



ANTEPROYECTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN MARCOS



E R I C K F E R N A N D O G U T I E R R E Z O C H O A



The background of the page features a large, semi-transparent seal of the University of San Carlos of Guatemala. The seal is circular and contains a central figure holding a cross, surrounded by various symbols and text. The text 'CONSPICUA CAROLINA' is visible at the top of the seal, and 'ACADEMIA COACTA' is visible at the bottom. The seal is rendered in a light, faded color.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE GRADUACIÓN POR .E.P.S
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos

Tema presentado a la honorable Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura y Tribunal examinador por:

ERICK FERNANDO GUTIÉRREZ OCHOA

Al conferírsele el título de
ARQUITECTO

NUEVA GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, MAYO DEL 2006

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Jorge Arturo González Peñate

Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez

Arq. Jorge Escobar Ortiz

Br. José Manuel Barrios Recinos

Br. Herberth Manuel Santizo Rodas

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Decano

Vocal I

Vocal II

Vocal III

Vocal IV

Vocal V

Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Arq. Herman Búcaro

Arq. Ronald Guerra

Arq. Gabriel Barahona

Decano

Secretario

Examinador

Examinador

Examinador

DEDICATORIA

A DIOS:

Gracias por ser la luz de mi camino para culminar este sueño.

A MIS PADRES:

Mil gracias por sus esfuerzos, sacrificios y sobre todo por su amor y confianza que depositaron en mi. Que este éxito sea una pequeña recompensa a todo lo que me han brindado.

A MI ESPOSA E HIJOS:

Jeimy, Ale y Chino, son tantos sueños, tantas ilusiones, que hoy una se hace realidad, gracias por su amor, apoyo y comprensión.

A MIS HERMANOS:

Por su apoyo e incondicional ayuda.

Í N D I C E

ÍNDICE TEÓRICO

CAP.	TEMA	PÁGINA
	Introducción	
	Antecedentes	2
	Justificación	
	Relimitación del Tema	3
	Metodología	4
	Objetivos	6
CAPÍTULO No. 1		MARCO TEÓRICO
1.1	Deporte	
1.2	Relación de recreación y Deporte	
1.3	Papel del Deporte en el Desarrollo Normal	
1.4	Objetivos del Deporte según la edad	8
1.5	La importancia del Deporte desde el punto de vista Psicológico	
1.6	Elementos Constitutivos del Deporte	10
1.7	Importancia del Deporte desde el punto de vista Salud	
1.8	Tipos de Deporte según sistema energético	11
1.9	Importancia del Deporte desde el punto de vista Educación	14
1.10	Importancia del deporte desde el punto de vista social	15
1.11	Historia del Deporte	15
1.12	Tipos de Deporte	
1.13	Deporte en Guatemala	18

ÍNDICE TEÓRICO

CAP.	TEMA	PÁGINA
1.14	Instituciones Internacionales	
1.15	Instituciones que atienden al Deporte en Guatemala	
1.16	Ministerio de Educación	
1.17	Ministerio de Cultura y Deportes	21
1.18	Dirección General de Educación Física	
1.19	Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala	22
1.20	Comité Olímpico Guatemalteco	23
1.21	Organización nacional del deporte Federado	
1.22	Afiliaciones Deportivas	
1.23	Políticas de la dirección general del deporte y recreación	25
1.24	Leyes para la regulación de espacios Abiertos para el Deporte	26
CAPÍTULO No. 2		CONTEXTO REAL
2.1	Regionalización de la República de Guatemala	29
2.2	Descripción Departamental	
2.3	Red Vial del Departamento de San Marcos	31
2.4	Transporte	
2.5	Descripción Municipal PEA %	
2.6	Sistema Teórico y Real de Funcionamiento	32
2.7	Sistema Teórico de Funcionamiento	33

ÍNDICE TEÓRICO

CAP.	TEMA	PÁGINA
2.8	Demanda de Instalaciones Deportivas	33
2.9	Sistema Teórico de Recreación y Deporte	
2.10	Sistema Real de Funcionamiento	34
2.11	Situación del Deporte y la Recreación en la República de Guatemala: Escala nacional	37
2.12	Escala Regional	38
2.13	Escala Departamental	39
2.14	Escala Municipal	
2.15	Limites Geográficos	40
2.16	Factor Político Administrativo	41
2.17	Población a beneficiar	42
2.18	Descripción urbana	43
2.19	Enfoque	
2.20	Análisis Del Terreno	44
2.21	Topografía y Edafología	
2.22	Puntos de Impacto	45
CAPÍTULO No. 3 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO		
3.1	Premisas Generales	56
3.2	Morfologías	57

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

CUADRO	TEMA	PÁGINA
	INTRODUCCIÓN	
No. 1	Metodología	5
CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO		
No.2	Tipos de Deporte Según el Sistema Energético	11
No. 3	Organismos Internacionales	20
No. 4	Análisis de Instalaciones Deportivas Nacionales	23
No. 5	Organización Nacional del Deporte Federado	24
No. 6	Dimensionamiento de Instalaciones Deportivas para la República de Guatemala según la C.D.A.G.	26
No. 7	Dimensionamiento de Instalaciones Deportivas según Neufe	27
CAPÍTULO CONTEXTO REAL		
No. 8	Cuadro de Categorías según sus habitantes	36
No. 9	Premisas de Diseño	59 a 64
No. 10	Matriz de Relaciones del Conjunto	65
No. 11	Matriz de Relaciones del Estadio	66
No. 12	Matriz de Relaciones del Gimnasio	67
No. 13	Matriz de Relaciones de S.S. Visitantes y Vestidores	68

CUADRO	TEMA	PÁGINA	PLANO	TEMA	PÁGINA
No. 14	Matriz de Relaciones Ingreso y Cafetería	69	No. 14	Planta Área de Gimnasio	83
No. 15	Matriz de Relaciones Administración	70	No. 15	Planta Área de Cancha de Entrenamiento	84

ÍNDICE DE PLANOS

PLANO	TEMA	PÁGINA	PLANO	TEMA	PÁGINA
No. 1	Equipamiento Urbano San Rafael Pie de la Cuesta, San Mar	47	No. 14	Planta Área de Gimnasio	83
No.2	Accesibilidad al Municipio	48	No. 15	Planta Área de Cancha de Entrenamiento	84
No. 3	Uso del Suelo del Municipio	49	No. 16	Planta Área Polideportiva al aire libre Sur	85
No. 3.A	División cantonal del municipio	50	No.17	Planta Área Polideportiva al aire libre Norte	86
No. 3.B	Accesibilidad del Terreno	51	No.18	Planta Ingreso	88
No. 4	Levantamiento Topográfico del terreno	52	No. 19	Elevaciones y Secciones Ingreso	89
No. 5	Análisis de Sitio	53	No. 20	Apuntes Área de Ingreso	90
No. 6	Orientación ideal de Campos y Canchas Deportivas	54	No. 21	Planta de Distribución 1er Nivel Administración	91
No. 7	Planta de Plataformas de Diseño	75	No. 22	Planta de Distribución 2do Nivel Administración	92
No. 8	Perfiles Topográficos	76	No. 23	Planta de Distribución 3er Nivel Administración	93
No. 9	Planta de Conjunto Complejo Polideportivo	77	No. 24	Elevaciones y Secciones Administración	94
No. 10	Planta de Bonificación del Conjunto	79	No. 25	Apuntes Interiores Área de Administración	95
No. 11	Planta Zona de Parques e Ingreso	80	No. 26	Apuntes Exteriores Área de Administración	96
No. 12	Planta Plaza Principal	81	No. 27	Planta de Distribución Cafetería	97
No. 13	Planta Área Deportes Acuáticos (piscina)	82	No. 28	Elevaciones y Secciones	98
			No. 29	Apuntes Área de Cafetería	99
			No. 30	Planta Distribución de Vestidores	100
			No. 31	Elevaciones y Secciones Vestidores	101
			No. 32	Apuntes de Vestidores	102
			No. 33	Planta Distribución Servicios Sanitarios Visitantes	103
			No. 34.A	Elevaciones y Secciones Servicios Sanitarios Visitantes	104
			No. 34.B	Detalles de Instalaciones de plomería	105
			No. 35	Apuntes de Servicios Sanitarios de Visitantes	106

PLANO	TEMA	PÁGINA
No. 36	Planta Distribución Gimnasio	107
No. 37	Elevaciones y Secciones Gimnasio	108
No. 38	Apunte Exterior Gimnasio	109
No. 39	Apunte interior Gimnasio	110
No. 40	Planta Distribución Estadio	111
No. 41	Elevaciones y Secciones Estadio	112
No. 42	Apuntes Estadio	113
No. 43	Apuntes Estadio	114
	Antepresupuesto del proyecto	115
	Cronograma de Ejecución	121

CAPÍTULO No. 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAP.	TEMA	PÁGINA
5.1	Recomendaciones	123
5.2	Conclusiones	124

Introducción

PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Introducción

El deporte es una actividad reconocida como un derecho fundamental del hombre, base sobre la cual se desarrolla la presente propuesta, que consiste en el planteamiento del proyecto de graduación por E.P.S. con el título de “Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta”

Este proyecto es solicitado por el alcalde Municipal de dicha comunidad, como un necesidad prioritaria dentro del Municipio, este proyecto representa un solución al problema de la escasez de infraestructura física deportiva dentro de San Rafael, que ayudara en el desenvolvimiento de los atletas de



Nótese al fondo las personas no tienen ni gradas y las malas condiciones del terreno
Fuente: propia.

la comunidad dentro de las diferentes ramas deportivas, ya que actualmente se improvisan canchas deportivas para distintos eventos y estas no cuentan con las mínimas condiciones para la práctica del deporte.

Antecedentes

Para las autoridades municipales una de las preocupaciones más grandes de la comunidad de San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos, es la falta de instalaciones para la práctica del deporte, lo cual es preocupante, ya que no están dadas las facilidades de una sana distracción. El deporte es una actividad esencial para el desarrollo de todo ser humano y la sociedad.

La falta de instalaciones se hace mas notoria cuando se conmemoran los juegos Ínter escolares a nivel de los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta y El Rodeo, San Marcos, para realizar actividades de la feria Octubrina y la para la organización de eventos deportivos a nivel Departamental, ya que se improvisan los escenarios deportivos y no se brinda seguridad para los deportistas. Actualmente se improvisa **el salón municipal** para algunas actividades deportivas pero este no es adecuado para la práctica del deporte, ya que no cuenta con la infraestructura



Fotografía estructura cubierta salón municipal **Fuente: propia.**

pág. No.

2



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



adecuada. El deporte es una necesidad básica para el desarrollo de la juventud, por lo que es indispensable tener un Complejo polideportivo, en el cual todos los habitantes puedan hacer uso y tener una vida más sana.

Justificación

El deporte es una actividad esencial en la vida del ser humano, tanto física como mentalmente, con este proyecto se promoverá el deporte y ayudara a tener una población mas saludable, evitando con esto el ocio y enfermedades



Fotografía salón municipal
Fuente: propia.

cardiovasculares en la población, también beneficiara no solo a la comunidad de San Rafael Pie de la Cuesta, sino a todo el Departamento de San Marcos porque tendrán un lugar donde practicar el deporte, y podrán realizarse eventos no solo a nivel Municipal sino a nivel Regional ya que las instalaciones tendrán esta capacidad.

San Rafael, cuna de buenos deportistas y ante la demanda del Consejo Municipal y la población, de instalaciones deportivas adecuadas que permitan elevar el nivel competitivo de los deportistas y así poder descubrir nuevos talentos nacionales, es pues justificable la propuesta de

un espacio arquitectónico como un Complejo Polideportivo, en el cual se manejen los recursos naturales y la integración al entorno para que satisfaga todas la necesidades de la población, este proyecto se adaptara a las características de infraestructura deportiva de la C.D.A.G. como medio para el análisis y la concepción del espacio arquitectónico, requerido por la comunidad, debiendo partir de la propuesta de diseño, para su posterior planificación y construcción ya que ente los planes municipales esta desarrollar el proyecto en varias fases para poder ejecutarlo.

Delimitación del Tema

La investigación esta dentro de la rama de Arquitectura Deportiva, y se apegará a la realidad nacional y a las necesidades a satisfacer por los pobladores y la Administración Municipal.

Delimitación Territorial

Se realizará un análisis del municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, y su cobertura a nivel Departamental y Regional, tomando en cuenta eventos de carácter Inter-Regional, con el objeto de fortalecer el deporte a nivel nacional, para lograr establecer estadísticas que sirvan de base para el uso del



espacio de la manera mas apropiada, completando la información del estudio con el análisis de los aspectos humanos, físicos y económicos con el propósito de obtener un marco general de referencia, para brindar un respuesta de diseño arquitectónico con los requisitos y comodidades que demanden los pobladores.

Delimitación de la Población

Esta proyectada a satisfacer a niños de nivel escolar de primaria, básicos y diversificado, también como a personas particulares, de todas las edades ya que este complejo permitiría la integración de personas de la tercera edad para la realización de ejercicios acordes a sus capacidades.

Delimitación Temporal

Se proyecta que el proyecto se pueda ejecutar en diez y nueve años que corresponden a cuatro administraciones municipales, más tres años que faltan de la actual. Para esta investigación se enmarcaran en los antecedentes históricos de la región, manifestaciones y las leyes que lo regulan en la actualidad, logrando involucración en los campos de cada una de las ramas deportivas y adquirir una visión de la realidad de la problemática.

Delimitación del Trabajo

Para la elaboración de este trabajo se proyecta realizar toda la fase de investigación y el anteproyecto, así como un ante presupuesto del proyecto.

Metodología

El procedimiento metodológico que se empleara seguirá los lineamientos que proporciona la Unidad de Tesis y Graduación, así como el Manual Operativo del E.P.S. de la facultad de Arquitectura, el cual esta formado por niveles y capítulos descritos a continuación:

a) Contexto Teórico

La investigación Participativa con la Comunidad

- conceptos, definiciones y clasificaciones

A través de:

*** Talleres Comunes**

- descripción de la región (comunidad de estudio)
- Entrevistas Estructurada y Semiestructurada
- Entorno del área de estudio
- Estadísticas
- Localización, bonificación y clasificación
- Identificación de lideres (deportivos)
- Zonas de vida

c) Premisas ambientales de diseño

d) Desarrollo del proyecto

- Anteproyecto
- Ante presupuesto

pág. No.

