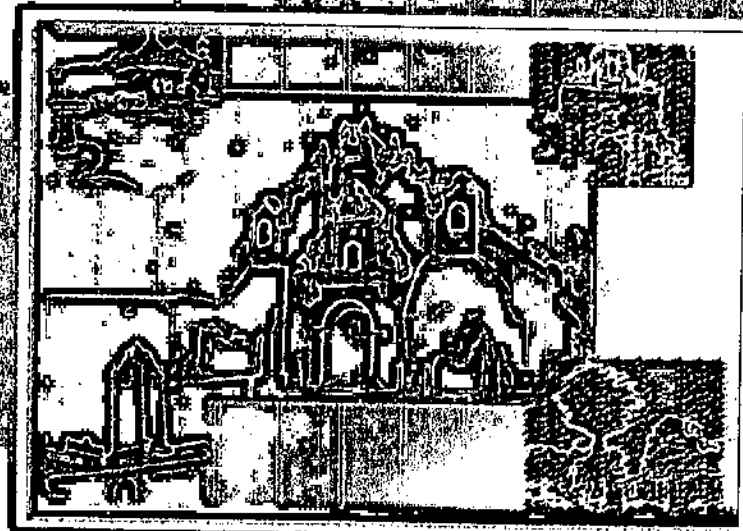
EDAD	EDUCACION
0 A 4 AÑOS	PARVULARIA OBLIGATORIA
5 A 6 AÑOS	PARVULARIA OBLIGATORIA
7 A 12 AÑOS	PRIMARIA OBLIGATORIA
13 A 18 AÑOS	SECUNDARIA Y DIVERSIFICADA
19 A 29 AÑOS	UNIVERSITARIA
30 A 49 AÑOS	-----
50 AÑOS O MAS	-----

Se replantearon los grupos etareos debido a los cambios efectuados por el Instituto Nacional de Estadística (INE)

CUADRO No 8 GRUPOS ETAREOS A UTILIZAR

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

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



**ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURA
DEL LUGAR**



PERFIL GENERAL DEL MUNICIPIO DE SALCAJA
CUADRO No 9

No	DESCRIPCION	CUALIDAD
1	Altitud mts. S.N.M	2,321.70 mts. S.N.M
2	Categoría Gubernamental	Villa
3	Categoría Municipal	Segunda
4	Extension Municipio Kms2	16
5	Población Total Actual	20,311
6	% Ladina	85
7	% Indígena	15
8	Alfabeta	89%
9	Urbano	75
10	Rural	25
11	Densidad Actual de Hab/Km2	1450

FUENTE: PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA Y DEPORTE C.D.A.G.

2.8.3 PERFIL EDUCATIVO

Es necesario que se cuente con los datos de la escolaridad del municipio ya que de esta forma se podrá establecer los importes de personas que utilizaran los servicios y el proyecto hacia quien va dirigido y de que forma se planteara, ya que con estos datos de los habitantes se trabajará.

El municipio de Salcaja cuenta con una gran cantidad de Escuelas a nivel público y privados, en grados que vienen desde kínder, PRE-kínder, párvulos, primaria completa, básicos y diversificados. Solamente en el ámbito privado se cuenta con preparación de diversificado.

El municipio de Salcajá, también cuenta con una escuela nocturna, para adolescentes y adultos ya que es una escuela para personas que trabajan durante el día y estudian por la noche. También cuenta con el Instituto Nacional Experimental Básico con enseñanza Industrial (I.N.E.B.I) en donde estudia gran cantidad de jóvenes habitantes del municipio.

En el municipio de Salcajá existe una fundación de beneficencia para los niños y adolescentes, estos niños residen dentro de una colonia llamada, aldea infantil, llamada Rodolf Walter, en donde le proveen de, vivienda, alimentación y manutención total y reciben su educación dentro de esta misma instalación ubicada dentro del casco urbano del municipio.³⁹

El municipio de Salcaja cuenta con 33 Establecimientos educativos los cuales con de diferentes rangos y de diferente tipo, y de diferentes jornadas educativas en donde los habitantes del municipio se educan a diario a continuación se presentara un cuadro en doce se indicara la descripción de cada uno de los establecimientos que ejercen en este municipio.

³⁹ Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

CUADRO No 10 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO DE SALCAJA

No	ESTABLECIMIENTO	Tipo de Est.		Nivel Educativo		Jornada		No Alumnos
		Estatad	Privado	Primaria	Basico	Matulina	Vespertina	
15	Colegio Dr. Juan Francisco M.		X	X	X		X	130
16	Colegio Ntra. Señora de Concepcion		X	X	X	X		90
17	Colegio Hispanoamericano		X	X	X		X	190
18	Colegio El Carmen		X	X		X		70
19	Liceo de Estudio Avanzados		X	X		X		180
20	Liceo de Estudio Avanzados		X	X	X		X	120
21	Escuela particular Rodolf W		X	X			X	150
22	C.E.I.P.A	X		X		X		80
23	Escuela de Adultos	X		X			X	102
24	Instituto Nacional Experimental Basico Integral (INEBI)	X			X		X	660
25	Telesecundaria	X		X	X	X	X	75
26	Colegio Mantovani		X	X		X		260
27	Escuela de Autogestion Casa Blanca	X		X		X		550
28	Escuela de Autogestion Casa Blanca	X		X		X	X	110
29	Escuela de Autogestion Las Flores	X		X			X	60
30	Escuela de Autogestion Las Flores	X		X		X		170
31	Escuela de Autogestion Baños de San Juan	X		X		X		110
32	Colegio Mantovani		X		X		X	140
33	Colegio Kinder Kids		X	X	X	X		115
TOTAL DE ALUMNOS								3,796

Fuente: Municipalidad de Salcaja 2,007
MINEDUC 2,006



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

CUADRO No 11 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL MUNICIPIO DE SALCAJA

No	ESTABLECIMIENTO	Tipo de Est.		Nivel Educativo		Jornada		No Alumnos
		Estatal	Privado	Primaria	Basico	Matutina	Vespertina	
15	Colegio Dr. Juan Francisco M.		X	X	X		X	130
16	Colegio Ntra. Señora de Concepcion		X	X	X	X		90
17	Colegio Hispanoamericano		X	X	X		X	190
18	Colegio El Carmen		X	X		X		70
19	Liceo de Estudio Avanzados		X	X		X		180
20	Liceo de Estudio Avanzados		X	X	X		X	120
21	Escuela particular Rodolf W		X	X			X	150
22	C.E.I.P.A	X		X		X		80
23	Escuela de Adultos	X		X			X	102
24	Instituto Nacional Experimental Basico Integral (INEBI)	X			X		X	660
25	Telesecundaria	X		X	X	X	X	75
26	Colegio Mantovani		X	X		X		260
27	Escuela de Autogestion Casa Blanca	X		X		X		550
28	Escuela de Autogestion Casa Blanca	X		X		X	X	110
29	Escuela de Autogestion Las Flores	X		X			X	60
30	Escuela de Autogestion Las Flores	X		X		X		170
31	Escuela de Autogestion Baños de San Juan	X		X		X		110
32	Colegio Mantovani		X		X		X	140
33	Colegio Kinder Kids		X	X	X	X		115
	TOTAL DE ALUMNOS							3,796

Fuente: Municipalidad de Salcaja, OMP 2,007 MINEDUC



2.8.4 ANALISIS DE LA INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA DEL MUNICIPIO DE SALCAJA

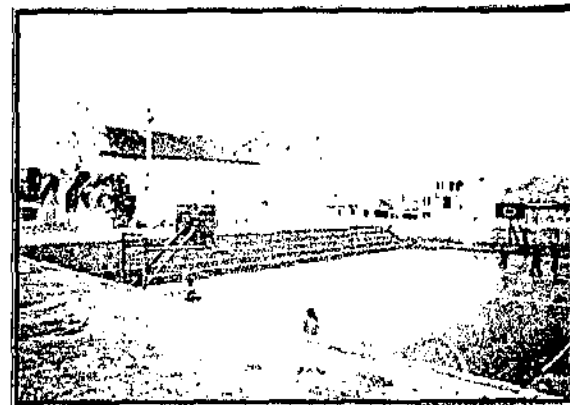
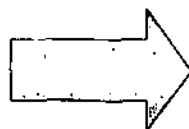
En el municipio de Salcaja, existen varias canchas polideportivas que en algunos casos son utilizadas para uso público debido a la mala ubicación de alguna de ellas.

Una de ellas esta ubicada a un costado de la Iglesia de San Jacinto, esta cancha deportiva casi no recibe mantenimiento y su estado es poco apto para la practica el deporte. Esta cancha de básquet-bol, la constituye un graderío que esta destinado para uso publico, como para los aficionados y escolares, esta misma es utilizada para algunas actividades sociales como conciertos y algunas presentaciones entre otras.

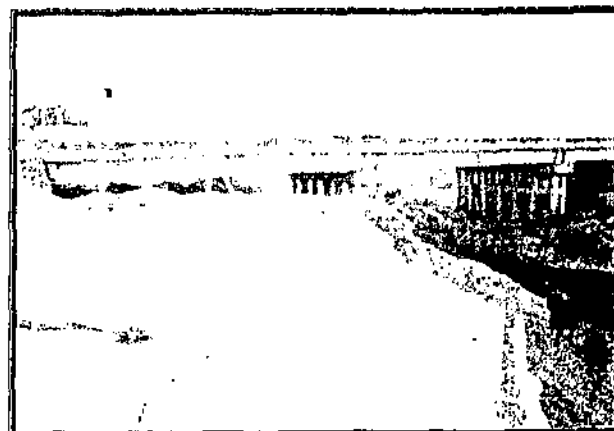
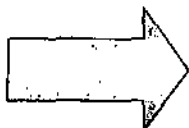
Dentro del casco urbano constituye otra cancha polideportiva pero por su mala ubicación no es utilizada por la comunidad debido a estar a escasos 80 centímetros del río samala, y esta en pésimo estado. Esta cancha es un peligro total para los usuarios debido a no existir seguridad en la periferia.

La mayoría de estas canchas tienen problemas en el funcionamiento.⁴⁰

⁴⁰ Sergio Danilo Gramajo, EPS-2007-1 Facultad de Arquitectura USAC



Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007

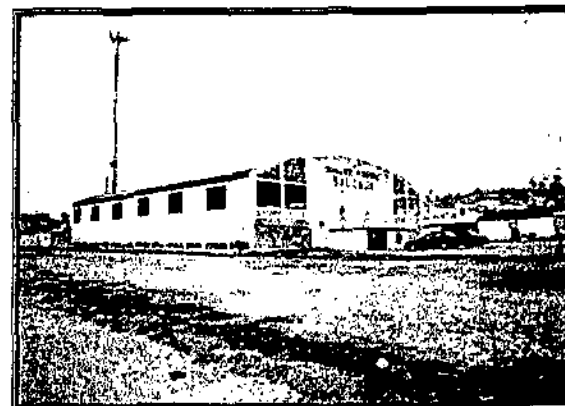
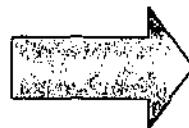


Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007



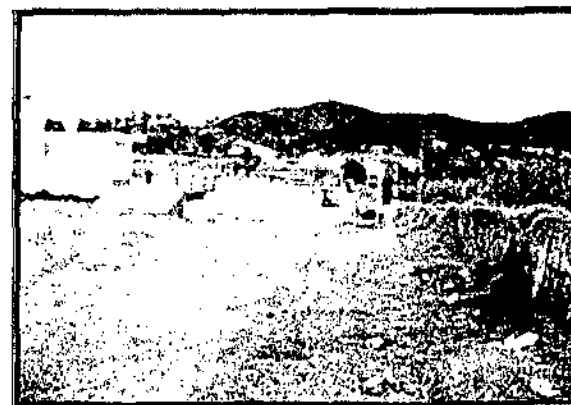
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

Existe un gimnasio deportivo para básquet-bol pero esta en total abandono, y como mala planificación. Debido que por la precipitación climática durante el año presentan diferentes deficiencias, como que para verano el exceso de polvo genera enfermedades respiratorias en los usuarios. En la época del invierno estas canchas no pueden ser utilizadas a toda hora por la lluvia y cada una de ellas no cuenta con drenajes



Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007

En esta fotografía que se observa el ingreso actual del estadio municipal del municipio de Salcajá, por lo que se puede observar el deterioro y el mal estado en el que se encuentra, la falta de atención de las autoridades es una de las causas. En esta área ingresan automóviles, buses, motocicletas, lo que no tiene un control de ingreso y la infraestructura actual es deficiente para la práctica del deporte de fútbol.⁴¹



Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007

⁴¹ Sergio Danilo Gramajo, EPS-2007-1, Facultad de Arquitectura
USAC



Esta otra fotografía muestra el estado actual de la cancha de FUT-bol en donde se puede observar la falta de nivelación del campo. Estas fotografías muestran el terreno en donde se realizara el proyecto y el cual se ha designado para la presente investigación en la que esta destinado para la realización del proyecto.⁴²

En esta fotografía se observa otra cancha polideportiva en donde se observa el uso que se le da teniendo el mismo problema con la cancha anteriormente mencionada, tampoco tiene un estudio específico ya que también cuenta con un río ó riachuelo a escaso un metro con treinta centímetros. El problema de esta cancha es que su ubicación geográfica es muy distante al municipio y no define si es para uso rural o urbano.



Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007



Fuente: Elaboración propia EPS IRG-2007-1
Febrero de 2007

⁴² Sergio Danilo Gramajo, EPS-2007-1, Facultad de Arquitectura USAC



2.8.5 SITUACION ACTUAL DEL DEPORTE EN EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

En el municipio de Salcaja, Quetzaltenango, se practican varios deportes, en los que se organizan campeonatos locales y municipales, en estos participan equipos interligas del municipio como inter-escolares, de diferentes barrios y aldeas, su mayor participación esta en los eventos de mayor magnitud denominado ligas municipales.

CUADRO No 12 DEPORTES POR EDADES

Deporte	Edad Menores	No Participantes	Edad Media	No Participantes	Edad Mayor	No Participantes
Fútbol	4 a 13	528	14 a 17	264	18 a 64	440
Básquet	4 a 13	150	14 a 18	90	18 a 50	180
Voleibol	4 a 13	50	14 a 18	40	18 a 50	60
Atletismo	4 a 13	150	14 a 18	125	18 a 64	500
TOTAL		878		559		1180

FUENTE: Datos Guadalupe Peck Presidente de las ligas Deportivas municipales del municipio de Salcaja.

2.8.6 EVENTOS DEPORTIVOS MAS RELEVANTES DEL MUNICIPIO DE SALCAJA.

2.8.6.1 CAMPEONATO MUNICIPAL INTERLIGAS

Este campeonato se lleva a cabo por medio de ligas deportivas de fútbol que consta de ligas por edades existen las siguiente ligas.

- MINIMOSCOS
- MOSCOS
- SUPERMOSCOS
- INTERMEDIA

Estos juegos se desarrollan a principios de año al que se le llama la primera temporada de clausura, y de medio año para final de año que se denomina el nombre de apertura. Estos campeonatos van dirigidos a niños de 4 años a 14 años.

Existen las ligas llamadas "LIBRES" en donde consiste en jugadores de edad de 14 años en adelante. Estas ligas están denominadas por medio de la liga " A " y " B " también tienen el mismo sistema de desarrollo por medio de campeonato de apertura y de clausura.

La otra liga es denominada de " LOS VETERANOS " la cual esta catalogada de la edad de 50 años en adelante también tiene el mismo sistema de jornadas por medio del apertura y clausura.⁴³

⁴³ Comisión Deportiva Municipal de Salcajá (CDMS) 2,007



Los campeonatos escolares también son parte de las ligas esta actúan independiente a la liga municipal, en donde las calendarizaciones de los juegos son otras.

↓ **CAMPEONATO PAPIFUT**

El campeonato municipal de papifútbol se lleva a cabo por medio de otra junta deportiva de los que calendarizan los juegos durante todo el año. En esta liga participan equipos de aficionados y son 16 equipos de diferentes lugares del municipio y en algunas ocasiones juegan equipos invitados de otros municipios aledaños a Salcajá.⁴⁴

↓ **2DA DIVISION DE A LIGA NACIONAL**

El municipio de Salcajá, cuenta con un equipo llamado " AMERICA DE SALCAJA", que participa en la segunda división de la liga nacional de Guatemala, en donde se le apoya a este equipo este equipo esta administrado por los propios vecinos del municipio y cuenta con apoyo de la Municipalidad. El equipo cuenta con jugadores profesionales y a la vez cuenta con un entrenador preparador físico, y medico como auxiliar de los jugadores. Los jugadores realizan su entrenamiento en las canchas de fútbol que se

encuentran en el terreno designado para la presente investigación en las muy próximo al casco urbano, las mismas les resulta incomodo por el estado de las instalaciones para el desarrollo de su preparación.

2.8.7 ANALISIS DE SITIO

(LUGAR DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO ESCOGIDO POR SUS CARACTERITICAS)

Se analizará todos los factores físicos de la infraestructura existente, que son parte del contexto del sitio donde se desarrollara el proyecto, como lo son: Accesibilidad, Colindancias, Topografía, Servicios, Características climáticas y ecológicas, y Tipología Constructiva del lugar, este análisis nos ayudará a tomar decisiones y de esta forma proponer las premisas particulares de diseño.

2.8.7.1ACCESIBILIDAD

Las rutas de acceso al terreno seleccionado, esta ubicadas por la 5 Calle, 6 avenida de la zona numero 4 estas calles están debidamente adoquinadas, y carretera interamericana ya que para llegar al terreno las rutas son bien factibles de circular ya sea caminando, en vehículo o cualquier medio de transporte.

⁴⁴ Comisión Deportiva Municipal de Salcaja (CDMS) 2,007



2.8.7.2 COLINDANCIAS

El terreno seleccionado tiene las siguientes colindancias:
Al Norte: Colinda con un predio Privado del Señor Antonio Santizo, se dedica al cultivo de la región.

Al Sur: Colinda con la 6 Avenida de la zona 4.

Al Este: Colinda con la 5 Calle de la zona 4.

Al Oeste: colinda con la Rivera del Río Samalá.⁴⁵

2.8.7.3 TOPOGRAFIA

El terreno cuenta con un área de 48,884.52 mts², sus área esta topográficamente plana ya que cuenta con un desnivel con pendientes suaves que oscilan del 5 al 3%. Cuenta con 33 estaciones de la E-0 a la E-33, en donde su topografía es relativamente plana. Las dimensiones de su metraje cuadrado fue obtenido por medio de sus estaciones al igual que su planimetría. La topografía esta bien definida debido a su bajo porcentaje de pendiente el cual puede ser aprovechado para el uso de las instalaciones deportivas del centro.

2.8.7.4 SERVICIOS

El terreno cuenta con los servicios básicos necesarios para dotar el proyecto con la infraestructura necesaria para su buen funcionamiento, estos servicios están inmediatos al terreno. A continuación mencionaremos los servicios y sus cualidades y concisiones actuales:

⁴⁵ Municipalidad de Salcaja, OMP, 2,007

2.8.7.5 AGUA POTABLE

Este servicio es indispensable, este se encuentra ubicado cerca del terreno en el perímetro del terreno, aproximadamente unos 3 metros de la periferia del terreno. Este servicio cuenta con excelente funcionamiento ya que recién esta iniciando el abastecimiento de agua potable de este sector y cuenta con un pozo de agua muy próximo al proyecto.

2.8.7.6 TELEFONIA

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

2.8.7.7 DRENAJE

Es preciso para la evaluación de aguas negras y pluviales, estos servicios serán conectados a la red municipal, las cuales están ubicada cerca del terreno ó sea en la periferia, a unos próximos 6 metros del terreno, estas cuentan con las pendientes precisas para el desfogue de las aguas servidas.

2.8.7.8 TRANSPORTE PÚBLICO

El servicio de transporte público en el municipio esta contemplado por buses urbanos y extraurbanos los cuales recorren todas las calles del municipio y este servicio conduce a toda la comunidad en horarios respectivos, existe también el servicio de TUC-TUC, estos también ayudan a movilizar a las personas dentro del casco urbano y rural, estos servicios llegan hasta el solar



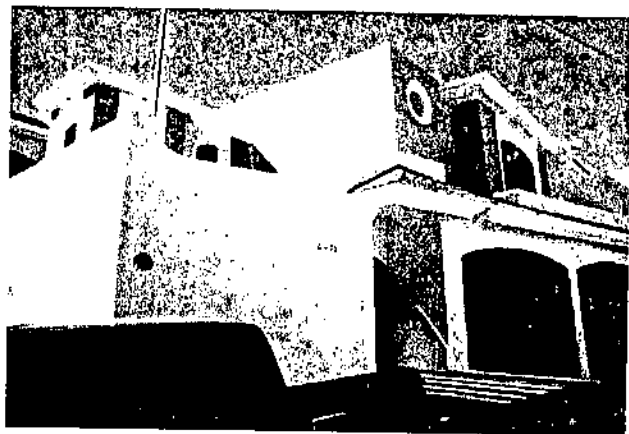
2.8.7.9 TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA DEL SECTOR

La tipología constructiva del sector no varía del municipio en su conjunto, el terreno en estudio se encuentra ubicado al norte del casco urbano del municipio de Salcajá. La mayoría de construcción es arquitectura vernácula, construidas con el sistema tradicional como lo son adobe repellado, ladrillo, block, el ladrillo se utiliza como elemento de decoración.

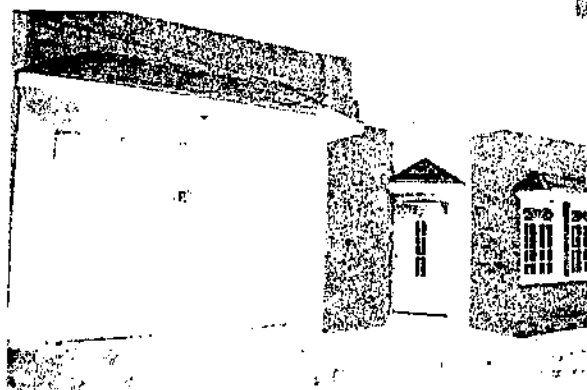
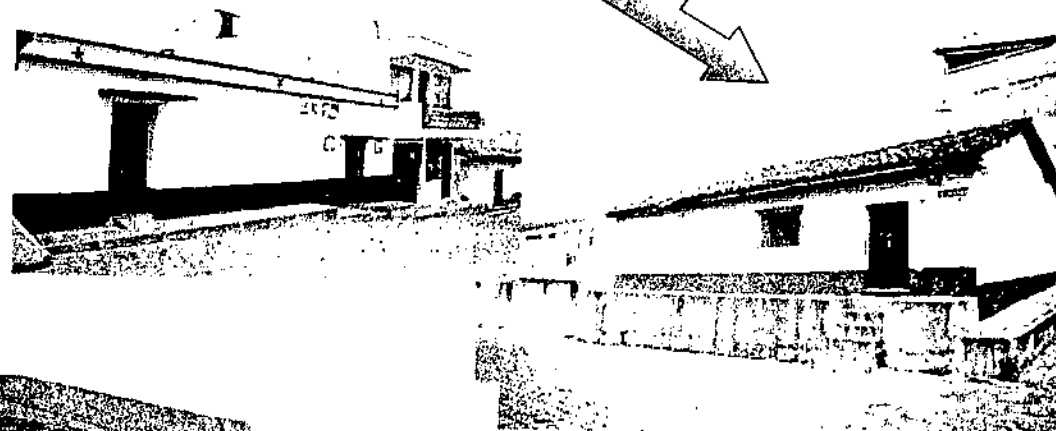
En la actualidad se esta iniciando una serie de viviendas diseñadas por arquitectos en donde se ve el contraste de vivienda tradicional en el municipio.



VIVIENDAS TÍPICAS DEL MUNICIPIO



VIVIENDAS DISEÑADAS POR ARQUITECTOS DEMOSTRANDO LA NUEVA TIPOLOGIA DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO.





2.8.710 CARACTERISTICAS CLIMATICAS ECOLOGICAS

Las características climáticas del sitio son las mismas que las del municipio variado nada más en la vegetación debido a que en el terreno existe poca vegetación arbórea y más circulación de viento por estar en el centro del valle del municipio. Según la clasificación de climas sistema thomthwaite, frío, con invierno benigno, semiseco con vegetación predominante pastizal.

FOTOGRAFIAS DEL TERRENO DESIGNADO



FOTO SATELITAL DEL TERRENO

Fuente: googleearth.com EPS IRG-2007-1 Febrero de 2007



FOTO SATELITAL DEL TERRENO

Fuente: googleearth.com EPS IRG-2007-1 Febrero de 2007

VISTA SUR-OESTE

Fuente: googleearth.com
EPS IRG-2007-1 Febrero de 2007



VISTA NOR-ESTE

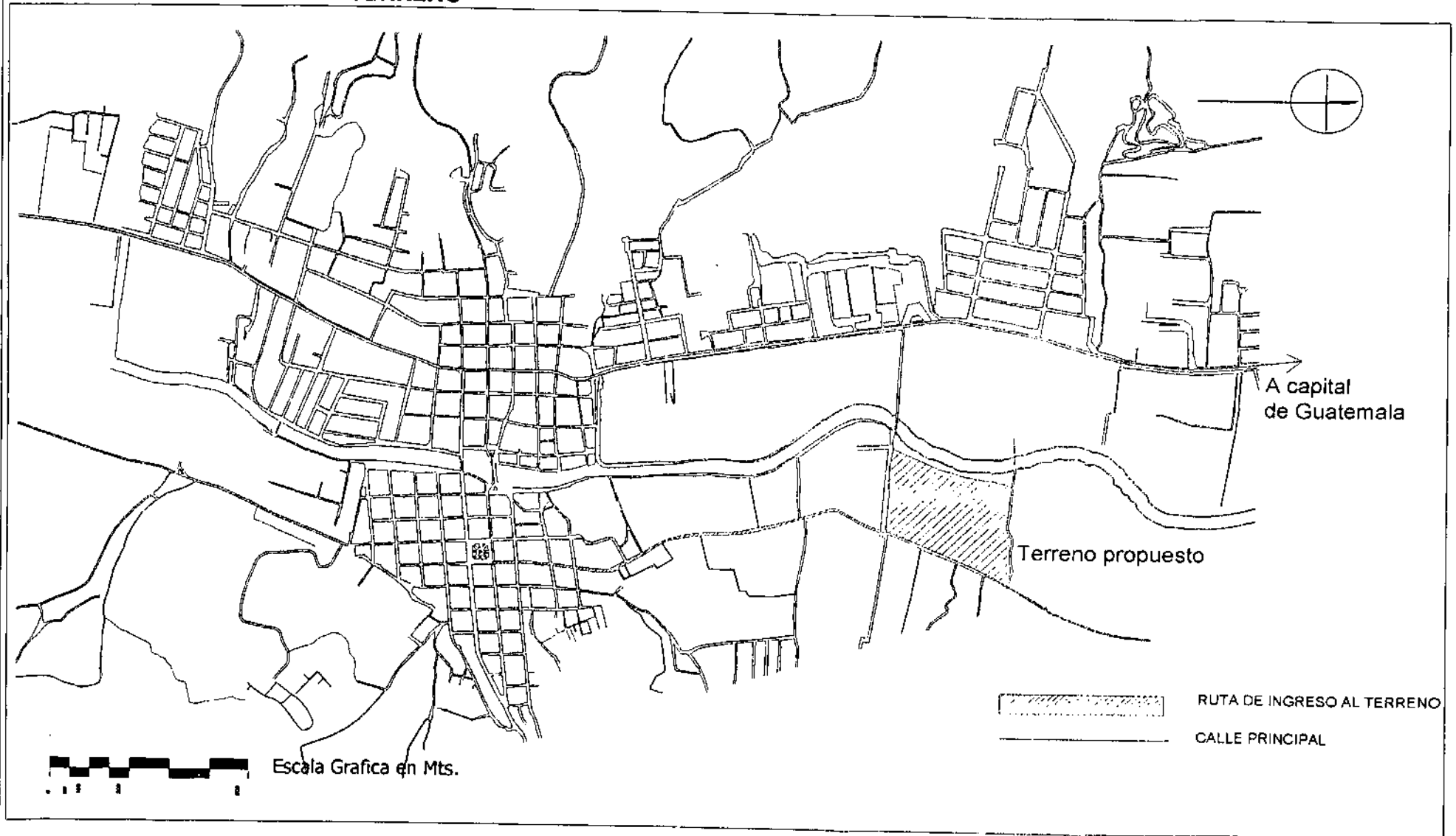
Fuente: googleearth.com
EPS IRG-2007-1 Febrero de 2007





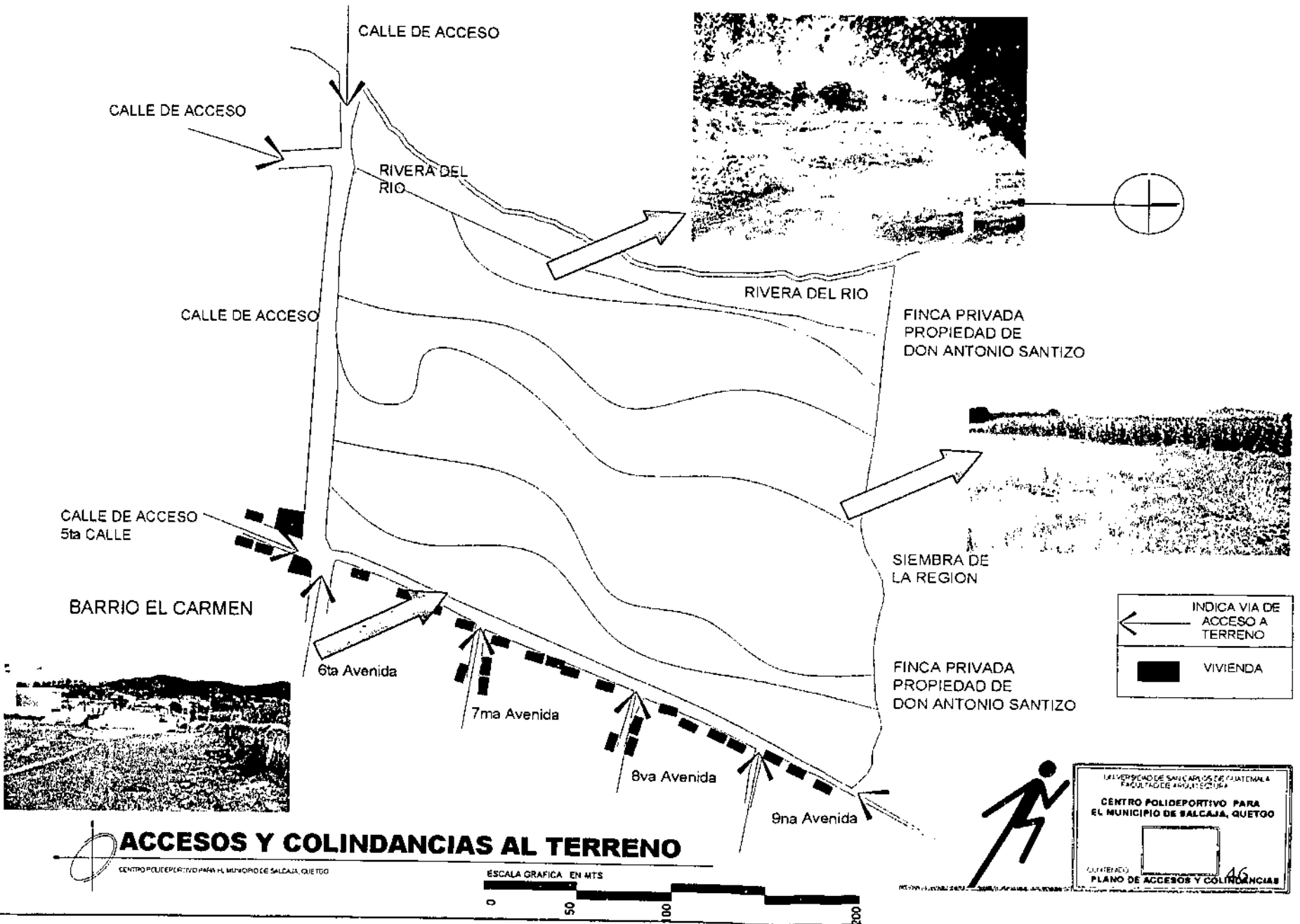
**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

RUTAS DE ACCESO AL TERRENO





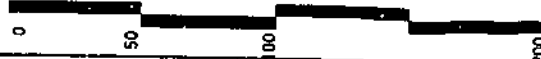
**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



ACCESOS Y COLINDANCIAS AL TERRENO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

ESCALA GRAFICA EN MTS

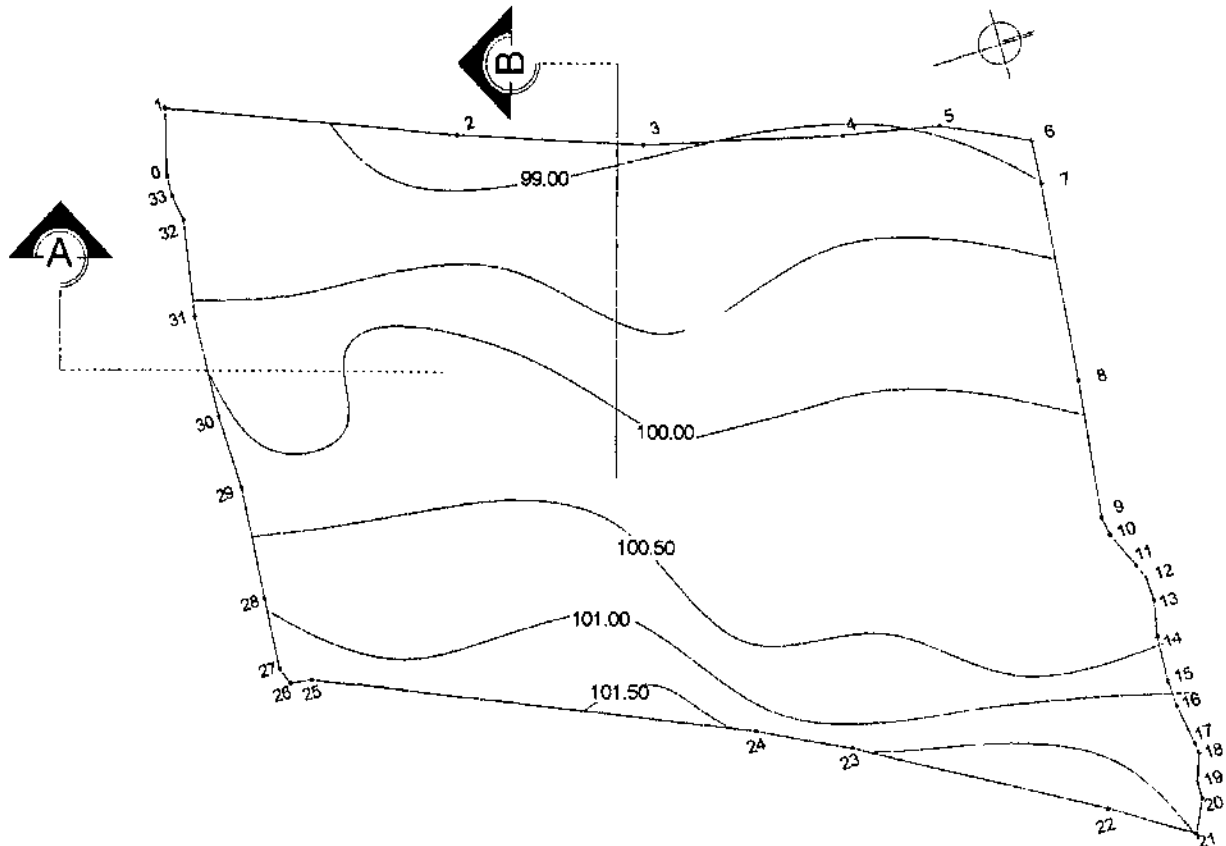


	INDICA VIA DE ACCESO A TERRENO
	VIVIENDA

UNIVERSIDAD DE SALCAJA, DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO
 CANTONAMIENTO
PLANO DE ACCESOS Y COLINDANCIAS 46



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



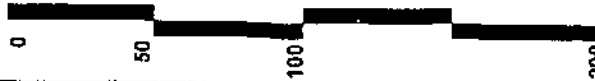
Estacion	P.O	Azimuth	Distancia
0	1	22°	19.85
1	2	20°	93.30
2	3	14°	58.00
3	4	11°	61.82
4	5	26°	29.60
5	6	94°	28.16
6	7	96°	12.75
7	8	97°	59.60
8	9	80°	41.23
9	10	65°	5.60
10	11	67°	12.00
11	12	86°	4.80
12	13	102°	7.15
13	14	93°	10.75
14	15	87°	13.70
15	16	81°	7.60
16	17	82°	12.50
17	18	110°	2.90
18	19	91°	8.75
19	20	116°	4.90
20	21	148°	10.45
21	22	150°	27.85
22	23	154°	79.70
23	24	157°	30.00
24	25	90°	140.40
25	26	258°	6.90
26	27	284°	5.25
27	28	285°	21.33
28	29	278°	33.33
29	30	273°	22.25
30	31	280°	30.40
31	32	260°	29.30
32	33	273°	8.20
33	0	285°	6.00

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca

PLANO TOPOGRAFICO DEL TERRENO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