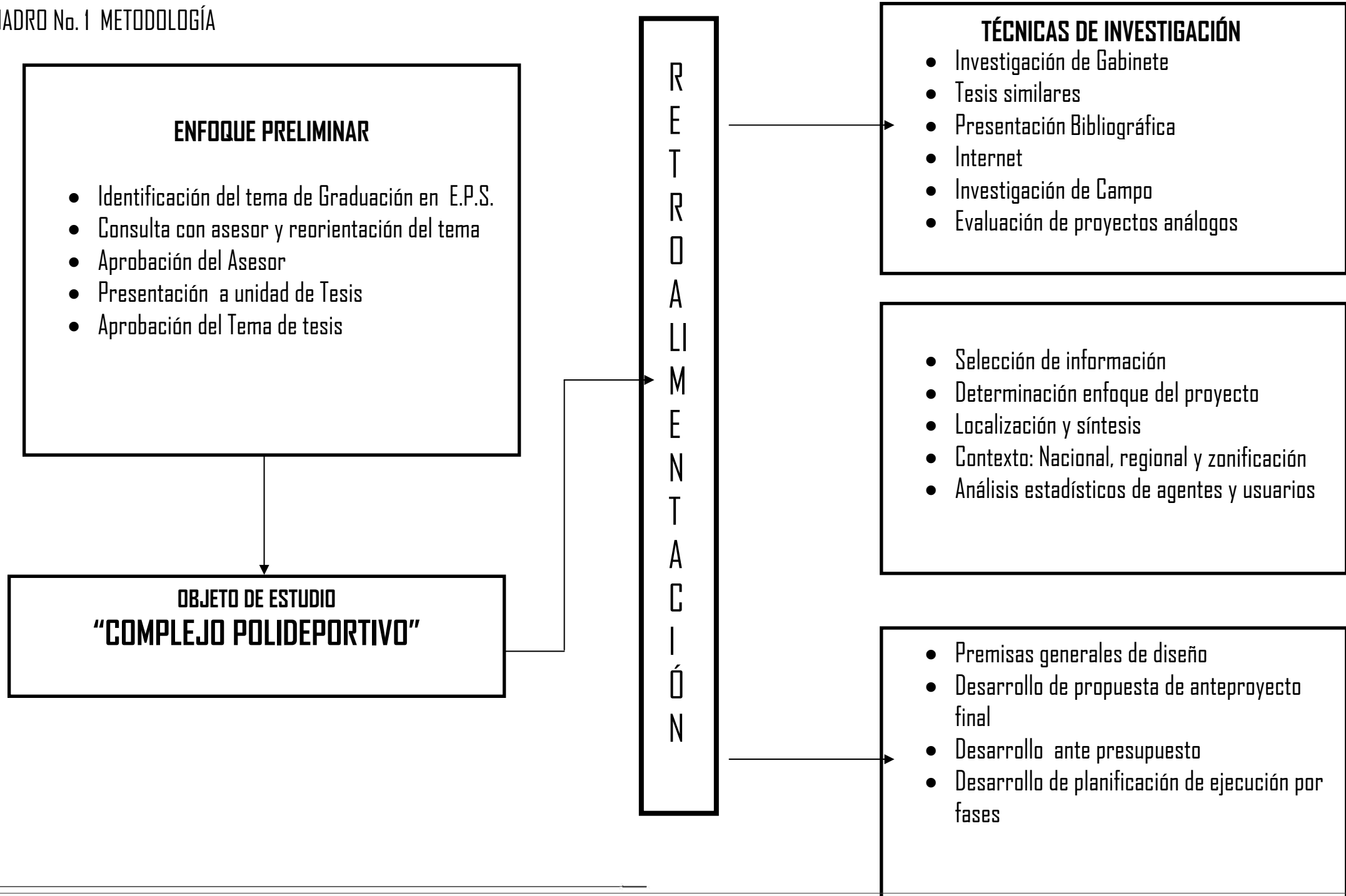
4



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



CUADRO No. 1 METODOLOGÍA



Objetivos

General

Diseñar a nivel de Anteproyecto un Complejo Polideportivo, a través de un estudio de infraestructura deportiva en base a un análisis de demanda deportiva de la población.

Específicos

- Diseñar con énfasis en la integración de las instalaciones con su entorno y con la realidad de la comunidad.
- Determinar que deportes se pueden practicar por la naturaleza de la región y el interés de los pobladores, para ser aplicado al diseño.
- Que el anteproyecto satisfaga las necesidades de la población,



Capítulo 1

MARCO TEÓRICO

1.1 DEPORTE

Palabra que se deriva de una voz inglesa tomada del vocablo francés "Desport". La real academia española tiene dos definiciones:

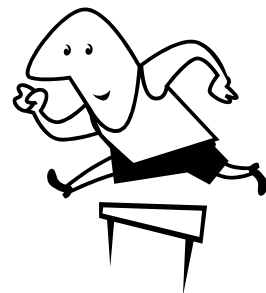


La primera afirma que el deporte es una recreación, pasatiempo, placer, diversión, o ejercicio físico, por lo común al aire libre. La segunda dice que el deporte es una actividad

física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas. También se define como una actividad de carácter recreativo con un amplio sentido social, con valores culturales que une y enaltece a todos los hombres del mundo mediante una práctica física, con características competitivas que requiere de mucho ingenio, lealtad, valor y resolución, además, de un entrenamiento metódico y el respeto a determinadas reglas. (Diccionario enciclopédico Ilustrado Sopena Tomo IV edición 1995)

1.2 RELACIÓN DE RECREACIÓN Y DEPORTE

La recreación es un conjunto de actividades que buscan mantener un equilibrio entre el aspecto físico y mental del ser humano, y lograr la liberación de energía negativa y tensiones producidas por las rutinas de la vida diaria, con el fin de alcanzar esparcimiento, descanso, distracción, mejorando sus conocimientos de manera desinteresada, y con ello mejorar el nivel social y cultural de hombre, sirviendo de medio educativo para el correcto empleo del tiempo libre, tras cumplir sus obligaciones de trabajo,



familiares y sociales.

1.3 PAPEL DEL DEPORTE EN EL DESARROLLO NORMAL

La participación del niño en actividades deportivas es importante para lograr un desarrollo normal, ya que fomenta el desarrollo físico, psicológico y social, aumenta la capacidad para tomar decisiones y favorece la autoestima. Además, la práctica deportiva proporciona al niño una experiencia agradable, así como, la posibilidad de adquirir destreza en algunas tareas.

1.4 OBJETIVOS DEL DEPORTE SEGÚN LA EDAD

1.4.1 EDAD PREESCOLAR

El objetivo de la práctica deportiva en esta edad (2 a 5 años) es estimular la percepción sensorial, la coordinación motriz y el sentido del ritmo. Se debe fomentar, sobre todo, la agilidad y flexibilidad del organismo. Los ejercicios deportivos a realizar son: marchar, saltar, trepar, jugar y danzar.



pág. No.

8



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



1.4.2 EDAD ESCOLAR

La educación física en este grupo de niños (6 a 12 años) es una parte esencial en la educación general, cuyo fin es conseguir un desarrollo armónico y el bienestar de la salud. Su objetivo consiste en el dominio y control del equilibrio así como la adquisición o perfeccionamiento de los movimientos automáticos. Las prácticas deportivas adecuadas a éstas edades son: natación, ejercicios gimnásticos, juegos con balón, patinaje y ciclismo. Deben excluirse los deportes que requieran un desarrollo excesivo de la fuerza física.

1.4.3 PREADOLECENCIA Y ADOLESCENCIA



Durante estas últimas etapas del desarrollo el individuo experimenta importantes cambios físicos, sexuales y psicosociales. Estas modificaciones varían cronológicamente según los distintos sujetos, por lo que es importante precisar en cada caso la edad biológica frente a la edad cronológica. Los objetivos de la práctica deportiva son: favorecer la socialización, desarrollar el sentido de compañerismo si el deporte se realiza en equipo, estimular el desarrollo personal, ordenar la competición y conseguir el desarrollo de la fuerza física y de la resistencia.

Hasta los 10-12 años no conviene insistir en el carácter competitivo del deporte. A partir de esta edad, esta característica puede utilizarse como estímulo. La preadolescencia: se caracteriza por una importante vulnerabilidad, fatigabilidad y desequilibrio psicofísico;

por tanto, es aconsejable que no se practique un único deporte y que tampoco se realicen deportes de resistencia.

1.5 LA IMPORTANCIA DEL DEPORTE DESDE EL PUNTO DE VISTA PSICOLÓGICO



Según el gran investigador del deporte, José M.^a Cagigal, el deporte precisa de tres elementos constitutivos fundamentales: **el juego, el ejercicio físico y la competición**, si bien para que exista deporte tienen que reunirse todos, cada uno de ellos forma en sí mismo una forma de entender y vivir la actividad deportiva que se analiza seguidamente. En general, son conocidos los beneficios psicológicos que el deporte puede ocasionar, empleo de ocio, canalización de la agresividad, mejora del desarrollo psicomotor, aumento de las relaciones sociales y un largo etcétera, pero también, y no lo podemos negar, puede proporcionar una serie de perjuicios que también son importantes; excesivo individualismo, divinismo, alteraciones en la autoestima, competitividad exagerada, ansiedad, etc. en definitiva, la importancia del Deporte desde un punto de vista psicológico es mucha, pero quede claro, que esta importancia puede ser con repercusiones positivas y también negativas. Analizaremos, pues, desde una perspectiva psicológica los tres elementos constitutivos del deporte.



1.6 ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL DEPORTE

1.6.1 EL JUEGO

El juego es o debe serlo una pieza fundamental en el desarrollo humano, es el mecanismo por el cual el niño realiza sus aprendizajes, es la forma por la que el niño estructura su tiempo, su espacio, en definitiva, el juego hace que el niño module su yo, inicie sus primeras relaciones sociales.

Es sabido cómo las últimas corrientes psicopedagógicas recomiendan que las primeras etapas educativas en el niño sean fundamentales y hasta exclusivamente lúdicas, como una forma más amable y asequible de introducir en el niño sus primeros aprendizajes.

1.6.2 EL EJERCICIO FÍSICO



Mucho se ha discutido y hablado de los beneficios que ocasiona la realización de ejercicios físicos, son también las primeras etapas de nuestra vida las idóneas para iniciar la actividad física, como vehículo para favorecer un mejor desarrollo psicomotor, imprescindible éste, para poder acceder a otros aprendizajes posteriores.

El ejercicio físico, no sólo aporta ventajas a nuestro cuerpo, también las aporta a nuestro psiquismo, nosotros mismos hemos comprobado cómo mediante la actividad física mejoraba el desarrollo psicomotor de bebés

abandonados, se facilitaba una mejor integración de adolescentes esquizofrénicos o se mejoraba los niveles de salud psicosomática de los ancianos, la bibliografía científica internacional está llena de trabajos donde se demuestra cómo mediante el ejercicio físico se mejoran complejos de inferioridad, patologías, neuróticas, fobias.

1.6.3 LA COMPETICIÓN

La palabra competencia derivada del latín "competere" significa "buscar conjuntamente y posee varias acepciones de acuerdo al contexto en la que sea utilizada.

Se puede competir con uno mismo superando sus propias marcas, o las de otros deportistas, se puede competir individualmente o grupalmente agresiva o naturalmente, súbitamente o progresivamente. Ya sea en un caso o en otro existe en la competencia un innato impulso a la superación. El reconocimiento en la competencia bien puede ser individual como en el caso del autoreconocimiento o grupal y dependerá entre otros factores de la



Fotografía Personas ejercitándose
Fuente: www. Salud.com



naturaleza del deporte específico. Siempre y cuando la competencia esté conducida por altos valores morales, beneficia no solo al individuo o grupo sino a la institución a la que pertenezca y al Deporte mismo. Numerosos estudios teóricos y observaciones empíricas han llegado a la conclusión que, el nivel de autoestima aumenta favorecido por la superación de la propia performance.

Generalmente las personas que poseen sentimientos o complejos de ser inferiores, compiten pero desde un ángulo negativo. Se autoexcluyen y al no integrarse de hecho y aún sin desearlo concientemente sabotean tanto al equipo al que pertenecen como a la misma actividad. Pueden llegar a ser, dependiendo de la estructura del grupo una especie de carga que los miembros del equipo soportan durante un tiempo, pero que en definitiva expulsarán del mismo.

1.7 IMPORTANCIA DEL DEPORTE DEL PUNTO DE VISTA DE SALUD



Los estudios en población general indican que la práctica de una actividad física regular, estable y moderada ayuda a mejorar tanto la salud física como la psicológica, incrementando así la calidad de vida. La práctica de ejercicio regular contribuye a instaurar estilos de vida más saludables y a reducir o eliminar

factores de riesgo asociados al sedentarismo. (Dishman1985:26).

Estudios recientes señalan un 54% de actividad en la práctica deportiva, y un 57,2% (Cantera-Garde, y Devís-Devís, 2000) en los jóvenes. Otros

estudios muestran un porcentaje de población inactiva superior al de la población activa adolescente (.García 1994 : 31)

1.8 TIPOS DE DEPORTE SEGÚN EL SISTEMA ENERGÉTICO

El tipo de deporte practicado según el sistema energético a utilizar, tiene diferentes efectos sobre la salud. Así podemos diferenciar, entre deportes aeróbico, anaeróbicos o mixtos. (Tabla 2)

Tabla 2: Clasificación según la principal modalidad fisiológica de dispendio

DEPORTES PREPONDERADAMENTE AERÓBICOS	Ciclismo, Marcha, Carrera Continua (Atletismo fondo) Natación 400, 500, 1500 metros, Patinaje Fondo, Esquí Fondo, Remo, Equitación.
DEPORTES AERÓBICOS-ANAERÓBICOS (mixtos diversidad de acción)	Futbol, Baloncesto, Voleibol, Balonmano. Boxeo, Lucha, Canoa, Natación 100-200 metros Tenis, Waterpolo, Hockey, Rugby, Ciclismo (especialistas Atletismo 800-1500 metros
DEPORTES PREPONDERADAMENTE ANAERÓBICOS	Atletismo: saltadores, lanzadores, velocistas, Deportes de destreza, gimnasia, patinaje artístico, esgrima, ciclismo, velocistas, karate.

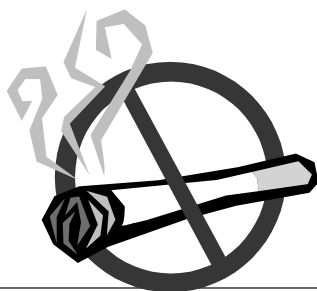
energético.



El ejercicio aeróbico es una actividad física que incrementa la acción de los sistemas pulmonar y cardiovascular. Durante el ejercicio aeróbico el organismo utiliza y transporta oxígeno a los músculos para mantener la actividad. El ejercicio aeróbico incluye actividades como paseos rápidos, carreras, natación, subir y bajar escaleras, ciclismo, danza aeróbica, montañismo y remo.

En contraste con ello el ejercicio anaeróbico es de corta duración y generalmente de una alta intensidad, por lo que la demanda de energía a los músculos se produce mediante el sistema ATP-PC o la glucólisis, con la consiguiente acumulación de ácido láctico. (Dishman 1985:26)

El ejercicio físico mejora el rendimiento cardiovascular debido a cambios hormonales, metabólicos, neurológicos y de la función respiratoria. La perfusión de los pulmones se intensifica gracias a las adaptaciones inducidas por el ejercicio, y se facilita el paso de oxígeno de los alvéolos a los capilares pulmonares (F.I.M.S., 1989). Las adaptaciones inducidas por el ejercicio contrarrestan las modificaciones del sistema respiratorio típicas de la persona fumadora. Interviene en la modificación de los factores de riesgo cardiovascular y, en consecuencia, desempeña un papel relevante en la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica.



El ejercicio físico contribuye al abandono de los hábitos tóxicos (especialmente el tabaco), al mantenimiento de dietas equilibradas y al menor consumo de alcohol. En un estudio efectuado por

Hartley (1985) en individuos aparentemente sanos, se observó que muy pocos participantes con nivel de actividad física alto eran fumadores y tenían sobrepeso. En la misma línea Hickey y cols. (1975) comprobaron que los hombres físicamente activos en tiempo de ocio eran menos fumadores y con menores índices de obesidad.

Por consiguiente, la actividad física regular promueve cambios generalmente muy importantes en el estilo de vida, caracterizados por una mejoría espontánea en los hábitos higiénico-dietéticos. El efecto inmediato es la sensación subjetiva de bienestar, que a largo plazo se traduce en un estado de salud y condición física superiores.

Diferentes estudios han demostrado una reducida incidencia de enfermedades arteriales coronarias, hipertensión arterial, diabetes y otras enfermedades prevalentes entre personas físicamente activas frente a las inactivas (Berlin y Goldtitz, 1990; Gordon y cols., 1990; Hagberg, 1990; Morris y cols., 1990; Schneider y Ruderman, 1990; Schwartz, 1990). (Aztaarín y De Luis 1994: 15)



Bouchard establece un modelo donde se concibe la mejora de la salud gracias a las relaciones entre la práctica física y la mejora de la condición física. La salud se traduce en mejorar del funcionamiento de los sistemas orgánicos (cardiorrespiratorio, locomotor, nervioso, endocrino) en relación con la prevención de determinadas enfermedades, algunas de ellas relacionadas con los estilos de vida sedentarios. La salud es una finalidad alcanzable a través de la actividad física y este modelo trata de determinar la dosis de aplicación apropiada de dicha actividad física en función de algunos parámetros como la frecuencia, la intensidad, la cantidad de trabajo, el tiempo, el tipo de actividad.