ESCALA GRAFICA EN MTS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

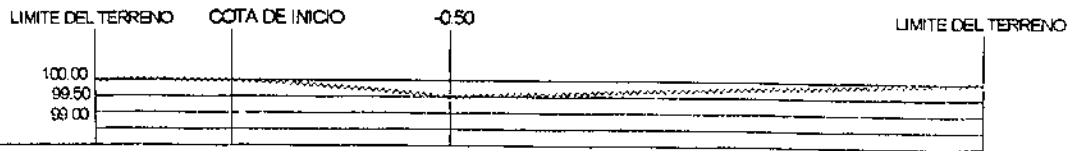
**CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



CONTENIDO:
PLANO DE ACCESOS Y COLINDANCIAS

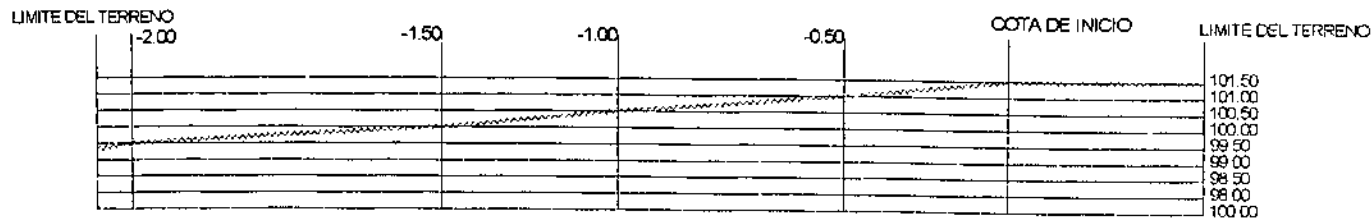


**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



CORTE DE TERRENO A-A'

ESCALA 1/250



CORTE DE TERRENO B-B'

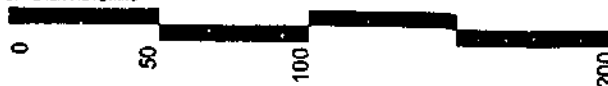
ESCALA VERTICAL 1/250
ESCALA HORIZONTAL 1/500



PLANO DE PERFIL DEL TERRENO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

ESCALA GRAFICA EN MTS



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA

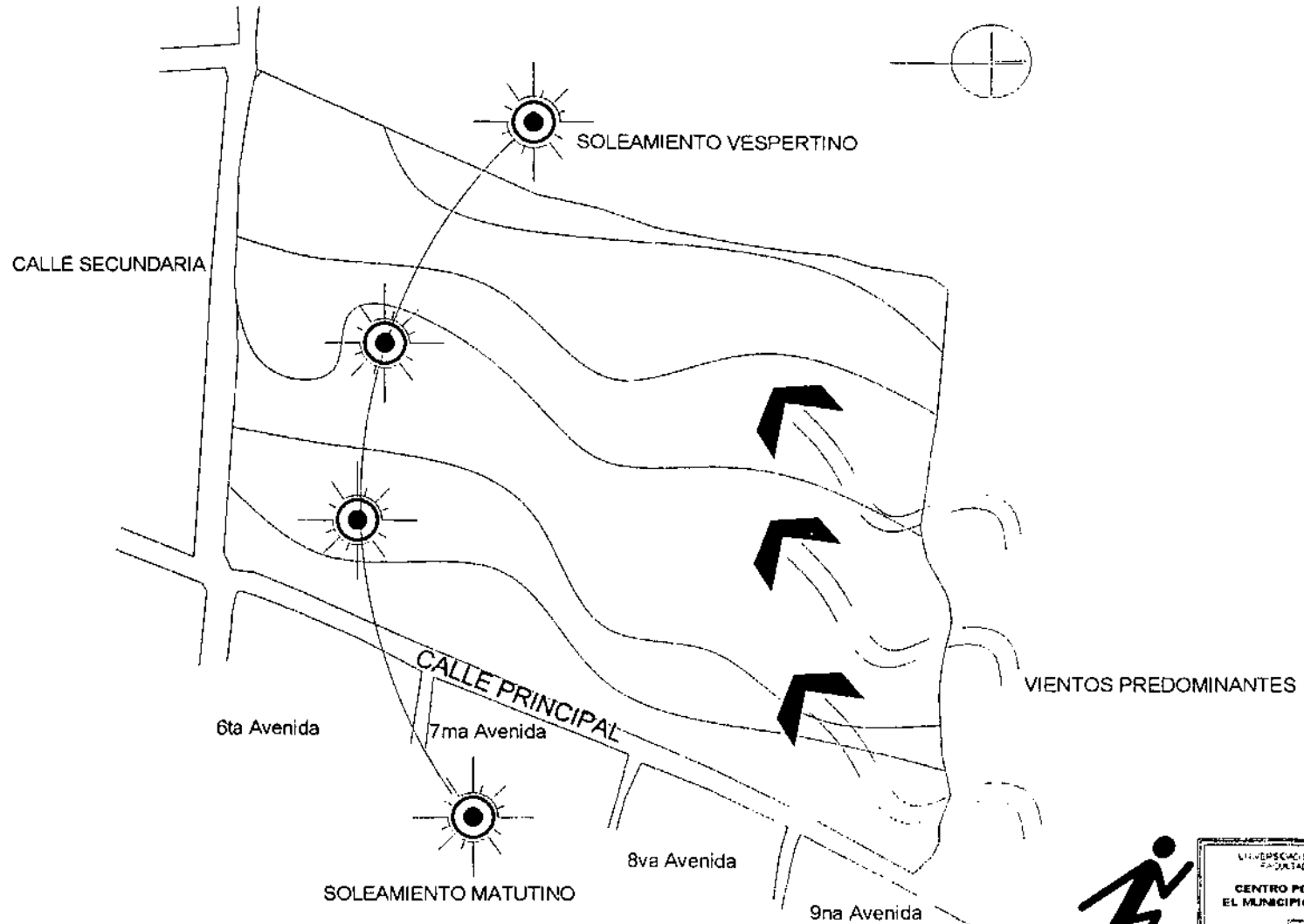
**CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

CATEDRO

PLANO DE ACCESOS Y COLINDANCIAS



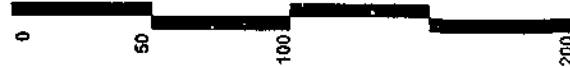
**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



PLANO DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

ESCALA GRAFICA EN MTS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

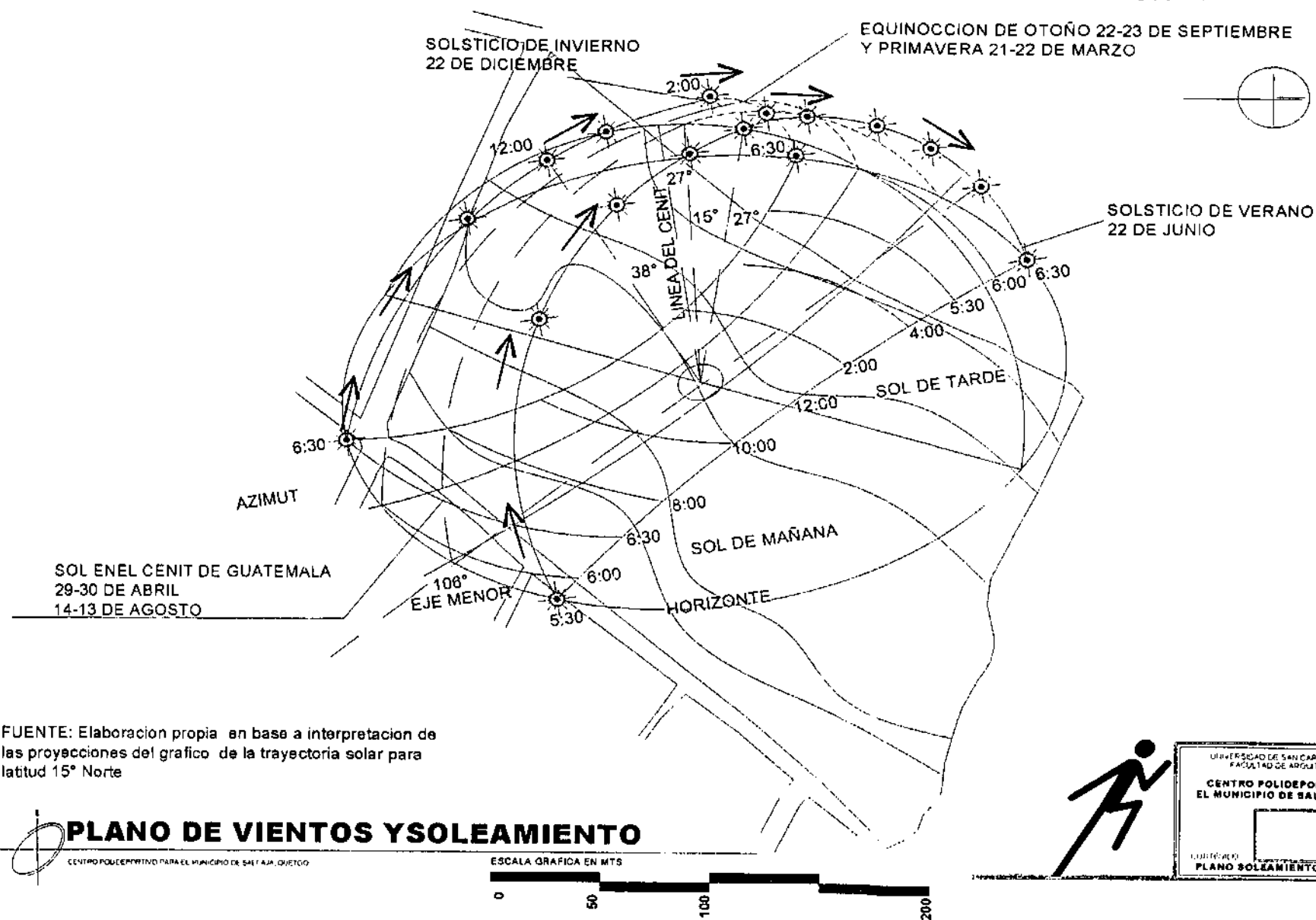
**CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

CONTRATO
PLANO DE ACCESOS Y COINCIDENCIAS

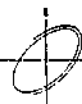


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

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



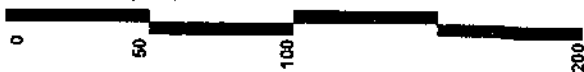
FUENTE: Elaboracion propia en base a interpretacion de las proyecciones del grafico de la trayectoria solar para latitud 15° Norte



PLANO DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

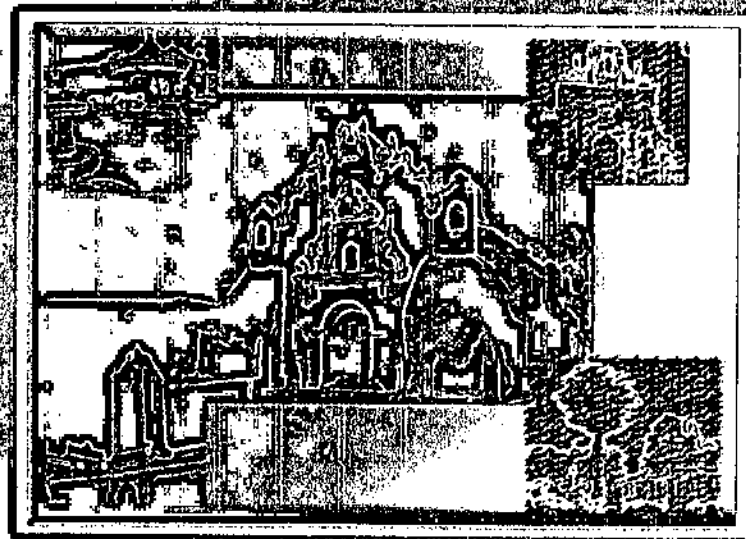
ESCALA GRAFICA EN MTS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

PLANO SOLEAMIENTO VIENTOS



CONTEXTO LEGAL



2.9 CONTEXTO LEGAL

2.9.1 RESEÑA HISTORICA DEL DEPORTE

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 definida 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, enriquecimiento del cuerpo y del alma antes que una justa deportiva, era solamente 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 las civilizaciones prehispánicas; el juego de pelota ocupó un lugar fundamental en la sociedad Maya, por ejemplo, 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.

Luego 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.

Ahora en estos tiempos el avance de la ciencia y de las grandes ciudades el hacinamiento, y la rutina de trabajo son, entre otras, razones por las que el hombre ha estado permanentemente en búsqueda de nuevas formas de diversión democratizando el acceso a escenarios deportivos ahora son exclusivos; el concepto del deporte es un concepto social cada vez más asociado al ser humano en sí y a su desarrollo físico y psicológico y emocional.⁴⁶

2.9.2 ÉPOCA ACTUAL EN GUATEMALA

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG)

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.⁴⁷

⁴⁶ Revista Escala, Arquitectura Deportiva 1,998

⁴⁷ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG 1,988



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.

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, a C.D.A.G. fue intervenida varias veces por el gobierno central.

La intervención mas reciente fue llevada a cabo en el año de 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 Deportiva 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 allí 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 mas que una ilusión para los guatemaltecos aficionados al deporte.⁴⁸

2.9.3 LEYES DEL DEPORTE, REGULACION DE ESPACIOS ABIERTOS

La constitución política de la República de Guatemala decretada por la Asamblea Nacional Constituyente, del 31 de Mayo de 1,986, el articulo 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.

CONFEDÉ, PLAN NACIONAL DEL DEPORTE Y RECREACION, ANSI Ltda..Ed. Rivera Toriello Ltda.. Impresos industriales. Informe final, 1979p 14. Constitución de Guatemala, 1986

La Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 91 preceptúa que es deber del Estado el fomento y promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se destinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de la Nación. 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.

⁴⁸ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG 1,988



En la misma línea, el Artículo 92 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.

2.9.4 ARTICULO DE REGULACION DE LA CONSTITUCION

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 con ente biológico psicosocial.⁴⁹

⁴⁹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG 1,988

2.9.5 ANTECEDENTES DE LA LEY

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 Dr. 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.

2.9.6 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 Asociado (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 y supresión de disciplinas, y reconoce a los estados participantes.



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

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, 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.⁵⁰

⁵⁰ Plan Nacional de Educación Física, CDAG 1,999



CAPITULO III
DEFINICION DEL PROYECTO



3 ENFOQUE DEL PROYECTO

Después de haber efectuado el debido 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 Centro polideportivo para el municipio de Salcajá, Quetzaltenango, esta enfocado para resolver la demanda de instalaciones deportivas y de recreación de la población actual y futura del lugar, y así mismo para la practica 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 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.

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.⁵¹

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO COMPLEJO POLIDEPORTIVO

El complejo polideportivo para el municipio de Salcajá, Quetzaltenango, se define según su clasificación, como un Centro Polideportivo tipo "C" el cual se encuentra inscrito dentro de la categoría No 5 de acuerdo a estudios establecidos por CONFEDERACIÓN en relación a los grupos de población sin elitismos.

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 considero la propuesta de estas instalaciones para aplicación y ejecución inmediata propuesta por la Municipalidad y por la CDAG, para el municipio.

⁵¹ ⁵¹ Sergio Danilo Gramajo, EPS-2007-1, Facultad de Arquitectura USAC



CUADRO No 13 PROPUESTA DE INSTALACIONES PARA APLICACIÓN INMEDIATA

ACTIVIDAD	INSTALACIONES PROPUESTAS	NÚMERO DE UNIDADES	AREA MTS2	AREA TOTA A DOTAR
DEPORTE	Estadio de fútbol-atletismo(2500 espectadores)	1	19,500	
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	-----	8,500	48400

TOTAL DE ÁREA INMEDIATA APLICACIÓN

48,884.52

FUENTE: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala CDAG

3.1 FACTORES A CONSIDERAR PARA EL DISEÑO Y PLANIFICACION DEL CENTRO POLIDEPORTIVO

Confort Climático

El confort climático es definido como la ausencia de malestar térmico que pueden experimentar las personas de una región climática determinada. El clima es no de los aspectos que mas influyen en la capacidad del ser humano para el trabajo mental 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 cálidos, 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.

3.2 Humedad y precipitación

El régimen de lluvias en Guatemala es variado, la distribución de lluvias presenta diversas modalidades. En las zonas montañosas del occidente la precipitación de lluvia es abundante de unos 105 días de lluvia al año de lo que podemos tomar como parámetro para el departamento de Quetzaltenango, el cual está en colindancia del municipio de Salcajá en donde la precipitación pluvial para el municipio de Salcajá es de 880 milímetros de lluvia.⁵²

3.3 Vientos

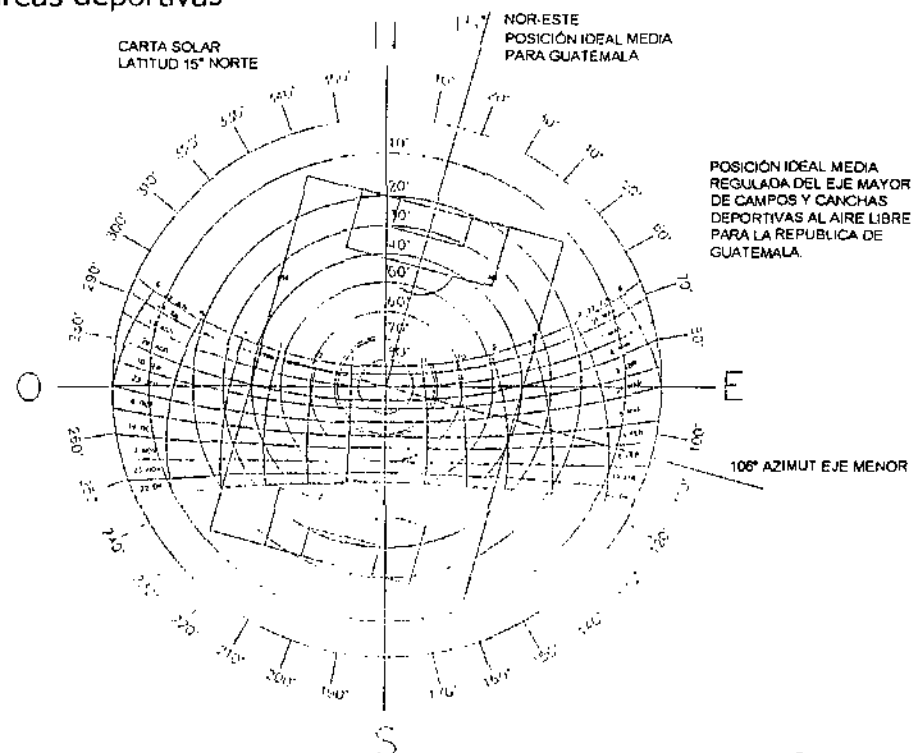
Los vientos predominantes sobre el territorio nacional son el nor-este, es decir las características normales de los alisios.

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.

3.4 Orientación de Canchas y Campos Deportivos

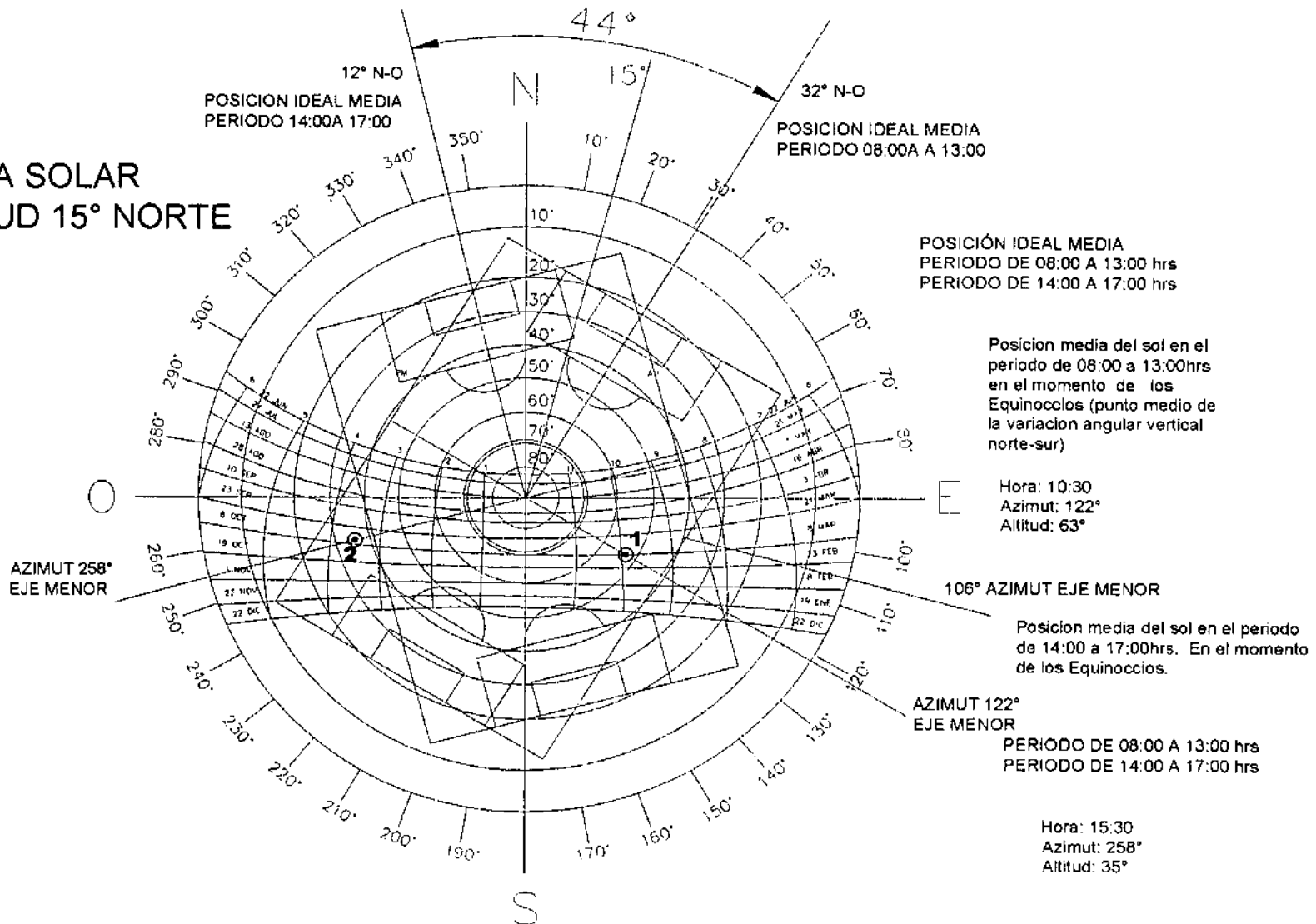
La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo. Entre estos factores están: El soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia. Para el efecto se utilizarán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



⁵² Plan Nacional de Educación Física CDAG 1,999



CARTA SOLAR
LATITUD 15° NORTE



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



3.5 ANALISIS DE USUARIOS Y AGENTES

3.6 USUARIOS DEL PROYECTO

Usuario Local

Es el publico que acude a las instalaciones en forma diaria o esporádica para la practica de sus actividades deportivas y recreativas sean pasivas o activas.⁵³

Usuario Eventual

Es 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 acude en forma semiesporadica, 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 CONFEDE, 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:

⁵³ Aguilar Sandoval, Yasser, Tesis de grado Arquitecto, Complejo Deportivo para el municipio de San Luis Jiotepaque, Jalapa 2,006

Población proyectada para el año 2030= 38,297
Habitantes
38,297 hab. X 15% = **5,745 Habitantes Pasivos (AFICION)**

CUADRO No 14 PORCENTAJE DE ACTIVIDAD DEPORTIVA

USUARIOS		ACTIVIDAD	
GRUPO DE EDAD	POBLACION	INDICE DEPORTE	DEPORTE
7 A 14	8,425	5%	421
15 A 17	2681	12.5%	335
18 A 49	12638	12.5%	1,580
50 años ó mas	6,893	15%	1034
TOTAL	30,637		3,370

Del análisis del cuadro anterior se estima que la población usuaria que acudirá al proyecto será de 3,370 personas y una afición de 5,754 personas.

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

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



3.7 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 un 25% total de personas acudirá al Centro Polideportivo durante la semana según estudios realizados por CONFEDE y el 75 % restante asistirá los fines de semana.⁵⁴

Días del año abierto -----310

Días Críticos -----124

Días entre semana -----186

Población futura de Salcajá, Quetzaltenango

Proyectada al año 2030 -----38,297

38,297 X 25 % = 9,574 = 51 personas / día (entre semana)

186 días

38,297 X 75 % = 28,773 = 231 personas / día incluyendo FS

124 días

FS= Fines de Semana

Por lo expuesto anteriormente, 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.

⁵⁴ CONFEDE, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999

CUADRO No 15. MATRIZ DE DIAGNOSTICO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO AGENTES Y USUARIOS

SERVICIOS GENERALES

Garita de control Ingreso Peatonal	Controlar/Vigilar Ingreso de Personas	Vigilante 284/día	2
Parqueo de usuarios	Circulación de Vehículos	150	
Parqueo de bicicletas	Parqueo de Bicicletas	36	
Plazas y Jardines	Circulación y descanso	284/día	
ADMINISTRACION			
Vestíbulo	Circular/Estar	Publico	
Secretaria/Contabilidad	Atención al publico		
	Ordenar/Archivo	Personal	2
Oficina Administración	Administrar/Dirigir	Directivos	1
Área de Espera	Esperar	10	
S.S. Hombre	Nec. Fisiológicas	2	1
S.S. Mujeres	Nec. Fisiológicas	2	1
Sala de Sesiones	Organizar/planificar Sesiones	10	10
S.S. Hombres privado	Nec. Fisiológicas	2	1
S.S. Mujeres privado	Nec. Fisiológicas	2	1
Bodega de Limpieza	Limpiar	2	
AREA DE MANTENIMIENTO			
Bodega	Almacenar		3
Matenimiento	mantenimiento	Personal	
Bodega General	Componer/Arreglar	Personal	1
Cuarto de Maquinas	Distribución/Control	Personal	1

Fuente:

CONFEDE, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999



CUADRO No 14 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO AGENTES Y USUARIOS

AMBIENTE	FUNCION Ó ACTIVIDAD	USUARIOS	AGENTES
AREA DEPORTIVA AIRE LIBRE			
Campo de Fútbol y atletismo	Partidos de fútbol y campeonatos de atletismo	2500	1
Campo de Fútbol Entrenamiento	Entrenamiento de fútbol	75	1
Canchas d Básquetbol	Partidos de basquetbol	36	
Canchas de Voleibol	Partidos de voleibol	36	
Piscina de Entrenamiento	Nadar	125	1

GIMNASIO			
Ingreso	<input type="checkbox"/> Ingreso de personas	2500	
Vestíbulo	circulacion de personas	2500	
Tienda	Compra de productos	2	
Gradas	Subir /sentarse	10	
Taquilla	Vender	2	
Entrenadores	Estar/ indicar	Deportista	
Enfermería	Curar /atender	4	
Mantenimiento	Mantener	personal	
Bodega	Guardar	personal	
Ingreso deportista	Ingresar	50	
Vestidores +s.s hombres	Cambiar/nec.fisiologica	12	
Vestidores +s.s Mujeres	Cambiar/nec.fisiologica	12	
Graderios	Sentarse/observar	2500	

AMBIENTE	FUNCION Ó ACTIVIDAD	USUARIOS	AGENTES
S.S. públicos hombres	Necesidades fisiológicas	9	
S.S. públicos hombres	Necesidades fisiológicas	9	
Cancha Multidisciplinas	Practicar Deportivas	36	
TOTAL			23

Fuente: CONFEDE, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999

3.8 CRITERIO UTILIZADOS PARA EL CALCULO DE MOBILIARIO Y SERVICIOS DE LAS DIFERENTES AREAS DEL PROYECTO

- **Parqueo Publico**
1 Parqueo por cada 60 usuarios de las instalaciones deportivas tenemos que en 282 usuarios diarios promedio existirán 150 parqueos. 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 CONFEDE: 1 parqueo por cada 8 espectadores, lo que hace un total de 310.
- **Parqueo de Buses en piscina y otras áreas**
1 bus para piscina, 1 bus para estadio y 1bus para áreas libres.



CAPITULO IV
PREMISAS DE DISEÑO



- **Servicios sanitarios caballeros**

1 inodoro por cada 100 hombre, 1 urinario por cada 100 hombres.

1 lavamanos por cada 100 mujeres, 1 ducha por cada 50 mujeres

1 locker y banca por cada 50 mujeres

FUENTE: Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999

4 PREMISAS DE DISEÑO

Funcionales

⁵⁵En 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.

Ambientales

Es necesario tomar en cuenta las condiciones climáticas de la región, en estudio, para desarrollar la planificación del Centro Polideportivo, 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 2) Jerarquía Humedad.

La primera modificada por el tipo de variación de la temperatura y la segunda por el tipo de distribución de lluvia, lo cual divide el 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.

⁵⁵ CONFEDE, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999



CLIMA	LUGAR REPRESENTATIVO
1. Calido seco o semisecho	Zacapa
2. Semicalido húmedo o semisecho	Jalapa
3. Calido húmedo o muy humedo	Escuintla
4. Semi calido muy húmedo	San Felipe (Retalhuleu)
5. Templado húmedo	Guatemala Ciudad
6. Templado muy húmedo	Cobán
7. Semi frío húmedo o semisecho	Quetzaltenango

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

4.1 Características Generales región Climática No 7

- Diagnostico

Clima de temperaturas variables, tendiendo a calurosa, en a epoca de febrero a el mes de mayo, y un 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 las regiones montañosas mas altas del territorio nacional.

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

Confort Biológico

Su rango de temperatura anual es de 7° a 12°C lo cual hace que sea inferior a la zona de confort en la región, que es de 20° a 23°C por lo que se deduce que el mayor problema de inconfortabilidad se presenta alrededor de la noche, ya que en los días se podrá mantener en buena parte de la mañana y tarde, y también con noches confortables.⁵⁶

4.2 MORFOLOGIAS

- 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 menos importancia. Entre éstos es de mayor relevancia 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 mas molestas del sol son los rayos directos sobre

⁵⁶ CONFED, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999



el rostro y los reflejos relevantes en superficies planas y brillantes. Esto se logra evitar, tratando que a orientación de estas áreas en horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas), sea tal que la exposición del sol está suficientemente vertical, que no de lugar a ángulos molestos y en exposición imparcial 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.⁵⁷

- **Espacio entre edificaciones**

Se considera necesaria la separación amplia entre edificaciones para facilitar la penetración de brisa, y optimizar la iluminación natural, considerando espacios mas abiertos a la ventilación.

- **Orientación de Ventanas**

Por factores de confort climático, es recomendable que los vanos estén ubicados en muros orientados

Norte-Sur, a la altura del cuerpo, en dirección expuesta al 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 Voladizos y algunos Pergoleados.

4.3 TECNOLOGICAS

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 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 zinc y fibrocemento, y los pisos de acuerdo a las circunstancias, gramilla, concreto en exteriores y duela de madera en interiores con cerramientos de mampostería, siendo primordialmente de competencia.

⁵⁷ CONFEDE, Confederación Deportiva De Guatemala, 1,999



Las segundas se desarrollaron fundamentalmente para la enseñanza y promoción del deporte, combinadas secundariamente con competencia. Las instalaciones cubiertas con grandes luces, utilizarán marcos rígidos de acero con cerramientos de mampostería. Las mismas contarán 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.

4.5 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

La construcción de edificaciones con estructuras de grandes luces, se sigue utilizando casi con exclusividad acero (marcos rígidos: sistemas de muros de carga, tijeras de acero, estructuras de vigas de alma llena, vías sobre muros, etc.

La utilización de estructuras de concreto reforzado prefabricado tiene por la difusión por lo general, probablemente porque se le tiene que combinar con cubiertas metálicas o de fibrocemento. En mayores (hasta 30 mts) se ha utilizado solo estructura metálica, sistema de lámina autoportante.

Muros Cubiertas

Los muros deberán ser ligeros para mantener una capacidad térmica, en cuanto a las cubiertas también tienen que ser ligeras, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada.

Pisos

Densidad media-balanceado capacidad térmica, en algunas áreas deberán utilizar texturas antideslizantes para evitar accidentes.

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 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 se conforman e 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.



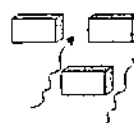
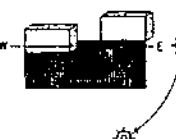









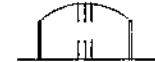

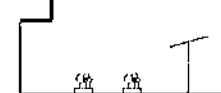

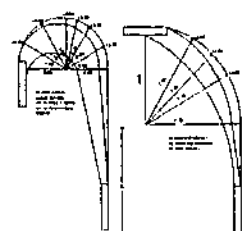
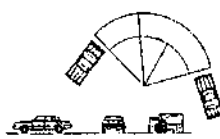
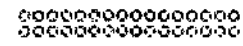
- Considerar en el proyecto la ubicación estratégica de basureros para fomentar la limpieza en los usuarios, y reprender o multar a las personas que dañen o ensucien las instalaciones.

4.6 SOCIALES

- Integrar a la población en actividades deportivas, ayuda al desarrollo físico-emocional del ser humano y desvía las actividades y enfermizas que dañan a la integridad del mismo.
- El ser humano es capaz de adaptarse ay 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 grupo étnicos: ladinos e indígenas, e casi diametralmente opuesta en donde el indígena es tradicionalista y tiene la percepción diferente de la de los ladinos, como un medio para realizar su trabajo diario. En los ladinos ha cierta motivación latente de la mayoría de la población, en las tres áreas, pero su participación depende prioritariamente de tipo de clima, grupos etéreos posición socio-económica y otros.



CENTRO POLIDEPORTIVO
 PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTEMANGO

DISTRIBUCION Y ORIENTACION	 DISPOSICION COMPACTA PROTECCION MUTUA CONTRA EL SOL, Y VIENTO CALIENTE Y POLVO	 EDIFICACIONES ORIENTADAS CON EL MAYOR EJE POSIBLE EN DIRECCION ESTE-OESTE	 TIPO DE CUBIERTA, CON ELEVADA CAPACIDAD TERMICA PARA REGION CLIMATICA No.2	 USO DE AMPLIOS DISPOSITIVOS DE VENTILACION CRUZADA EN PARTES SUPERIORES	 ELEMENTOS NATURALES COMO ARBOLES REFRESCAN EL AIRE, Y DISMINUYEN EL IMPACTO DIRECTO AL VIENTO CALIDO	RESUMEN <ul style="list-style-type: none"> - PROTECCION SOLAR VIENTO Y POLVO - ORIENTAR EDIFICIOS CON EL MAYOR EJE POSIBLE - CON ELEVADA CAPACIDAD TERMICA - AMPLIOS DISPOSITIVOS DE VENTILACION - ELEMENTOS NATURALES PARA REFRESCAR EL AIRE Y DISMINUIR IMPACTO DE SOL
VENTILACION	 15 - 25 % AREA DE MURO 10 - 15 % AREA DSE PISO EN MUROS NORTE Y SUR	 15 - 25 % AREA DE MURO 10 - 15 % AREA DSE PISO EN MUROS NORTE Y SUR	 AMBIENTES Y EDIFICIOS PROPORCION LARGO ANCHO 1,1,5, A 1,2	 DISEÑAR CAMINAMIENTOS ENTRE LAS EDIFICACIONES PARA LOGRAR LA PROTECCION CONTRA LA RADIACION SOLAR	UTILIZAR PORCENTAJES DE ILUMINACION Y VENTILACION  DISEÑAR CAMINAMIENTOS ENTRE EDIFICACIONES	
MUROS, CUBIERTAS Y PISOS	 MUROS LIGEROS, USAR COLORES CLAROS, NO DELIMITAR O CRECAR CON MUROS SOLIDOS	 PISO PESADO, CUBIERTAS DE ALTA CAPACIDAD TERMICA, PISOS EXTERIORES QUE GUARDEN HUMEDAD	 IVITAR USO EXESIVO DE SUPERFICIES DE CONCRETO O ASFALTO	 MANTENER O IMPLEMENTAR VEGETACION, AREAS DE ESTAR CUBIERTAS, ACCESOS SOMBREADOS	 LOGRARAREAS DE SOMBRA Y AGUA, CERCAR O DELIMITAR CON SESTOS EN ALREDEDORES DE EDIFICIOS	UTILIZAR COLORES CLAROS EN SUPERFICIES DE MUROS Y TECHOS UTILIZAR LO MENOR POSIBLE SUPERFICIES DE CONCRETO UTILIZAR VEGETACION, LOGRAR LUGARES DE SOMBRA
VIALIDAD	 GIRO DE 180 Y 90 PARA AUTOBUS RIGIDO DE 12 METROS DE LONGITUD	 GIROS DE AUTOMOVIL: INTERNO DE 3.50MTS. EXTERNO DE 5.00MTS.	Brindar seguridad a los usuarios con elementos que rompan con la circulacion vehicular y peatonal.		CONSIDERAR RADIOS DE GIRO PARA LA MOBILIZACION DE VEHICULOS DIVIDIR EL TRANSITO VEHICULAR DEL PEATONAL	



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, GUETZALTENANGO

DISEÑO DE PAISAJE - VEGETACION CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE ARBOLES SELECCIONADOS	<p>LOS ARBOLES PRODUCEN SOMBRAS Y CONSTRUYEN ESPACIOS ABSORBENTES DE RUIDO, PROTEGEN DE LA RADIACION SOLAR.</p>	<p>LOS ARBOLES FRONDOSOS NOS OFRECEN PROTECCION CONTRA LA PENETRACION DIRECTA DE LUZ Y NOS CREA UN AMBIENTE MAS FRESCO Y VENTILADO.</p>	<p>DEBEN SEMBRARSE ESPECIES FRONDOSAS DE HOJAS PERENNES Y FOLLAJE COPIOSO.</p>	RESUMEN UTILIZAR ARBOLES COMO PARTE DEL COMPLEMENTO DEL PROYECTO PARA LOGRAR CLIMATIZACION INTERNA, ASILIAR EL RUIDO Y MEJORAR EL ASPECTO VISUAL	
	<p>LAS EDIFICACIONES DEBEN RODEARSE DE VEGETACION DE DIFERENTES ALTURAS, AL COLGARLOS EN COMBINAMIENTOS FUNCIONAN COMO SOMBRILLAS</p>	<p>MANTENER O IMPLEMENTAR VEGETACION, AREAS DE ESTAR CUBIERTAS, ACCESOS SOMBRADOS.</p>	<p>PROPONER PLANTAS PARA MANEJAR PRIVACIDAD EN ESPACIOS QUE DEBEN SER CIRCULADOS A FIN DE EVITAR MUROS.</p>		
	<p>VENTILACION</p> <p>LA VISTA EN EL INGRESO DEBERA TENER PAISAJE EL CUAL EL MISMO PROTEJA DEL VIENTO Y DEL POLVO Y ESTE SE MANTENGA SIEMPRE PERENE</p>	<p>ESPECIES ACONSEJABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALMENDROS - FINJOS - PALO BLANCO - PALMERAS 	<p>ELEVACION</p>		<p>CARACTERISTICAS DE ESPECIE</p> <ul style="list-style-type: none"> - FOLLAGE PEREMNE. - HABITO DE CRECIMIENTO VERTICAL SI NO SE PODA. - PROPORCIONAN SOMBRA A PEATONES. - FOLLAGE EN FORMA DE PARAGUAS.
	<p>DEBERA INCLUIR UNA VISUALIZACION DE ARQUITECTURA DEL LUGAR Y AL MISMO TIEMPO TENER ESPACIOS ATRACTIVOS PARA QUE SEAN ACCESIBLES PARA LAS FUNCIONES DE RECREACION Y DE DESCANSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - CROTOS 			<ul style="list-style-type: none"> - SOPORTA CALOR EXCESIVO - EL FOLLAGE SE DA EN DIFERENTES FORMAS - HOJAS DE COLORES VARIADOS - RAICES POCO PROFUNDAS
<p>SE DEBERA EVITAR EL CALENTAMIENTO DEL SUELO TAMBIEN SE DEBERA EVITAR LA EROSION, PARA PODER TENER UN RIEGO Y MANTENIMIENTO ADECUADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> - MADRE SELVA - PASO BERMUDA 		<ul style="list-style-type: none"> - NO REQUIEREN TIERRA ESPECIAL - REQUIEREN SOL Y ACEPTAN SOMBRA 		



PREMISAS ARQUITECTONICAS Y CULTURALES

RESUMEN

REQUERIMIENTO

PREMISAS DE DISEÑO

GRAFICA

LA RESPUESTA ARQUITECTÓNICA DEBERA 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, ADAPTADO SU FORMA Y VOLUMEN AL ENTORNO, QUE EN ESTE CASO PARTICULAR LA CONSTRUCCION MAS RECIENTE ES EL MERCADO MUNICIPAL.

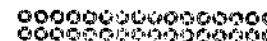


UBICAR LAS ÁREAS SEGÚN SU FUNCIONALIDAD Y USO PERO CONSIDERADO ASPECTO TALES COMO ESTÉTICA Y SOBRE TODO QUE REVELEN LA NATURALEZA DEL PROYECTO Y LO VINCULFN CON EL MUNICIPIO A TRAVES DE ÉSTOS

LA UBICACION, ALTURAS Y ELEMENTOS QUE RESALTEN A LOS OBJETOS ARQUITECTONICOS DEBERAN IDENTIFICAR A LAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN EN SU INTERIOR ASI COMO JERARQUIA



EL PROYECTO DEBERA CONTAR CONSEÑALIZACION QUE AYUDE A LA LOCALIZACION DE ELEMENTOS DEL CONJUNTO Y QUE SEAN ACCESIBLES FACILMENTE E ILUMINADOS CORRECTAMENTE PARA ORIENTAR A LOS USUARIOS.



BRINDAR SEGURIDAD A LOS USUARIOS CON ELEMENTOS QUE ROMPAN CON LA CIRCULACION VEHICULAR Y PEATONAL

EL PROYECTO DEBE TENER ADAPTACION ARQUITECTONICA CON EL ENTORNO Y EL MUNICIPIO DEBE UTILIZARSE LA JERARQUIA DE ALTURAS EN LAS EDIFICACIONES DEPENDIENDO DE SU USO DEBEN TOMARSE EN CUENTA LA SEPARACION DEL TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL



4.6.1 PROGRAMA 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 7 y del análisis de agentes y usuarios, se propone el siguiente programa de necesidades para el Centro Polideportivo para Salcajá, Quetzaltenango, 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 vehículos para usuarios
- Parqueo para buses, bicicletas y ambulancias
- Módulo de servicios sanitarios

- **AREA ADMINISTRATIVA**

- Vestíbulo
- Recepción
- Secretaría y contabilidad
- Área de espera
- Oficina de administración
- Sala de sesiones
- Servicio sanitario administración
- Servicio sanitario oficinas
- Casa del deportista
- 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
- Campos de fútbol entrenamiento y atletismo
- Piscina de entrenamiento con servicios
- Canchas de básquetbol
- Canchas de voleibol
- Dependencias

- **AREA DE MANTENIMIENTO**

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



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

4.6.2 MATRIZ DE DIAGNOSTICO (CENTRO POLIDEPORTIVO SALCAJA, QUETZALTENANGO)

AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2	VENTILACIÓN ILLUMINACIÓN	ORIENTACION
SERVICIOS GENERALES										
Garitas de control con dormitorio y S.S.	Controlar y Vigilar	Vigilante	1	1 silla, 1 Cama, 1Inodoro y 1 Lavamanos	3.3	6.5	3.00	21.45	Natural	Este-Oeste
Ingreso Peatonal	Ingreso de personas	284		Jardíneras	Variable	Variable	Libre	Variable	Natural	
Parqueo de usuarios	Circulacion y parqueo de vehiculos	150		Plaza Parqueo	2.5	5.00	Libre	12.5	Natural	
Plazas y Jardines	Circulacion y Descanso	284	4	Bancas, Jardíneras	Variable	Libre	Libre	Libre	Natural	
ADMINISTRACION										
Vestibulo	Circular y Estar	Público		Sillas y Jardíneras	3.00	4.20	3.25	12.6	Natural	Norte-Sur
Secretaria y Contabilidad	Atención al publico Ordenar, Archivar	Público	2	Escritorios y Sillas	4.20	4.20	3.25	17.64	Natural	Norte-Sur
Oficina de Administracion	Administrar, Dirigir	Directivos		Escritorios y Sillas	3.70	4.20	3.25	15.54	Natural	Norte-Sur
Oficina casa del Deportista	Organizar, Dirigir, Ordenar	Directivos	3	Escritorios y Sillas	3.70	4.20	3.25	15.54	Natural	Norte-Sur
Area de Espera	Esperar	10		Sillones	5.00	5.00	3.25	25.00	Natural	Norte-Sur
S.S. hombres	Necesidades fisiologicas	2	1	1 inodoro y 1 lavamanos	1.50	2.5	3.25	3.75	Natural	Norte-Sur
S.S. mujeres	Necesidades fisiologicas	2	1		1.50	2.5	3.25	3.75	Natural	Norte-Sur
Sala de Sesiones	Organizar, Planificar sesiones	10	6	Mesas y Sillas	4.20	4.20	3.25	17.64	Natural	Norte-Sur
S.S. hombres privado	Necesidades fisiologicas	3	1	2 inodoros y 2 lavamanos	1.50	2.5	3.25	3.75	Natural	Norte-Sur
S.S. mujeres privado		3	1	2 inodoros y 2 lavamanos	1.50	2.5	3.25	3.75	Natural	Norte-Sur
Bodega de limpieza	Limpiar			Estantes	1.00	0.70	3.00	0.70	-	-
AREA DE MANTENIMIENTO										
Bodega de mantenimiento	Almacenar	Personal		Equipo y Maquinaria	3.80	4.20	3.00	15.96	Natural	Norte-Sur
Bodega general	Componer, Arreglar		1	Maquinaria	3.00	6.00	3.00	18.00	Natural	Norte-Sur
Quarto de Maquinas	Distribucion y control	Tecnicos		Equipo y Maquinaria	3.80	4.20	3.00	15.96	Natural	Norte-Sur
S.S. para el personal	Necesidades fisiologicas	Personal	1	1 Inodoro y 1 Lav y 1 ducha	2.00	3.35	3.00	6.35	Natural	Norte-Sur



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO (CENTRO POLIDEPORTIVO SALCAJA, QUETZALTENANGO)

AMBIENTE	FUNCION O ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2	VENTILACIÓN ILUMINACIÓN	ORIENTACION
AREA DEPORTIVA AL AIRE LIBRE										
Campo de fútbol y pista de atletismo	Partidos de fútbol campeonatos de atletismo	2,500	1	Graderios, cancha de fútbol Pista de atletismo	116	120	Libre	13,920	Natural	Norte-Sur
Parqueo Publico	Parqueo vehicular	312	1	—	85.00	120	—	10,200	Natural	Variable
Campos de fútbol entrenamiento	Entrenamiento de fútbol	75	2	Cancha de futbol	45	90	Libre	4,050	Natural	Norte-Sur
Canchas de Basquetbol	Partidos de Basquetbol	36		Tableros, 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
Pscina Entrenamiento	Nadar	125	1	Piscina	25	25	Libre	625	Natural	Norte-Sur
GIMNASIO										
Ingreso	Ingreso de personas	2,500		Puertas	6.00	4.00	5.00	24.00	Natural	Norte-Sur
Vestibulo	Circulacion de Personas	2,500			6.00	5.00	5.00	30.00	Natural	Norte-Sur
Tienda	Compra y venta	6	2	Gabinetes, mostrador, sillas	6.00	4.00	5.00	24.00	Natural	Norte-Sur
Gradas	Subir, bajar	10		Gradas	1.20	5.00	5.00	6.00	Natural	Norte-Sur
Taquilla	Venta de Entradas	Publico	2	Mostrador, sillas	6.00	4.00	5.00	24.00	Natural	Norte-Sur
Area de Entrenadores	Organizar, Planificar Entrenar	10	10	Escritorios, Sillas	5.00	5.00	5.00	25.00	Natural	Norte-Sur
Enfermeria	Curar, Atender	4	2	Camillas y equipo medico	5.00	5.00	5.00	25.00	Natural	Norte-Sur
Mantenimiento	Mantener el Gimnasio	Personal	4	Utensilios de limpieza	5.00	5.00	5.00	25.00	Natural	Norte-Sur
Bodega de limpieza	Limpiar	Personal		Estantes	5.00	5.00	5.00	25.00	Natural	Norte-Sur
Ingreso deportistas	Ingresar, salir	50			2.00	5.00	5.00	10.00	Natural	Norte-Sur
Vestidores + S.S.hombres	Cambiar ropa, Nec. Fisiologicas	12		3 lava. 3retre. 3mingi. 4duch	6.00	11.00	5.00	66.00	Natural	Norte-Sur
Vestidores + S.S.mujeres	Cambiar ropa, Nec. Fisiologicas	12		3 lava. 3retret. 4duch	6.00	11.00	5.00	66.00	Natural	Norte-Sur
Graderias	Sentarse, observar	2,500		Graderios	8.00	32.00	5.00	256.00	Natural	Norte-Sur
S.S. publico hombres	Necesidades fisiologicas	9		4 Inodoro y 4 Lav y 4 mingi	7.00	4.00	5.00	28.00	Natural	Norte-Sur
S.S. publico mujeres	Necesidades fisiologicas	9		4 Inodoro y 4 Lav	6.00	4.00	5.00	24.00	Natural	Norte-Sur
Canchas Multidisciplinarias	Practicar Deporte	36		Canastas, varios equipos	18.00	36.00	9.00	648.00	Natural	Norte-Sur



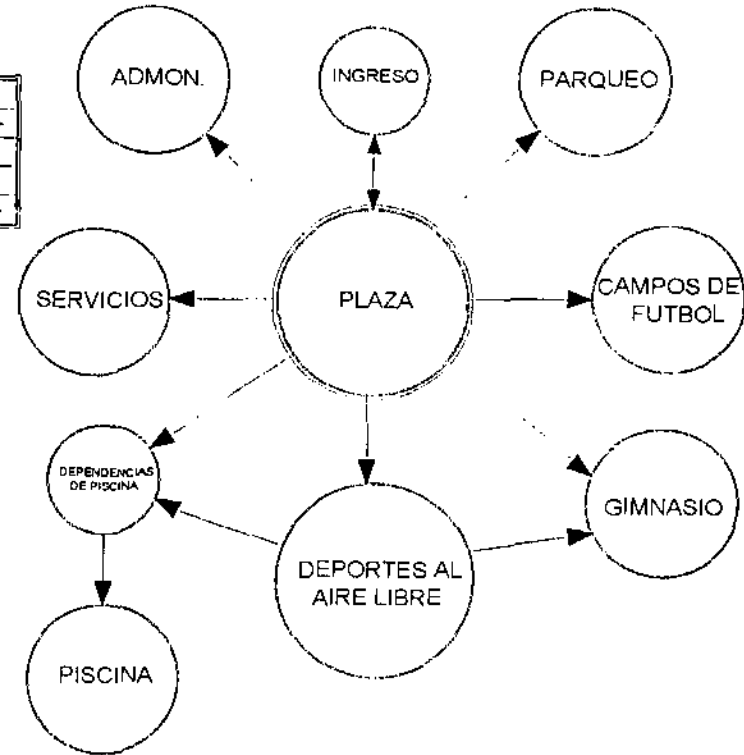
4.6.3

DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO

MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO

1	ESTACIONAMIENTO	○
2	INGRESO	○
3	PLAZA	○
4	ADMINISTRACION	●
5	PISCINA	○
6	CAMPO DE FUTBOL	○
7	DEPORTE AL AIRE LIBRE	○
8	GIMNASIO	○
9	DEPENDENCIAS	○
10	SERVICIOS	○

SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	→
RELACION DIRECTA	○
RELACION INDIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	→



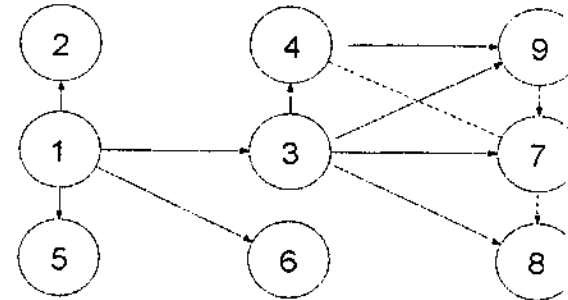


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

MATRIZ DE RELACIONES DE ADMINISTRACION

1	VESTIBULO	
2	SALA DE ESPERA	
3	SECRETARIA CONTABILIDAD	
4	OFICINA DE ADMÓN.	
5	S.S. DE HOMBRES	
6	S.S. DE MUJERES	
7	SERVICIOS SANITARIOS	
8	CONTABILIDAD	
9	SALA DE JUNTAS	
10	CASA DEL DEPORTISTA	

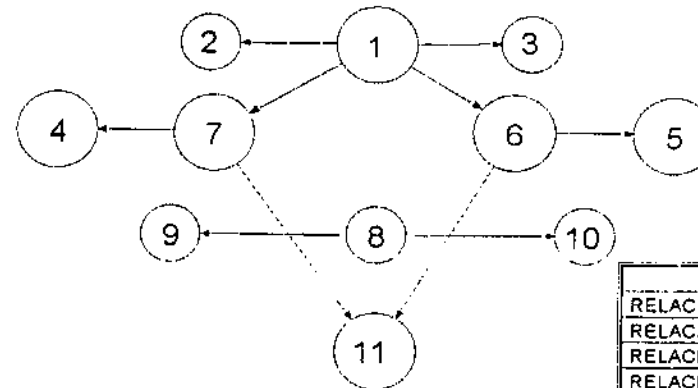
DIAGRAMA DE RELACIONES DE ADMINISTRACION



MATRIZ DE RELACIONES DEPENDENCIA

1	CONTROL	
2	S.S. DE HOMBRES	
3	S.S. DE MUJERES	
4	VESTIDORES HOMBRES	
5	VESTIDORES MUJERES	
6	DUCHAS HOMBRES	
7	DUCHAS MUJERES	
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	-.->

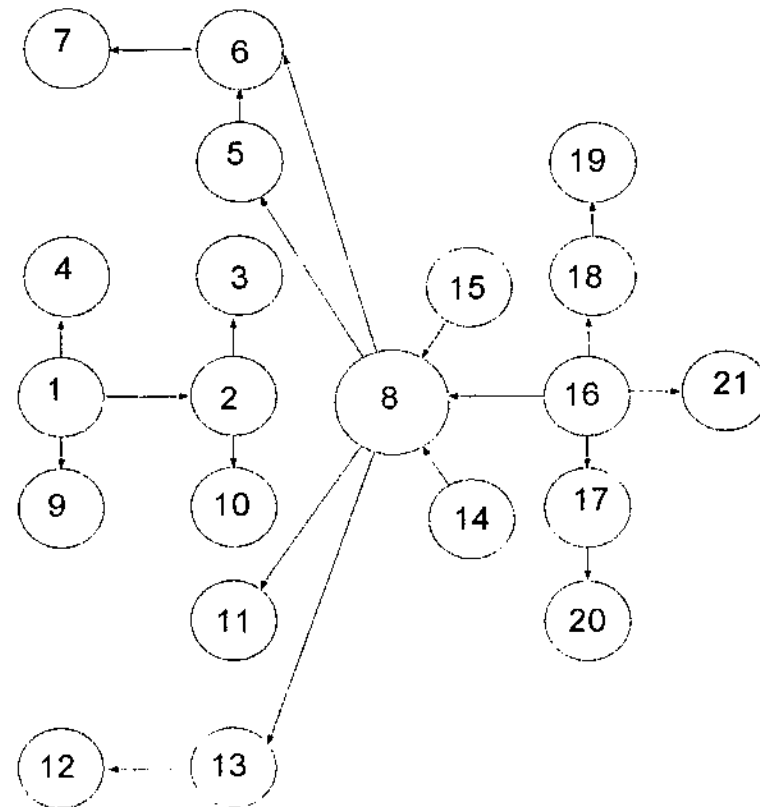


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJAL, QUETZALTENANGO

MATRIZ DE RELACIONES DE GIMNASIO

1	INGRESO
2	VESTIBULO
3	TIENDA
4	GRADAS
5	SERVICIOS HOMBRES
6	ENTRENADORES
7	ENFERMERIA
8	CANCHA USOS MULTIUSOS
9	TAQUILLA
10	GRADAS
11	SERVICIOS MUJERES
12	MANTENIMIENTO
13	BODEGA
14	GRADERIOS
15	GRADERIOS
16	INGRESO DEPORTISTAS
17	SERVICIOS MUJERES
18	SERVICIOS HOMBRES
19	VESTIDORES HOMBRES
20	VESTIDORES MUJERES
21	BODEGA GENERAL

DIAGRAMA DE RELACIONES DE GIMNASIO



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



MATRIZ DE RELACIONES DE PISCINA

1	DEPENDENCIA PISCINA	
2	PISCINA	
3	GRADERIOS	

MATRIZ DE RELACIONES DE MANTENIMIENTO

1	CUARTO DE MAQUINAS	
2	BODEGA MANTENIMIENTO	
3	BODEGA GENERAL	
4	BODEGA	

MATRIZ DE RELACIONES DE PISCINA

1	CONTROL	
2	DORMITORIO	
3	SERVICIO SANITARIO	

DIAGRAMA DE RELACIONES DE PISCINA

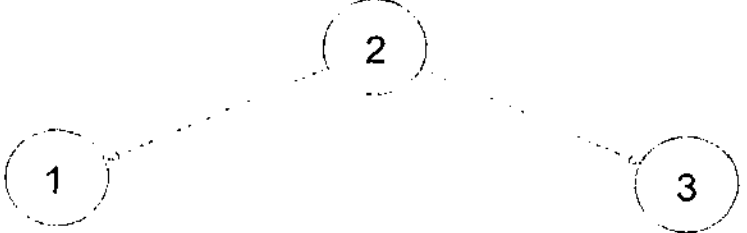


DIAGRAMA DE RELACIONES DE AREA DE MANTENIMIENTO

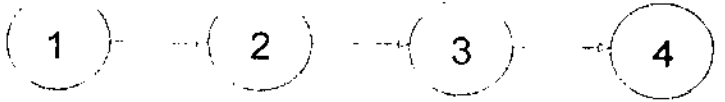
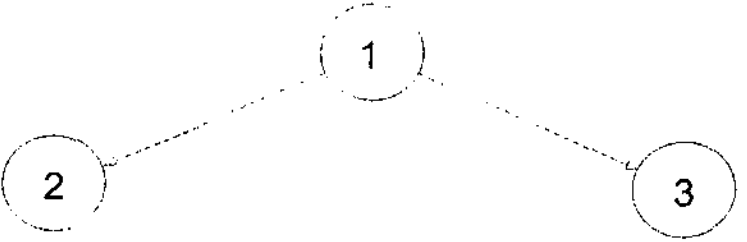
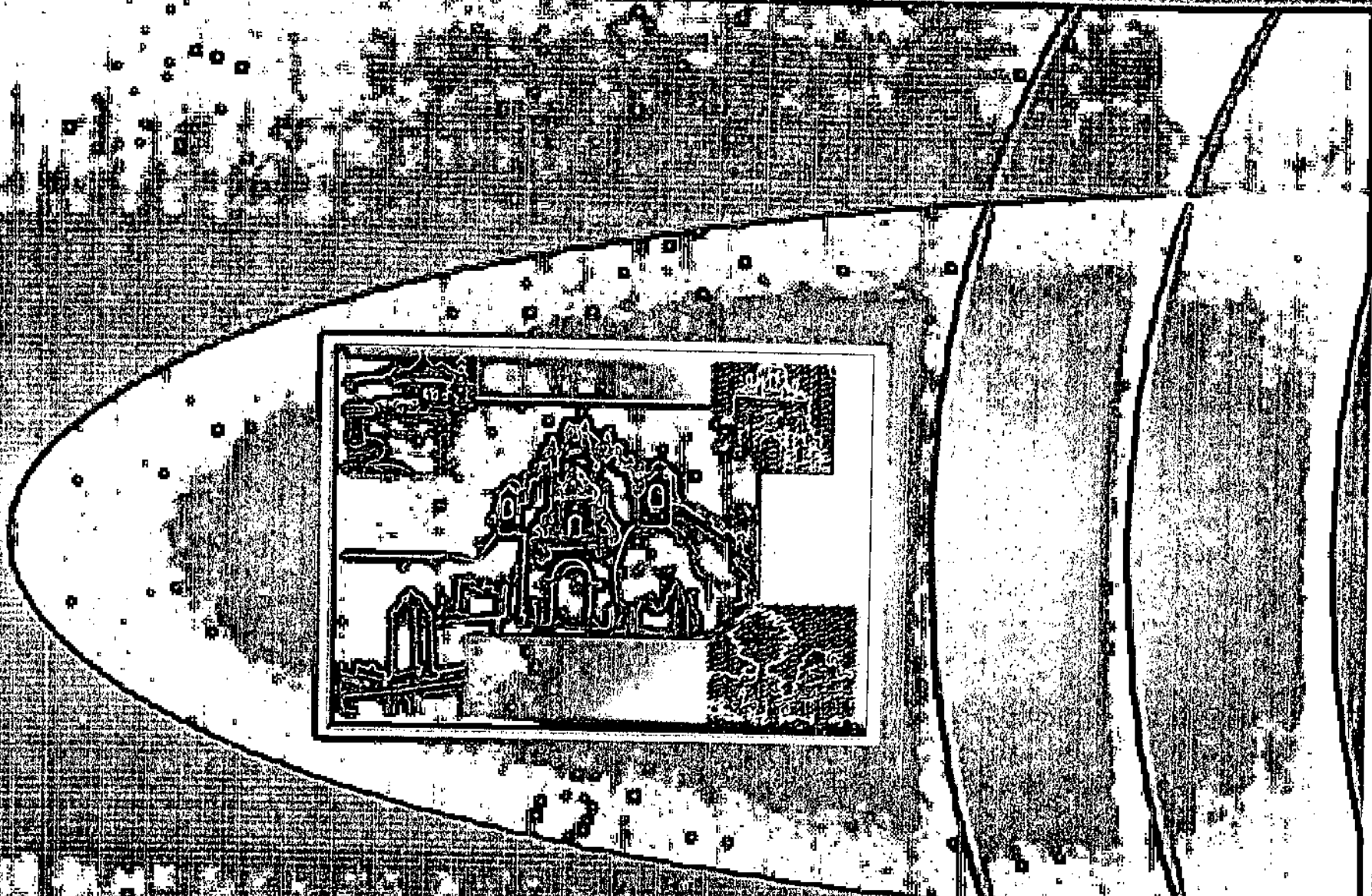


DIAGRAMA DE RELACIONES DE GARITAS DE CONTROL



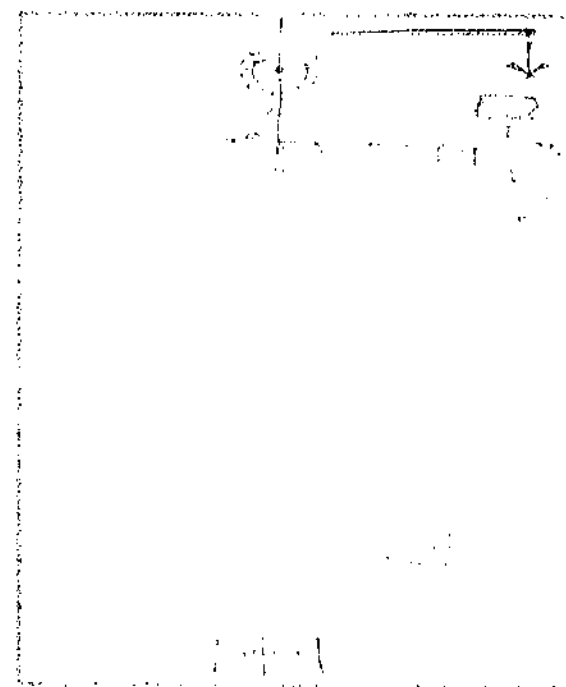
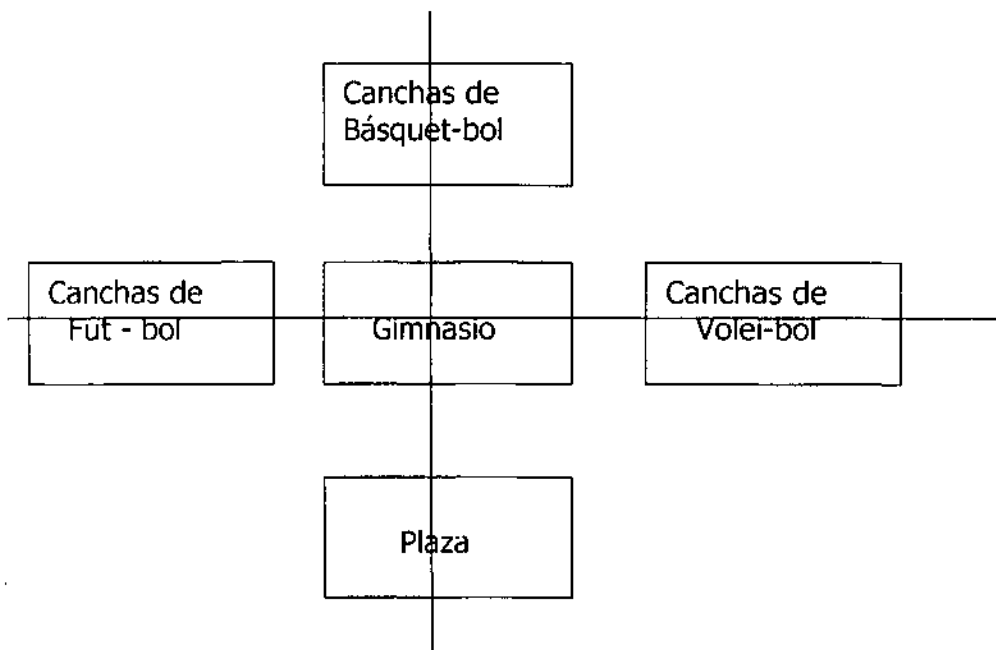
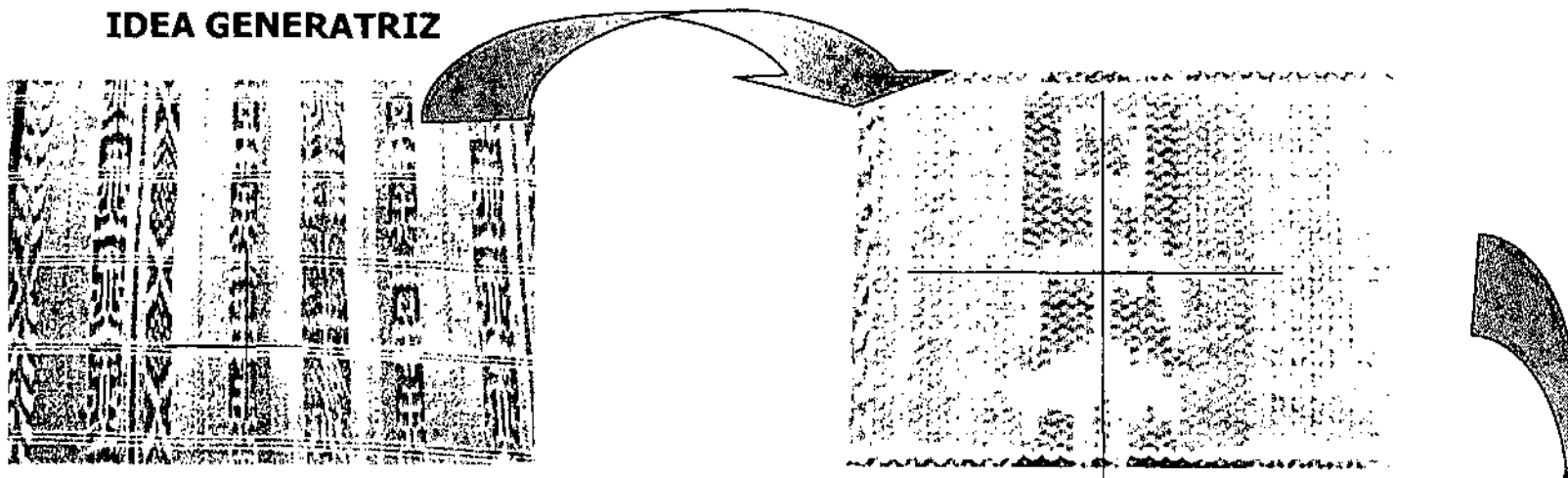
SIMBOLOGIA	
RELACION DIRECTA	
RELACION DIRECTA	
RELACION INDIRECTA	
RELACION INDIRECTA	



PROPUESTA ARQUITECTONICA



IDEA GENERATRIZ

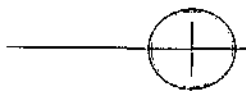




APROXIMACION DE DISEÑO DE CONJUNTO

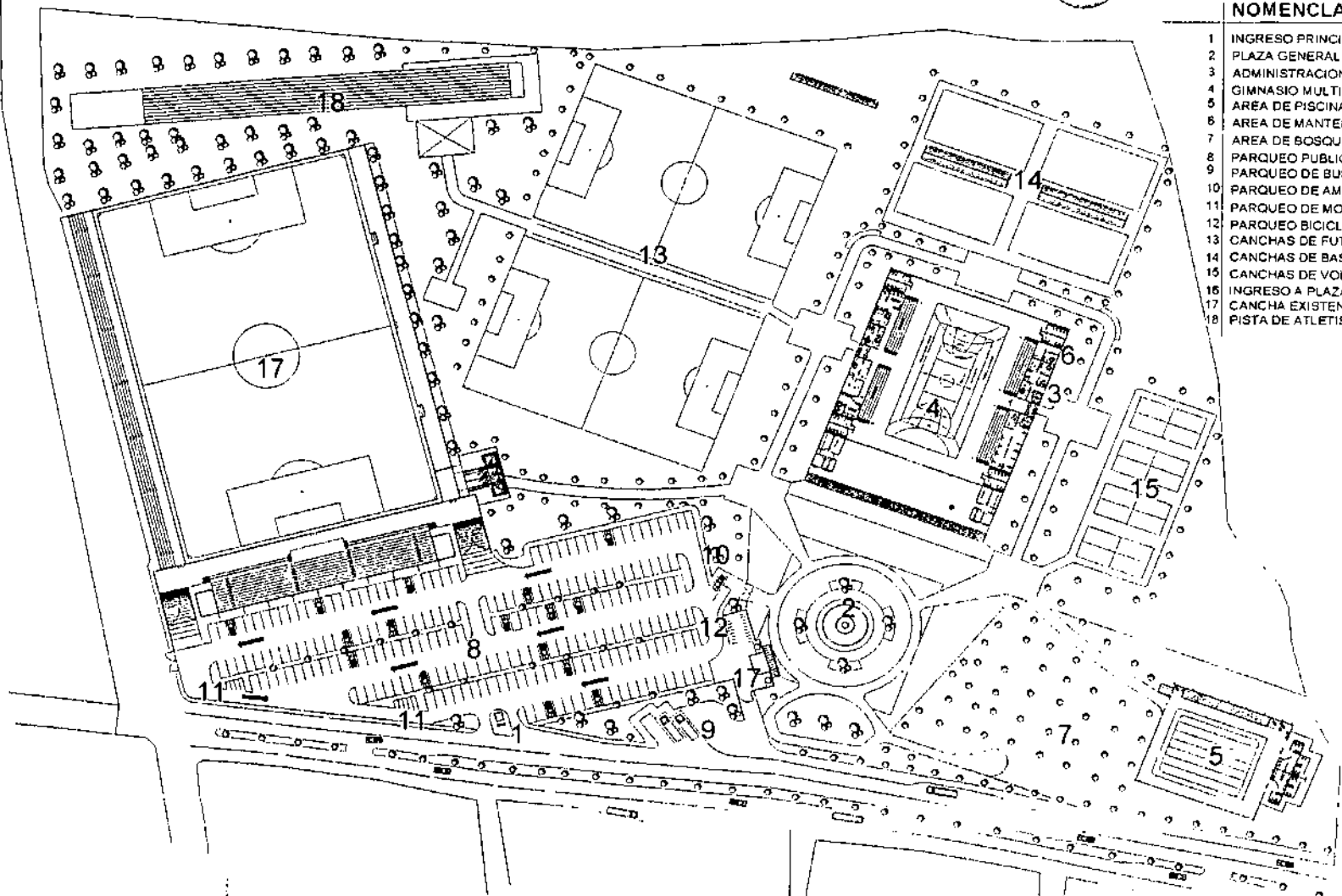


CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



NOMENCLATURA DE AREAS

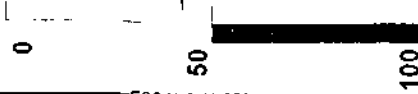
- 1 INGRESO PRINCIPAL
- 2 PLAZA GENERAL
- 3 ADMINISTRACIÓN
- 4 GIMNASIO MULTIDIPLINAS
- 5 AREA DE PISCINA
- 6 AREA DE MANTENIMIENTO
- 7 AREA DE BOSQUE
- 8 PARQUEO PUBLICO
- 9 PARQUEO DE BUSES
- 10 PARQUEO DE AMBULANCIAS
- 11 PARQUEO DE MOTOS
- 12 PARQUEO BICICLETAS
- 13 CANCHAS DE FUTBOL
- 14 CANCHAS DE BASQUETBOL
- 15 CANCHAS DE VOLEIBOL
- 16 INGRESO A PLAZA
- 17 CANCHA EXISTENTE
- 18 PISTA DE ATLETISMO



PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA GRAFICA EN MTS



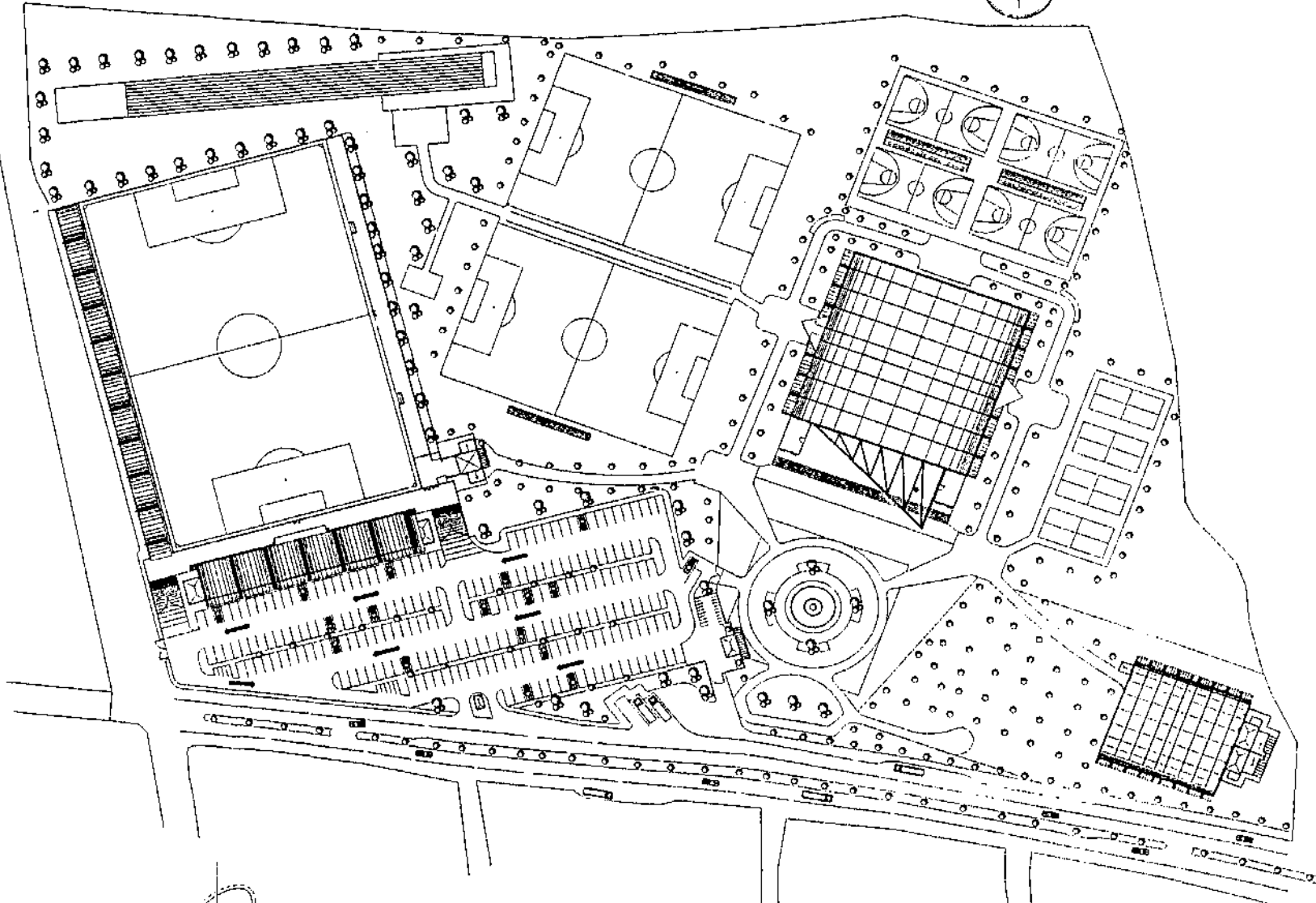
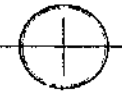
INSTITUTO DE SALCAJA QUETZALTENANGO
CARRILLO DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

79

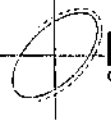
CONTIENE: PLANTA DE CONJUNTO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, GUATEMALA

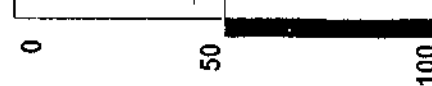


PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



PLANTA DE TECHOS
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA GRAFICA EN MTS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO

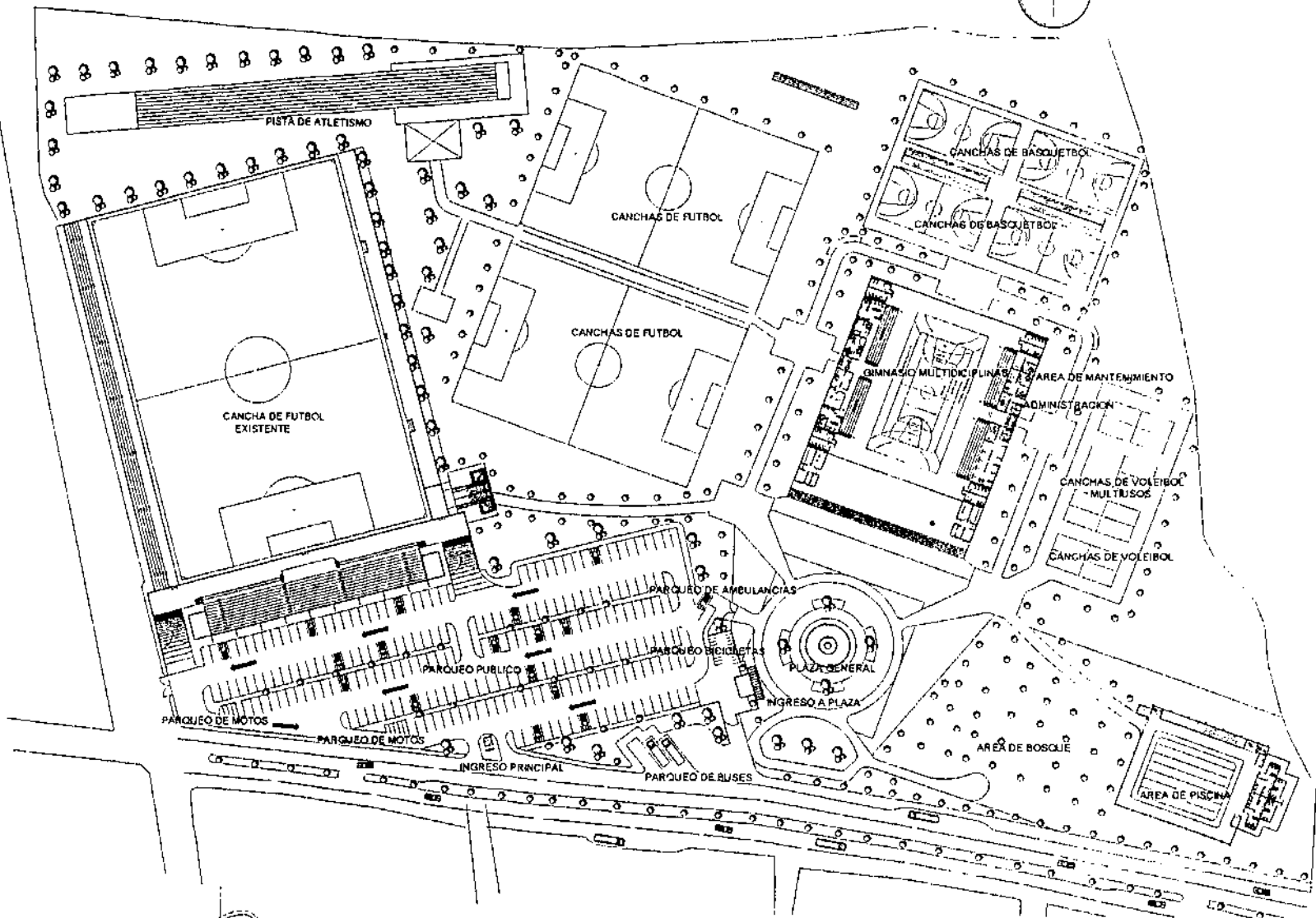
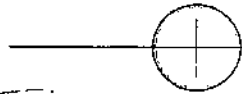
80

CONTENIDO
PLANO DE TECHOS

ESCALA 1/1250



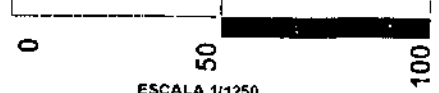
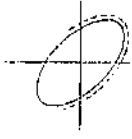
**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



DISTRIBUCION DE EDIFICIOS

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO.

ESCALA GRAFICA EN MTS



ESCALA 1/1250

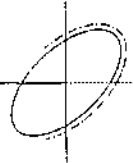
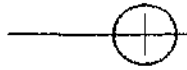
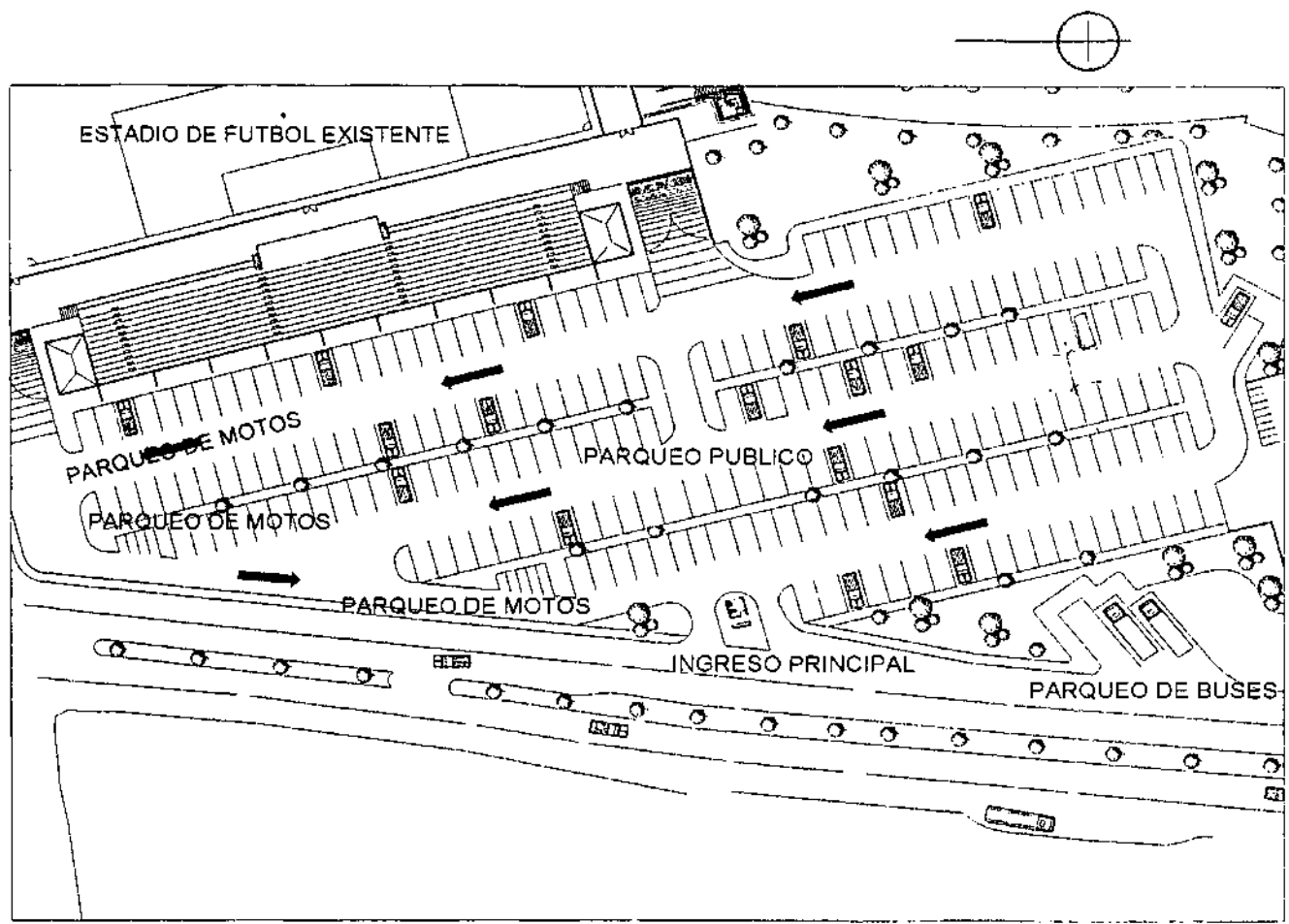


SERVICIO DE INGENIERIA Y CONSULTORIA
 FACILITADORA DE INGENIERIA
 EL NINO POLIDEPORTIVO PARA
 EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

CONTIENE: **81**
 PLANO DE CONSUMO



CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALLENANGO



PLANTA DE INGRESO Y PARQUEO DEL CENTRO POLIDEPORTIVO
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/850

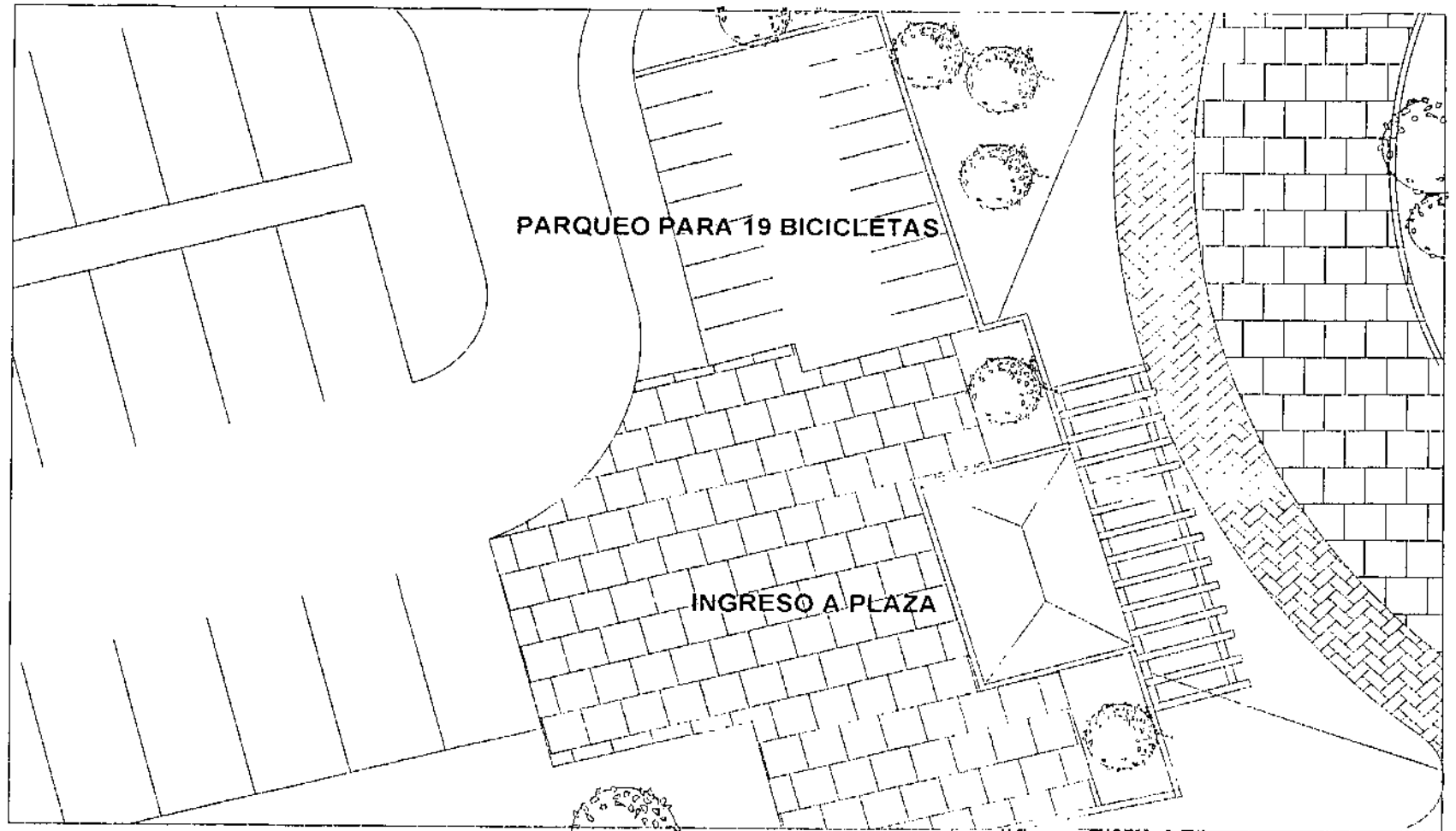


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

CONSTRUIDO: 82
PLANO DE CONJUNTO



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



PLANTA DE PARQUEO DE BICICLETAS

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

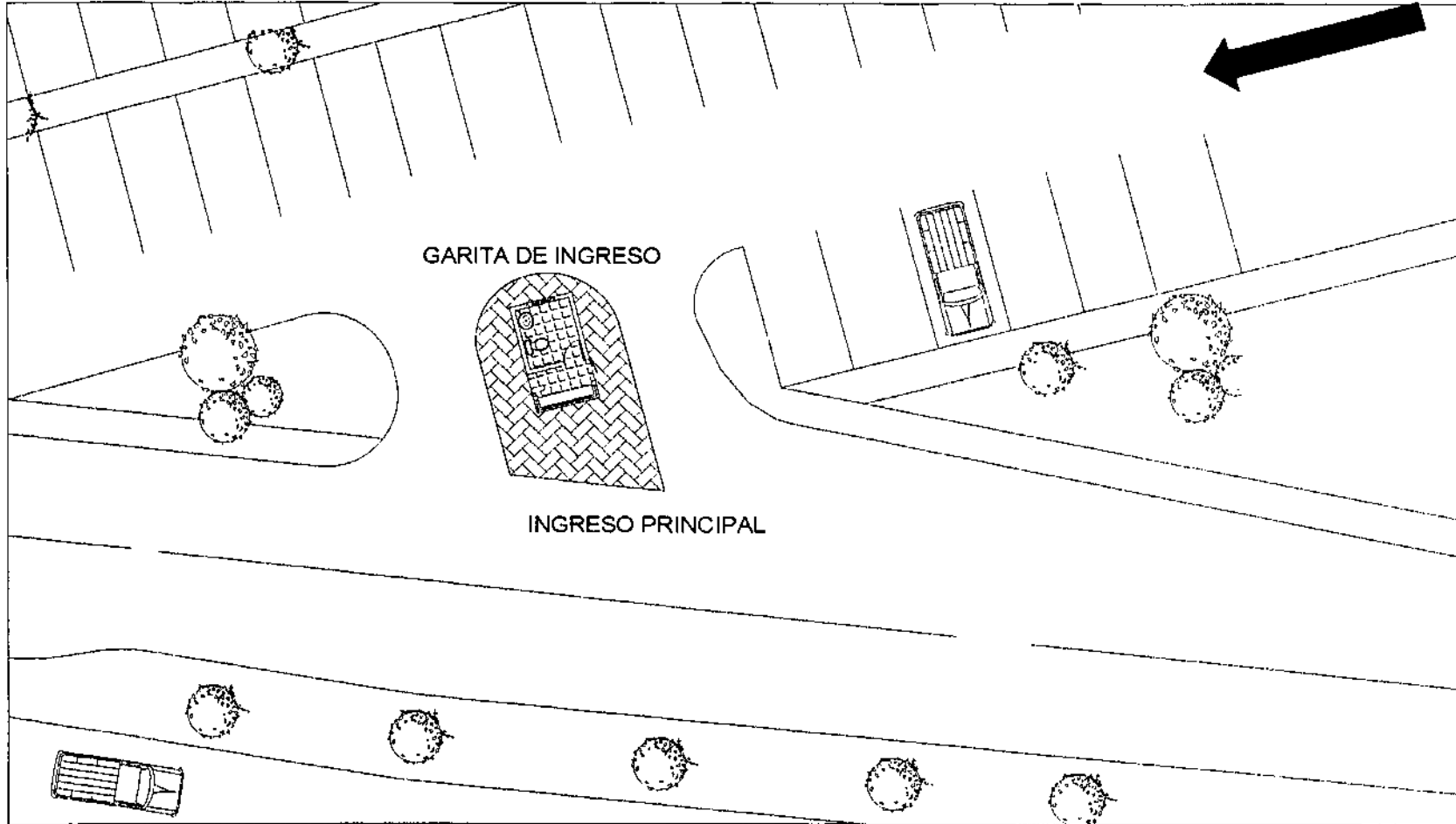


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO	
CONTENIDO:	83
	PLANO DE PARQUEO

ESCALA 1/750



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



PLANTA DE INGRESO PRINCIPAL
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

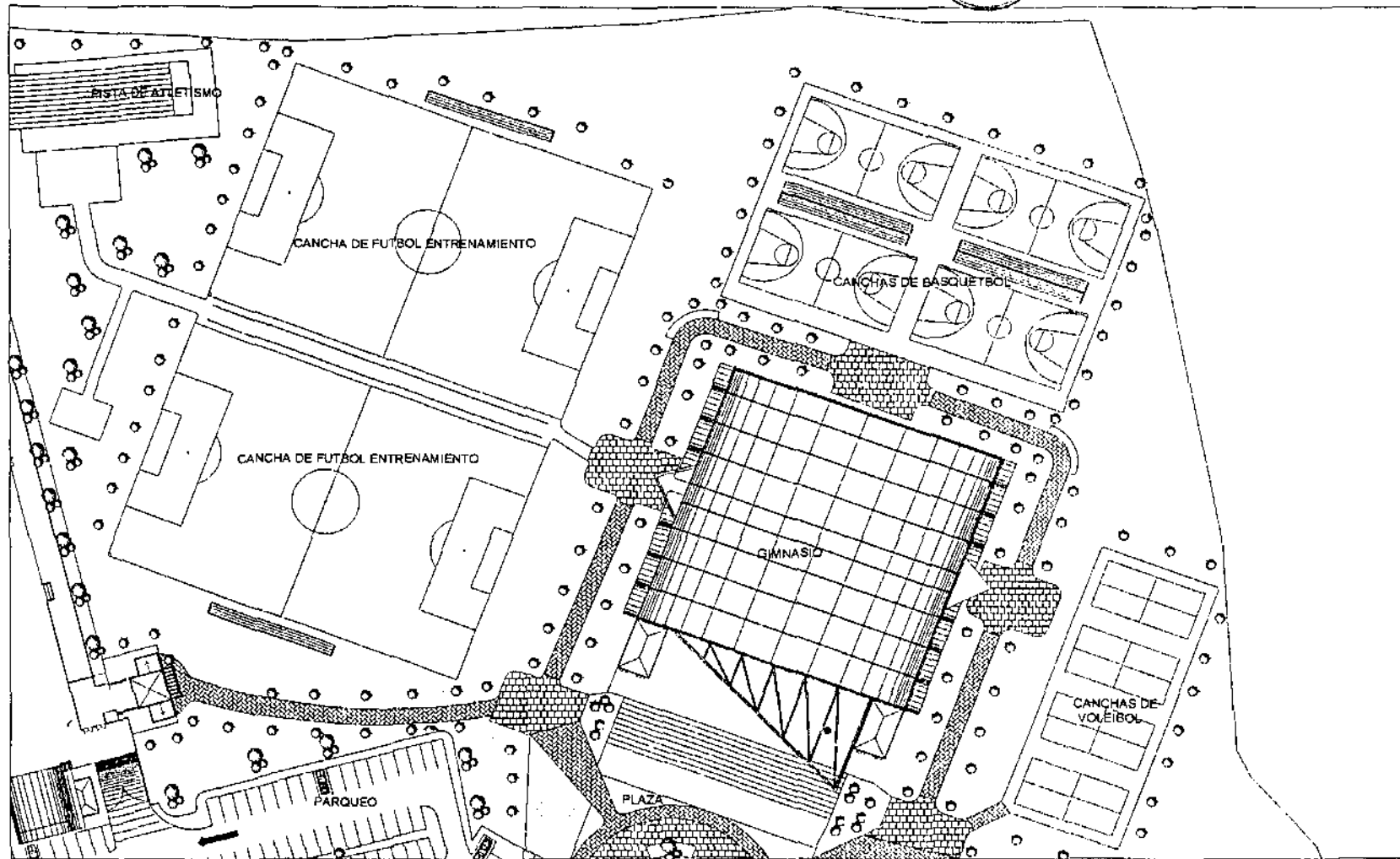
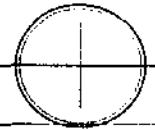


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.
CONTENIDO: **84**
PLANO DE PARQUEO

ESCALA 1/750



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



PLANTA DE DISTRIBUCION DE CANCHAS

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/1150

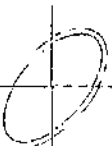
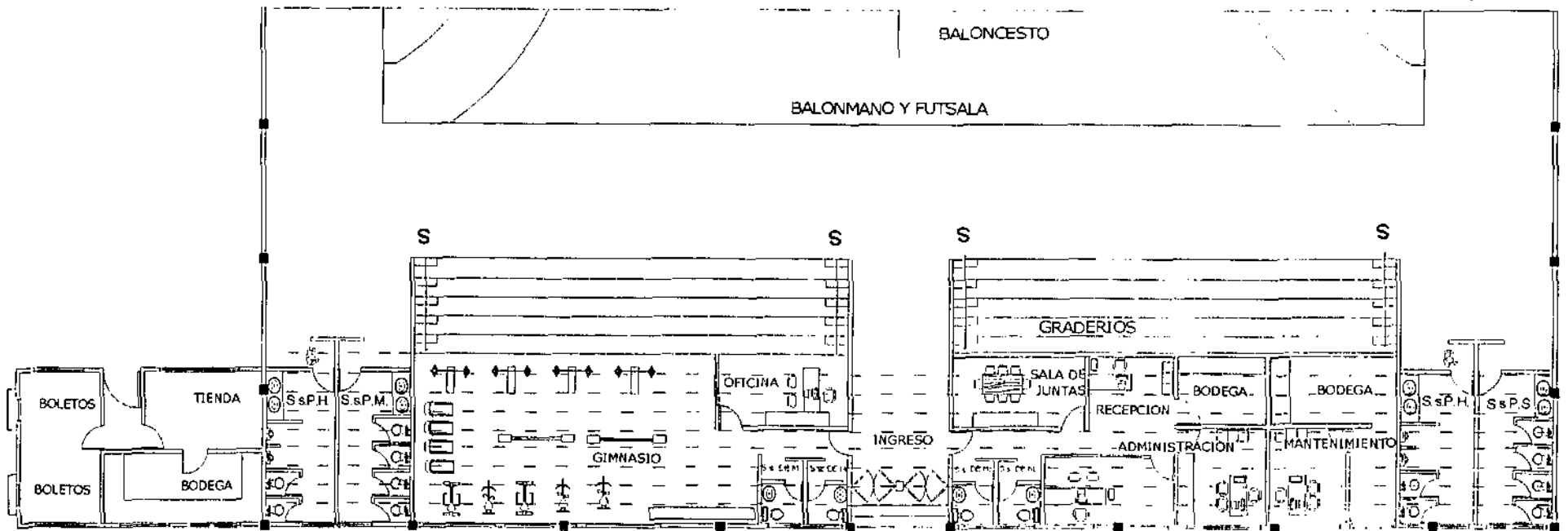


UNIVERSIDAD DE QUETZALTENANGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO

CONTENIDO: **85**
PLANO DE PARQUEO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



PLANTA DE ADMINISTRACION Y GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

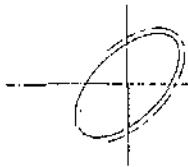
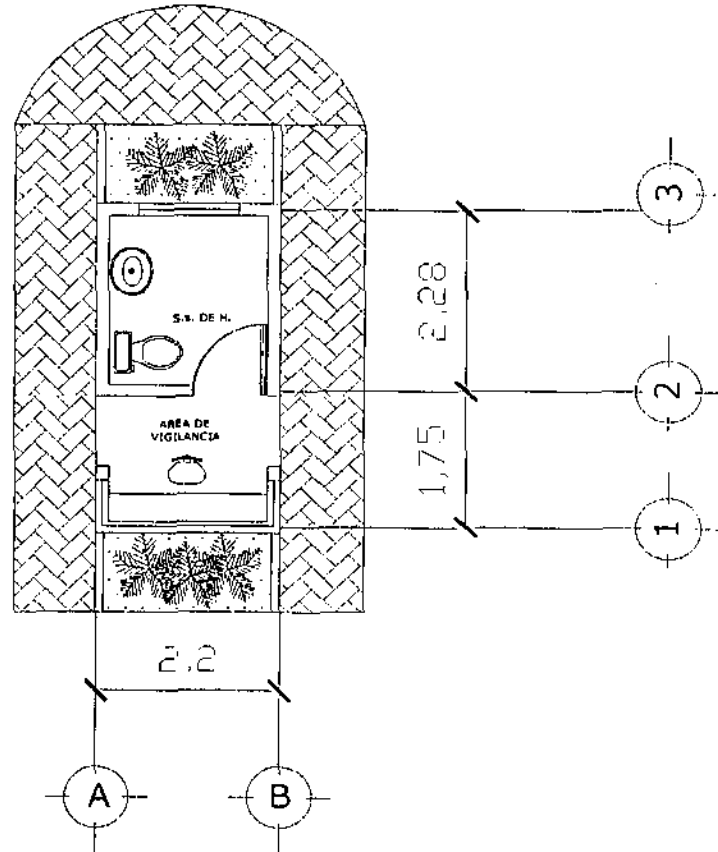
ESCALA 1/750



PROYECTO: ANEXO 82 (2011)
DISEÑO: (2011)
EJECUCION: (2011)
CLASIFICACION: (2011)
CANTON: (2011)
86



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTEMANIO



PLANTA DE INGRESO PRINCIPAL
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

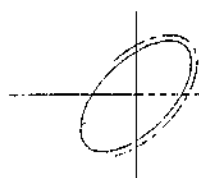
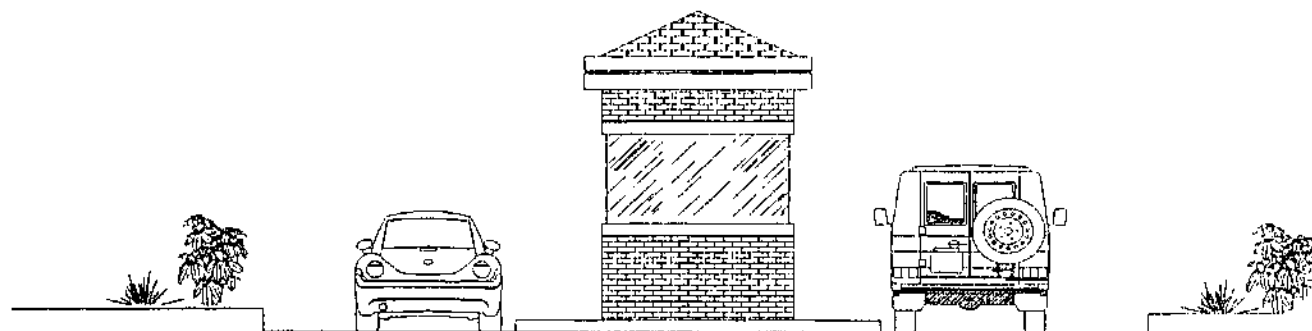
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO
CONTENIDO: GARITA DE INGRESO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALENANGO



ELEVACION FRONTAL DE GARITA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

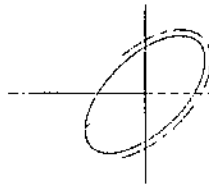
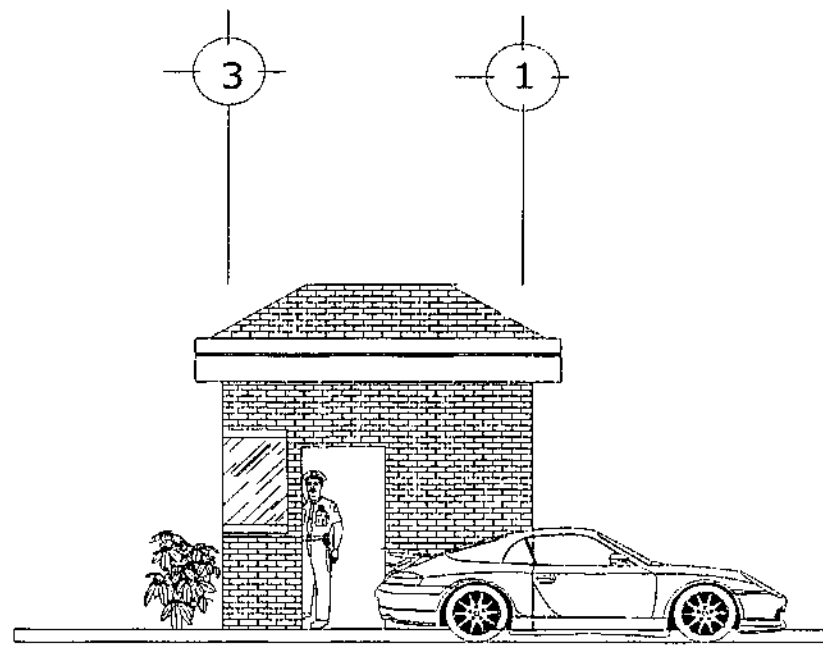
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.
CONTENIDO: <input type="checkbox"/>
GARITA DE INGRESO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



ELEVACION LATERAL DE GARITA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/100

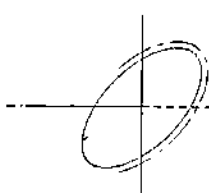
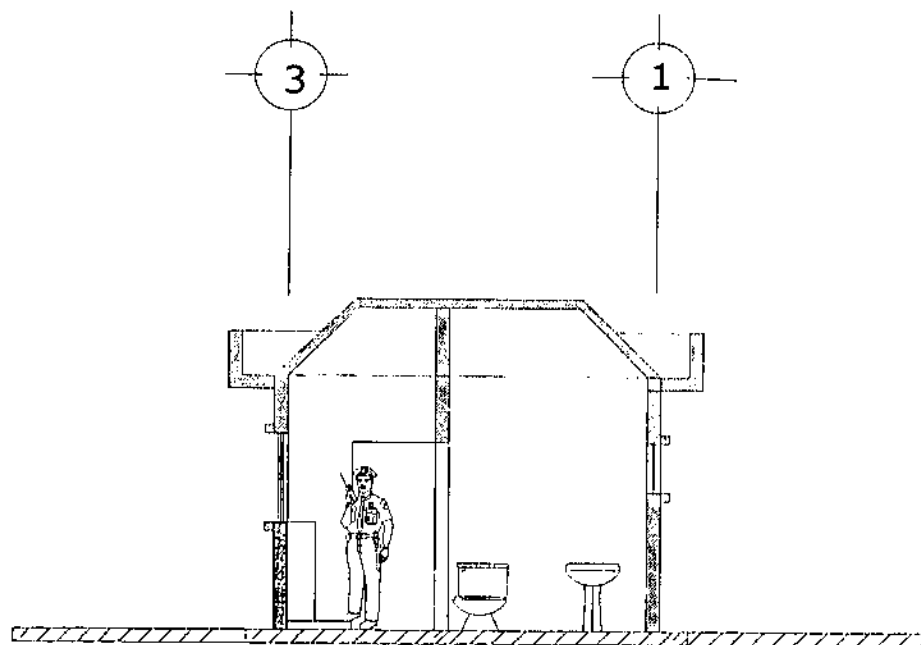


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO

CONTENIDO:
GARITA DE INGRESO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



SECCION DE GARITA DE INGRESO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

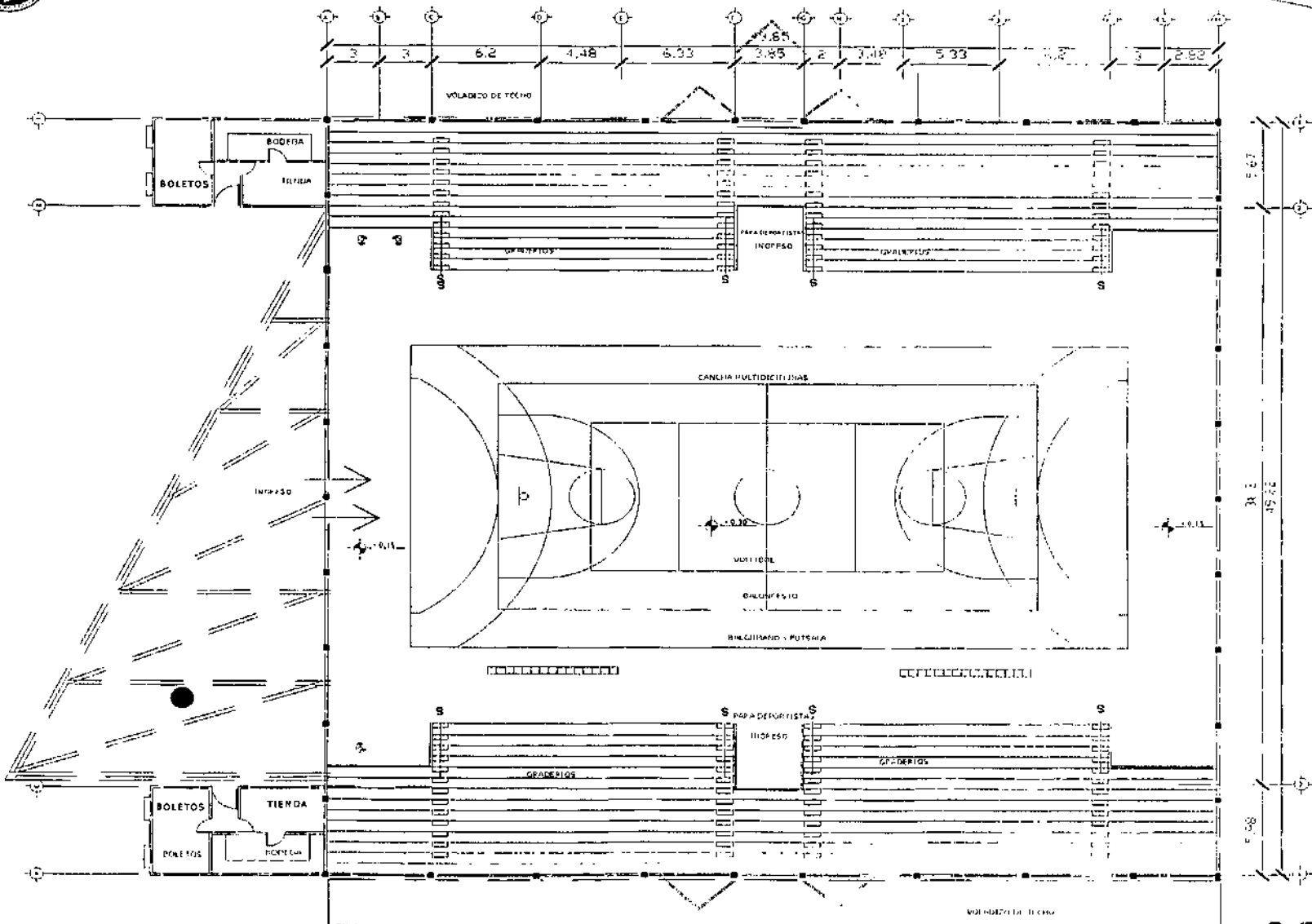
ESCALA 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO
CONTENIDO: GARITA DE INGRESO