Los programas de ejercicio supervisados se recomiendan ya desde la infancia con el objetivo de estimular el hábito hacia el deporte, una de las medidas más adecuadas para ocupar el tiempo de ocio y, paralelamente, mejorar el estado de salud.

La evidencia de los beneficios del ejercicio físico a través de revisiones de efectos fisiológicos, ensayos epidemiológicos y documentación clínica ha promovido numerosas iniciativas de ámbito público y privado con el objetivo de sensibilizar a la población sobre la conveniencia de cambiar el estilo de vida hacia costumbres más saludables. La modificación de los hábitos dietéticos y la eliminación del



Fotografía niños jugando futbol
Fuente www.efdeportes.com

tabaquismo constituyen dos de las piezas fundamentales en la mejora y promoción de la salud. El ejercicio físico constituye el tercer elemento sobre el que recae una parte importante de la responsabilidad en alcanzar ese objetivo. (Bouchard 1990; Devis y Peiró, 1992)

La necesidad de recomendar a la población el ejercicio físico son coincidentes, y todas ellas vienen respaldadas con sólidos argumentos por la amplia bibliografía que se ha puesto en circulación en los últimos 10 años. El estilo de vida físicamente activo se asocia generalmente a costumbres más saludables y a una menor incidencia de tabaquismo y de otros hábitos tóxicos.



Las investigaciones realizadas en estos años demuestran la necesidad del ejercicio físico en todas las edades por los beneficios que indudablemente tienen para la salud, pero además se observa como el ejercicio físico en adolescentes funciona como factor protector ante los hábitos nocivos (tabaco, alcohol, otras drogas...). Por lo que cada día tiene mas fuerza la necesidad de educar en el deporte-salud y dejar en un plano secundario la obligación de ganar para poder seguir practicando deporte. Esto puede darse a través de un complejo polideportivo, que sea utilizado como herramienta de apoyo en las escuelas de todas las comunidades.

pág. No.

13

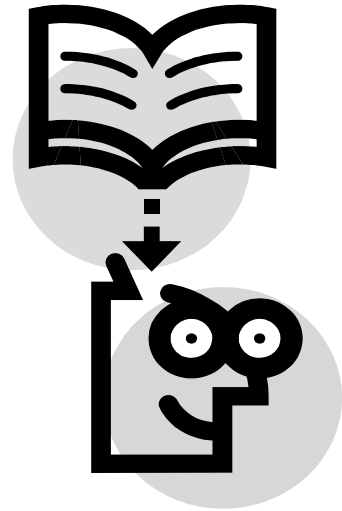


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



1.9 IMPORTANCIA DEL DEPORTE DEL PUNTO DE VISTA EDUCACIÓN

El hecho de que el deporte no sea un producto educativo en su origen, hace que su introducción en la escuela se haga casi siempre como un mimetismo del deporte de adultos, y más aun del deporte de elite y del deporte espectáculo, y que primen en él más los objetivos estrictamente deportivos que los educativos.



No se trata pues, de educar para el deporte, como si éste fuese el coronamiento de la educación física, sino de educar a través del deporte. No hay oposición, además, entre deporte y educación física, ya que la actividad deportiva es considerada como un sistema de educación, tanto sea entrenamiento físico o simplemente recreación (A. Listello 1995 : 16)

El método deportivo utiliza como centro de interés el gusto de los niños por las actividades deportivas para, a través de ellas, alcanzar una formación completa, la vez actividades físicas, viril, moral y social, y a extender el gusto por estas más allá de la edad escolar.



En efecto, no lo vivimos problemas escolar en San Marcos, puesto que no se cuenta con infraestructura deportiva que creo que el deporte, tal como actualmente, resuelva los de la educación física San Rafael Pie de la Cuesta,

despierte a temprana edad el interés por la práctica de un deporte no importando cual sea.

Es verdad que últimamente existe todo un movimiento hacia el "deporte educativo" que lo distingue clara mente del "deporte competitivo": "se necesita crear un deporte del niño, un deporte para el niño, es decir, un deporte de adquisición y de desarrollo de las aptitudes motrices que se diferencie del simple deporte de "performance" (R. Merand). En efecto no se trata de eliminar el deporte en la educación sino de que no contradiga, por sus métodos, los fines de la misma.

El deporte escolar por su propia definición debe tener fundamentalmente fines educativos, tanto referidos a la educación general como a la propia educación física y, consecuentemente con los pretendidos valores del deporte.

No se trata de rechazar el deporte escolar, sino de los métodos que se utilizan y del mimetismo con el deporte de competición: "el deporte escolar debe dar prioridad a los aspectos lúdicos y no a los aspectos competitivos". No se trata, en los centros escolares, como ya se ha señalado tantas veces, de formar campeones o de conseguir una "selección deportiva", sino de la "formación deportiva", o bien "buscar un deporte para un niño" y no "un niño para un deporte". (Durán, Marc. 1987 : 11)

pág. No.

14

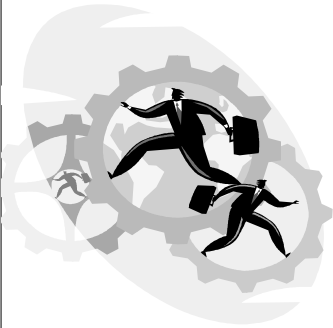


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



Práctica de una actividad física regular y realización de diferentes tipos de habilidades motrices que lógicamente producen en el niño un flujo de sensaciones y emociones muy características. Las características intrínsecas de la actividad física y las sensaciones que produce desempeñan un papel principal en la aceptación o rechazo de la actividad deportiva. Un proceso de adquisición y mejoramiento de las habilidades motrices ligado básicamente a la pedagogía utilizada y que puede incidir a favor o en contra de lo señalado anteriormente.

1.10 IMPORTANCIA DEL DEPORTE DEL PUNTO DE VISTA SOCIAL

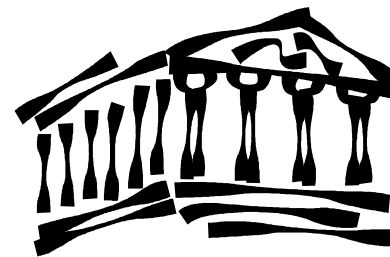


La actividad física comenzó siendo una conducta inherente al hombre relacionada con necesidades fisiológicas, psicológicas e incluso utilitarias. El deporte se hizo serio pasando de actividades más o menos libres a situaciones perfectamente reglamentadas y controladas por organismos oficiales, y el aspecto competitivo y el resultado, pasaron a ser el elemento principal y más importante para los que practican y para los que van a ver.

Cuando el ganar por encima de todo, a veces sin importar cómo, se manifiesta abiertamente en el deporte, se refleja una de las características de las sociedades de fin de siglo: la competitividad. Esto convierte el deporte en un reflejo de nuestra sociedad contemporánea, en la que la competitividad, el rendimiento y el resultado son valores dominantes.

Los comportamientos deportivos obedecen a los fenómenos culturales, de costumbres y de mentalidades de la comunidad a la que pertenecen. Durante bastante tiempo se ha identificado el hacer deporte con los niños y los jóvenes, con las clases sociales de nivel cultural alto y con el sexo masculino. Hoy el deporte llega a todo el mundo: niños, ancianos y personas de mediana edad. La mujer se ha incorporado de forma espectacular a la práctica de deportes. El nivel económico y cultural ya no es un obstáculo, existen posibilidades para cualquiera, independientemente de su clase social. Esto solo puede llegar si se tienen instalaciones para la práctica del deporte, lo cual no es así para el caso de San Rafael Pie de la Cuesta en donde el ocio se apodera de la comunidad por las tardes después de que todos ya realizaron sus labores cotidianas y que da el tiempo libre (mal aprovechado).

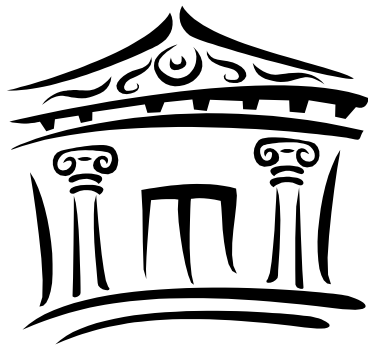
1.11 HISTORIA DEL DEPORTE



El deporte es uno de los fenómenos sociales, de mayor impacto en la sociedad actual. Sin duda es una de las creaciones del ser humano, que le causa un gran placer. No solo por la práctica misma sino también, con solo verlo como espectador en un recinto deportivo, así como, oyendo, leyendo o viéndolo por medio de la televisión. ¿Cómo se generó esto?



El ser humano desde sus inicios en la época prehistórica, requirió de adiestrar sus movimientos, por varias razones. Una de ellas quizá la más importante para su subsistencia. Para huir de sus propios congéneres en el momento de ser atacado y también en este aspecto para huir de las fieras cuando era asediado o perseguido por éstas. Tenía entonces, necesariamente que correr, cada vez más rápido, porque sino lo atrapaba; por lo tanto sus piernas debían estar preparadas para ello. Otro aspecto de la subsistencia está ligado a los alimentos, para así estar fuerte y resistir los embates de la



naturaleza o bien por el simple hecho estar alimentado para cumplir con todas las condiciones que su propio cuerpo le demandaba. Por ello si quería alimentarse debía cazar animales, eso lo llevaba a correr para atraparlo, tirarle piedras, palos, lanzas u aquel objeto que le permitiera capturarlo. Por lo cual cada vez estilizaba más los movimientos

para lograrlo. Sus músculos se endurecían, su coordinación y agilidad mejoraban con el tiempo. Posteriormente a esta etapa viene una en donde podemos decir que el ser humano se especializó en el "arte de la guerra". Por ejemplo tenemos a los espartanos, cuya característica era guerrera. Sus cuerpos eran preparados, para luchar y vencer a sus enemigos. Al contrario de ellos estaban los atenienses, donde el cuerpo el movimiento humano esta dispuesto para la belleza, para expresión de lo bello y lo artístico. Otro espacio de los seres humanos fue la época del romanticismo y de las cruzadas. En estas los "hombres", montaban a caballo y además debían llevar pesadas armaduras, por lo tanto sus cuerpos necesitaban estar preparados para soportarlas, presentándose en esta época carreras con

armaduras, luchas sobre animales y otras de tipo pedestre. En fin todo era una muestra del movimiento humano de la época y el afán competitivo de éste. Era un "deporte" ¿Había reglas?

En la época actual el ser humano, lleva a su cuerpo a ser mucho más estilizado para afrontar los retos de la sociedad actual. Lo lleva a una lucha por romper el sedentarismo. Por romper el estrés al cual es sometido continua y permanentemente. Entonces su cuerpo debe buscar movimientos que favorezcan su calidad de vida, haciendo que su salud mejore en lo emocional, lo social, lo intelectual y lo físico.

Es así, que este ser humano, que hoy puebla la tierra, inicia desde siglos atrás, paralelo a la génesis presentada, a buscar como darle al juego,- que es inherente a éste-, algunas reglas que hacen de este una pre-concepción del deporte actual. Esas condiciones o estructuras regladas lo han convertido y porque no decirlo, de manera reiterada en el fenómeno social, más importante y significativo de nuestra sociedad. Las glorias y las penurias de los deportistas de alta competencia; o no, están en la boca y comentarios de todos sus seguidores y admiradores, así también, en el corazón de éstos. Sus éxitos y fracasos son llevados a extremos y condiciones de exaltación exacerbadas. La prensa escrita, radiada o de televisión, dedican espacios que abarcan las mejores y mayores condiciones de difusión. El mercadeo, la

pág. No.

16



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



lucha por los espacios para acaparar la mayor cantidad de público, hacen de este "el deporte", lo que es hoy. Se une a lo anterior que la aparición de la robótica, de la computación y de los medios electrónicos hace del movimiento humano, expresado en el deporte, que se llegue a performances más allá de lo imaginable

Antiguamente el deporte lo practicaban solo un grupo de personas, que amaban la naturaleza y su salud, hacían una serie de ejercicios llamados gimnasia o calistenia. Todo ello lo practicaban para entrenar y ejercitarse en la carrera, en el lanzamiento, en el salto, en el remo y en la natación, ya que, estas eran las formas que el ser humano tenía que usar para poder vivir. Corrían por los caminos o por el mismo campo, lanzaban jabalinas para cazar a los animales, o para guerrear, saltaban obstáculos que se les pudiera presentar delante, remaban en embarcaciones hechos por ellos mismos, por los ríos o por el mar y nadaban para poder pasar arroyos.

Más tarde, cuando los hombres se empezaron a reunir en familias o sociedades, a modo de diversión y para romper el aburrimiento, empezaron a organizar una serie de juegos que realizaban en grupos y con una serie de reglas. Se ha descubierto que algunas razas precolombinas, ya practicaban ciertos deportes de grupo. Después, fueron apareciendo los deportes que hoy todos nosotros conocemos y jugamos como el fútbol, el baloncesto, el remo, el tenis, el rugby, la natación, etc.

Dar patadas a una pelota redonda u ovalada, estar en el agua y saber mantenerse a flote, remar en una embarcación, meter la pelota en una cesta, correr con una pelota sujeta con las manos, etc. Así, podríamos ir

enumerando una serie de deportes que requerían la formación de un equipo contra otro equipo para jugar un partido.

Poco a poco fueron apareciendo otros deportes nuevos y más sofisticados, y de esta forma hemos llegado a los que actualmente todos conocemos, y que alguna vez hemos jugado, a los que hay que añadir los que vinieron del extremo Oriente, como el judo, el karate, etc.

Poco a poco, el deporte fue considerado como parte importante en nuestra educación. Se nos empieza formando desde niños. ¿Por qué razón? Pues por una muy sencilla. La práctica del deporte nos ayuda a tener una disciplina, el deseo de superarnos, un respeto a los demás, compañerismo, y a algo muy importante: hay que saber ganar y saber perder. Cosas que a lo largo de la vida tendremos que disfrutar y sufrir. Tenemos que estar preparados, tanto física como mentalmente, para poder superar estas situaciones. No sé si alguien os a contado lo que decían los romanos sobre lo bueno que es el deporte para nosotros, decían "MEN SANA, CORPORE SANO", que quiere decir mente sana, cuerpo sano. Hoy día vivimos en un constante estrés que puede llegar a perjudicarnos. El deporte nos ayudará a superar estas situaciones, en una palabra, nos sirve como preparación física, mental y espiritual para cuando tengamos que realizar todas aquellas cosas que tenemos pensadas hacer cuando seamos mayores.



1.12 TIPOS DE DEPORTE

Es necesario el conocimiento de la clasificación de los deportes a la hora de aconsejar una determinada práctica deportiva. Así, se puede distinguir entre:

- **Deportes enérgicos:**

De choque o colisión: fútbol, lucha, hockey, artes marciales, boxeo

De contacto: baloncesto, balonmano, voleibol

De no contacto natación, tenis, gimnasia, ciclismo, esquí, vela, atletismo

- **Deportes moderadamente enérgicos:**

De contacto: béisbol

De no contacto: tenis de mesa, golf

- **Deportes no enérgicos:** bolos, ajedrez

1.13 DEPORTE EN GUATEMALA

Es menester, reconocer que en general en nuestro medio la comunidad como un todo no tiene ahora la conciencia del valor potencial de la educación física, la recreación y el deporte en el desarrollo integral óptimo del ser humano. La mayoría parece tener el concepto de que la educación física no va más allá de ser la clase de gimnasia obligatoria en el ámbito escolar; piensan también que la recreación es un juego intrascendente para entretener a los niños y que el deporte es un espectáculo público o una practica de pocos. (XII Congreso Panamericano de Educación física. Temas Base, P.12, 1989)

Nuestra educación física se limita prácticamente, a los ciclos etéreos incluidos entre los 7 y 8 años, es practicada solamente en los subsistemas educativos respectivos a razón de una o dos horas por semana. Estas condiciones están lejos de ser las deseables; una educación física diaria de

calidad para todos. Diaria, porque la necesidad de conocimiento funcional de hombre requiera de prácticas diarias; de calidad porque no se trata de cualquier actividad física, sino de la más adecuada al hombre de acuerdo a su edad y su medio para todos. La educación física no es solo importante para los escolares sino también, para los niños de edades preescolares y de las personas de tercera edad. Es importante, y más que necesaria para toda la vida del hombre.