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGA



PLANTA DISTRIBUCION DE GIMNASIO
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/650

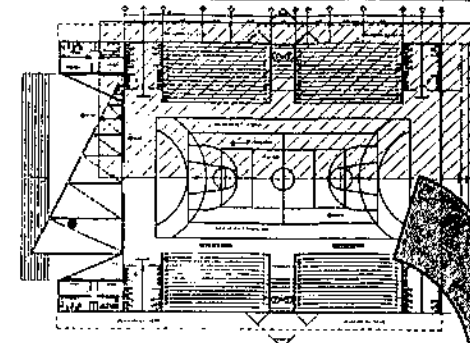


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA
EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO

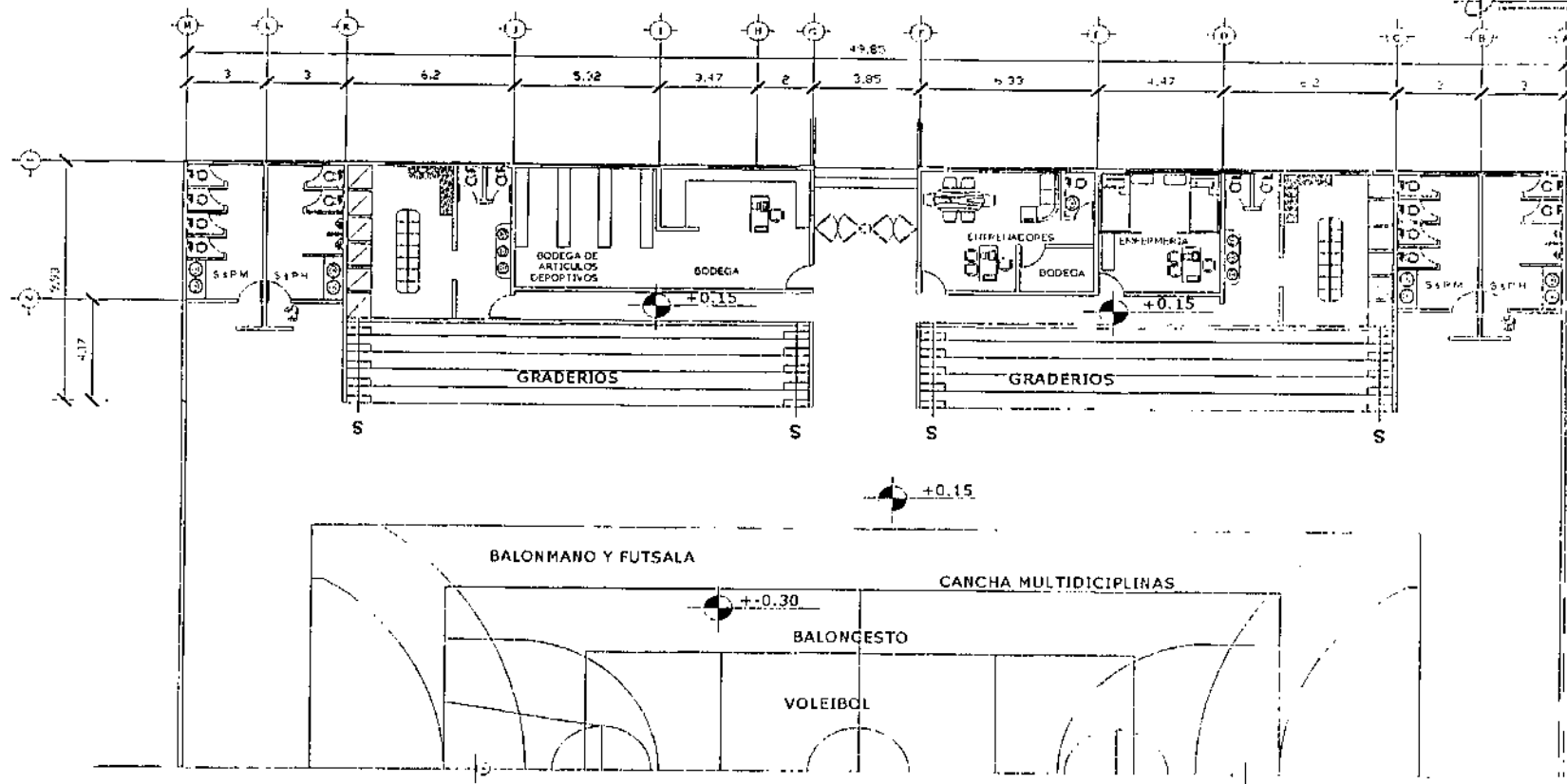
CONTENIDO: 91
PLANO DE CONJUNTO



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



PLANTA DE DISTRIBUCION DE GIMNASIO



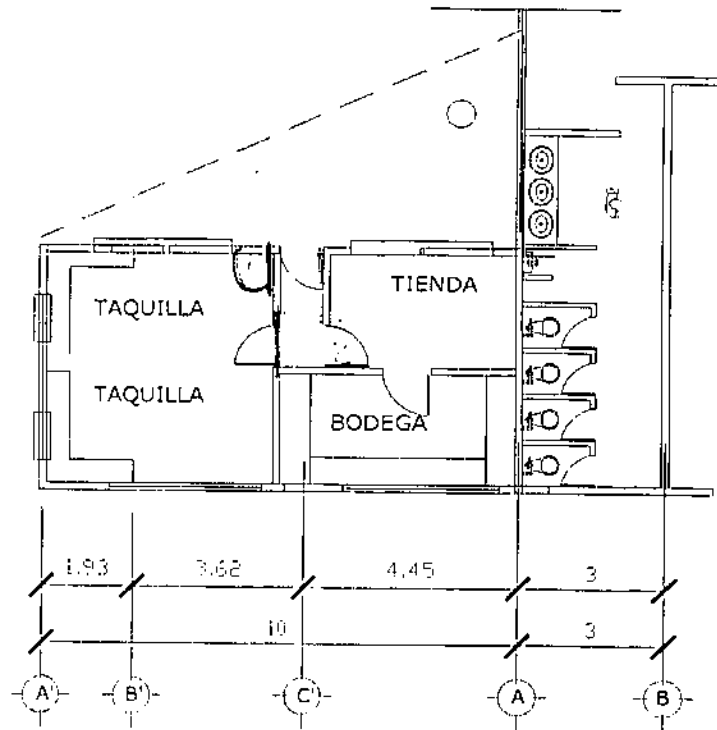
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

PLANTA DE DISTRIBUCION DE GIMNASIO

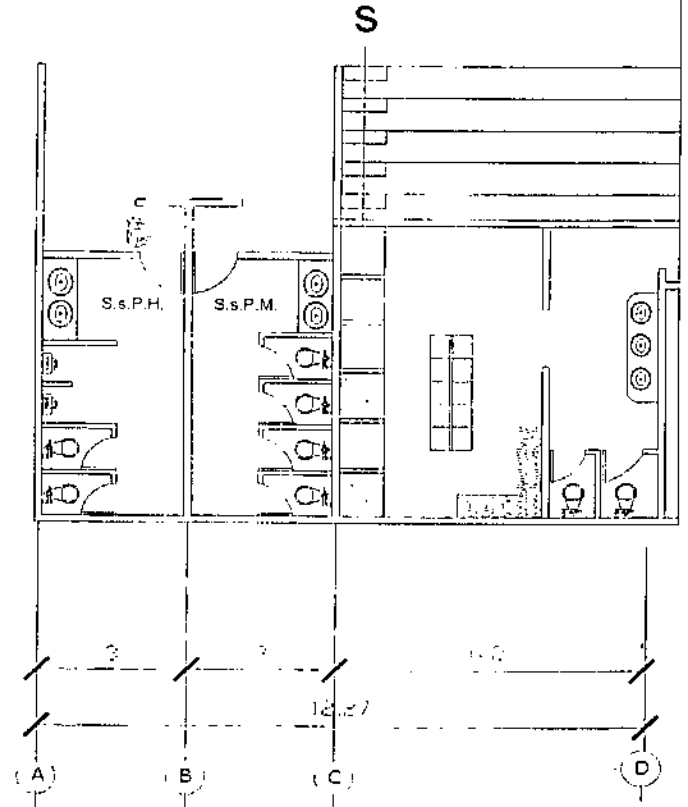
ESCALA 1/650



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



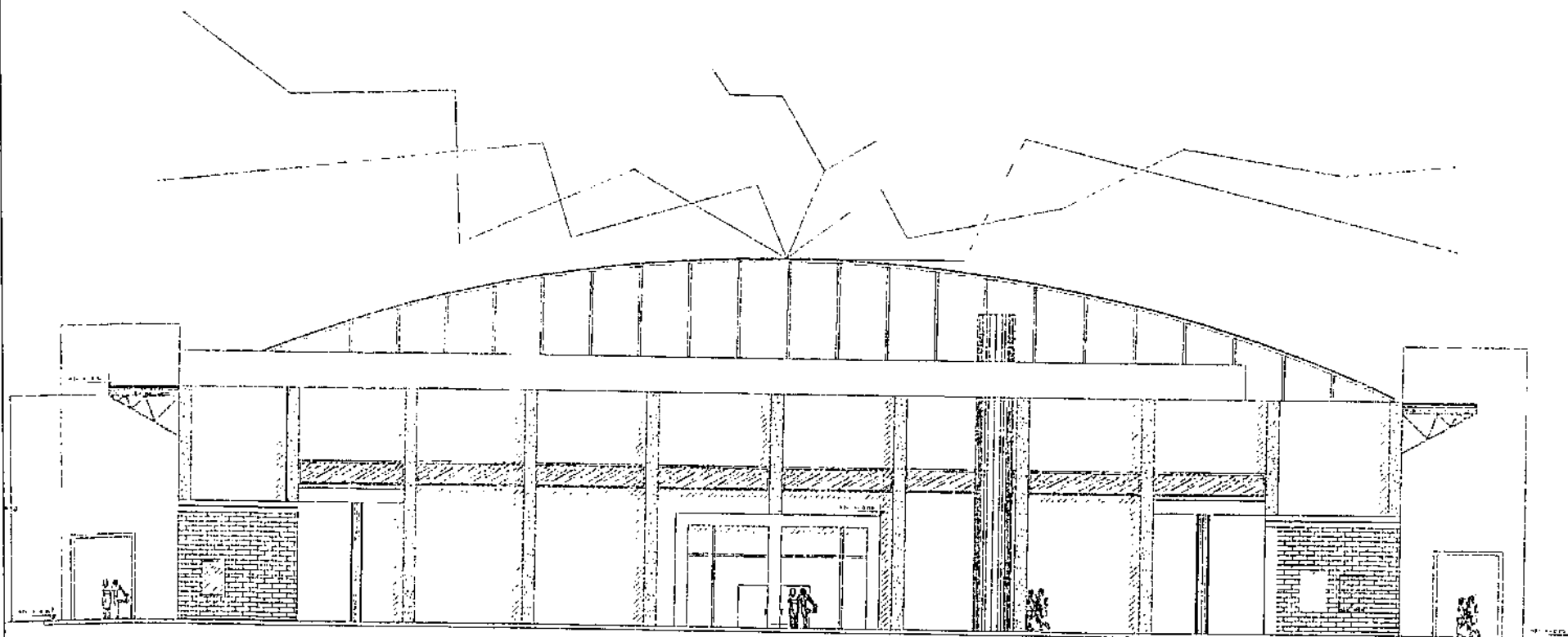
PLANTA DE TAQUILLA Y TIENDA DE GIMNASIO
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



PLANTA DE S.S. DE GIMNASIO
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALYENANGO

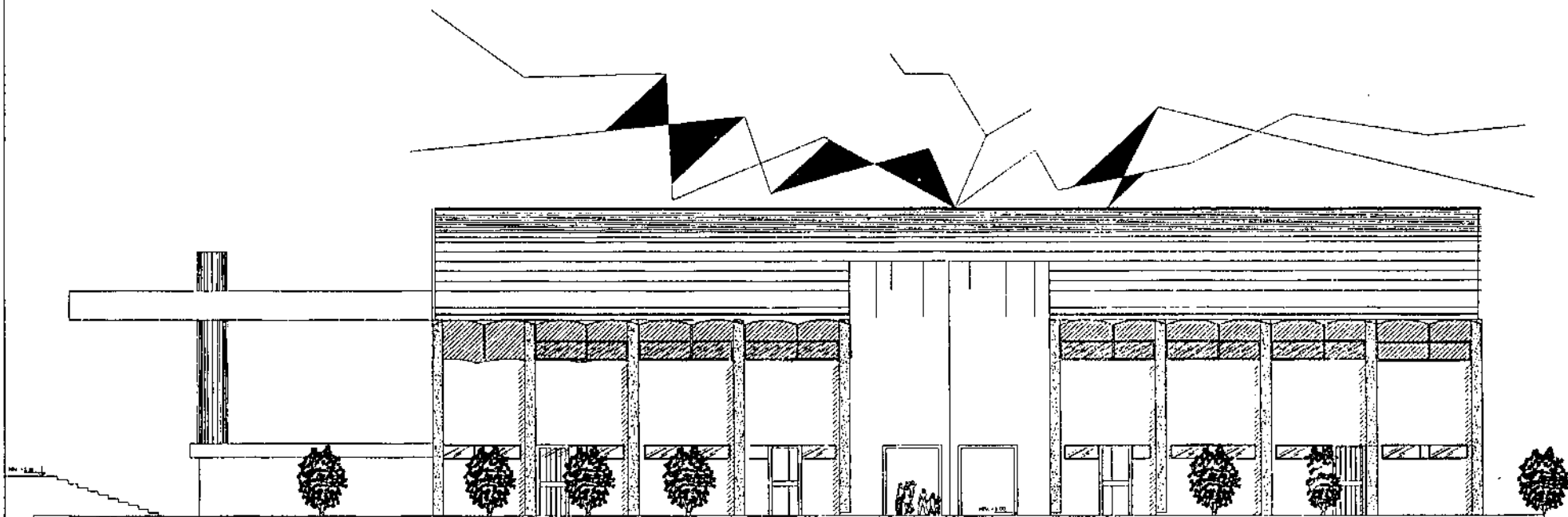


ELEVACION FRONTAL DE GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO. ESCALA 1/300



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

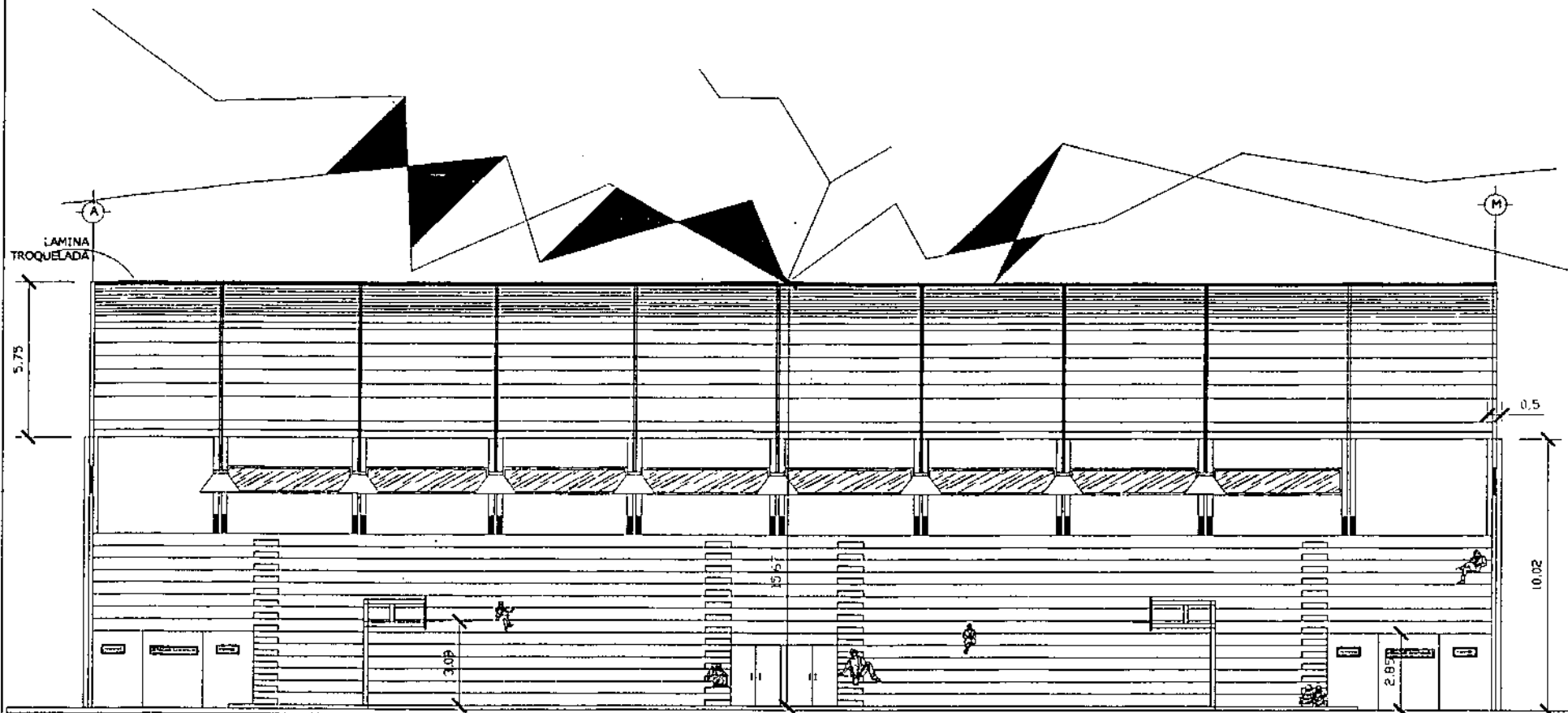


ELEVACION LATERAL DE GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO. ESCALA 1 / 300



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

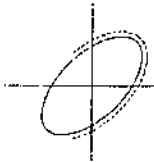
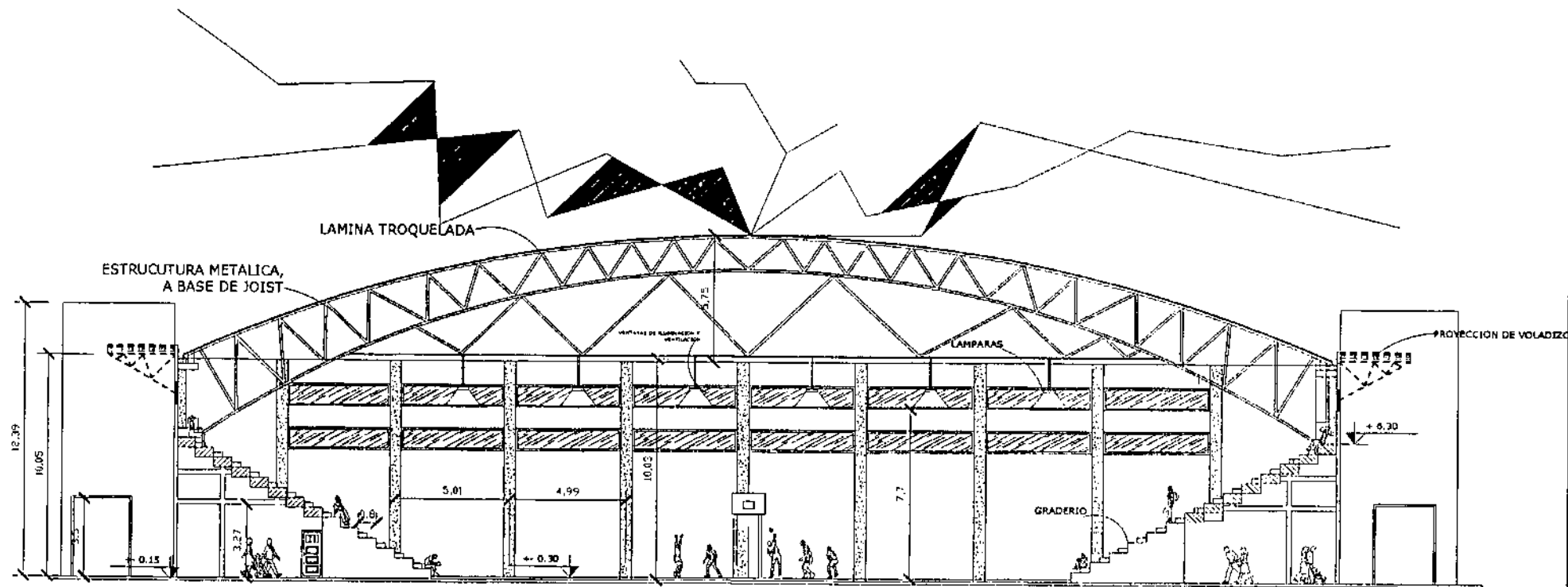


CORTE LONGITUDINAL DE GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

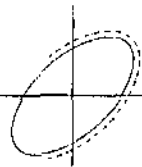
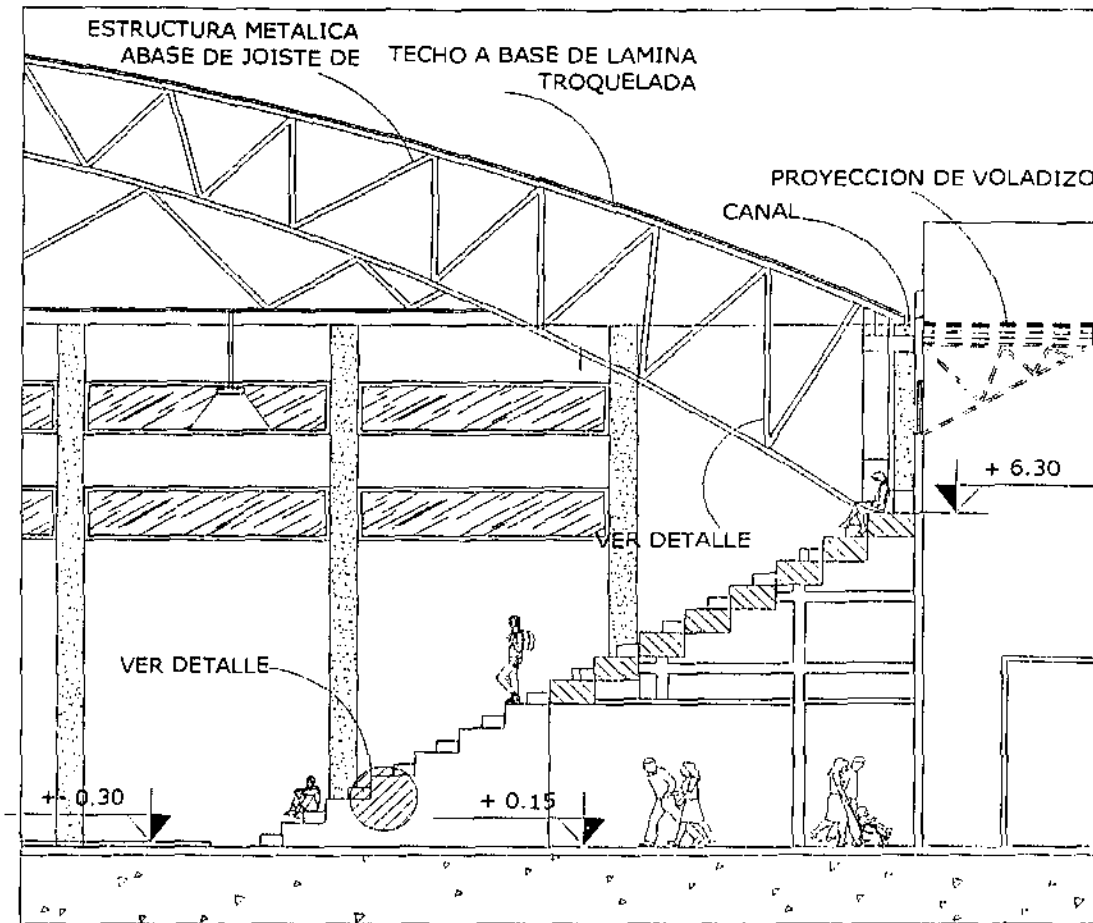


CORTE TRANSVERSAL DE GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

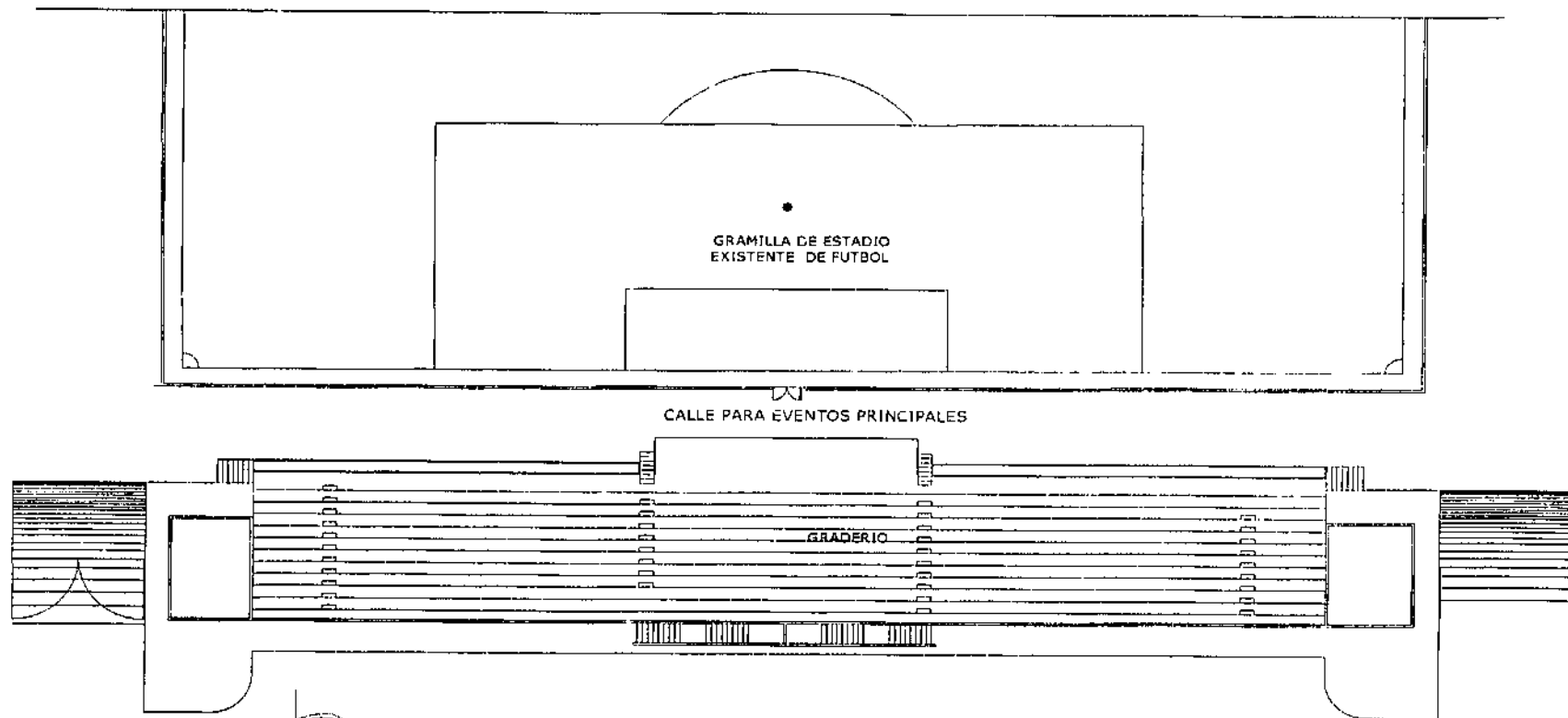


CORTE TRANSVERSAL DE GIMNASIO

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



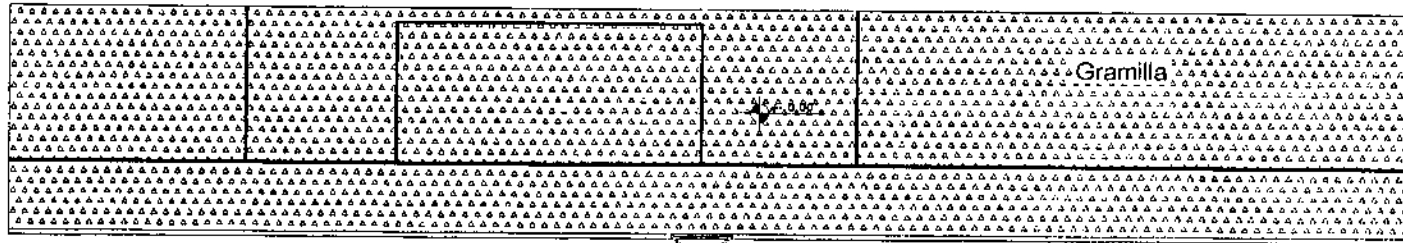
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



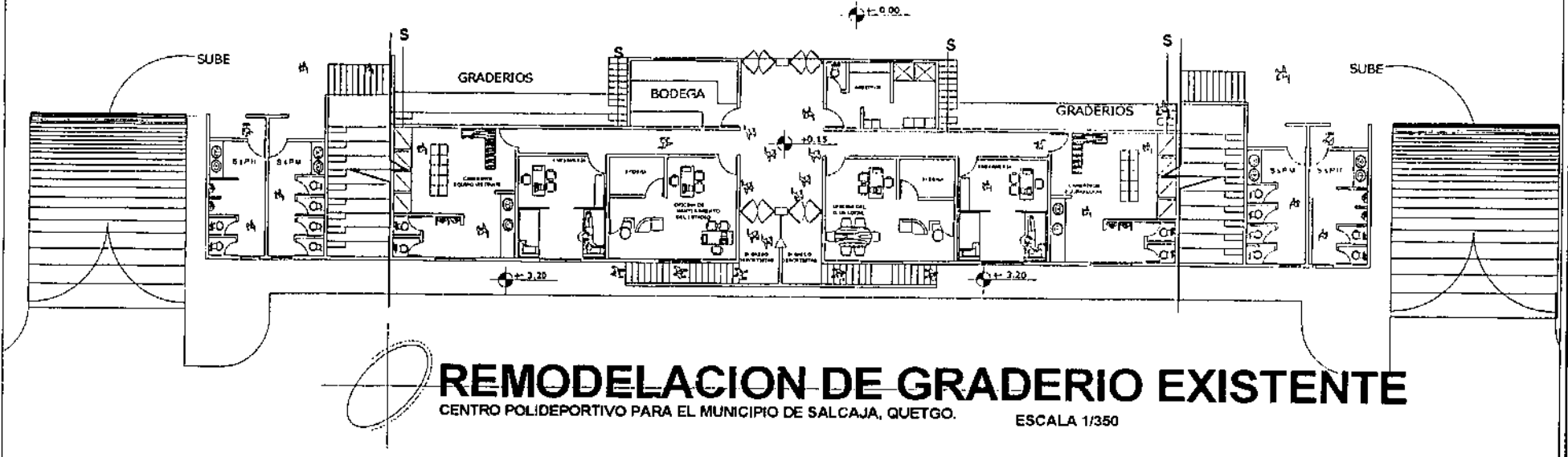
PLANTA DE GRADERIO EXISTENTE
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZAL.
Escala 1/400



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



CALLE PARA EVENTOS PRINCIPALES



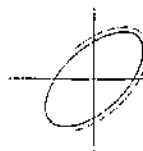
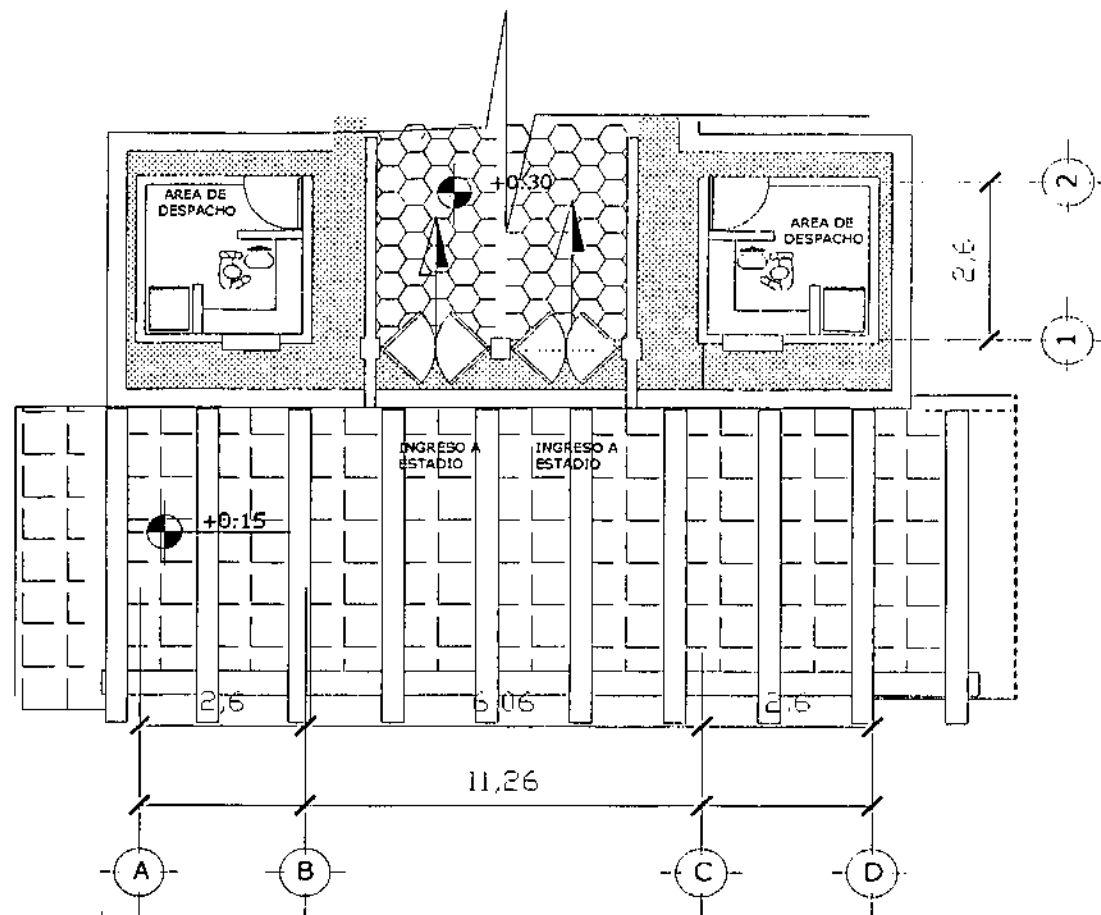
REMODELACION DE GRADERIO EXISTENTE

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/350



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



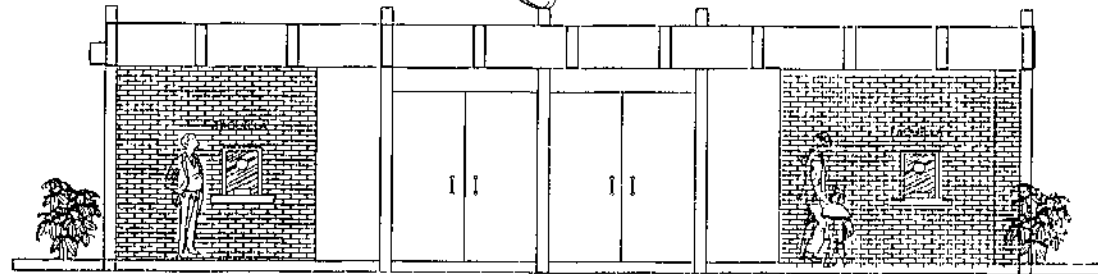
PLANTA DE INGRESO A ESTADIO Y TAQUILLA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

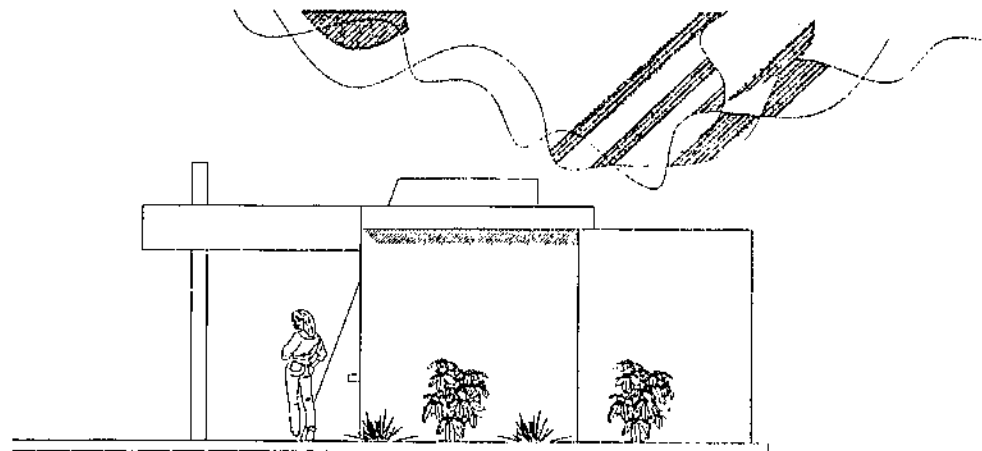
ESCALA 1/50



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



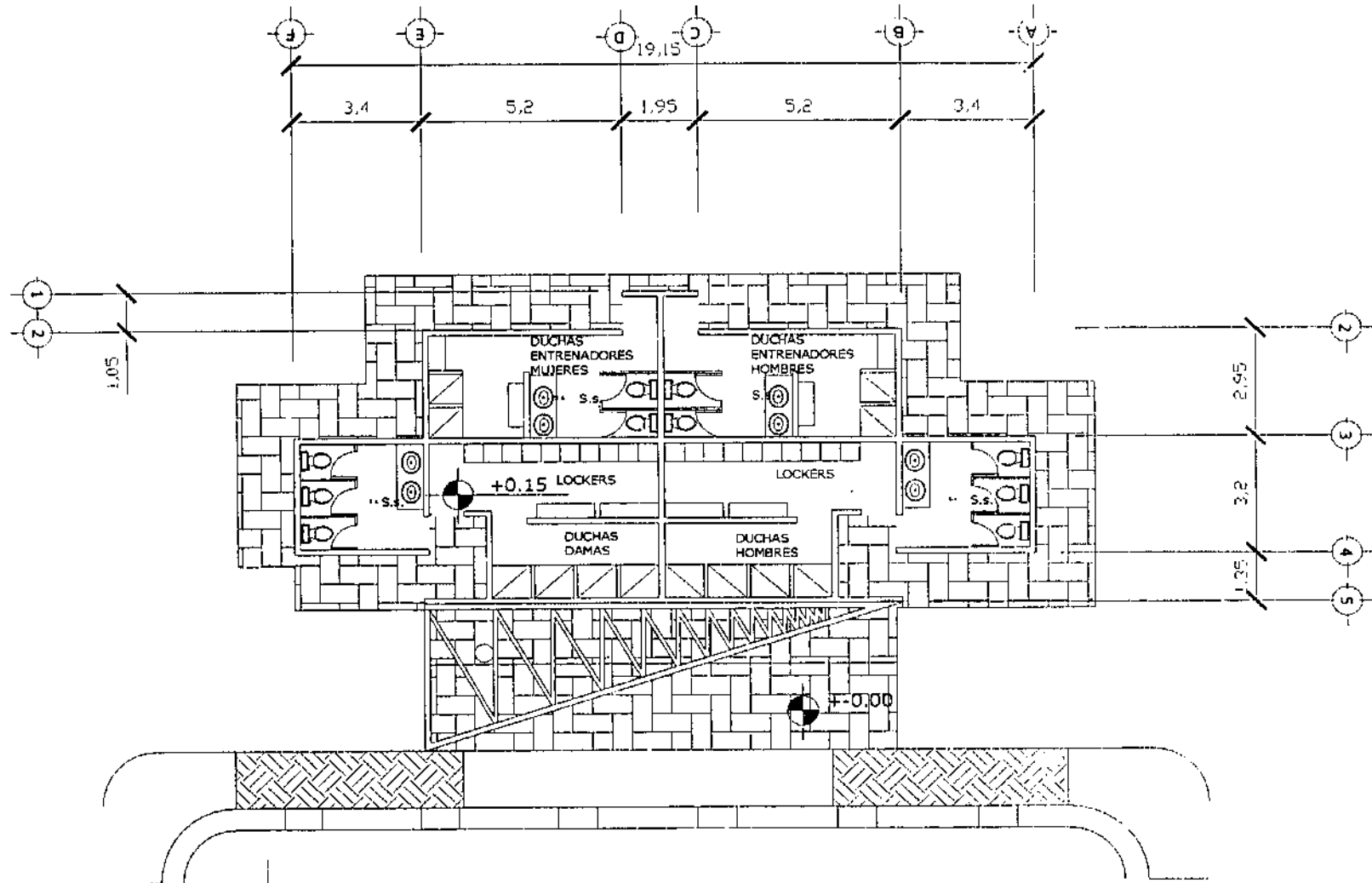
ELEVACION-FRONTAL DE TAQUILLA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO. ESCALA 1/50



ELEVACION-LATERAL DE TAQUILLA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



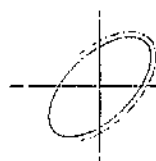
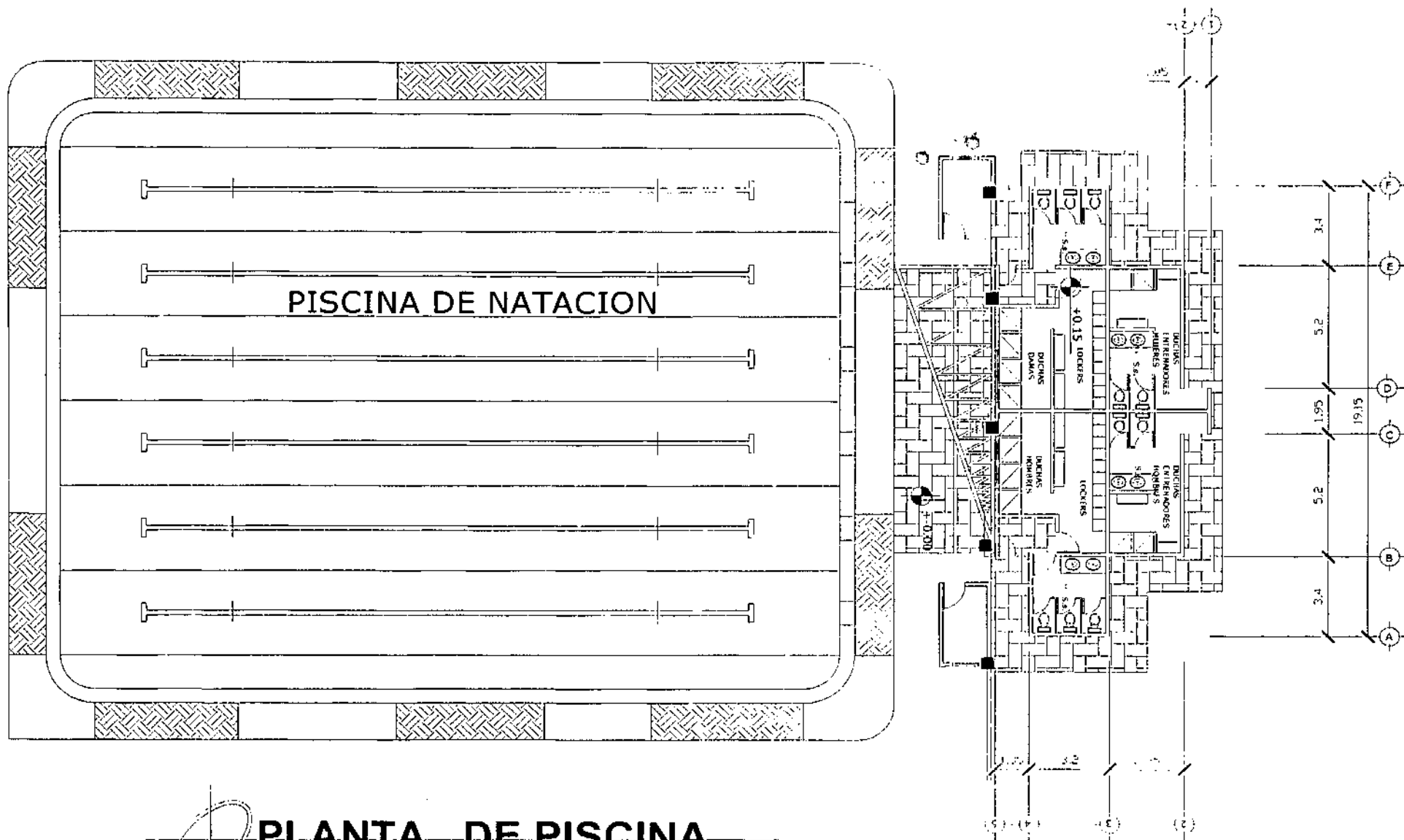
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



PLANTA DE PISCINA
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



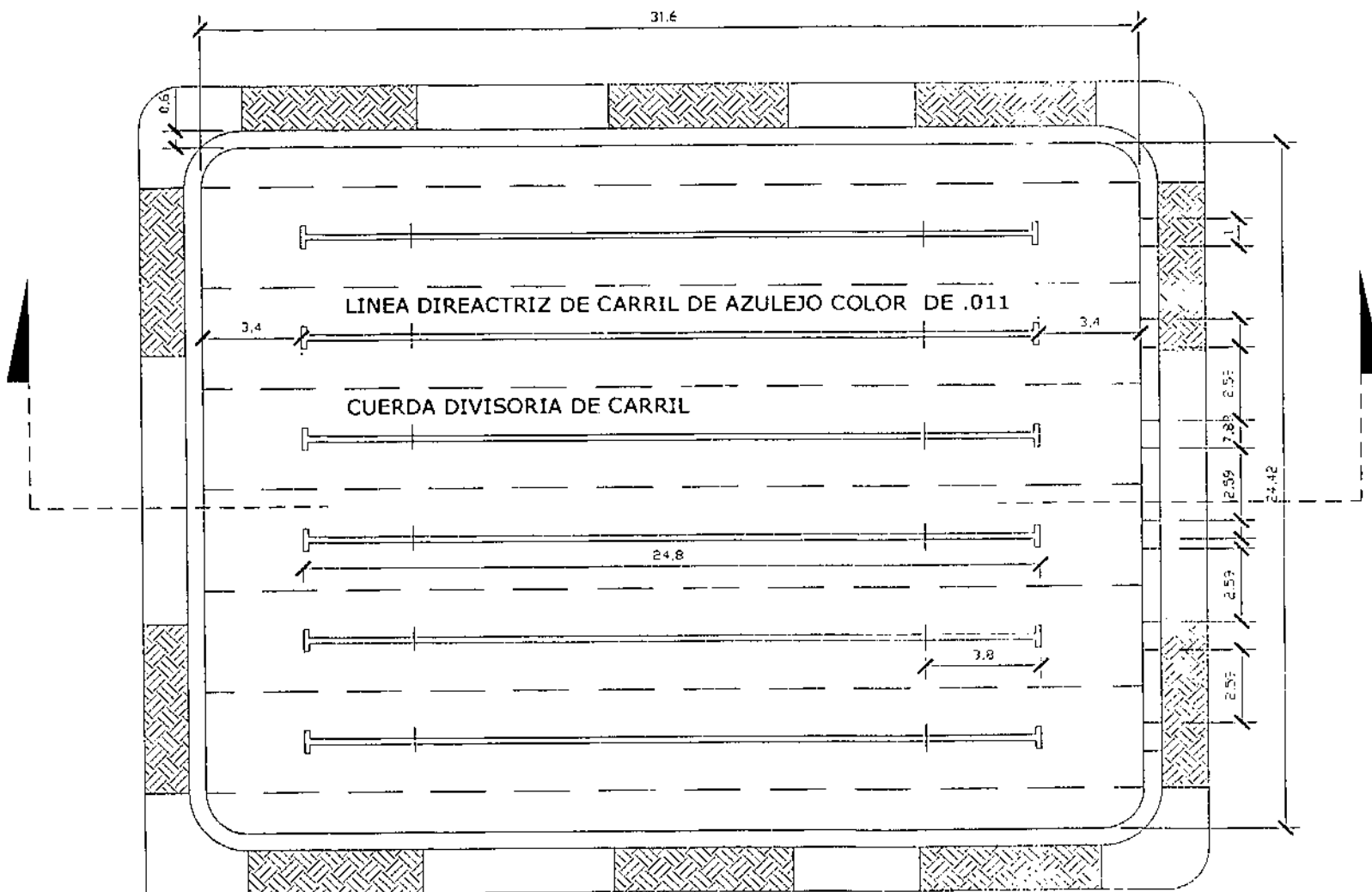
PLANTA DE PISCINA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/750



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**



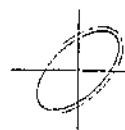
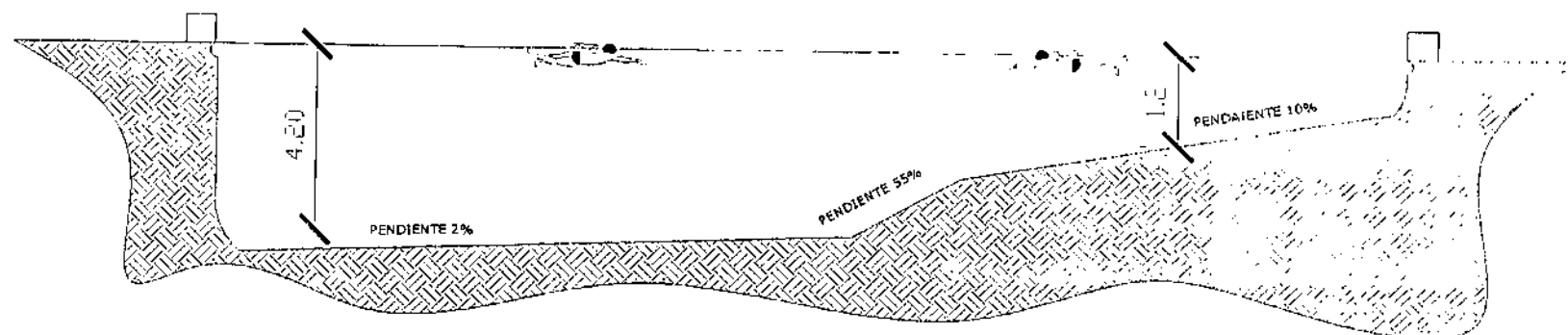
 **PLANTA DE TRAZO DE
PISCINA SEMI-OLIMPICA**

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, GUATEMALA

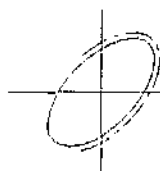
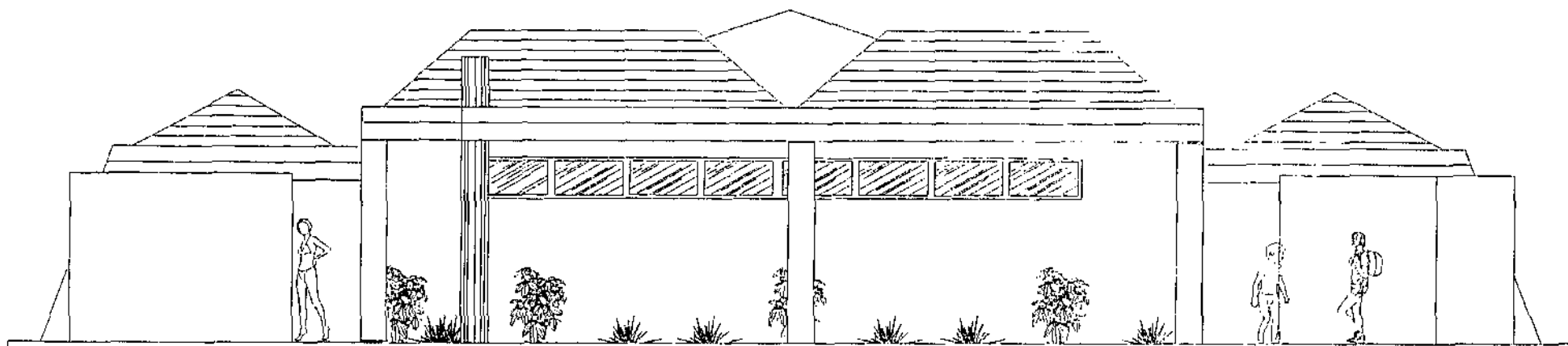


CORTE DE PISCINA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



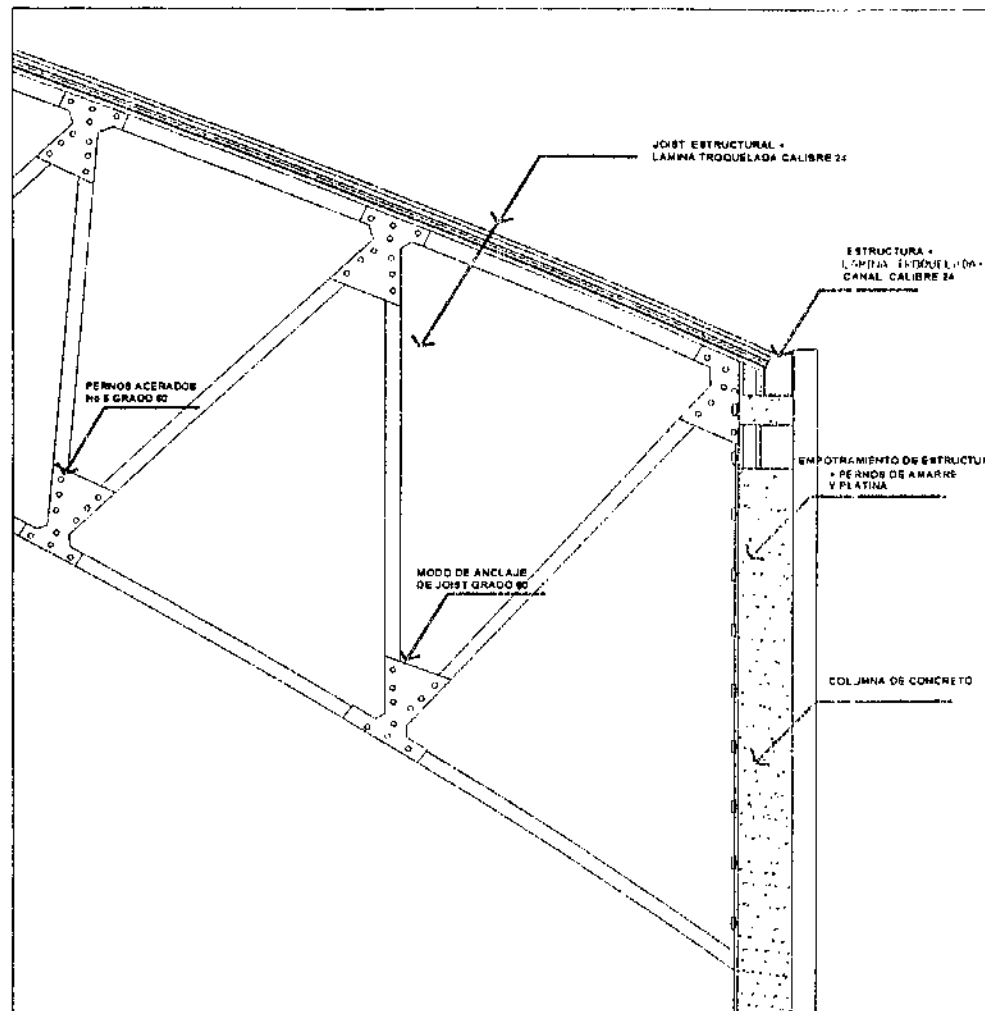
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO



ELEVACION FRONTAL DE AREA DE PISCINA

CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.

ESCALA 1/150

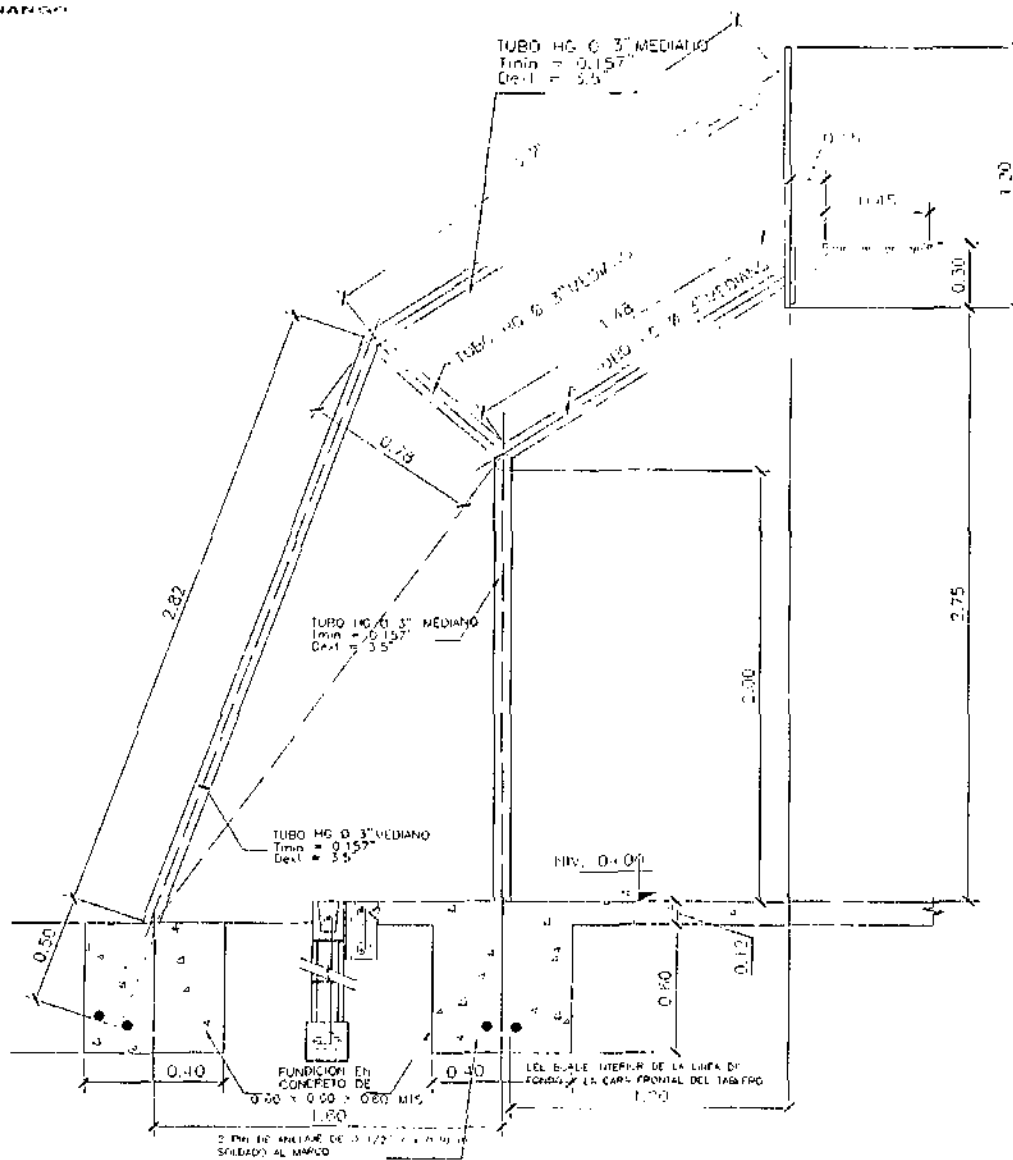
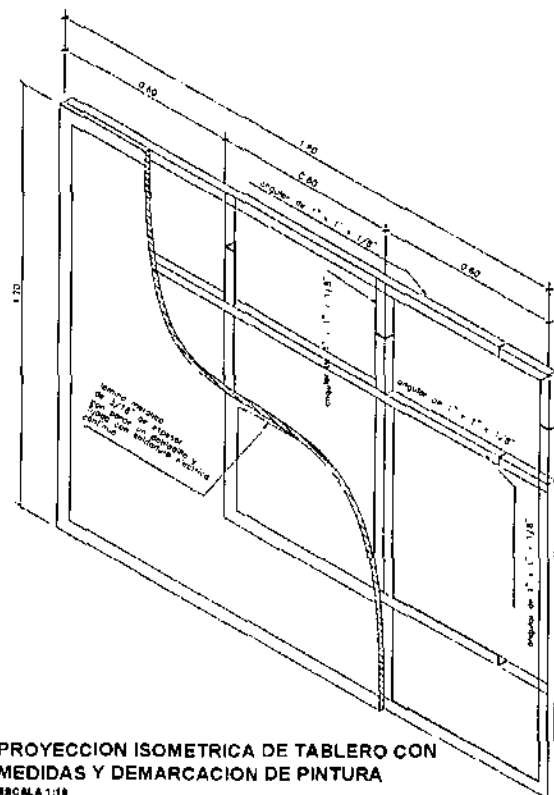


 **DETALLE DE ESTRUCTURA DE GIMNASIO**
CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETGO.



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

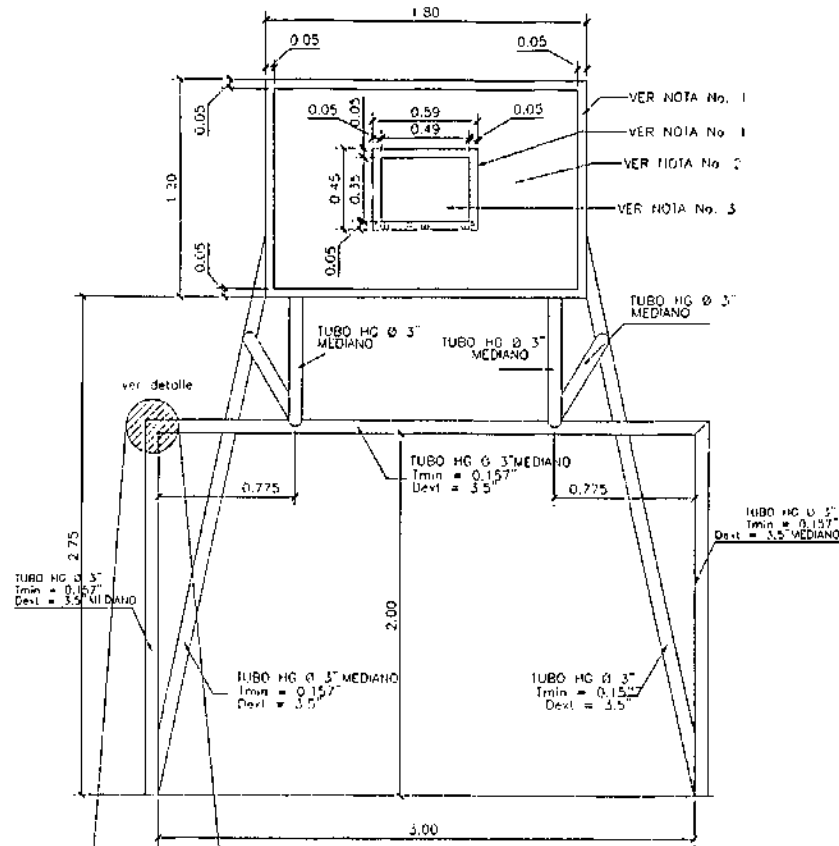
DETALLES:



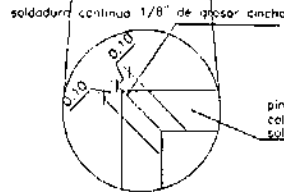
ELEVACION LATERAL
ESCALA 1:20



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

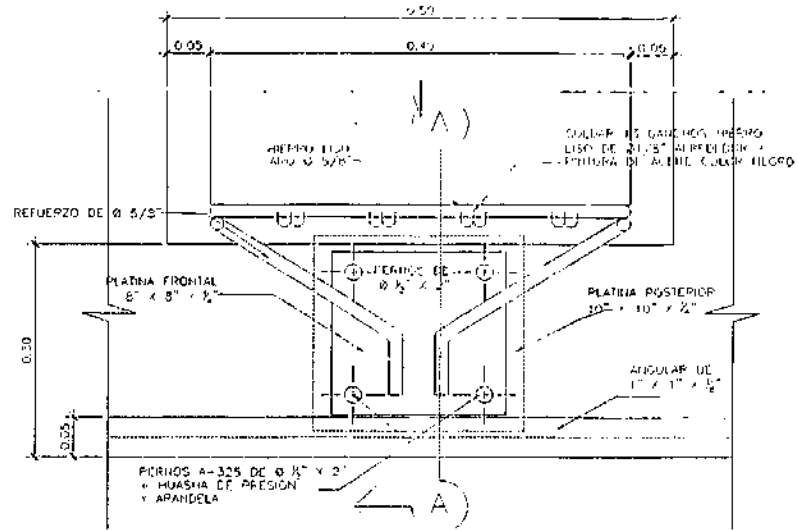


ELEVACION FRONTAL
ESCALA 1:25

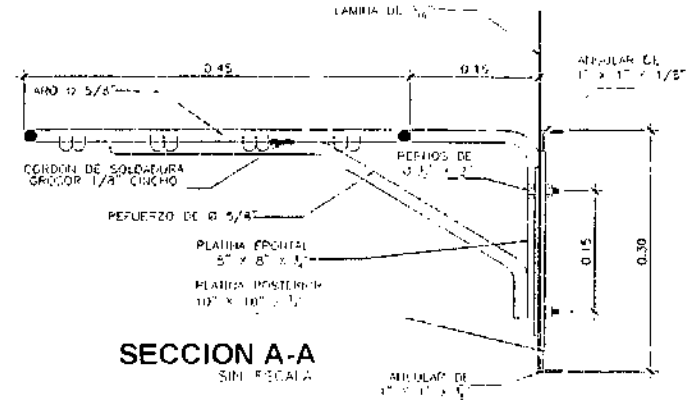


DETALLE DE UNION DE TUBO
SIN ESCALA

- NOTAS:**
- 1.- Franja pintada con pintura de aceite de color negro
 - 2.- Fondo de toda el tablero (frontal y posterior) pintado con pintura anticorrosiva (una roja y otra gris) y dos manos de pintura esmalte de color blanco
 - 3.- Logo de Educación Física, puede ser pintado o colocarlo



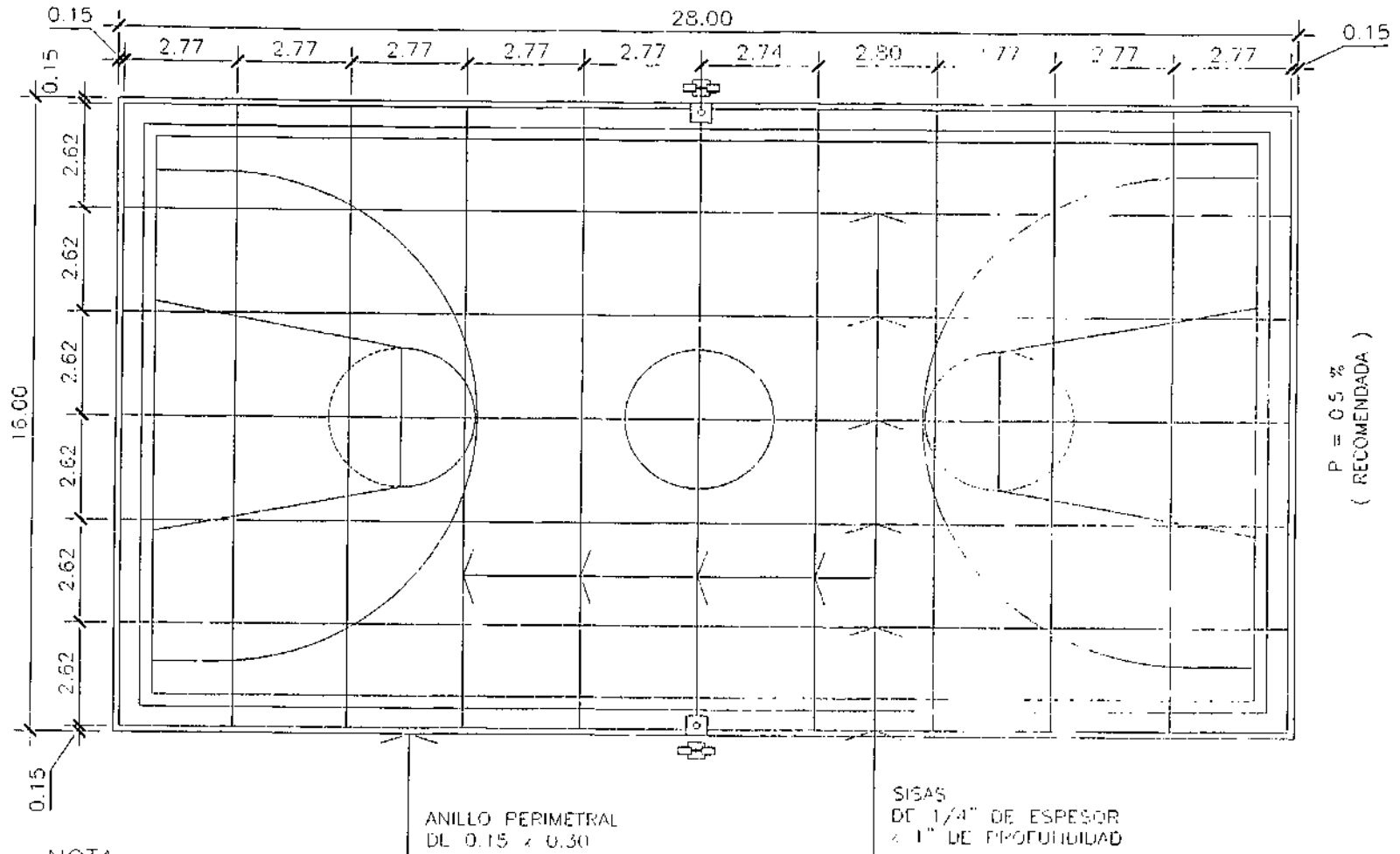
ELEVACION FRONTAL
SIN ESCALA



SECCION A-A
SIN ESCALA



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJAL, QUETZALTENANGO



NOTA:

LAS SISAS SERAN DE (1/4") UN CUARTO DE PULGADA DE ANCHO Y (1") UNA PULGADA DE PROFUNDIDAD Y SERAN SELLADAS CON MATERIAL ELASTOMERICO A BASE DE POLIURETANO DE 1 CENTIMETRO DE ESPESOR Y RILLENAS EN SU BASE CON ESPONJA O DUROPOR. EN EL ANILLO PERIMETRAL SE HARAN (5) CINCO JUNTAS EN LADO MENOR Y (9) NUEVE EN SU LADO MAYOR. ASI COMO UNA A 45 GRADOS EN CADA ESQUINA. LA PLATAFORMA SERA DIVIDA CON (5) CINCO SISAS PERPENDICULARES AL LADO MENOR Y (9) SISAS PERPENDICULARES AL LADO MAYOR, PARA FORMAR UN TOTAL DE SESENTA (60) PAÑOS DE CONCRETO, CON UNA RESISTENCIA DE 3000 PSI COMO MINIMO.

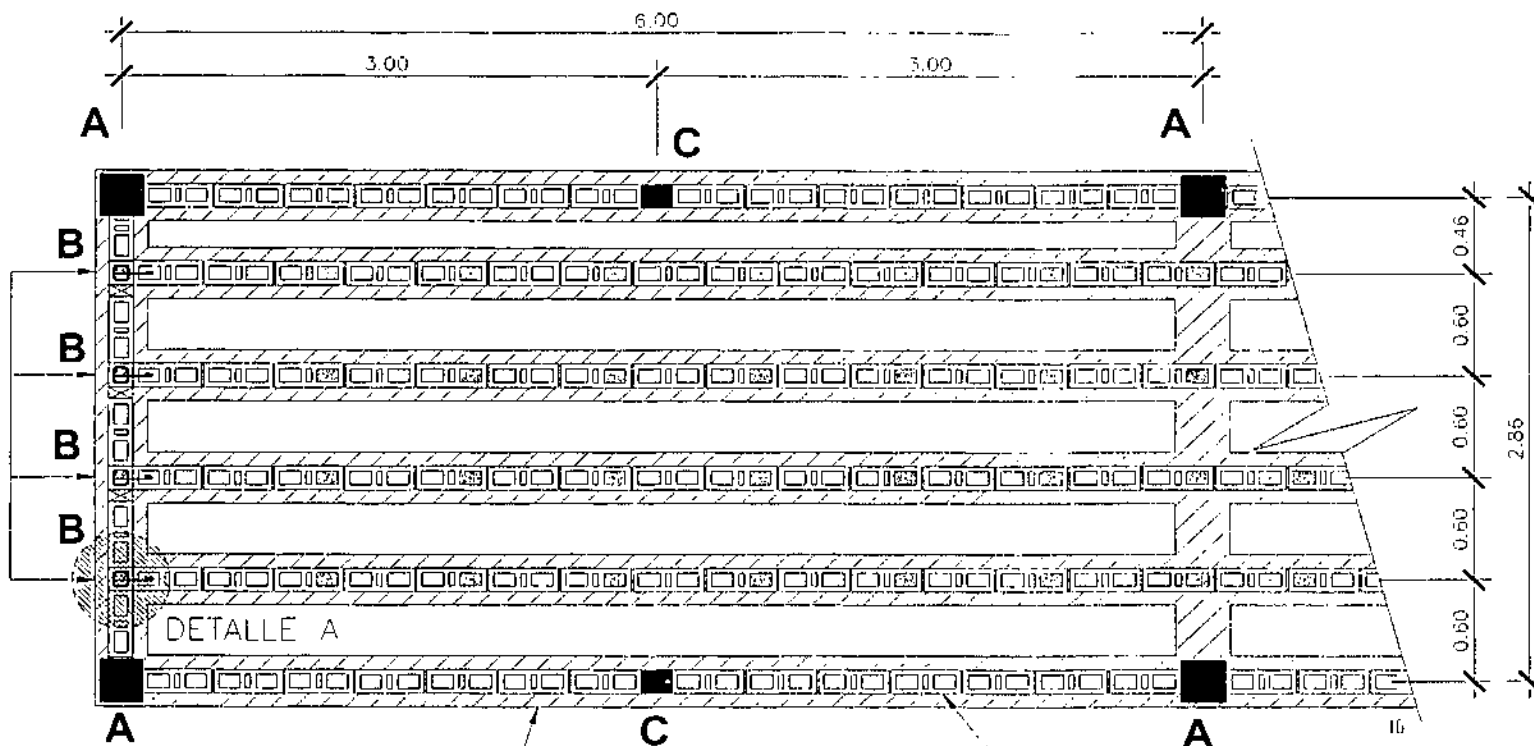
PLANTA DE DISTRIBUCION DE SISAS



CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENÁNGL

REFUERZO EN MUROS INTERMEDIOS

PIN Ø 3/8" VERTICAL @ 1.20
PIN Ø 3/8" HORIZONTAL @ HILADA



CIMIENTO CORRIDO
4 Ø 3/8"
+ EST. Ø 1/4" @ 0.20

ESTE TRAMO SE REPITE POR
LA MITAD

BLOQUE PÓMEZ
0.14 x 0.19 x 0.29

PLANTA DE GRADERIOS

SIN ESCALA



LOSETA ESPESOR DE 0.05 m.
 HIERRO ϕ 1/4" @ 0.15
 AMBOS SENTIDOS Y SISADA @ 3.00 m.