En nuestro medio se divulgan con frecuencia planes y programas recreativos, con una gran variedad de actividades que buscan satisfacer las



necesidades en estos aspectos de todos los hombres, todas las edades y condiciones sociales. En el caso específico de Guatemala, que cuenta con un Ministerio de Cultura y Deportes de reciente creación, se busca que la Dirección General del Deporte, sea la encargada de fomentar la recreación y deporte a nivel nacional y que todos tengan derecho sin importar su población, religión, etc.

El deporte que con características particulares (económicas, físicas, etc.) es practicado solo por un mínimo porcentaje de la población; no tiene el reconocimiento de sus valores potenciales para el desarrollo del hombre, además no cuenta con programas concretos de deporte participativo (deporte para todos) que permita a los que no privilegiados física y anímicamente, recibir los beneficios del mismo como actividad voluntaria masiva.

Por todo ellos, en nuestro medios los beneficios potenciales máximos de estas actividades en el desarrollo del hombre no se manifiestan, pero indudablemente ello no quiere decir que en realidad no deban llegar a producirse por el mejoramiento del ser humano. Las razones son variadas y ellas tienen que ver con nuestra realidad socioeconómica y cultural actual, así como nuestros antecedentes históricos y la realidad de nuestro medio físico, siendo estas las más factibles de identificar:

- Falta de conocimiento comunitario de los valores de las disciplinas.
- Inexistencia de una decisión política.

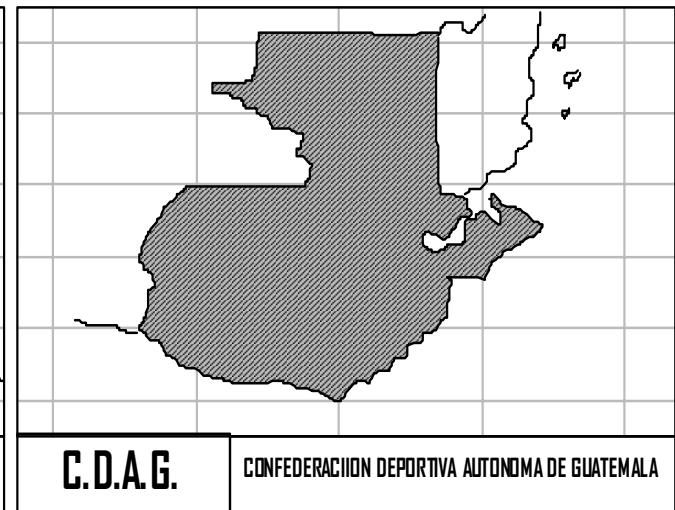
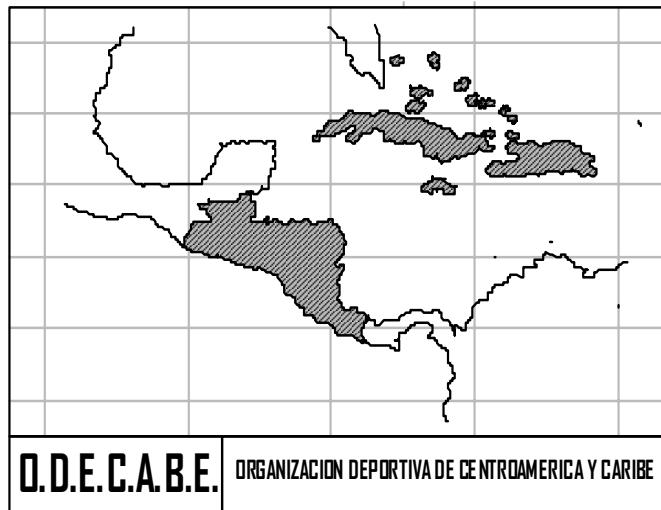
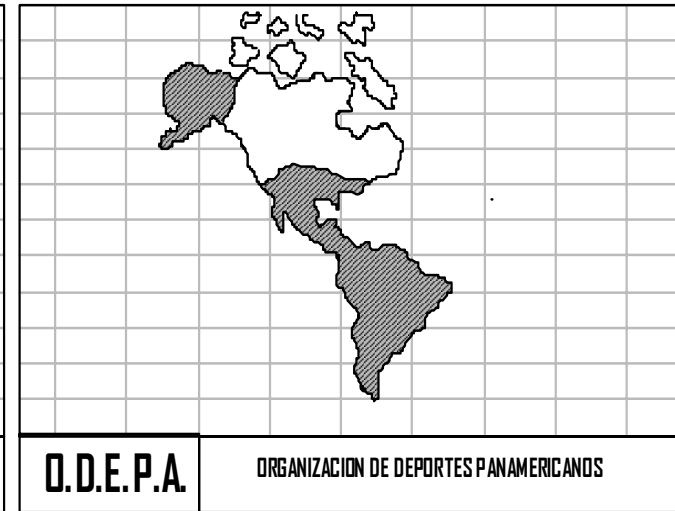
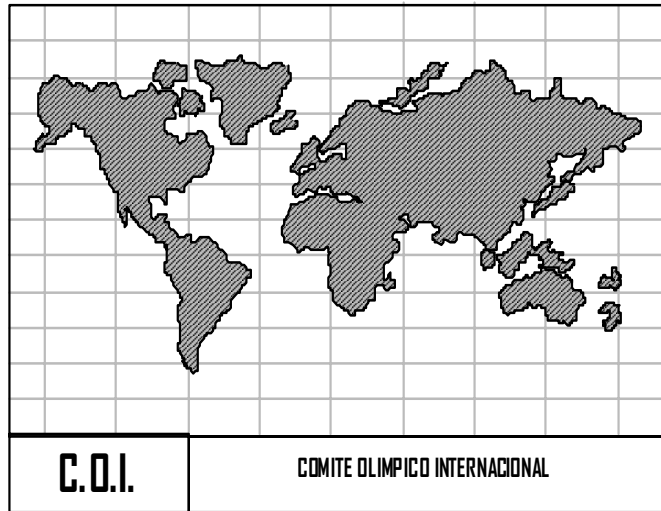
- Falta de recursos calificados.
- Falta de espacios y áreas adecuadas
- Insuficiente capacidad organizativa
- Dificultades socioeconómicas.

El deporte, la educación física y la recreación aportan al desarrollo del hombre una adecuada orientación que puede ser transferida a la vida diaria y en consecuencia mejorar al ser humano, en sus diferentes facetas: como ciudadano, como padre, como líder y como conductor responsable de su destino, un destino cada vez mejor. (Drozco Barrios. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1996)

El siguiente cuadro se visualiza como el deporte mundial se encuentra organizado y federado, buscando un conocimiento amplio y general de la importancia a nivel mundial del deporte. Guatemala se encuentra adscrita a la organización mundial y por ende participa en eventos que estas federaciones organizan periódicamente.



ORGANISMOS INTERNACIONALES



1.14 INSTITUCIONES INTERNACIONALES

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

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

1.15 INSTITUCIONES QUE ATIENDEN AL DEPORTE EN GUATEMALA

En Guatemala, existen varias instituciones que dan cobertura al deporte, diferenciándose entre si por el tipo de deporte que atienden:

1.16 MINISTERIO DE EDUCACIÓN

El Ministerio de Educación como organismo responsable en el país, es también, copartícipe de la educación física escolar por ser esta una asignatura de los planes de estudio de la enseñanza obligatoria. La dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar es

responsable de estas actividades en los años de escolaridad obligatoria del ministerio; es decir en los niveles pre-primario, de 5 a 6 años; primario, de 7 a 14 años y nivel medio diversificado de 15 a 18; aproximadamente. No es responsable de las poblaciones ni edades pre o post -escolares.

1.17 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

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

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



Departamento de Deporte para todos

Sección Deporte Comunitario:

Es la responsable de programar, coordinar y dirigir acciones orientadas a la práctica del deporte y la recreación comunitarios en las poblaciones del país.

Sección Deporte Especial:

Atiende los programas de deporte y salud, actividad física y recreación para la población afectada por problemas de tipo físico, neurológico y social y personas de la tercera edad.

1.18 DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

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

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

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para la Recreación y Deporte. CDAG Volumen I 1989

Sección Deporte Laboral:

Es la responsable de promover, programar y coordinar la práctica del deporte y a la recreación laboral tanto del sector público, como de la iniciativa privada.

Sección Deporte Técnico:

Sección de coordinación con el Deporte Escolar y Alta Competencia

Sección de Instalaciones Deportivas y Recreativas.

Sección del Deporte, Recreación y la Salud.

1.19 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA

Su principal propósito dentro del contexto de las instituciones nacionales es promover la práctica deportiva, propiciando su divulgación, proyección en todas sus manifestaciones y velar porque se practique conforme a las reglas internacionales. La C.D.A.G. tiene como papel dentro del desarrollo del deporte nacional, prestar atención al deporte competitivo, también llamado

pág. No.

22



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



Deporte Federado por su modalidad de organización. Reúne a todas las federaciones deportivas nacionales que existen en el país, en un número de 27 disciplinas.

1.20 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO

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

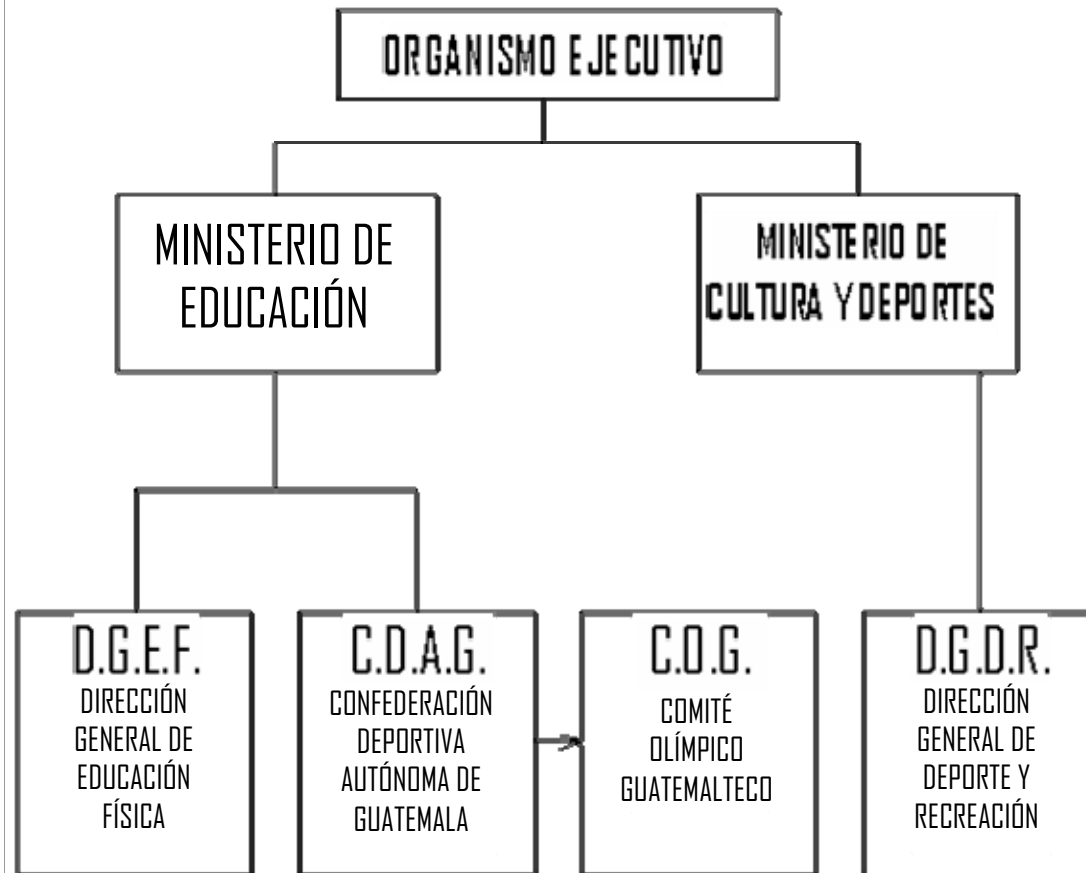
CUADRO ANÁLISIS DE INSTITUCIONES DEPORTIVAS NACIONALES ESQUEMA ORGANIZACIÓN NACIONAL DEL DEPORTE

<p>C.D.A.G. CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Esta a cargo del deporte federado tiene personalidad Jurídica, patrimonio y ente autónomo * Autoriza y organiza las competencias nacionales e internacionales en el país * Vela porque el deporte se practique según las normas que lo rigen * Fiscaliza el funcionamiento de las federaciones
<p>D.G.E.F. DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Esta a cargo del deporte escolar, formativo, recreativo, y la educación física para el sector escolar * Posee organización y jerarquía propia
<p>C.O.G. COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Tiene personalidad propia y es un ente autónomo * Ejerce representatividad del deporte nacional ante organismos internacionales * Hace uso de las instalaciones de la C.D.A.G.
<p>D.G.D.R. DIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Promoción, extensión y fomento del deporte * Apoya prioritariamente el deporte no federado * Crea programas de Promoción deportiva. * Desarrollo y fomento de infraestructura física.



1.21 ORGANIZACIÓN NACIONAL DEL DEPORTE FEDERADO

En síntesis, podemos clasificar la situación organizativa de los deportes afiliados a la C.D.A.G. en cuatro grupos principales.



LOS DEPORTES QUE CUENTAN CON MENOS DE TRES AFILIACIONES DEPARTAMENTALES

Andinismo, Ecuestres, golf, Judo, Remo, Tiro con armas de caza, Boliche; Frontón, Motociclismo, Navegación a vela, Softbol, y Squash. Entre grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva (por ejemplo el andinismo o judo) y otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país. (por ejemplo ecuestres, Wolf, o tiro con armas de caza).

DEPORTES QUE CUENTAN CON MAS DE TRES ASOCIACIONES DEPARTAMENTALES, PERO AUN MUY DÉBILES EN ESCASA DIFUSIÓN.

Badminton, Béisbol, Esgrima, Gimnasia, Lucha y tenis.

DEPORTES DE MEDIANA DIFUSIÓN

Con ocho o mas departamentos afiliados, tales como, Ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.

DEPORTES DE FUERTE DIFUSIÓN

Fútbol, baloncesto y voleibol.

Es de hacer notar que los siete deportes para los cuales se preparan,



metodologías específicas pro disposición de la C.D.A.G. están repartidos entre los últimos tres grupos: Uno en el grupo Débil (Gimnasia), tres en el grupo de mediados (levantamiento de pesas, natación y atletismo) y los tres del grupo fuerte (fútbol, baloncesto y voleibol)

1.22 AFILIACIONES DEPORTIVAS

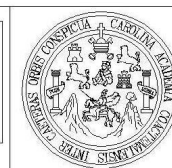
La C.D.A.G. está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales y éstas a su vez, están conformadas por las asociaciones departamentales de sus respectivos deportes. Según la ley orgánica del deporte, una federación deportiva nacional debe contar con un mínimo de tres asociaciones departamentales afiliadas. De hecho no todas las federaciones cumplen con este requisito, ya que la existencia reconocida internacionalmente de algunas federaciones pequeñas previo a la promulgación de la mencionada ley, solventa su situación en este sentido.

De las 29 Federaciones Deportivas afiliadas, únicamente dieciséis cuentan con tres o más Asociaciones departamentales en sus respectivos deportes. Mas aun, de estas dieciséis Federaciones, únicamente siete tienen al menos una junta Municipal fuera de la Cabeceras Departamentales y de estas solo tres (Baloncesto, Fútbol, y Voleibol) en forma significativa.

En el esquema Jerárquico del deporte que se presenta a continuación, se puede observar que además de lo estipulado en la ley orgánica de deporte se ha creado las "Delegaciones Deportivas Departamentales", dependientes directamente de la C.D.A.G., para coordinar los esfuerzos de todos los deportes en cada departamento. (Plan Nacional de Instalaciones para la Recreación y Deporte. Decreto 75-89 . CDAG Vol.1)

1.23 POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN

1. El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo, sexo, condición socio-económica, política etc.
2. Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretadas como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.
3. Es considerado fundamental en los programas y servicios un enfoque coparticipativo pluralista e inter-institucional con los diferentes sectores relacionados, sean de tipo autónomo, organismos no gubernamentales y organismos privados del país.
4. Todos los programas y servicios deben sustentarse paulatinamente hasta alcanzar el mas alto grado de suficiencia en un criterio de no dependencia institucional. Es vital general en personas grupos y comunidades un sentido práctico de la cooperación solidaria, amplias iniciativas y creatividad para satisfacer las necesidades de los distintos programas en las comunidades.



La Dirección General del Deporte y la Recreación tiene la siguiente organización por orden de dependencias:

Un ministro de cultura y dos Vice-ministros de cultura y deporte, un director general de deporte y recreación, dos Departamentos:

1 Departamento de deportes para todos con las siguientes secciones: a) deporte comunitario, b) deporte laboral, c) especial.

5. 2 Departamento técnico con las siguientes secciones: a) coordinación con el deporte escolar y alta competición b) deporte, recreación salud. (Gonzales Elizabeth . Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1996)

1.24 LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE

El reglamento del Artículo No. 85 de la Ley Orgánica del Deporte Inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 mts. Cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La proporción será proporcional al área a parcelarse y determinara atendiendo a la proporción de la población que se estime ocuparla. En todo caso el mínimo de esta proporción será en cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta. (Gonzales Elizabeth . Tesis Fac. de Arquitectura. USAC)

DIMENSIONAMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS PARA LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (C.D.A.G.)

INSTALACIÓN	DIMENSIONES CANCHAS	DIMENSIONES CON ÁREA DE SEGURIDAD	ÁREA TOTAL M ²
Campo de Fútbol Entrenamiento Amateur	90.00 * 45.00	102.00 * 51.00	5202
Campo de Fútbol Competencia	105.00 * 68.00	117.00 * 74.00	8660
Cancha de Baloncesto	26.00 * 14.00	30.00 * 8.00	540
Cancha de Voleibol	20.00 * 9.00	24.00 * 15.00	360
Boxeo cuadrilátero	4.90 * 6.10	7.90 * 9.10	7189
Tenis de Mesa	2.44 * 2.00	4.00 * 7.74	3096
Piscina para Entrenamiento de agua	25.00 * 10.00	20.00 * 40.00	800
Levantamiento de pesas	4.00 * 4.00	4.00 * 4.00	16
Gimnasio	40.00 * 20.00	40.00 * 30.00	1200

Tabla de dimensionamiento según C.D.A.G.
Elaboración propia



**DIMENSIONAMIENTO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS
ESTANDAR (NEUFERT)**

INSTALACIÓN	DIMENSIONES MÁXIMAS	DIMENSIONES MÍNIMAS	DIMENSIONES REGLAMENTARIAS
Campo de Fútbol Competencia Olímpica	120.00 * 95.00	90.00 * 45.00	105.00 * 70.00
Cancha de Baloncesto Olímpica	28.00 * 15.00	24.00 * 13.00	26.00 * 14.00
Cancha de Voleibol Olímpica	24.00 * 15.00	16.00 * 8.00	18.00 * 9.00
Boxeo	4.90 * 6.10	4.90 * 4.90	6.10 * 6.10
Piscina Entrenamiento Semi-Olímpica	50.00 * 25.00	25.00 * 10.00	50.00 * 25.00
Tenis de Mesa	36.57 * 18.27	20.00 * 8.85	23.77 * 10.97
Levantamiento de pesas	6.00 * 6.00	4.00 * 4.00	5.00 * 5.00
Gimnasio	40.00 * 20.00	30.00 * 20.00	50.00 * 25.00

Tabla de dimensionamiento según Neufert
Elaboración Propia



Capítulo 2

CONTEXTO REAL



2.1 REGIONALIZACIÓN DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y Verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

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



región I o Metropolitana:

Guatemala

región II o Norte:

Alta Verapaz

Baja Verapaz

región III o Nor-Oriente:

El Progreso

Zacapa

Chiquimula

Izabal

región IV o Sur-Oriente:

Santa Rosa

Jutiapa

Jalapa

región V o Central:

Sacatepéquez

Chimaltenango

Quiché

Escuintla

región VI o Sur Occidente:

Suchitépéquez

Retalhuleu

Quetzaltenango

San Marcos

Sololá

Totonicapán

región VII o Nor-Occidente:

Huehuetenango

región VIII:

Petén

pág. No.

30



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



2.2 DESCRIPCIÓN DEPARTAMENTAL







2.2.1 ACTIVIDADES URBANAS:

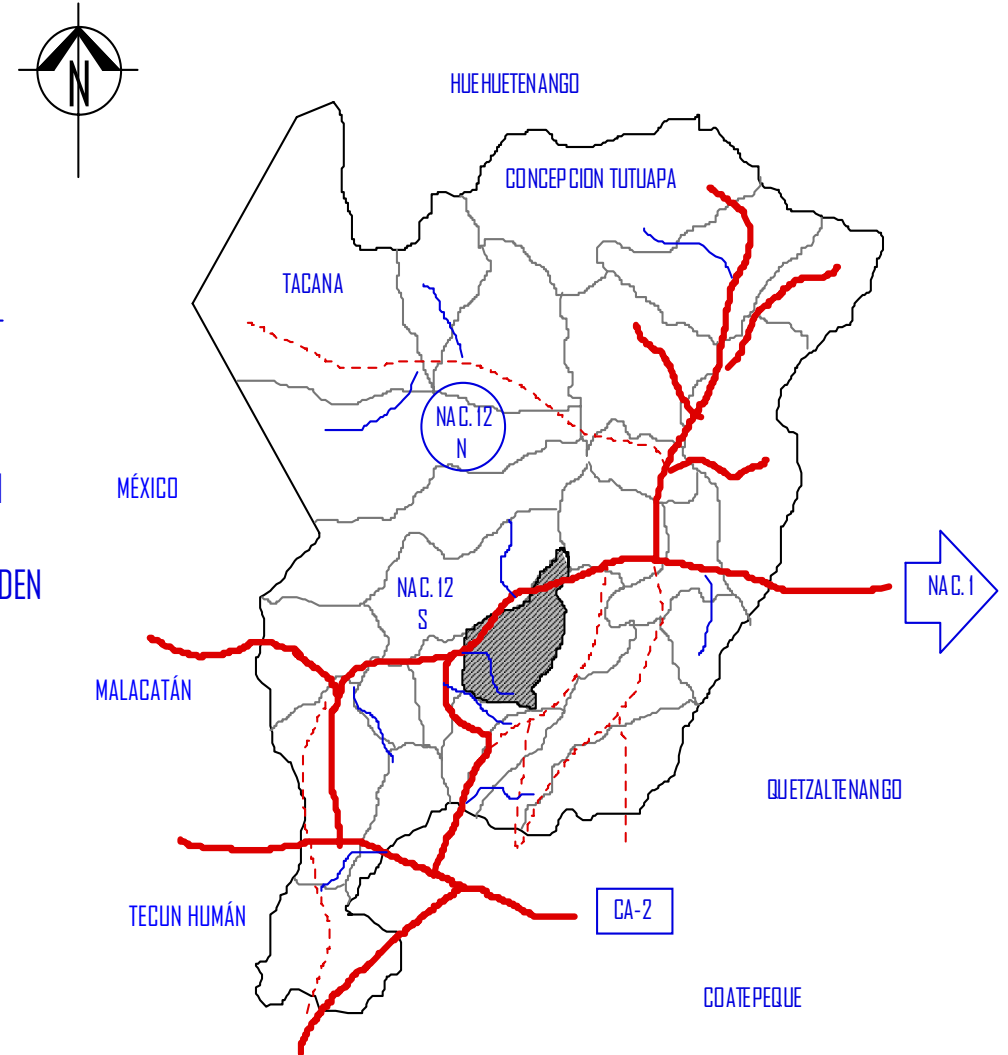
Los municipios de San Pedro Sacatepéquez, y San Marcos constituyen en puntos influyentes en Quetzaltenango, principal centro de gravitación comercial, cultural, etc. En la región Sur-occidental. (*)

San Rafael Pie de la Cuesta, se encuentra estratégicamente ubicada entre dos puntos de comercio mas importantes del departamento de San Marcos, los cuales son San Pedro Sacatepéquez por el lado del altiplano y por el lado de la costa Malacatán, lo que convierte al municipio en un punto muy transitado. (Diccionario geográfico Nacional tomo III 1980)

2.3 RED VIAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS

NOMENCLATURA

-  CARRETERA ASFALTADA
-  CARRETERA TERRASERÍA 2da. ORDEN
-  CARRETERA TERRASERÍA 3 er. ORDEN
-  CENTROAMERICANA
-  NACIONAL 12 (norte y Sur)
-  NACIONAL 1



Se cuenta con una densidad de 0.28 por kilómetro cuadrado, mayor que el promedio nacional de 0.13 por kilómetro cuadrado. Cuenta con 109 kms. De carretera asfaltada que conduce al acre costera gracias a la ubicación



fronteriza del departamento, e influencia de la producción agrícola de exportación. Allí tiene una mayor rentabilidad de las inversiones en vías de comunicación. (Cortes. Tesis Fac. De Arquitectura. USAC 2000)

En el departamento donde se encuentra la mayor parte de la población y centro sur, se cuenta con un total de 942 Kms., sin asfaltar (tercería en mal estado principalmente en invierno), circunstancia por la cual éstas comunidades están aisladas y ésto también, constituyen el principal obstáculo para su desarrollo y superación de estas comunidades.

2.4 TRANSPORTE



El municipio cuenta con una serie de servicio de transporte extraurbano con servicios que suben de la costa al altiplano o también, una serie de transporte local de microbuses y taxis. Las rutas con destino a la costa son con más flujo, ya que el sistema fronterizo del departamento ofrece mucha demanda de comercio local.

2.5 DESCRIPCIÓN MUNICIPAL: PEA %

La actividad agropecuaria se concentra en la población rural debido al método de cultivo y topografía del terreno por la utilización de mano de obra no calificada. Por ésta situación existe una migración temporal (en la época de cosecha) a las fincas del municipio.

A nivel urbano, por orden de prioridad, las áreas que generan la mayor cantidad de trabajo son:

a. Manufactura

b. comercial

A nivel de las dependencias gubernamentales y privadas de servicios, existen, aunque en menor cantidad fuentes de trabajo. (Ralon, Guía de investigación No. 7 EPS-IRG Fac, Arquitectura 1993)

2.6 SISTEMA TEÓRICO Y REAL DE FUNCIONAMIENTO

Debido a la carencia nivel nacional de instalaciones deportivas adecuadas, se hace indispensable realizar en primer lugar, un estudio del sistema teórico de la recreación y el deporte (según la máxima rectora del deporte en Guatemala, la Confederación Deportiva autónoma de Guatemala), con el objeto de conocer las necesidades vitales que se afrontan en la República de Guatemala, para proceder a definir el modo de intervención. Luego de ello, se hace un estudio de la situación actual (Marco real), de la situación deportiva nacional, regional, departamental, municipal y urbana.

pág. No.

32



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

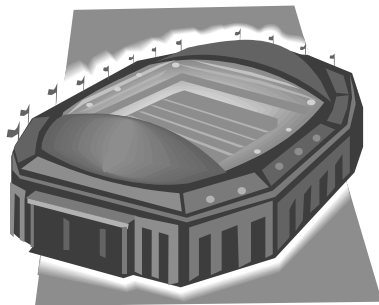


2.7 SISTEMA TEÓRICO DE FUNCIONAMIENTO

Sistema:

Es un conjunto de subsistemas y elementos que interactúan para cumplir las actividades o funciones básicas del sistema. Partiendo de este concepto, el sistema deportivo y recreativo debe estar destinado a satisfacer las necesidades de la comunidad de San Rafael Pie de la Cuesta, lo cual consiste en dar facilidades para que el vecino cuente con instalaciones en las que pueda practicar el deporte de su elección y ocupar mejor su tiempo libre. Se analiza la frecuencia de uso, partiendo del tiempo que se le dedique como: uso diario, fines de semana, vacaciones, días de feriado, etc.. Así es como el sistema, debe estar destinado a satisfacer la demanda de instalaciones que llenen todos los requisitos mínimos, para que puedan desarrollar íntegramente su práctica deportiva favorita.

2.8 LA DEMANDA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS



La preocupación por establecer correctamente la demanda de instalaciones deportivas, ha sido tarea de muchos países, algunos de ellos han llegado a obtener y ejecutar programas muy complejos para incentivar la práctica del deporte (México, Venezuela, Colombia, por citar unos ejemplos).

Como una parte de ello han creado, a partir de un estudio de su población (Censos poblacionales) una serie de, criterios y normas que les sirven para establecer la demanda real de instalaciones deportivas.

Entre estos estudios de carácter internacional, se pueden citar:

- Bases para una arquitectura deportiva, del instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte.
- Sistema Normativo y Equipamiento Urbano (Subsistema deporte) Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de México.
- Problemas de Infraestructura Deportiva. Comité Olímpico Internacional.
- Planificación de instalaciones para educación física, deporte y recreación.

También en Guatemala, se han hecho esfuerzos por establecer un sistema de criterios acorde a nuestra necesidad, los que permitan saber cual es la demanda real de instalaciones y el tipo de éstas. Así en 1979 apareció la Ley Nacional de Deporte y Recreación (PNDR), elaborado por la empresa Análisis y Sistemas (ANSI), para la confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Este plan quedó posteriormente sin uso, porque ponía énfasis en asuntos políticos que en realidades concretas y prácticas.

En 1989 se publica un nueva Plan Nacional de Instalaciones para Educación



Física, Recreación y Deporte, ejecutado por la CDAG y basado en la metodología planteada por la publicidad de la UNESCO, ya antes mencionada.

Para llegar a proponer esta serie de criterios, estándares, normas y reglamentos, los autores de dicho plan, efectuaron: Encuestas, Exámenes físicos, exámenes psicológicos, exámenes de aptitudes, etc., de 7 zonas climáticas en las que se dividió a nuestro país.

En la propuesta final, llegan a determinar un modelo nacional, proponer un equipamiento básico para educación física, recreación y deporte, según el rango de población.

Como se verá más adelante, este modelo, que ha sufrido muy pocas variaciones, se conserva y es el que en la actualidad esta vigente. Plantea una jerarquización de instalaciones de acuerdo al número de pobladores.

2.9 SISTEMA TEORICO DE RECREACIÓN Y DEPORTE

A través del tiempo las sociedades han evolucionado tanto que han provocado cambios sustanciales que le han afectado en la forma de vida tales como la formación de grandes ciudades. Este cambio conlleva el nacimiento de los problemas de desarrollo urbano (agua, electricidad, basura, drenajes, etc), y se han agudizado por el desinterés de las autoridades principales del país por descentralizar los servicios y atenciones al interior de la República. Por esta causa se observa una característica macro-espacial que consiste en la aglomeración y

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para el Deporte. C.D.A.G. 1988.

desproporción de servicios en la ciudad capital y la falta en el interior del país.

Es por esto, que se hace imperativo un cambio sustantivo en las políticas de trabajo, de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen a su cargo la dotación a los guatemaltecos de mejores condiciones de vida.

En virtud de lo anterior, se plantea un sistema teórico de deporte en el que la cantidad de usuarios es directamente proporcional al número de pobladores del municipio e inversamente proporcional a la tecnología utilizada al servicio del municipio. Dicho sistema, que ya se planteó con anterioridad, pretende categorizar el tiempo de instalaciones requeridas mínimas para la recreación de la población del municipio de San Rafael Pie de la Cuesta. .