SOLERA FINAL DE 0.14 x 0.19
 4 ϕ 1/2"
 + EST. ϕ 1/4" @ 0.15

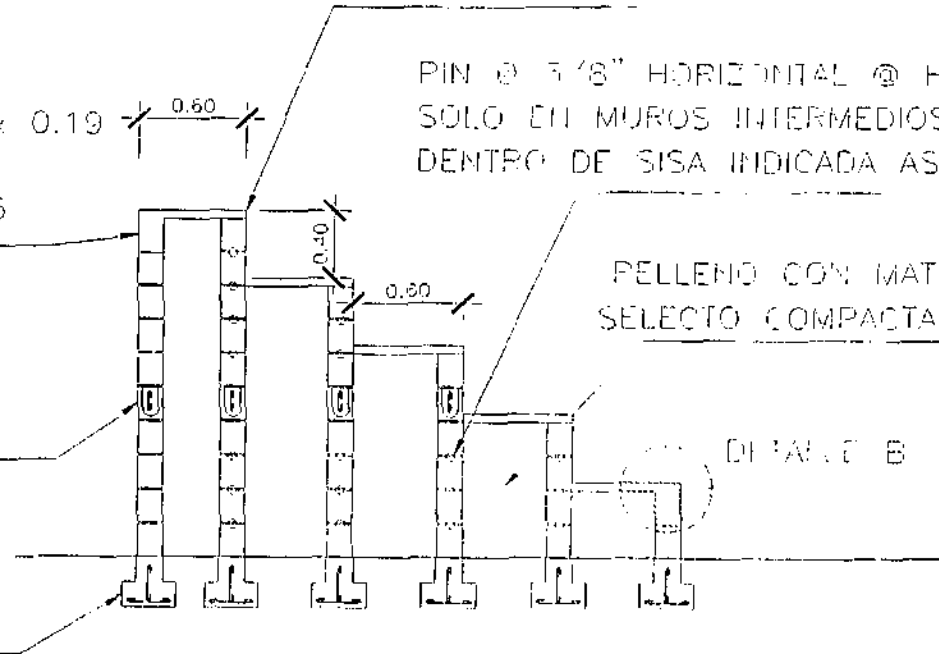
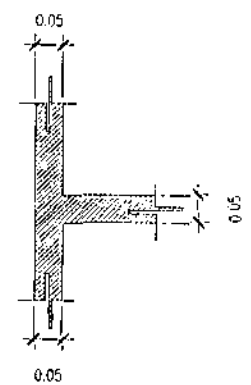
SOLERA EN BLOCK "U"
 2 ϕ 3/8"
 + EST. ϕ 1/4" @ 0.20

CIMIENTO CORRIDO
 4 ϕ 3/8"
 + EST. ϕ 1/4" @ 0.20

PIN ϕ 3/8" HORIZONTAL @ HILADA
 SOLO EN MUROS INTERMEDIOS
 DENTRO DE SISA INDICADA ASI: \odot

RELLENO CON MATERIAL
 SELECTO COMPACTADO

DE FALTA B



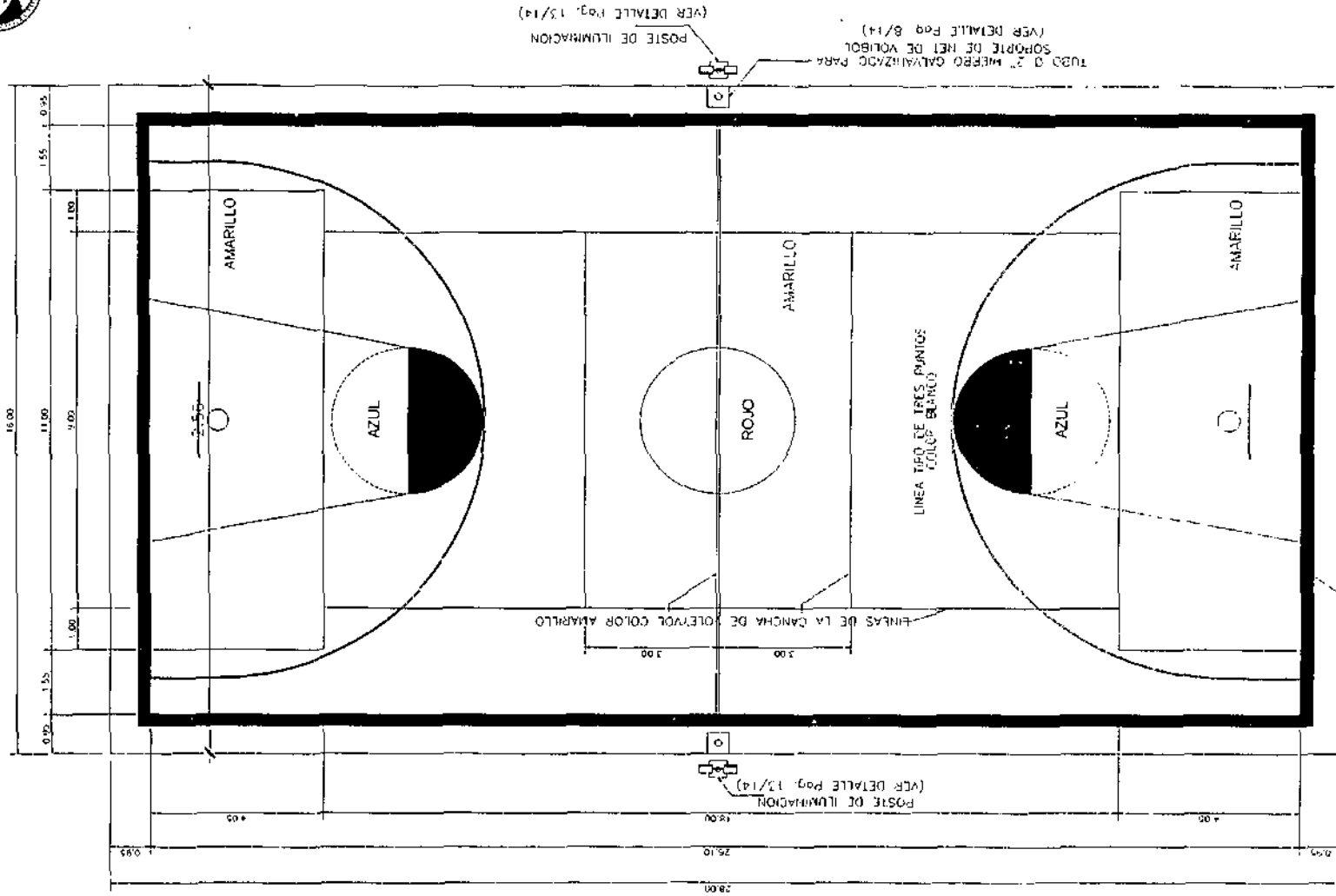
SECCION DE GRADERIOS

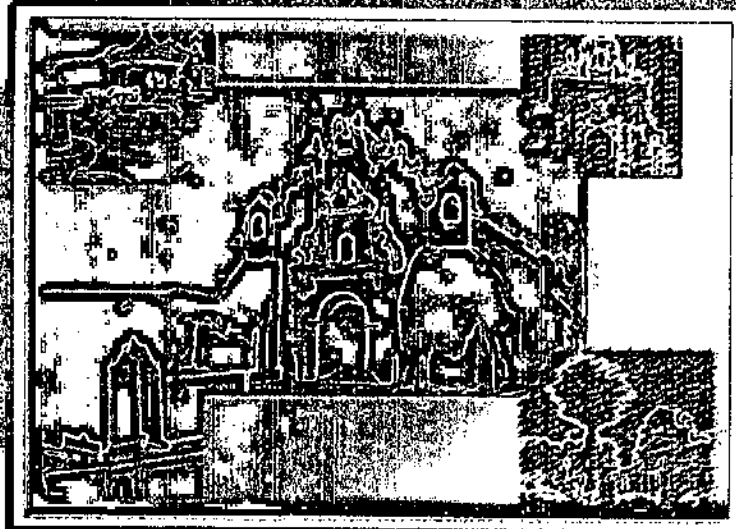
1/10 ESCALA

DETALLE LINEAS
 1/10 ESCALA



**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

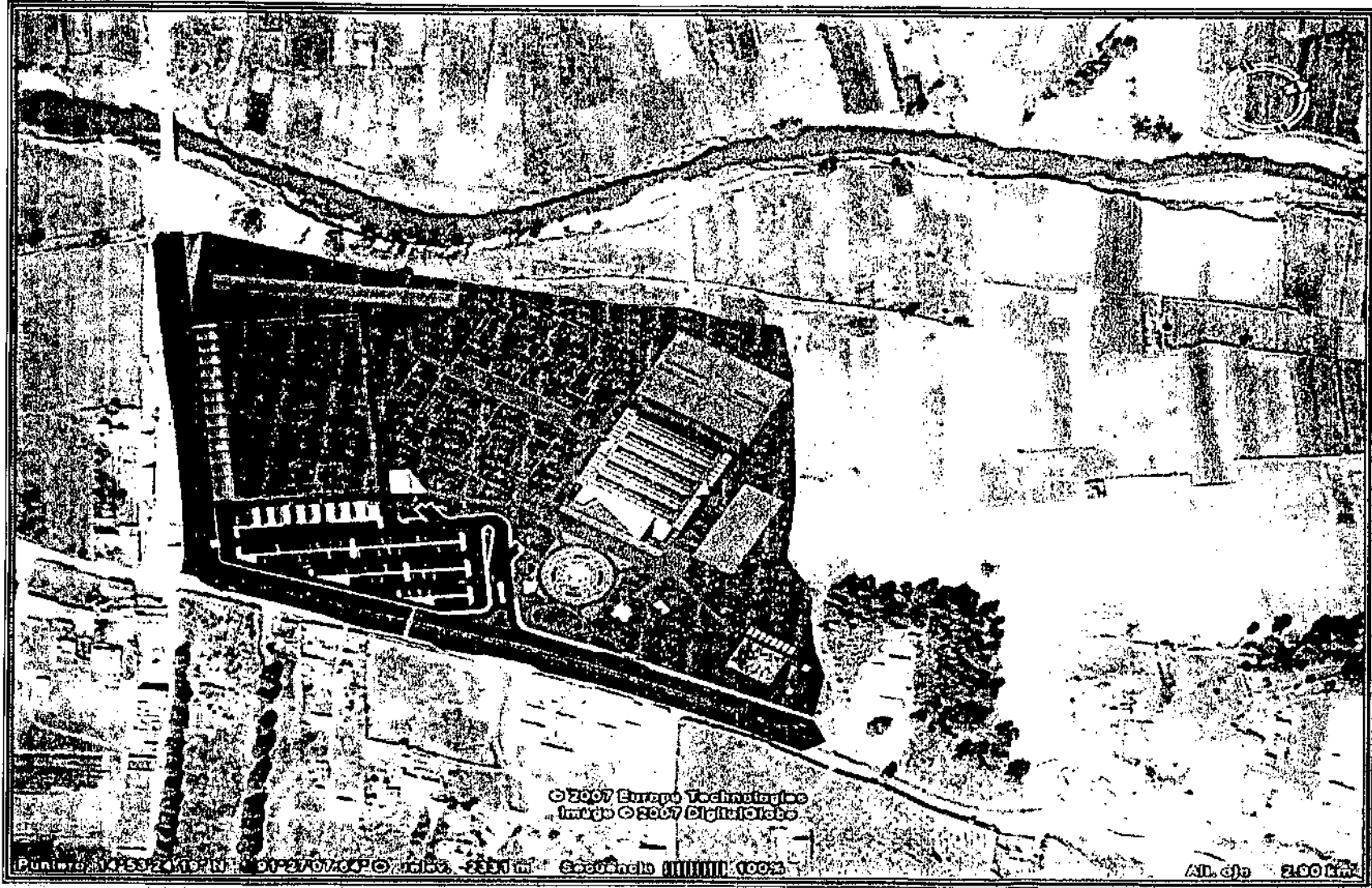




VISTAS 3D
CENTRO POLIDEPORTIVO



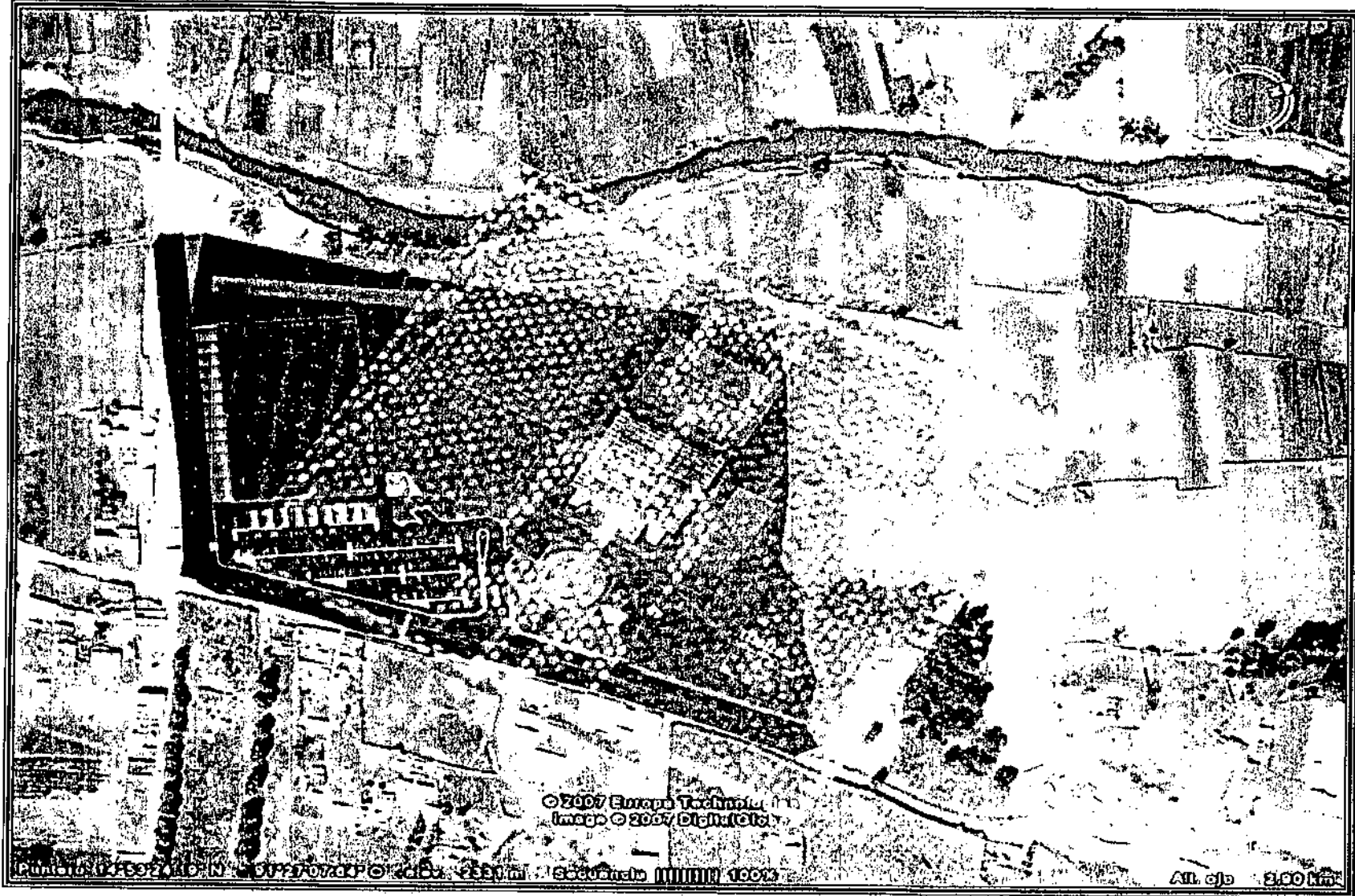
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE VALENCIA, QUEZALCERNANGO



PLANTA DE CONJUNTO



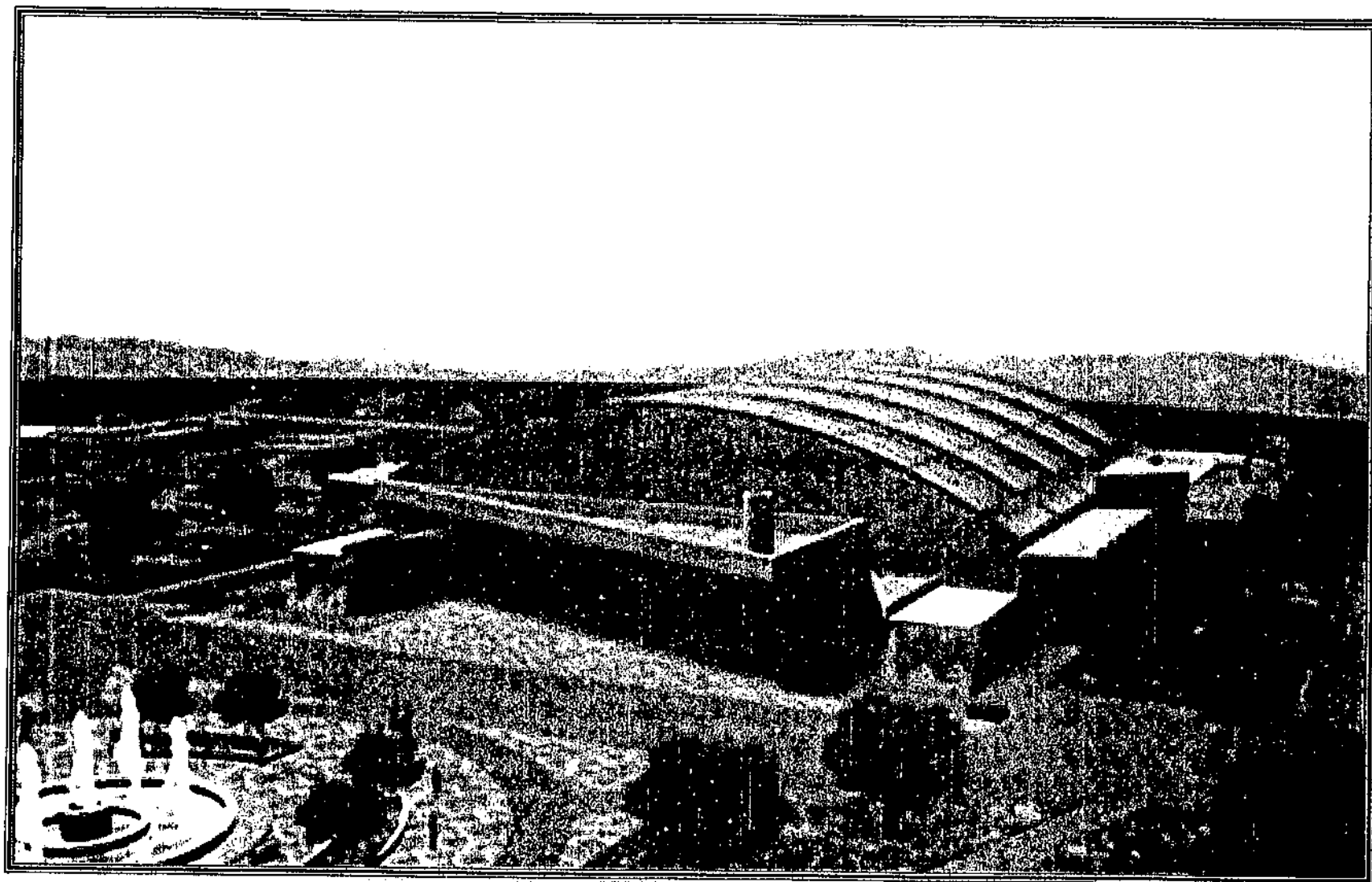
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCADA, QUETZALTENANGO



INTEGRACION DE IDEA GENERATRIZ Y PLANTA DE CONJUNTO



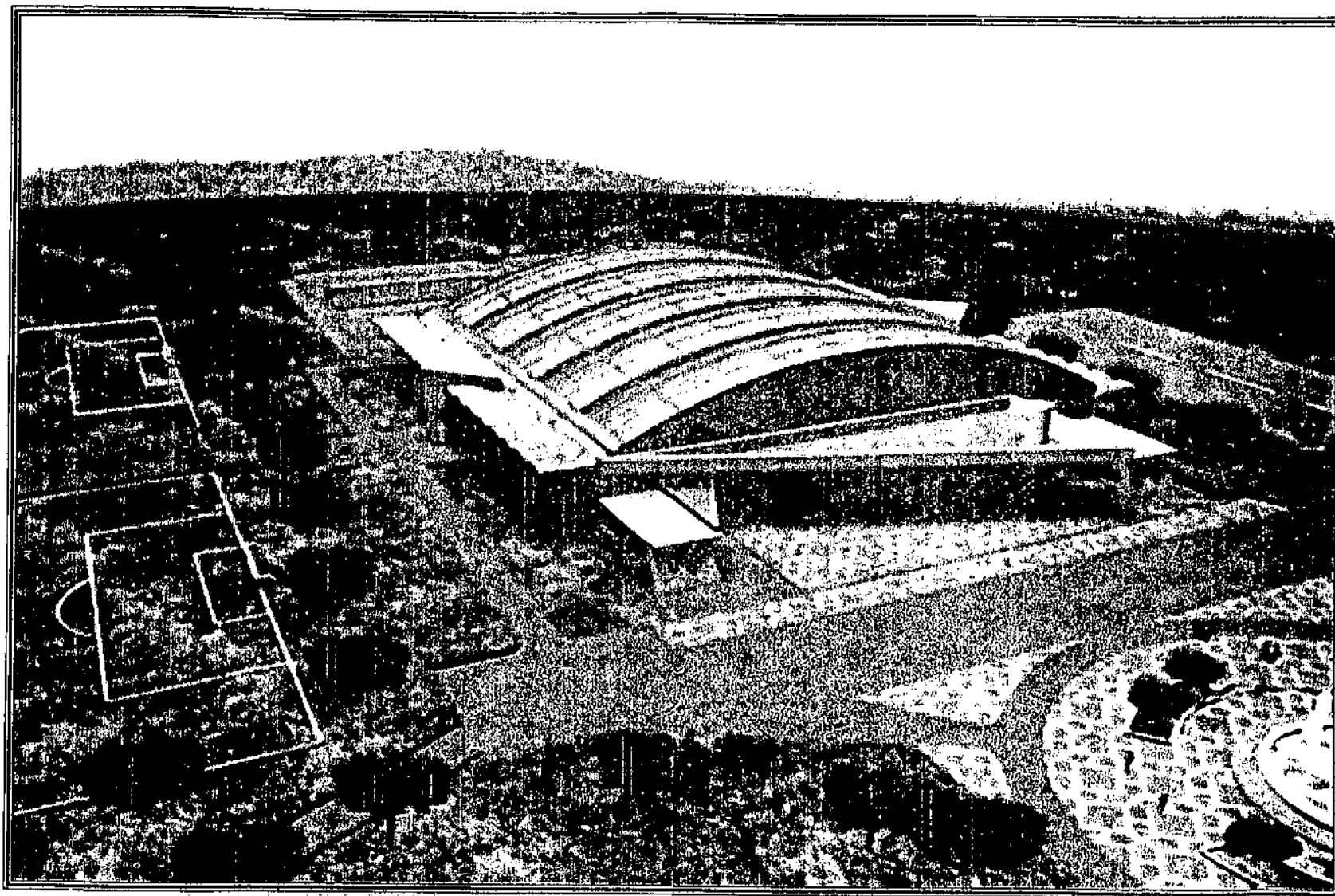
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO



VISTA DE GIMNASIO Y CANCHAS DE FUTBOL ENTRENAMIENTO



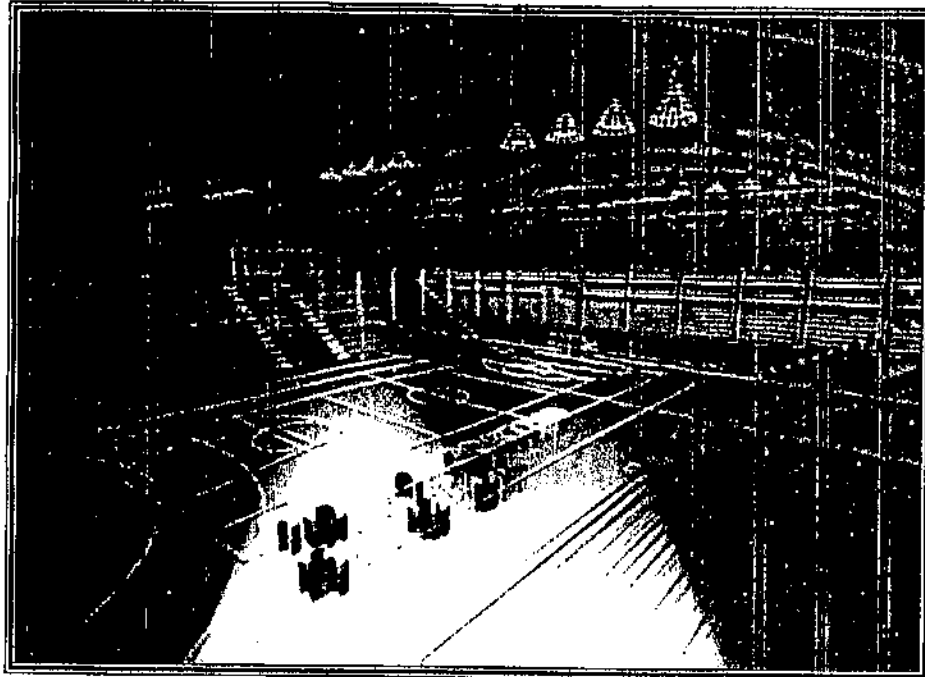
CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE PALCAZA, QUEZALTENANGO