2.10 SISTEMA REAL DE FUNCIONAMIENTO

Al considerar como premisa fundamental el sistema deportivo o propuesta nacional de instalaciones; y además, considerando que el principal objeto de este estudio es el promover y proveer instalaciones deportivas adecuadas a la comunidad de San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos, se procede inicialmente a conocer y analizar el marco real actual de las instalaciones

pág. No.

34



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



deportivas dentro de los siguientes contextos: a nivel nacional, regional, departamental y municipal. Con ellos se adquirirá una visión más amplia del sistema deportivo nacional actual.

San Rafael Pie de la Cuesta, es un municipio de San Marcos y como se ha puntualizado anteriormente, es un polo de desarrollo para este departamento. Se buscará a través de curvas Isocronas departamentales, (por medio de su distancia-tiempo) la ubicación de las diferentes instalaciones deportivas, después se analizara el municipio objeto de este estudio, es de San Rafael Pie de la Cuesta, S.M.. Se usara para ello, un cuadro síntesis sobre las instalaciones deportivas actuales, su ubicación, frecuencia de uso, estado actual y las actividades que se realizan en cada uno. Finalmente, se establecerá el estado de ubicación actual de las diferentes instalaciones existentes.

Para elaborar la propuesta teórica se utiliza el equipamiento recreativo municipal, las curvas isócronas, frecuencia de uso, así como la existencia de

necesidades vitales en el área que se justifique de acuerdo a su desarrollo, así como la ubicación de terrenos idóneos en las inmediaciones de dichas curvas que puedan utilizarse posteriormente para mejorar el equipamiento deportivo municipal.

El siguiente cuadro, se describe nueve categorías que forman un conjunto de alternativas, congruente con el número de pobladores y que promulgan por la superación del deporte a nivel nacional a través de la dotación de instalaciones deportivas adecuadas y que forman parte del desarrollo de la población.



<p>1ra CATEGORIA 1,000,000 hab. en adelante</p>	<p>2 estadios Futbol-atletismo (5,000 espectadores) 3 estadios de futbol entrenamiento (10,000 espectadores) 1 estadio de beisbol (5,000 espectadores) 1 estadio de softbol (5,000 espectadores) 1 velodromo (5,000 espectadores) 2 picinas olimpicas (3,000 espectadores) 4 gimnacios multiples 1 centro de tenis Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones)</p>	<p>2da CATEGORIA 150,000 a 999,999 habitantes</p> <p>1 estadios Futbol-atletismo (7,000 espectadores) 1 estadios de futbol entrenamiento (1,200 espectadores) 1 estadio de beisbol y softbol 1 estadio atletismo 20 canchas de baloncesto, 15 canchas de voleibol, 4 de tenis 2 canchas de papi futbol, 5 gimnacios, 3 salas deportivas 2 picinas de entrenamiento y 1 picina de competencia. Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones)</p>	<p>3ra CATEGORIA 50,000 a 149,000 habitantes</p> <p>1 estadios Futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 campo de futbol competencia (1,000 espectadores) 2 campos de entrenamiento 10 canchas de baloncesto 8 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 3 gimnacios multiples, 1 sala deportiva 1 picina de competencia Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones)</p>
<p>4ta CATEGORIA 30,000 a 49,999 habitantes</p>	<p>1 estadios Futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 campo de futbol competencia 2 campos de entrenamiento 6 canchas de baloncesto 4 canchas de voleibol 2 canchas de tenis 2 gimnacios multiples, 1 sala deportiva 1 picina de entrenamiento Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones)</p>	<p>5da CATEGORIA 20,000 a 29,999 habitantes</p> <p>1 estadios Futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 campo de futbol entrenamiento competencia 6 canchas de baloncesto, 4 canchas de voleibol, 2 de tenis 2 gimnacios, 1 salas deportivas 1 picina de entrenamiento Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones) Parqueo, vestuarios y otras areas</p>	<p>5da CATEGORIA 10,000 a 19,999 habitantes</p> <p>1 estadios Futbol-atletismo (2,500 espectadores) 1 campo de futbol entrenamiento competencia 4 canchas de baloncesto, 4 canchas de voleibol, 2 de tenis 2 gimnacios, 1 picina de entrenamiento Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones) Parqueo, vestuarios y otras areas</p>
<p>7ma CATEGORIA 5,000 a 9,999 habitantes</p>	<p>1 estadios Futbol-atletismo 1 campo de futbol competencia 2 campos de entrenamiento 2 canchas de baloncesto 2 canchas de voleibol 1 gimnacios multiples, 1 picina de entrenamiento Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones)</p>	<p>8va CATEGORIA 2,000 a 4,999 habitantes</p> <p>1 estadios Futbol-atletismo 2 canchas de baloncesto, 4 canchas de voleibol, 1 gimnacio 1 picina de entrenamiento Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones) Parqueo, vestuarios y otras areas</p>	<p>5da CATEGORIA 1,000 a 1,999 habitantes</p> <p>1 campo de futbol entrenamiento competencia 2 canchas de baloncesto, 2 canchas de voleibol, 2 de tenis Instalaciones de uso permanente (Admon. y circulaciones) Parqueo, vestuarios y otras areas</p>

Fuente
Plan nacional educación física y deporte C.D.A.G.

pág. No.

36

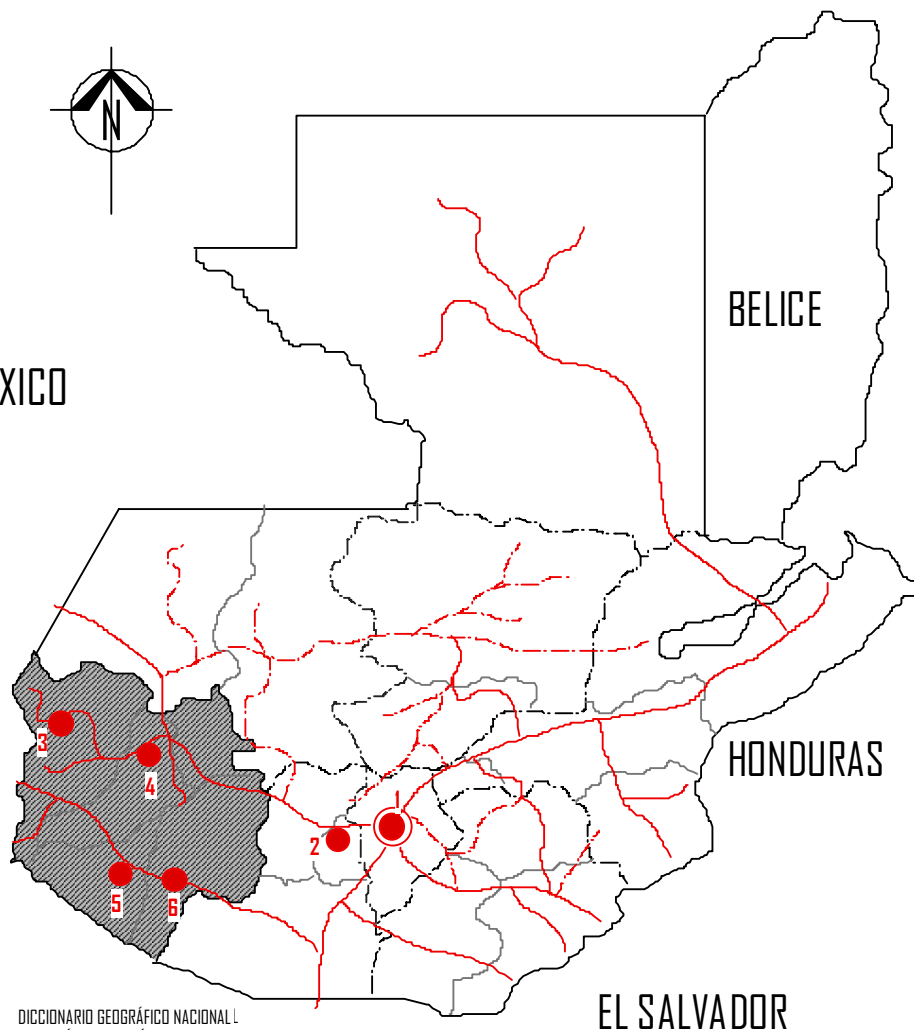


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



2.11 SITUACIÓN DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN EN LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

ESCALA NACIONAL



DICCIONARIO GEOGRÁFICO NACIONAL I.
DIRECCIÓN CARTOGRÁFICA 1996
ELABORACIÓN PROPIA

NIVEL NACIONAL INSTALACIONES DEPORTIVAS

Instalaciones que además de utilizarse para entrenamiento pueden ser utilizadas para competencias nacionales e internacionales. Deben cumplir con todos los requerimientos técnicos y de servicio para el espectador y atleta

INSTALACIONES PARA USOS A NIVEL NACIONAL

1. Polígonos de tiro, Canchas de Tenis, Ciudad Olímpica, Piscina Olímpica zona 15 Vista Hermosa, Gimnasio Teodoro Palacios Flores, Estadio Mateo Flores, Coliseo Deportivo, Hipódromo del Sur y Norte, Velódromo.
2. Estadio Pensativo
3. Estadio Marquesa de la Ensenada
4. Estadio Mario Camposeco
5. Estadio Mario Monterroso
6. Estadio Carlos Salazar, hijo

En este nivel, la gran mayoría de instalaciones están ubicadas o concentradas en la ciudad capital. Situación que resulta lógica, si se toma en cuenta que esta ciudad cuenta con la mayor infraestructura del país y de la convergencia de la red vial, que sirve de interconexión con todas las instalaciones posibles. Además éste centro urbano cuenta con la mayor concentración poblacional de toda la República. Son escasas las

pág. No.

37

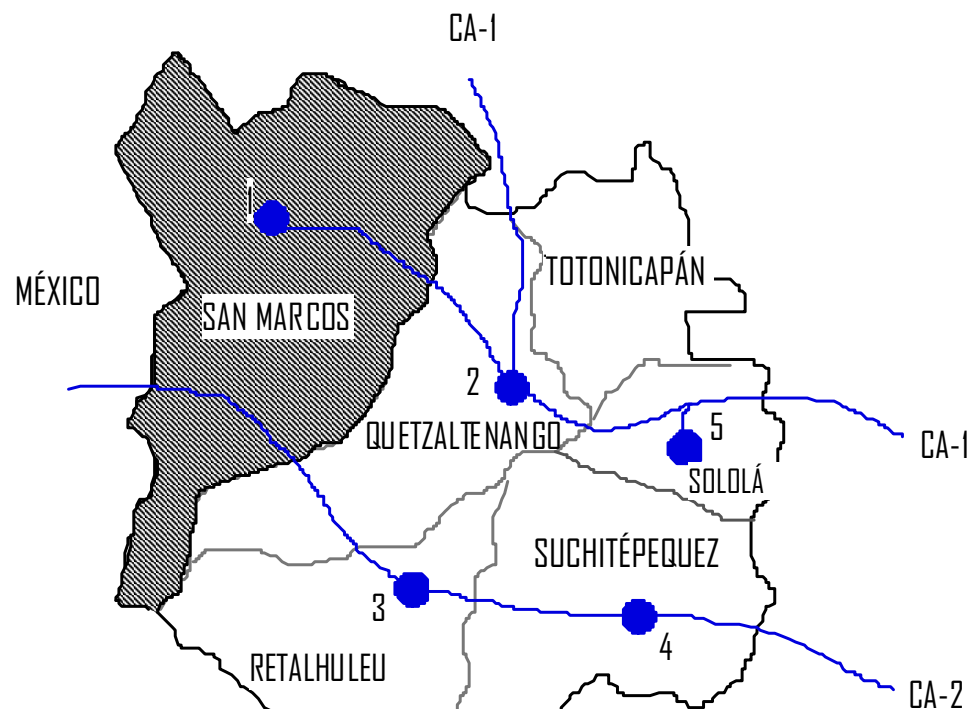


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



instalaciones deportivas que se encuentran en los departamentos y que den cobertura nacional. Regularmente y como norma casi general, el estadio de fútbol es el común denominador.

2.12 ESCALA REGIONAL



NIVEL REGIONAL INSTALACIONES REGIONALES

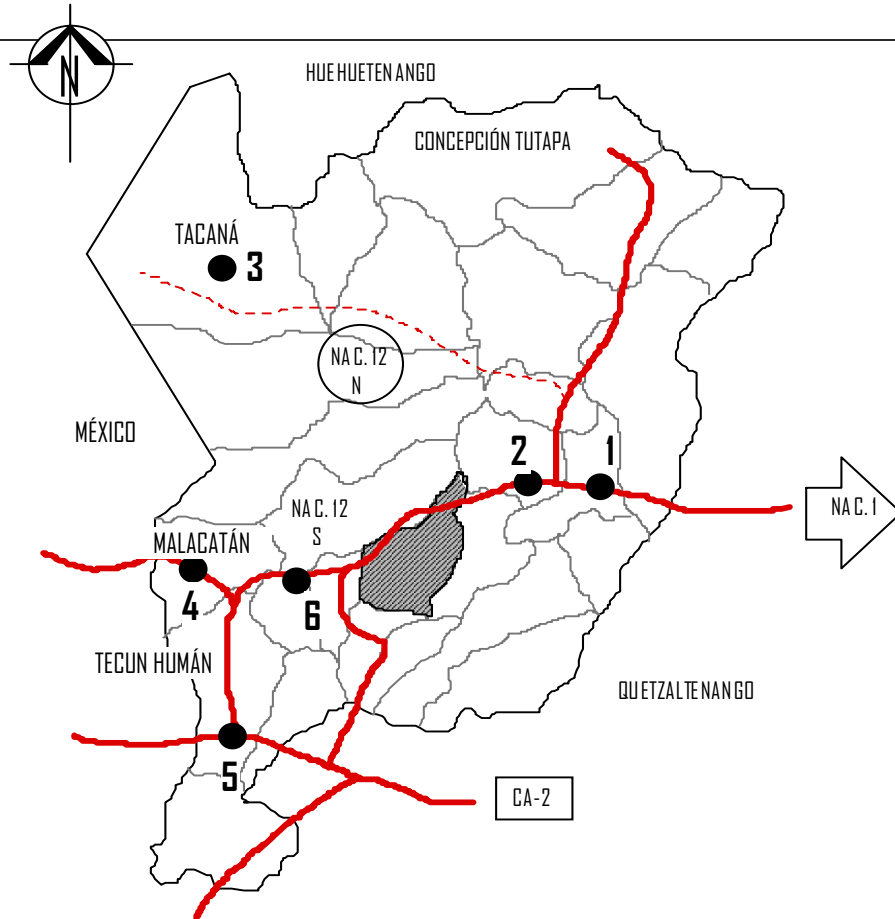
Requieren todos los tipos de instalaciones necesarias para los niveles inferiores, de los límites territoriales de una región. Algunas de estas instalaciones para competencia tienen capacidad para público, y de este tipo en la región el común denominador es un Estadio de Fútbol o Gimnasio.

Existen centros regionales que se han construido para esparcimiento y fomento del deporte. Constituyen polos de desarrollo deportivo y, como es característico en todo el país, son complejos deportivos de la Confederación Autónoma de Guatemala –CDAG–, o estadios de fútbol municipales. Todos ellos, y en forma rotativa, prestan sus instalaciones para la realización de eventos deportivos regionales y nacionales, en un sistema anual y auspiciado por organizaciones privadas o municipales para el deporte recreativo o educativo.

INSTALACIONES REGIONALES

1. Estadio Marquesa de la Ensenada, Fimnacio Falabela Monterroso
2. Estadio Mario Camposeco
3. Estadio Mario Monterroso, Gimnacio Municipal
4. Estadio Carlos Salazar, hijo, Gimnacio Departamental
5. Complejo Deportivo





INSTALACIONES DEPARTAMENTALES

Casi como regla general, en los municipios existe una cancha de futbol y una cancha de baloncesto, actualmente en San Rafael Pie de la Cuesta la cancha de baloncesto que se utiliza es de la iglesia Mormona, porque el salón municipal esta improvisado como mercado temporal.