VISTA DE GIMNASIO, CANCHAS DE ENTRENAMIENTO Y PLAZA

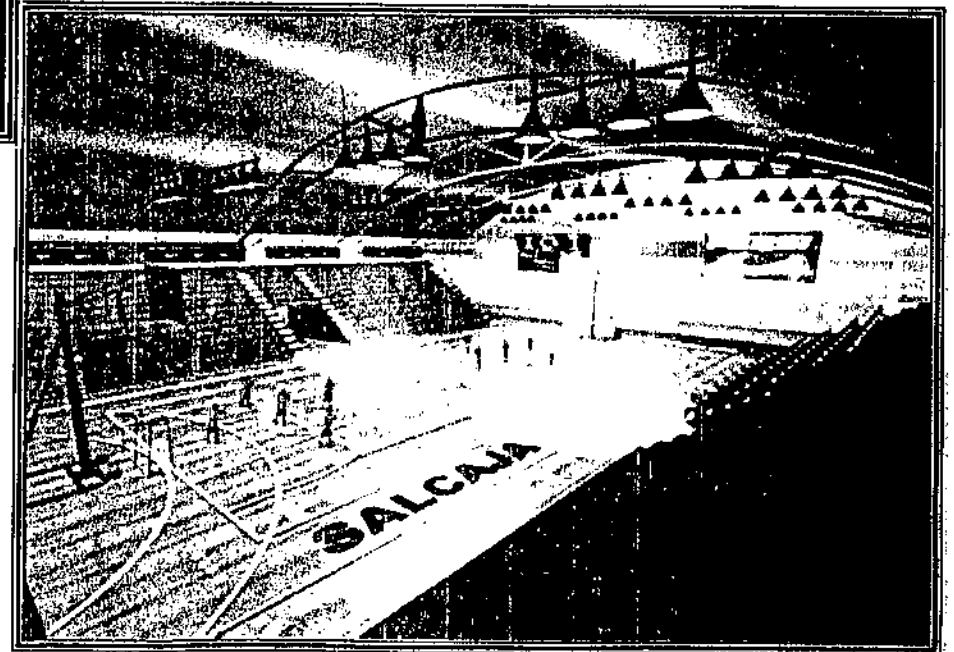


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUINTANA ROO



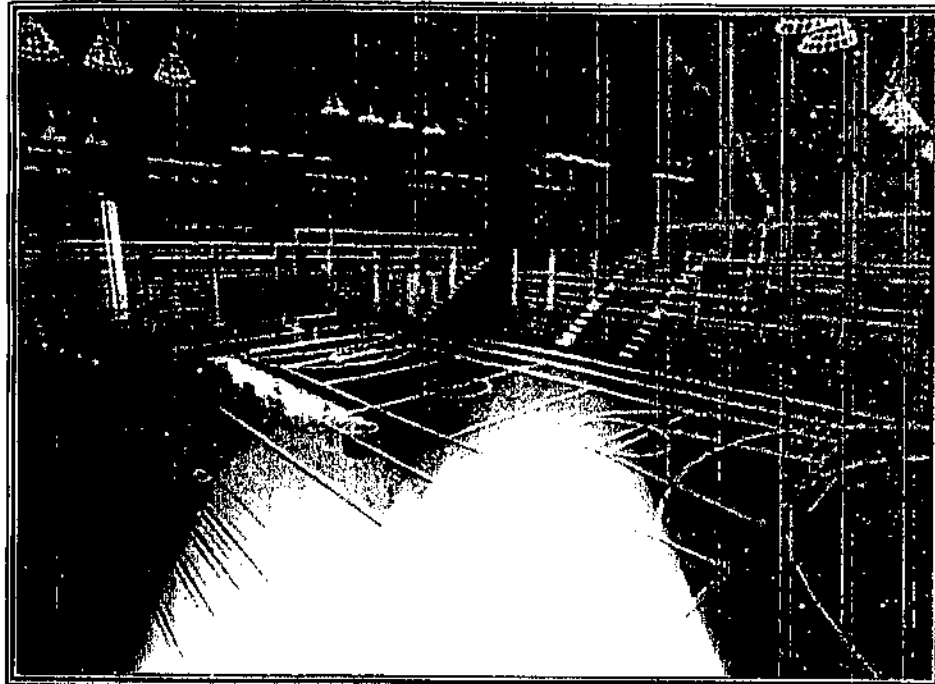
VISTA INTERIOR DE GIMNASIO
VISION NOCTURNA

VISTA INTERIOR DE GIMNASIO



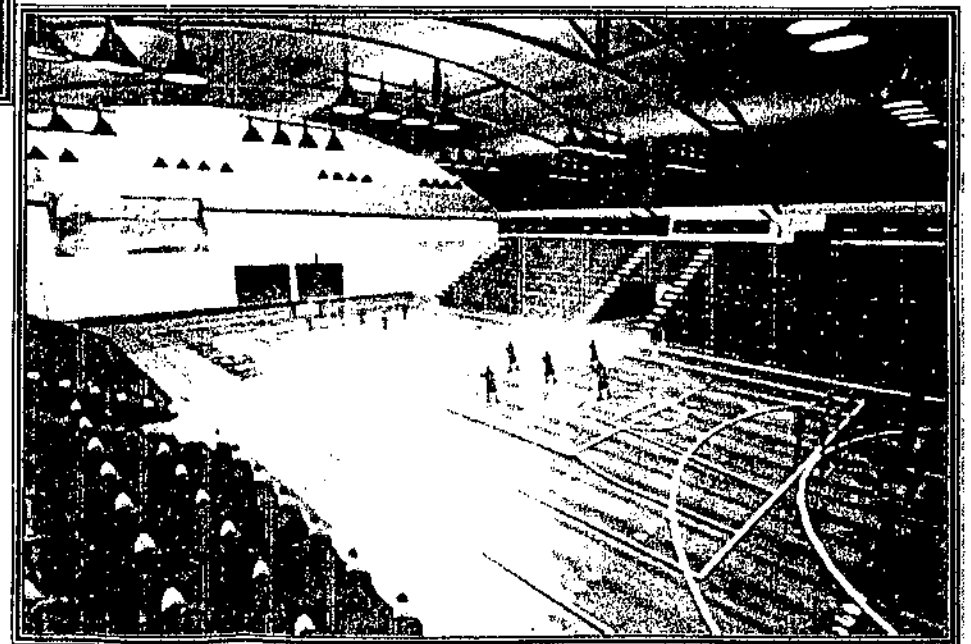


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE CALCAVA, QUICÉ, GUATEMALA



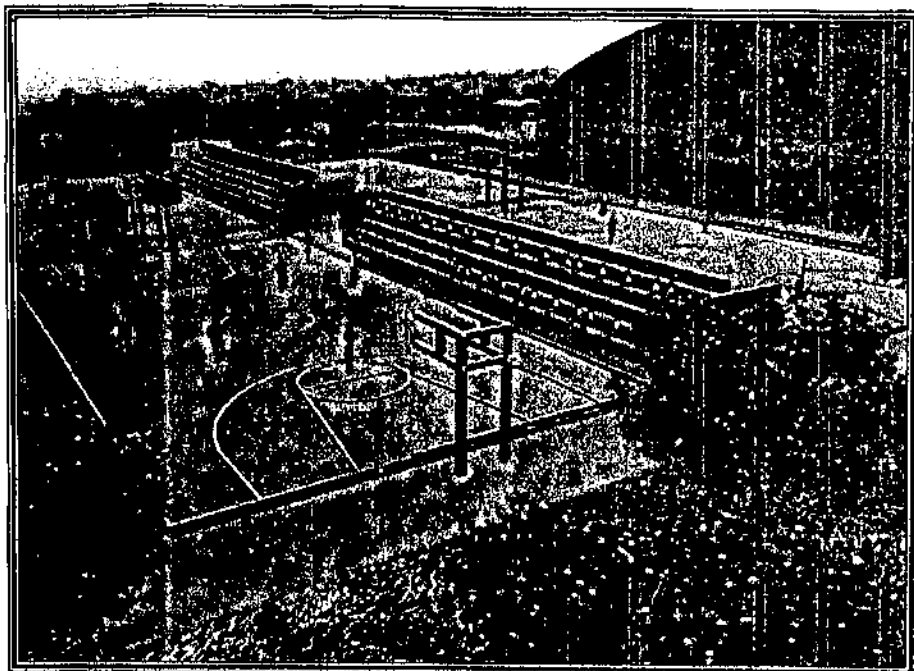
**VISTA INTERIOR DE GIMNASIO
VISION NOCTURNA**

VISTA 2 INTERIOR DE GIMNASIO



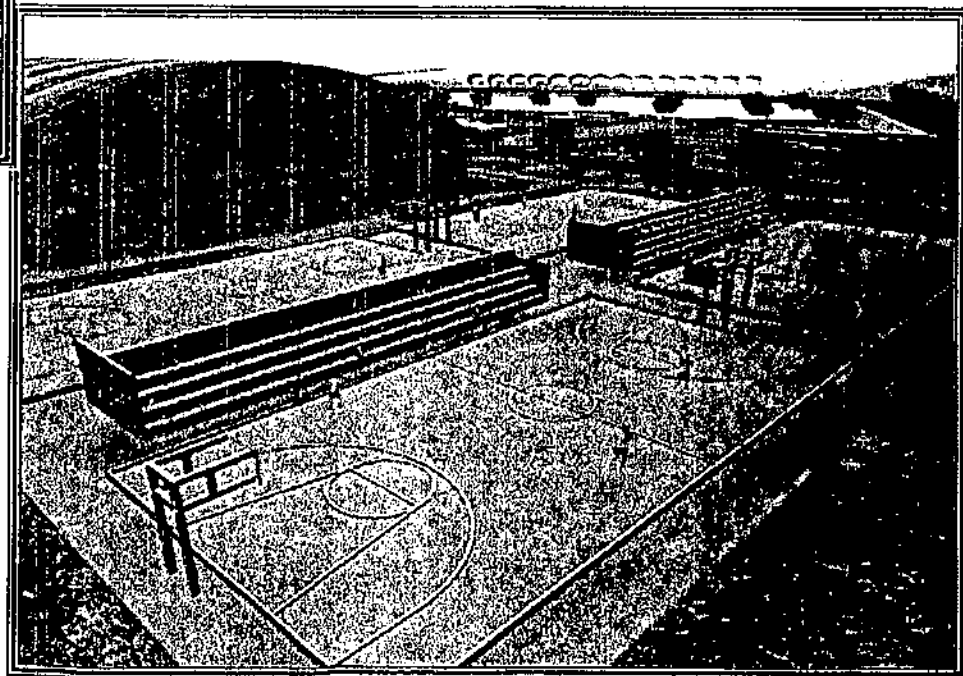


**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUEZALTENANGO**



**VISTA 1 DE CANCHAS
DE BASQUETBOL**

**VISTA 2 DE CANCHAS DE
BASQUETBOL**



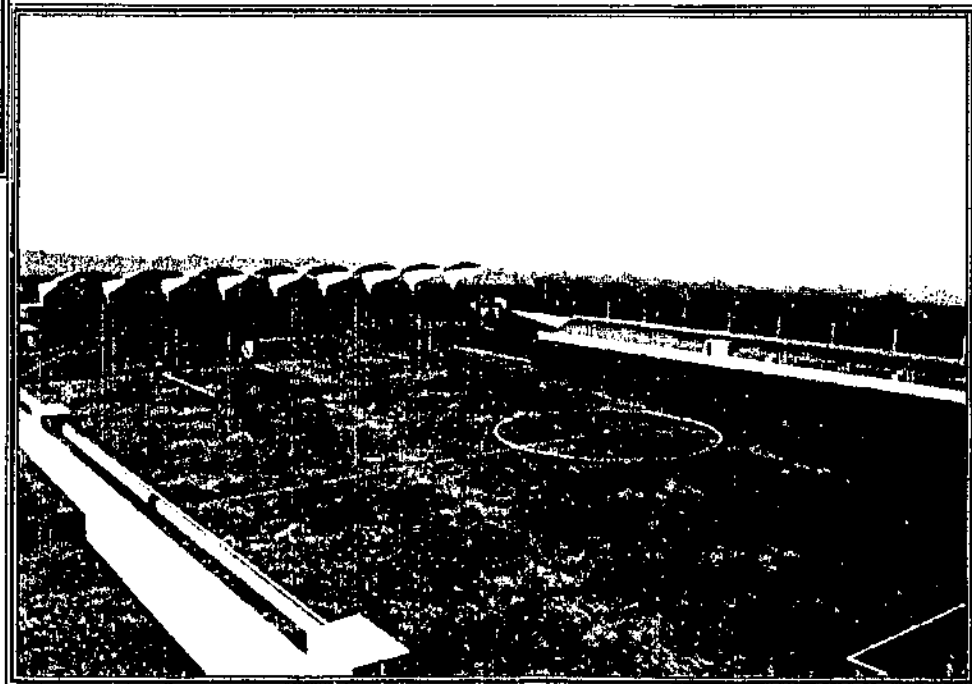


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALZAJA, QUISQUATENANGO



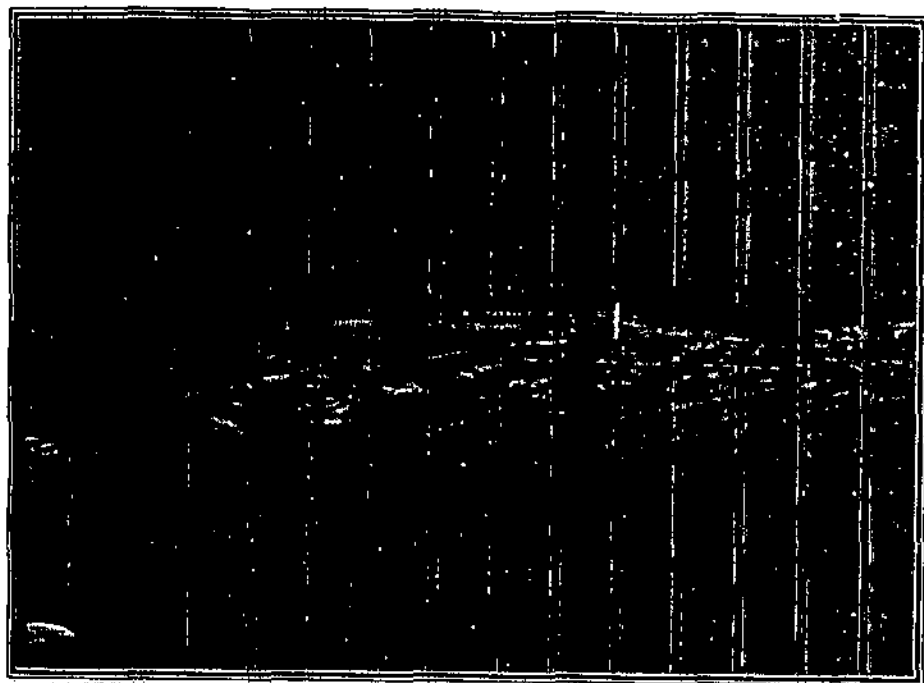
**VISTA 1 DE CANCHA DE
DE FUTBOL**

**VISTA 2 DE CANCHA
DE FUTBOL**



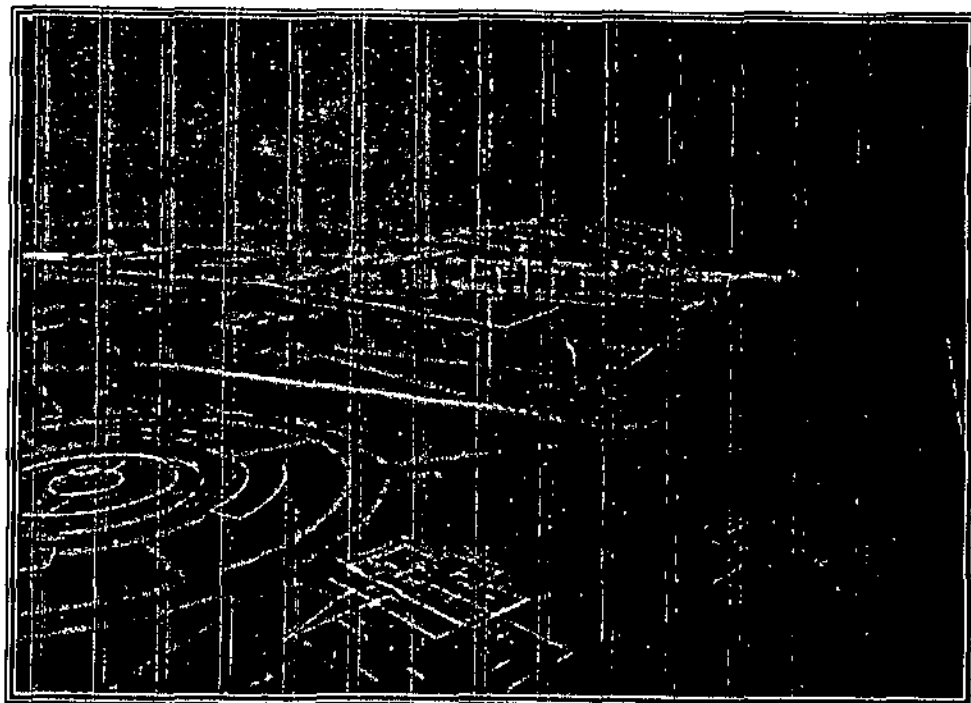


CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCEDA, GUATEMALA



VISTA 1 NOCTURNA DEL CONJUNTO

VISTA 2 NOCTURNA DEL CONJUNTO



PROYECTO: CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENAGO
UBICACIÓN: CASCO URBANO

PRESUPUESTO ESTIMADO POR FASES DEL CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENAGO

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
F A S E 1					
Administracion	70	M2	Q1,800.00	Q126,000.00	
Area de Mantenimiento	65	M2	Q1,350.00	Q87,750.00	
Plaza	3,750	M2	Q250.00	Q937,500.00	
Parqueo	5,300	M2	Q250.00	Q1,325,000.00	
Garita de Ingreso	16	M2	Q1,350.00	Q21,600.00	
Areas complementarias	1	GLOBAL	Q550,000.00	Q550,000.00	
Canchas de Futbol,baquetbol y Voleibol	10,700	M2	Q250.00	Q2,675,000.00	
F A S E 2				TOTAL DE FASE	Q5,722,850.00
Gimnasio Multidisciplinas	3150	M2	Q1,800.00	Q5,670,000.00	
Pscina y Dependencias	1100	M2	Q1,500.00	Q1,650,000.00	
Estadio de Futbol	9500	M2	Q400.00	Q3,800,000.00	
F A S E 3 Y 4				TOTAL DE FASE	Q11,120,000.00
Pista de Atletismo	1250	M2	Q1,500.00	Q1,875,000.00	
Bosque	2000	M2	Q75.00	Q150,000.00	
Pavimento	7800	M2	Q250.00	Q1,950,000.00	
Cubierta de Area de Piscina	1	Global	Q.480,000.00	Q.480,000.00	
				TOTAL DE FASE	Q3,975,000.00
SUBTOTAL					Q20,817,850.00
IMPREVISTOS 5 %					1,180,705
COSTO TOTAL DE OBRA					Q22,478,555.00

CRONOGRAMA DE EJECUCION E INVERSION

PROYECTO: CENTRO POLIDEPORTIVO
UBICACIÓN: CASCO URBANO
MUNICIPIO: SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

SEGUNDA FASE			AÑO 1												AÑO 2												AÑO 3											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
No	RENGLONES DE TRABAJO	COSTO																																				
1	Administración	Q.126,000.00	█																																			
2	Área de Mantenimiento	Q.87,750.00	█																																			
3	Plaza	Q.937,500.00	█																																			
4	Parqueo	Q.1,325,000.00	█																																			
5	Garita de Ingreso	Q.21,600.00	█																																			
6	Áreas complementarias	Q.550,000.00	█																																			
7	Canchas de Fútbol, baquetbol y V	Q.2,875,000	█																																			
SEGUNDA FASE																																						
8	Gimnasio Multidisciplinas	Q.5,870,000.00	█																																			
9	Piscina y Dependencias	Q.1,650,000.00	█																																			
10	Estadio de Fútbol	Q.3,800,000.00	█																																			
TERCERA FASE																																						
11	Pista de Atletismo	Q.1,875,000.00	█																																			
12	Bosque	Q.150,000.00	█																																			
13	Pavimento	Q.1,950,000.00	█																																			
CUARTA FASE																																						
14	Cubierta de Piscina	480,000.00	█																																			
	Imprevistos	Q.1,180,705	Q.393,568.33												Q.393,568.33												Q.393,568.33											
COSTO TOTAL DE EJECUCION		Q.22,478,655	Q.5,882,285.00												Q.11,280,000.00												Q.4,135,000.00											
TIEMPO Y % DE EJECUCION		3 AÑOS	P.28%												P.52%												P.20%											
			P.100%																																			

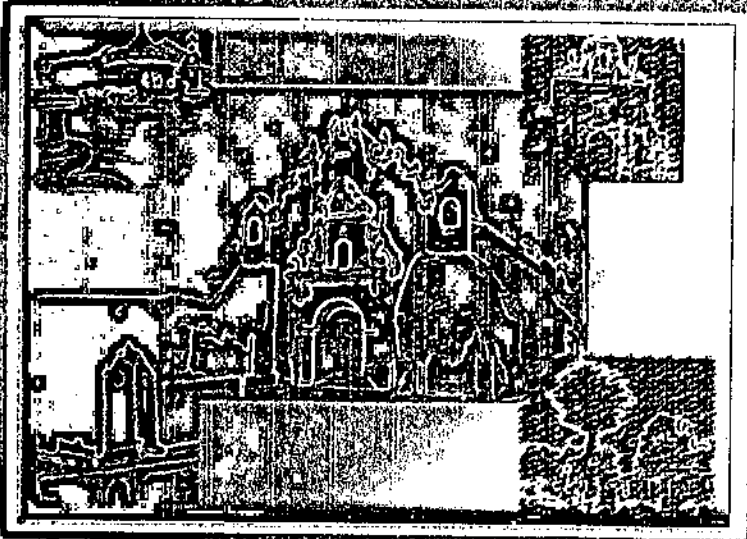
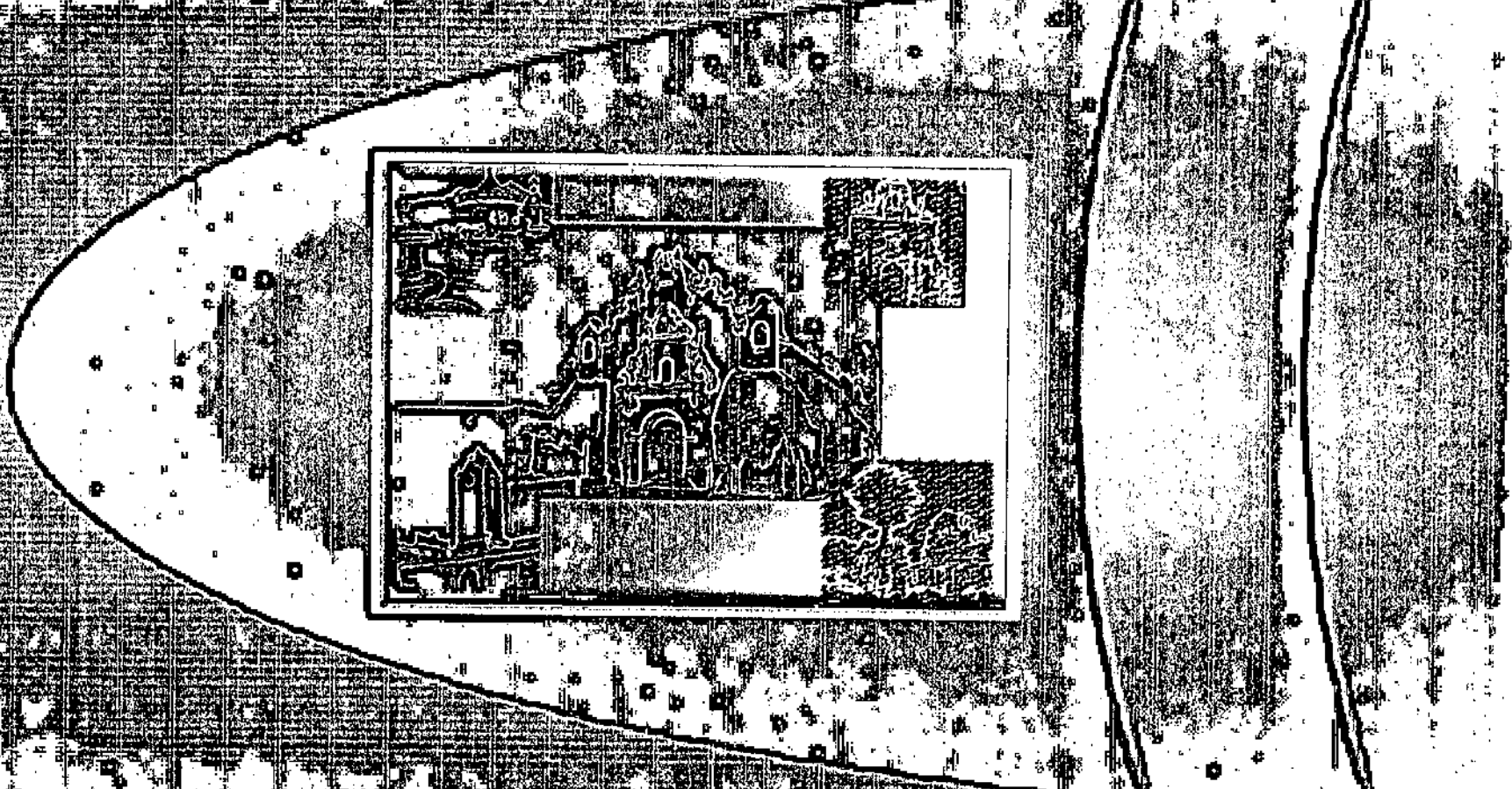


CONCLUSIONES

- 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 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 en general y específicamente del fútbol.
- El desarrollo humano es tarea de todos tanto a nivel individual, la 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 importantes.

RECOMENDACIONES

- Es recomendable respetar el diseño propio del anteproyecto, de manera que la dualidad del proyecto sea de uso deportivo y de albergue temporal.
- Es recomendable que se respeten los materiales que se proponen para las fachadas de cada uno de los edificios del centro polideportivo, para que no tenga variaciones en la presentación formal de los edificios, ya que con estos mantendrá la identidad del lugar.
- La presente proyecto puede ser utilizado como un medio para gestionar los tramites necesarios para solicitar a licitación pública. Tomar en cuenta la conformación del diseño y tomar en cuenta la orientación de las canchas deportivas propuestas.
- Es imprescindible la participación activa de entidades rectoras del deporte, municipalidad y sociedad, para que actúen como un elemento monolítico, que en su momento se pueda conseguir que el funcionamiento operativo y administrativo del proyecto sea óptimo, y cubra todas las expectativas de funcionalidad.
- Realizar el juego de planos, especificaciones técnicas, para entrar en licitación pública.



ANEXOS

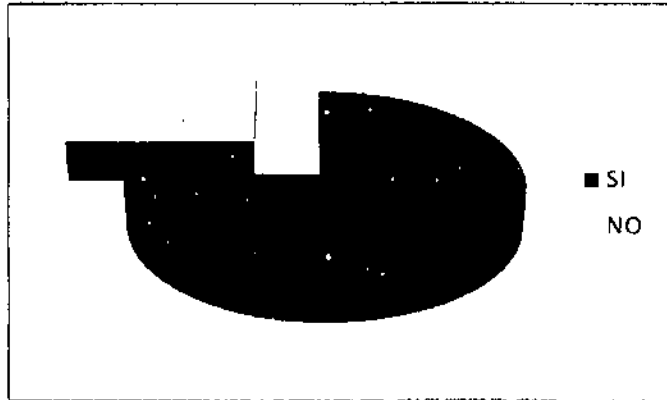


GRAFICA 2. RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS A USUARIOS

GRAFICA No.1

¿PRACTICA ALGUN DEPORTE?

SI	75%
NO	25%



GRAFICA No. 3

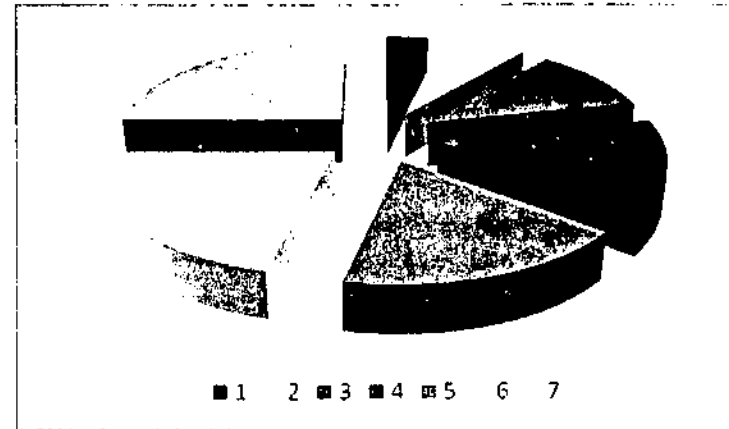
¿SI PRACTICA DEPORTE EN QUE LO HACE?

1	50%	FIN DE SEMANA
2	40%	DIARIO
3	10%	POR TEMPORADAS



GRAFICA No. 2

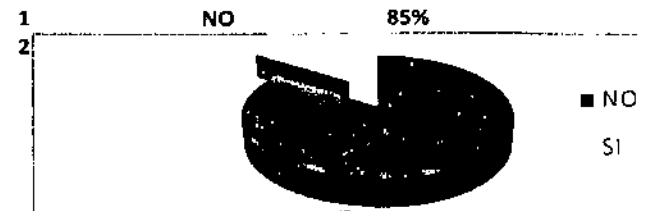
¿NO PRACTICA DEPOTE DEBIDO A?



1	24%	INSTALACIONES INADECUADAS
2	20%	LA LEJANIA DE LAS INSTALACIONES
3	20%	FALTA DE INTALACIONES
4	16%	FALTA DE COMPANIA
5	8%	FALTA DE INTERES
6	8%	FALTA DE TIEMPO
7	4%	PROBLEMAS DE SALUD

GRAFICA No. 4

¿EXISTEN EN SU COMUNIDAD INSTALACIONES DEPORTIVAS ADECUADAS?

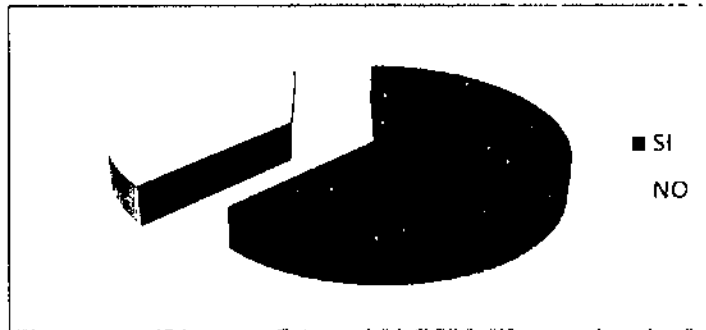




CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO

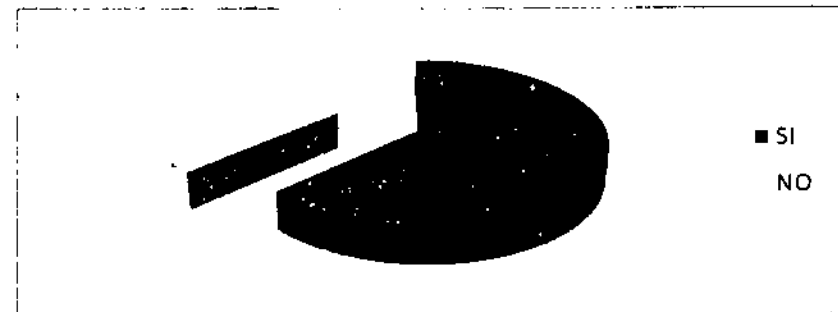
GRAFICA No. 5 ¿PRACTICA SU DEPORTE FAVORITO EN LAS INTALACIONES DE SU COMUNIDAD?

1	NO	63%
2	SI	37%



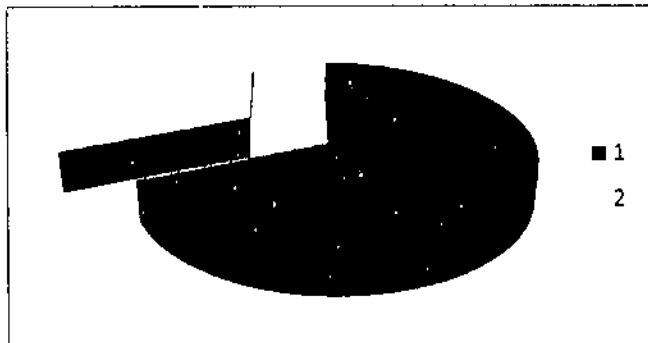
GRAFICA No. 6 ¿TIENE LA NECESIDAD DE PARA HACER DEPORTE?

1	SI	63%
2	NO	37%



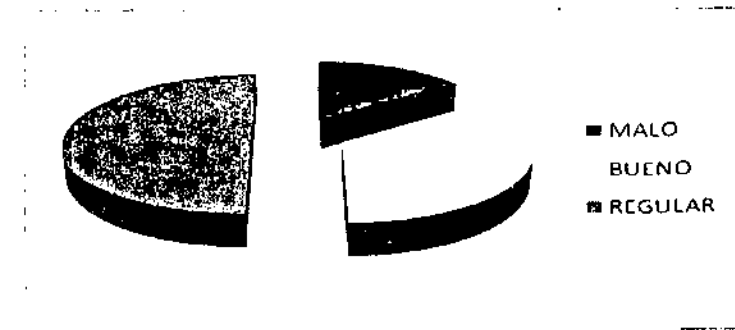
GRAFICA No. 7 ¿PORQUE MOTIVOSE TRASLADA A OTRO LUGAR PARA REALIZAR DEPORTE?

1	45%
2	55%



GRAFICA No. 8 ¿EN QUE ESTADO SE ENCUENTRAN LAS INTALACIONES DE SU COMUNIDAD?

MALO	15%
BUENO	35%
REGULAR	50%

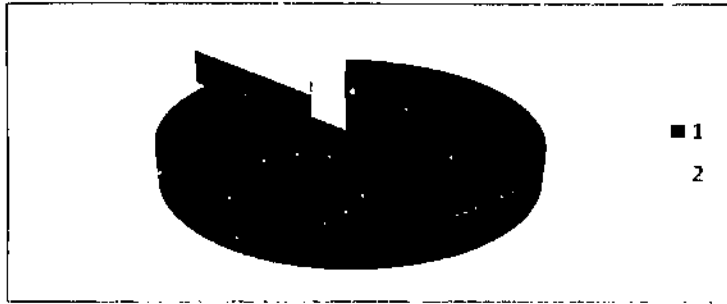


**CENTRO POLIDEPORTIVO
PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJA, QUETZALTENANGO**

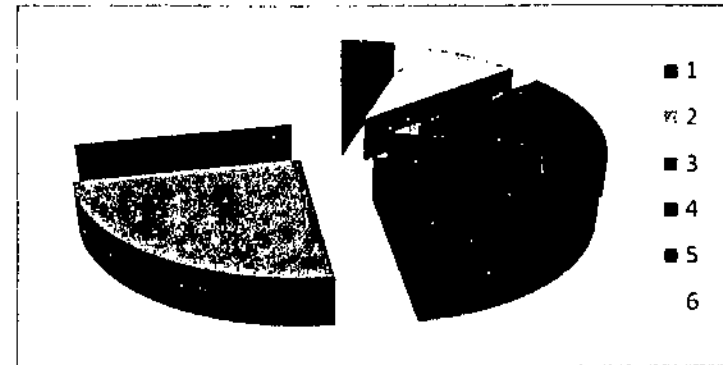
GRAFICA No. 9 ¿COMO PREFIERE LAS INSTALACIONES

DEPORTIVAS?

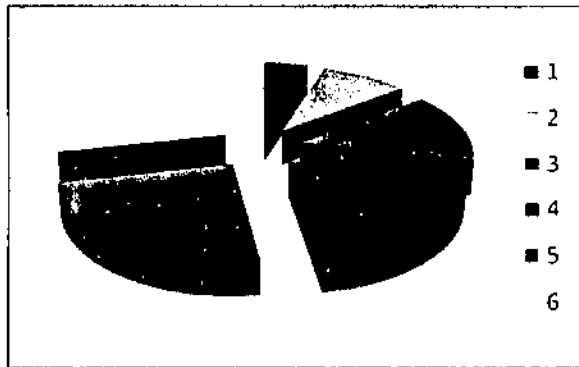
1	15%
2	85%



**GRAFICA NO.10 ¿QUE INTALACIONES DEPORTES LE
GUSTARIA QUE HUBIERA EN
SU COMUNIDAD?**



**GRAFICA NO.11 ¿QUE CARACTERISTICAS TENDRIA
UN LUGAR APROPIADO PARA
REALIZAR DEPORTE?**



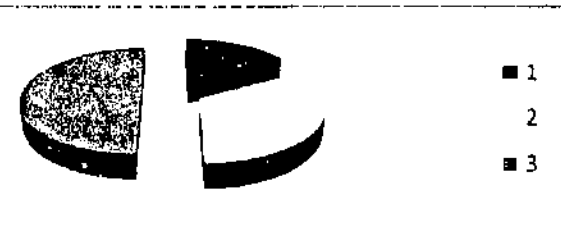
1	35%	PISINA
2	12%	CANCHAS PAPI FOOT BALL
3	18%	CANCHAS DE BADMINGTON
4	10%	CANCHAS BASQUET BALL
5	15%	CANCHAS DE VOLLEY BALL
6	10%	CANCHAS DE HAND BALL

1	35%	PISINA
2	5%	CANCHAS PAPI FOOT BALL
3	10%	CANCHAS DE BADMINGTON
4	30%	CANCHAS BASQUET BALL
5	10%	CANCHAS DE VOLLEY BALL
6	10%	CANCHAS DE HAND BALL

GRAFICA No. 12 ¿COMO PREFIERE LAS INSTALACIONES

DEPORTIVAS?

1	20%	TECHADAS
2	12%	AL AIRE LIBRE
3	68%	AMBAS OPCIONES





MUNICIPALIDAD DE SALCAJÁ
Quetzaltenango, Guatemala, C.A.
1a. Calle 2-96 Zona 1. Telex: 7768-9507 Tels. 7768-8750 7768-8751

Of. No. _____
Ref. _____

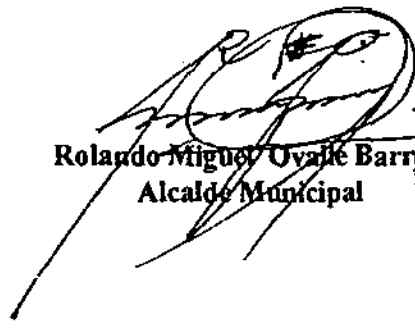
Salcajá 14 de Marzo de 2006


A:
Centro de Investigaciones
Facultad de Arquitectura CIFA
Unidad de Tesis
Presente.

Reciban un atento y cordial saludo esperando que en todas sus actividades laborales académicas sean del todo un éxito.

El motivo de la presente es para Solicitar que el alumno, **SERGIO DANILO GRAMAJO ESTRADA** con número de carnè 2000-11834 estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, pueda ser asignado para realizar el estudio y propuesta del proyecto de Tesis llamado " **CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO**"

Sin más que agregar a la presente y esperando una respuesta favorable me suscribo de Uds. su atento y seguro servidor.


Rolando Miguel Ovalle Barrios
Alcalde Municipal





ACUERDO DE DECANATO
DE 14-2007
Proyecto De Graduación AIE.

El Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en uso de las facultades que le confiere el cargo, ACUERDA:

1. Nombrar al Arquitecto MARTÍN PANIAGUA como asesor y a los Arquitectos CARLOS VALLADARES Y HERMÁN BÚCARO como consultores del Proyecto de Graduación: "CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO", del estudiante SERGIO DANILO GRAMAJO ESTRADA, carné 2000-11834
2. Se adjunta copia del Artículo 13 del Reglamento de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura en donde están definidas las funciones y atribuciones del asesor y consultores, por lo que les solicito actuar conforme lo estipula dicho Reglamento.
3. Notificar a Arq. Jorge López, Coordinador del Área de Graduación, asesor, consultores y estudiante.

Según los "Estatutos de la Carrera Universitaria del Personal Académico", son obligaciones del personal académico: servir los cargos universitarios para los que fueren designados (artículo 25 inciso 25.4); son atribuciones del personal académico: asesorar a los estudiantes en la ejecución de trabajos (artículo 26. literal 26.5) y realizar las actividades académicas específicas encomendadas por las autoridades de la Unidad Académica (literal 26.6). Las funciones de los profesores dentro del sistema de graduación están estipuladas en el inciso 13.2 Funciones, literales "b", "c" y "d" del Reglamento del Sistema de Graduación de la Licenciatura de Arquitectura". En caso de existir motivo o causa justificada para no aceptar el nombramiento, le solicito manifestarlo por escrito.

Se extiende el presente acuerdo en la ciudad de Guatemala a los veintidós días del mes de enero del año dos mil siete.

"IDY ENSEÑAD A TODOS"
Arq. Carlos Enrique Valladares
Decano



Universidad de San Carlos
de Guatemala



FACULTAD DE ARQUITECTURA
DECANATO

Ciudad Universitaria, zona 12
Guatemala, Centroamérica

Guatemala, 06 de agosto del 2007

Arquitecto
Martín Paniagua
Facultad de Arquitectura
Presente

Estimado Arquitecto Paniagua:

Por este medio me permito nombrarlo para integrar el Jurado Examinador, que practicará la REVISIÓN FINAL DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN titulado: "CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO SALCAJÁ QUETZALTENANGO" del estudiante SERGIO DANILO GRAMAJO ESTRADA, Carnet No. 2000-11834 de la carrera de ARQUITECTURA.

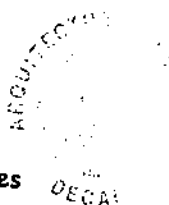
El examen se realizará el día 14 de agosto del 2007, a partir de las 14:00 horas. En consecuencia, le solicito se sirva proceder a la lectura y revisión del proyecto de graduación y sugerir las enmiendas que estime convenientes.

Según los "Estatutos de la Carrera Universitaria del Personal Académico", son obligaciones del personal académico: servir los cargos universitarios para los que fueren designados (artículo 25 inciso 25.4); son atribuciones del personal académico: formar parte de los tribunales examinadores (artículo 26, inciso 26.9). En caso de existir motivo o causa justificada para no practicar el examen o formar parte del jurado, le solicito manifestarlo por escrito.

Al agradecer su colaboración, aprovecho la oportunidad para saludarle con toda consideración y aprecio.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares
Decano



Terna Examinadora:

Arq. Martín Paniagua
Arq. Carlos Valladares
Arq. Herman Búcaro
Decano, Secretario



BIBLIOGRAFIA

INSTITUCIONES

CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA

- PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA 1,998
- DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA RECREACION Y DEPORTE.
- Resumen del Diagnostico del PLAN NACIONAL DE RECREACION Y DEORTE.
- PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA LA EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE DE GUATEMALA.

INSIVUMEH

Instituto Nacional de Sismología , Vulcanología, Meteorología, e Hidrología

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA

- Datos de censos en Guatemala, 2,002

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL

- Atlas geográfico nacional.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

- Plan Operativo Anual POA 2,004

MUNICIPALIDAD DE SALCAJÁ, QUETZALTENANGO

- Oficina Municipal de Planificación (OMP) 2,007

TESIS

- Aguilar Sandoval, Yasser Gerardo. Complejo Deportivo para el municipio de San Luis Jilotepeque, Jalapa. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2,006
- Aguirre Contreras. Julio Roberto. Complejo Deportivo para el municipio de Amatitlan. Tesis Facultad de Arquitectura USAC. 2,002
- Gramajo Estrada Victor Rene, Centro Cultural para municipio de Salcajá, Quetzaltenango. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2,002.
- Romero Molina, Felipe. Centro Recreativo y Deportivo para Salamá, Baja Verapaz. Tesis Facultad de Arquitectura USAC 2,000.



CENTRO POLIDEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE SALCAJÁ, GUATEMALA

- Ocaña Durán, Juan Ramon. Centro Recreativo Deportivo para una micro-region de la costa sur. Tsis Facultad de Arquitectura USAC 1,997.
- Tello Morales, Yorleni. Centro Polideportivo para el municipio de Estanzuela. Zacapa. Tesis Facultad de Arquitectura, USAC 2,005
- Mogollon Godínez, Luis Fernando. Polideportivo Guazacapán, Santa Rosa. Tesis de Facultad de Arquitectura, USAC 2,002.

- www.argonautacom/arquitecturadeportiva/
- www.ine.com.gt
- www.arq.com

LIBROS

- Revista ESCALA, ARQUITECTURA, DEPORTIVA
- Geografía Visualizada Editorial Piedra Santa.
- Diccionario, Geográfico de Guatemala, Tomo II y III, compilación crítica Francis Gali Guatemala 1,978.

INTERNET

- Instalaciones Deportivas, Europa
<http://www.instalacionesdeportivas.info>.
- www.bibliocad.com
- www.solodeporte.com



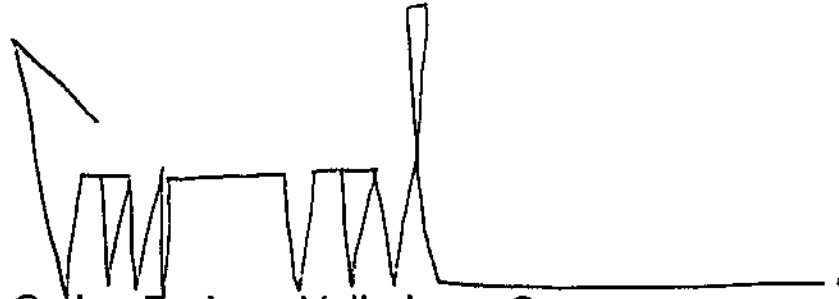
CONCLUSIONES

- 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 alas características 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 en general y específicamente del fútbol.
- El desarrollo humano es tarea de todos tanto a nivel individual, la 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 importantes.

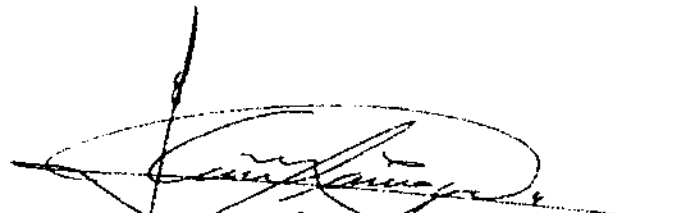
RECOMENDACIONES

- Es recomendable respetar el diseño propio del anteproyecto, de manera que la dualidad del proyecto sea de uso deportivo y de albergue temporal.
- Es recomendable que se respeten los materiales que se proponen para las fachadas de cada uno de los edificios del centro polideportivo, para que no tenga variaciones en la presentación formal de los edificios, ya que con estos mantendrá la identidad del lugar.
- La presente proyecto puede ser utilizado como un medio para gestionar los tramites necesarios para solicitar a licitación publica. Tomar en cuenta la conformación del diseño y tomar en cuenta la orientación de las canchas deportivas propuestas.
- Es imprescindible la participación activa de entidades rectoras del deporte, municipalidad y sociedad, para que actúen como un elemento monolítico, que en su momento se pueda conseguir que el funcionamiento operativo y administrativo del proyecto sea óptimo, y cubra todas las expectativas de funcionalidad.
- Realizar el juego de planos, especificaciones técnicas, para entrar en licitación publica.

IMPRIMASE



Arquitecto Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO



Arquitecto Martín Enrique Paniagua
ASESOR



Sergio Danilo Gramajo Estrada
SUSTENTANTE