1. Estadio de Futbol, piscina semiolímpica canchas de basquet bol
2. Canchas de basquetbol, Estadio de futbol, Gimnasio Departamental
3. Canchas de basquetbol y de futbol
4. Estadio de Futbol
5. Estadio de Futbol
6. Campo de Futbol

2.13 ESCALA DEPARTAMENTAL

A nivel departamental, es constante el intercambio deportivo, y como en la escala anterior, existen aquellos eventos de carácter federado, recreativo y educativo.

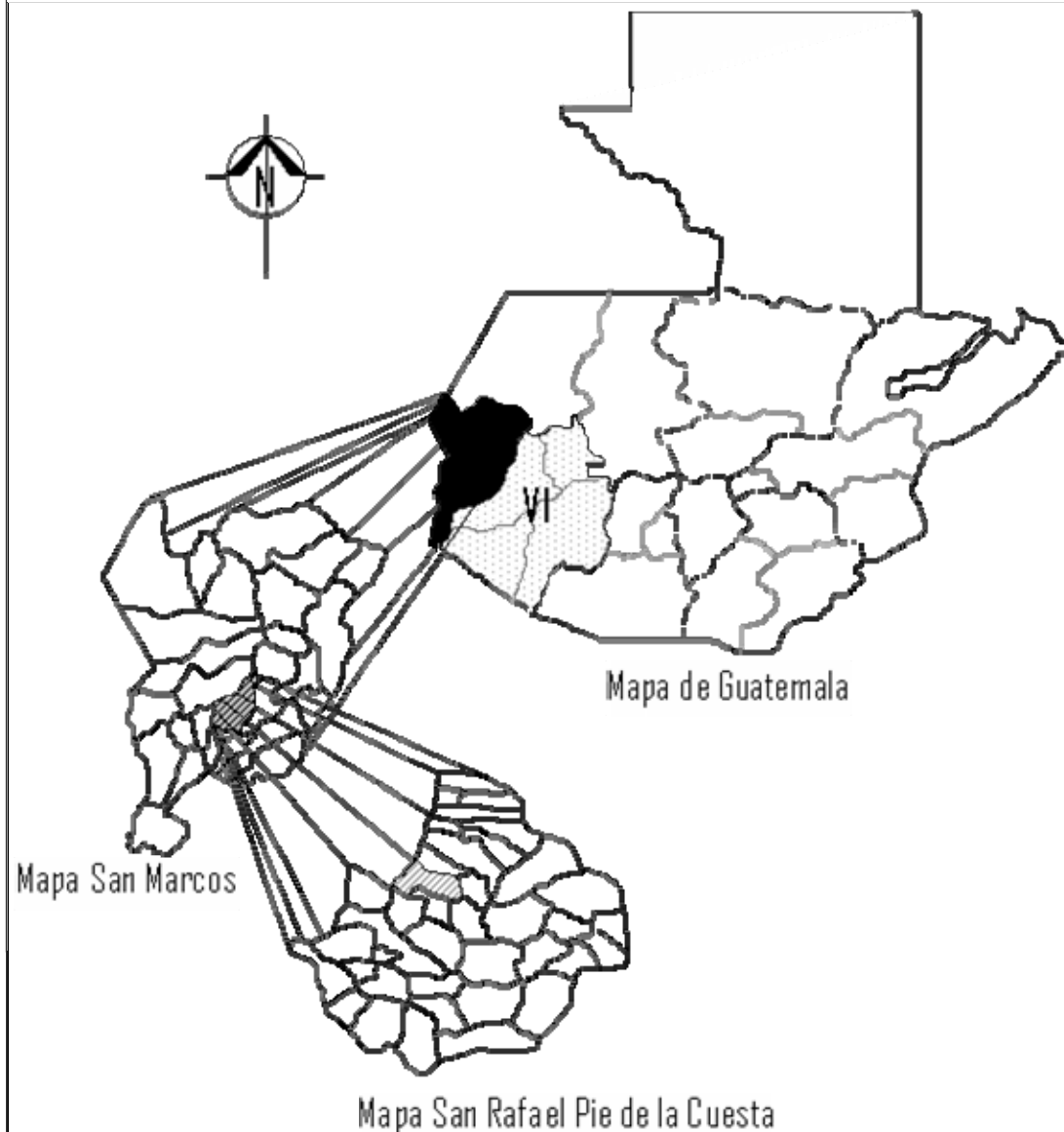
INSTALACIONES DEPARTAMENTALES

Son aquellas, que pueden ser utilizadas para eventos de fin de semana, de este tipo habrán 3 o 4 en los municipios y deben llenar requisitos mínimos de comodidad al espectador, en San Rafael no existe ninguno que tenga por lo menos estos requisitos mas que un campo de fútbol.

A nivel del deporte federado, se cuenta con federaciones departamentales en casi todas las ramas populares del deporte, en este departamento (ciclismo, boxeo, ajedrez, voleibol, básquetbol, tenis de mesa y campo, bádminton, fútbol, atletismo), se realizan juegos departamentales que conllevan la selección de atletas que participan en juegos regionales o nacionales. Las instalaciones donde se realizan estos eventos son rotativos, por municipio. Regularmente carecen de una infraestructura adecuada y en la mayoría de casos solo existen aquellas de baloncesto, voleibol y fútbol.



En la categoría de deporte educativo, se realizan juntas internas, anuales en base en reglamentos para el deporte federado. En los niveles de educación primaria y secundaria el deporte se practica en instalaciones pertenecientes a institutos o escuelas nacionales y privadas.



2.14 ESCALA MUNICIPAL

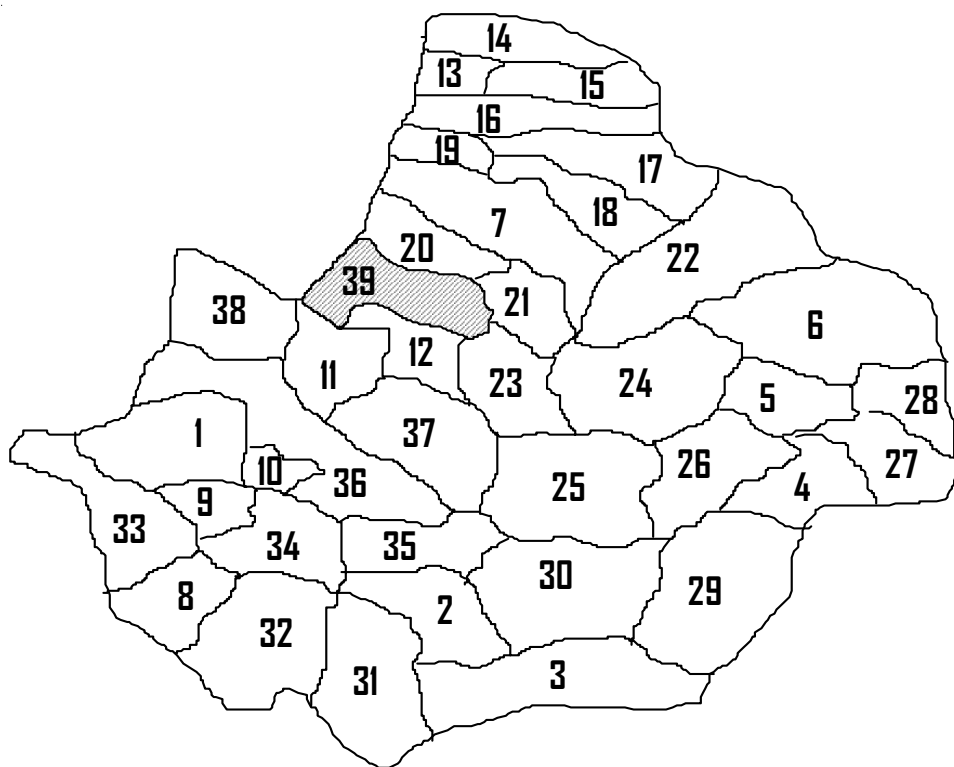
El Municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, (objeto de estudio), carece de áreas bien tratadas para llevar a cabo actividades recreativas y deportivas, en tal virtud la mayoría de sus habitantes para recreación y deporte buscan lugares aledaños.

El municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, se encuentra situado en la parte Central del departamento de San Marcos en la Región VI o Región Sur-occidental. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 55' 50''$ y en la longitud $91^{\circ} 54' 48''$.

2.15 LÍMITES GEOGRÁFICOS

Al Norte con los municipios de San Pablo y San Marcos (San Marcos); al Sur con los municipios de El Tumbador y Nuevo Progreso (San Marcos); al Este con los municipios de Esquipulas Palo Gordo y San Marcos (San Marcos); y al Oeste con los municipios de El Rodeo y San Pablo (San Marcos).





DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

ALDEAS:

- 1. CHAYEN
- 2. EL NARANJO
- 3. SONORA
- 4. PEÑA FLOR
- 5. TRINIDAD
- 6. FERIA
- 7. PATÍ
- 8. LA LOMA ITALIA
- 9. LA PALOMAS
- 10. NUEVA LIBERTAD
- 11. PALO QUEMADO
- 12. EL NANCE
- 13. SAN JOSÉ LA UNIÓN

CASERÍOS:

FINCAS:

- 14. GORITZÍA
- 15. PIAMONTE
- 16. EL ZEPPELIN
- 17. ANDALUCÍA
- 18. LAS ROSAS
- 19. NUEVA LUZ
- 20. EL PRADO
- 21. VILLA ALICIA
- 22. NIAGARA
- 23. ZAPOTE
- 24. SANTA JULIA
- 25. MERCEDITAS
- 26. ARMENIA
- 27. ÁFRICA
- 28. EL VERGEL

PUEBLO:

- 29. PLATANILLO
- 30. PILAR NARANJO
- 31. SAN MARTIN
- 32. SANTA CRISTINA
- 33. LA MARINA
- 34. ALSACIA
- 35. EL EDÉN
- 36. LORENA
- 37. PANORAMA
- 38. LA CEIBA
- 39. SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA

encuentra a una altura de 1038.54 metros, sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado. La distancia de este municipio a la cabecera departamental es de 27 kilómetros.

2.16 FACTOR POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Su división político-administrativa esta comprendida por un pueblo y siete aldeas y sus caseríos.

San Rafael Pie de la Cuesta, cabecera municipal y sus cantones:

Cantón Santa Isabel	San Andrés	El Milagro
Santa María	Mariscal 1	Mariscal 2
Concepción	Los Ángeles	

Aldea Pati, con sus caseríos y fincas:

Fca. Nivia Luz	Fca. La Rosas	Fca. Andalucía
Cas. San Jose la Unión	Fca. Goritzía	Fca. Piamonte
Fca. El Zepelin	Fca. El Prado	Fca. Niágara
Fca. Villa Alicia		

Cuenta con una extensión territorial de 60 kilómetros cuadrados y se

pág. No.

41



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



Aldea Feria, con sus caseríos y fincas

Fca. El Zapote Fca. Sata Julia Fca. Mercedita

**Aldea Trinidad, y fincas:
Flor, y fincas:**

Fca. Armenia Fca. El Vergel
Fca. Platanillo Fca. Pilar Naranjo

Aldea el Naranjo, con sus caseríos y Fincas:

Aldea Chayén, con sus caseríos y Fincas:

Fca. El Edén Fca. Alzacia Fca. Lorena
Fca. Panorama Fca. La Ceiba

Cas. La loma Italia Cas. Las Palomas Cas. Nueva
Libertad Cas. Palo Quemado Cas. El Nance

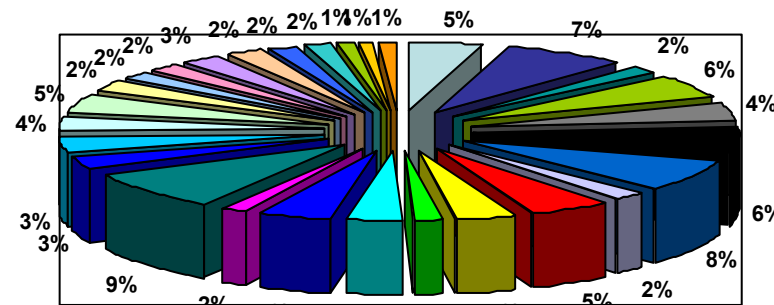
Aldea Sonora, y fincas:

Fca. San Martín Fca. Santa Cristina

2.17 POBLACIÓN A BENEFICIAR:

Aldea Peña

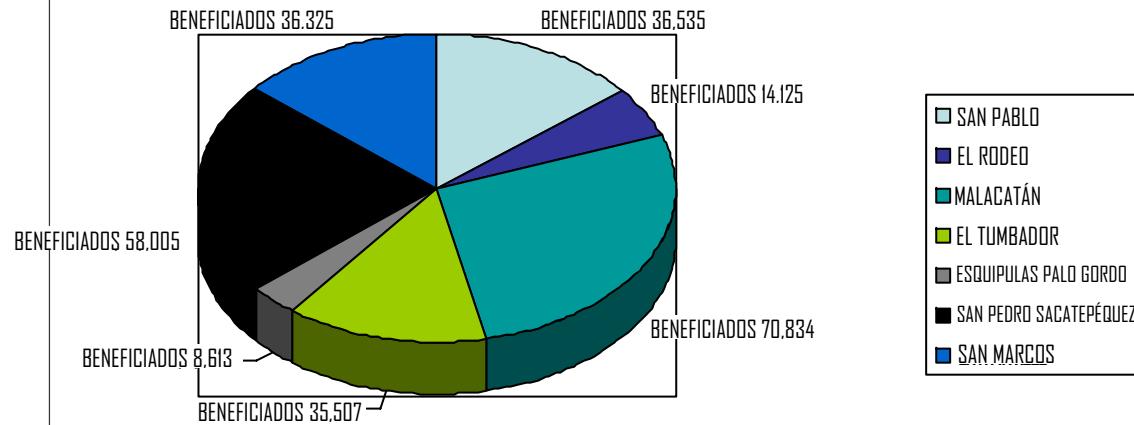
Fca. África



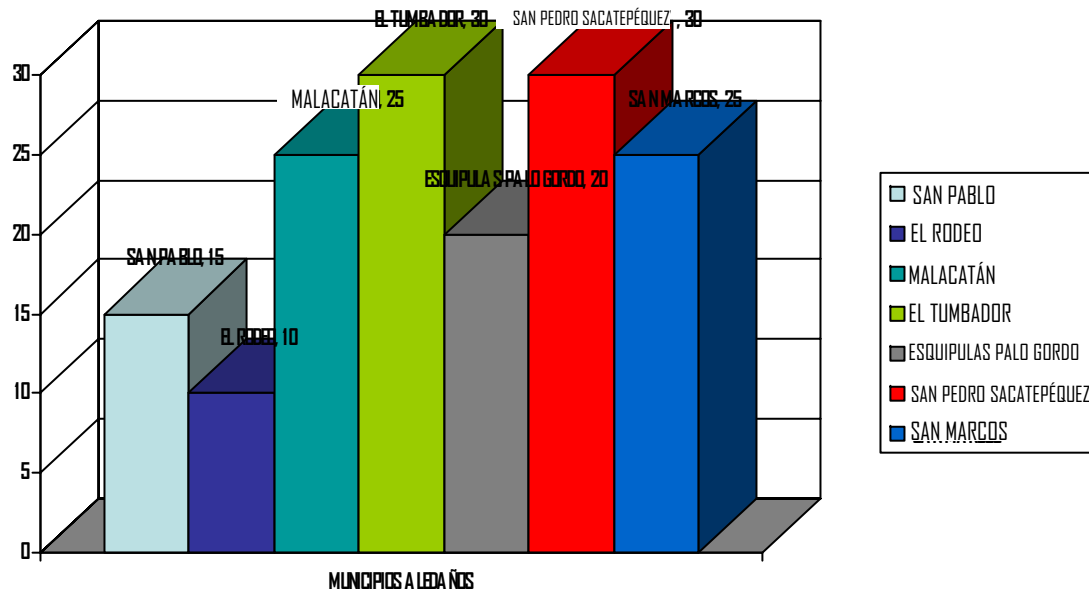
Distribución porcentual de la población del Departamento de San Marcos.

SAN MARCOS	36,325
SAN PEDRO SACATÉPEQUEZ	58,005
SAN ANTONIO SACATÉPEQUEZ	14,658
COMITANCILLO	46,371
SAN MIGUEL IXTAHUACAN	29,658
CONCEPCIÓN TUTUAPA	49,363
TACANÁ	62,620
SIBINAL	13,268
TAJUMULCO	41,308
TEJUTLA	27,672
SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA	13,072
NUevo PROGRESO	26,140
EL TUMBADOR	35,507
EL RODEO	14,125
MALACATÁN	70,834
CATARINA	24,561
AYUTLA	27,435
OCOS	29,257
SAN PABLO	36,535
EL QUETZAL	18,979
LA REFORMA	14,623
PAJAPITA	16,600
IXCHIGUAN	20,324
SAN JOSÉ OJETENAM	16,541
SAN CRISTOBAL CUCHO	13,928
SIPACAPA	14,043
ESQUIPULAS PALO GORDO	8,613
RIO BLANCO	4,872
SAN LORENZO	9,714





Población de municipios aledaños a beneficiarse con el desarrollo del proyecto



Distancia de municipios aledaños al complejo deportivo (en minutos)

2.18 DESCRIPCIÓN URBANA:



El centro urbano del municipio, cuenta con Centro de Salud, Iglesias Católica, Evangélica y Mormona, Salón Municipal, Municipalidad, Parque, Campo de Fútbol, Locales Comerciales, Estación de Bomberos Voluntarios, Estación de IGSS, Oficinas Profesionales, Mercado y Centro Comercial, que actualmente se está construyendo, cabe mencionar que este proyecto es de gran relevancia para el desarrollo del Municipio ya que creará fuentes de empleo y también, incrementará el comercio,

A nivel urbano, el Centro o Calle Real comúnmente llamada, es la que cuenta con la mayor cantidad de servicios y actividades comercial, constituye el centro de atracción comercial principal. En los alrededores de ésta, se encuentran ubicadas las viviendas y Centros de Estudio, y en un tercer plano se encuentran notificaciones y urbanizaciones debido a la demanda de crecimiento que tiene el municipio.



2.19 ENFOQUE



Basándome en los aspectos anteriormente citados, se puede detectar que el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos, no ha logrado sobresalir en la rama deportiva, gran parte de este problema se debe principalmente a la falta de infraestructura deportiva, lo cual no incentiva a la población a practicar deporte cualquiera que éste sea.

Desde esta perspectiva, surge la necesidad de darle una propuesta de respuesta a dicha problemática detectada, para la cual se propone una alternativa de solución basada en el proceso de investigación teórica, física y la formulación de una propuesta arquitectónica que proponga un espacio físico-arquitectónico, acorde a la realidad de la comunidad, en el cual se promueva y practique el deporte con instalaciones apropiadas y optimas a las líneas de mayor demanda por los habitantes sanrafaelenses. De ésta necesidad surge la respuesta que es parte de la solución a la problemática, un Complejo Polideportivo.

Se propone para este conjunto arquitectónico, diseñar áreas deportivas y áreas de descanso ecológicas. En este marco se detecto la cantidad y calidad de los espacios deportivos para este municipio y se observo el marco real en el que las instalaciones actuales se encuentran en mal estado, el anteproyecto estará sujeto a condicionantes de ubicación, localización, forma, dimensión, altimetría, topografía, para poder desarrollar la propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos espaciales,

funcionales, y de integración a su contexto, y así satisfacer la demanda de la población del municipio proyectada a 20 años plazo.

Se establece, entonces que el conjunto arquitectónico debe coadyuvar al desarrollo y superación de la comunidad, también, debe fomentar la cultura deportiva que conlleva ideales congruentes con al superación del hombre. Además, constituirá un elemento arquitectónico indispensable en la actualidad para el desarrollo social del municipio.

2.20 ANÁLISIS DEL TERRENO

Para la localización del Complejo Polideportivo, de la Municipalidad de San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos, se está proponiendo usar un terreno Municipal en donde actualmente se encuentra el Campo de Fútbol Municipal, ya que éste cuenta con bastante terreno que no se está aprovechando, de buena forma ya que esta prácticamente en total abandono. Este posee las cualidades idóneas para la realización de un proyecto de este tipo. Estas cualidades se determinaron mediante visita de campo y análisis de sitio, para poder plantear una propuesta de diseño acorde a las características específicas del lugar, se realiza a continuación un estudio del sitio, es



menester conocer las particularidades del diseño de lugar, analizar el núcleo urbano de San Rafael Pie de la Cuesta, accesibilidad, sistema vial, uso del suelo, urbano tendencias de crecimiento y vocación del suelo entre otros aspectos que son relevantes para la concepción del proyecto “ compatibilidad del terreno en el área propuesta” y no simplemente porque éste terreno ya estaba destinado para el proyecto.

2.21 TOPOGRAFÍA Y EDAFOLOGÍA

El terreno se promueve como un terreno relativamente plano, cuenta con algunas pendientes y plataformas ya establecidas por lo que para efectos de costo se planteará utilizar la mayor parte de las plataformas existentes. El terreno será utilizado en un 50% intercalado con áreas verdes y descansos o estar en áreas ecológicas como área de amortiguamiento.

De acuerdo a la clasificación de los suelos a nivel de reconocimiento de Simmons, Tarano y Pinto, los suelos se clasifican de la siguiente manera:

Suelos de altiplaicie central: desarrollados sobre el terreno casi plano moderadamente inclinado, perteneciendo a la serie de los suelos CHICAJ, los cuales tienen las características de tener un drenaje malo, el suelo superficial es gris oscuro, siendo la textura arcillosa plástica, con un espesor de 20 a 50 centímetros. De acuerdo a la metodología de USDA, los suelos clasifican en la clase IV siendo éstos por su textura y estructura de la serie de los VERTISOLES, que presentan una característica plástica, con

un movimiento vertical, lo cual da problemas con los sistemas de negos, cimientos superficiales y calles no compactadas.

2.22 PUNTOS DE IMPACTO:

VISUAL: La visual que rodea el terreno, se ve poco afectada debido a que éste se encuentra acordonado por una serie de cerros bajos, que al contrario enmarcan el sector y lo embellecen .Se ve poco afectado en general porque no tiene colindancias construidas solamente áreas y terrenos boscosos.

SÓNICA: En cuanto a los impactos sónicos, el terreno no se ve afectado directamente por el ruido ya que como se puede apreciar en el plano no se encuentra en la zona centro del casco urbano.

OLFATIVA: El impacto olfativo es agradable, ya que está rodeado de áreas verdes, que invitan al descanso.

DESECHOS SÓLIDOS: No se encuentra ningún tiradero de basura, ni municipal, ni clandestino cerca, que afecte directa o indirectamente al terreno.

DESECHOS ORGÁNICOS: No existen fuentes contaminantes de este tipo, a excepción de los desechos que el mismo ambiente produce, como



hojas y ramas secas de la vegetación existen, las cuales pueden ser recolectadas y depositadas en el basurero municipal.

UBICACIÓN: Éste se encuentra ubicado fuera del centro urbano al sur del casco urbano, en la salida hacia la costa del departamento, es un punto estratégico ya que no ocasionaría conflicto de tráfico en el centro, se puede ir caminado del centro de casco urbano a menos de quince minutos lo que es accesible para la población que regularmente se transporta en bicicleta, moto o a pie.

ACCESIBILIDAD: Es de fácil acceso ya que tiene no entradas en la que se propone una de ingreso y una salida de emergencia en la parte sur del proyecto.

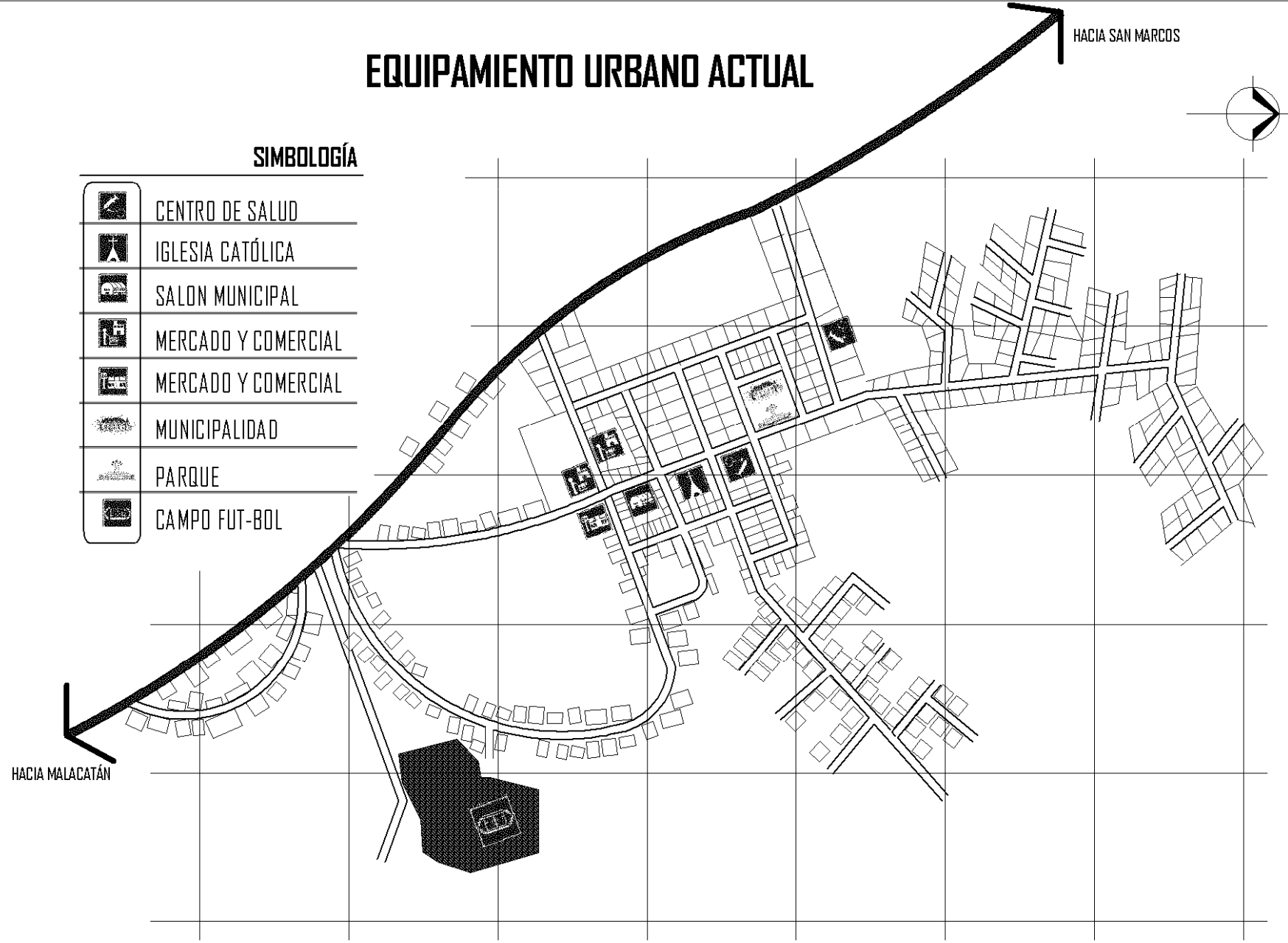
pág. No.



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL



SIMBOLOGÍA

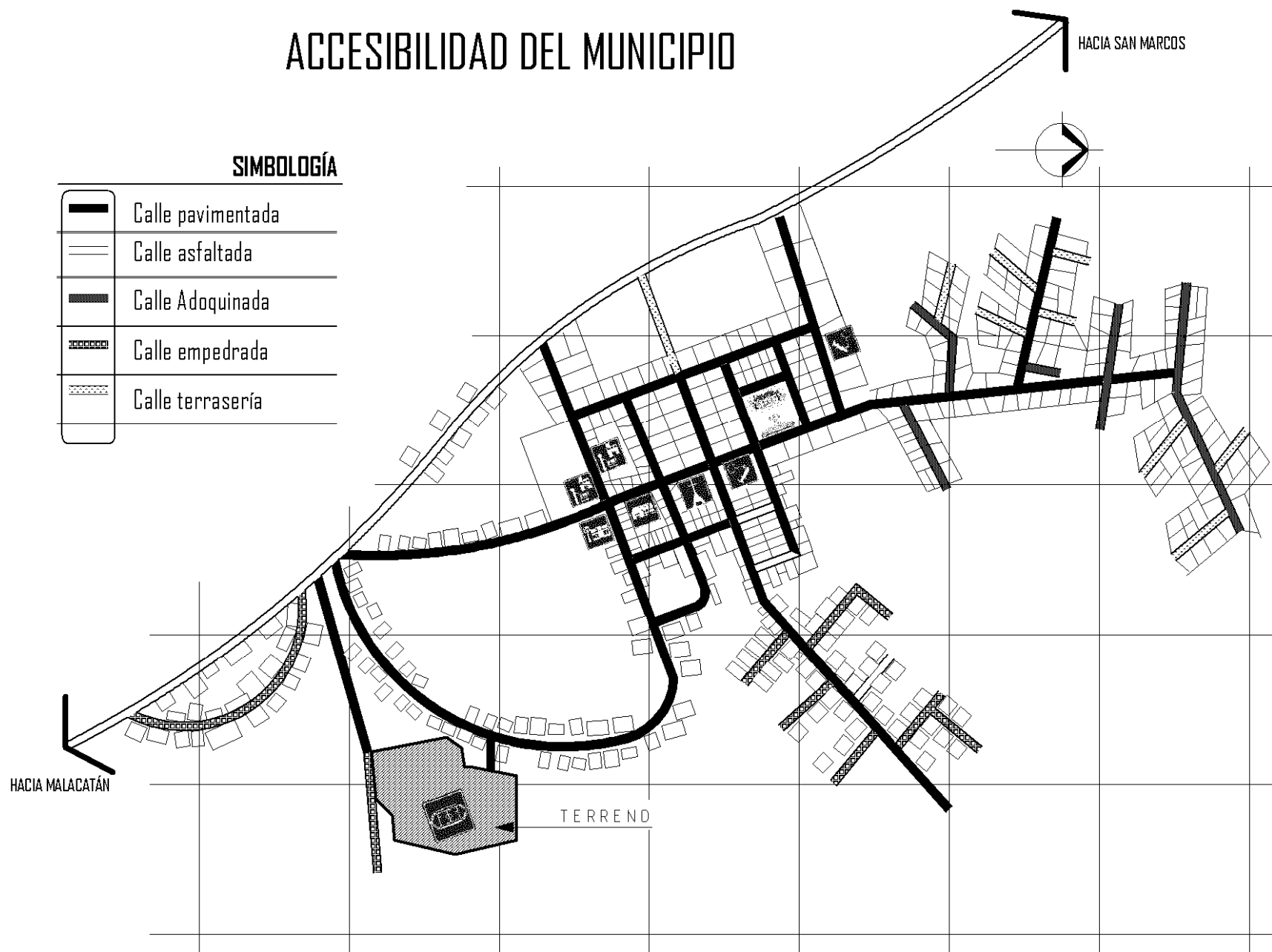
	CENTRO DE SALUD
	IGLESIA CATÓLICA
	SALON MUNICIPAL
	MERCADO Y COMERCIAL
	MERCADO Y COMERCIAL
	MUNICIPALIDAD
	PARQUE
	CAMPO FUT-BOL

EQUIPAMIENTO URBANO ACTUAL



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

ACCESIBILIDAD DEL MUNICIPIO



ACCESIBILIDAD DEL MUNICIPIO




ESCALA GRÁFICA
0 50 100 200

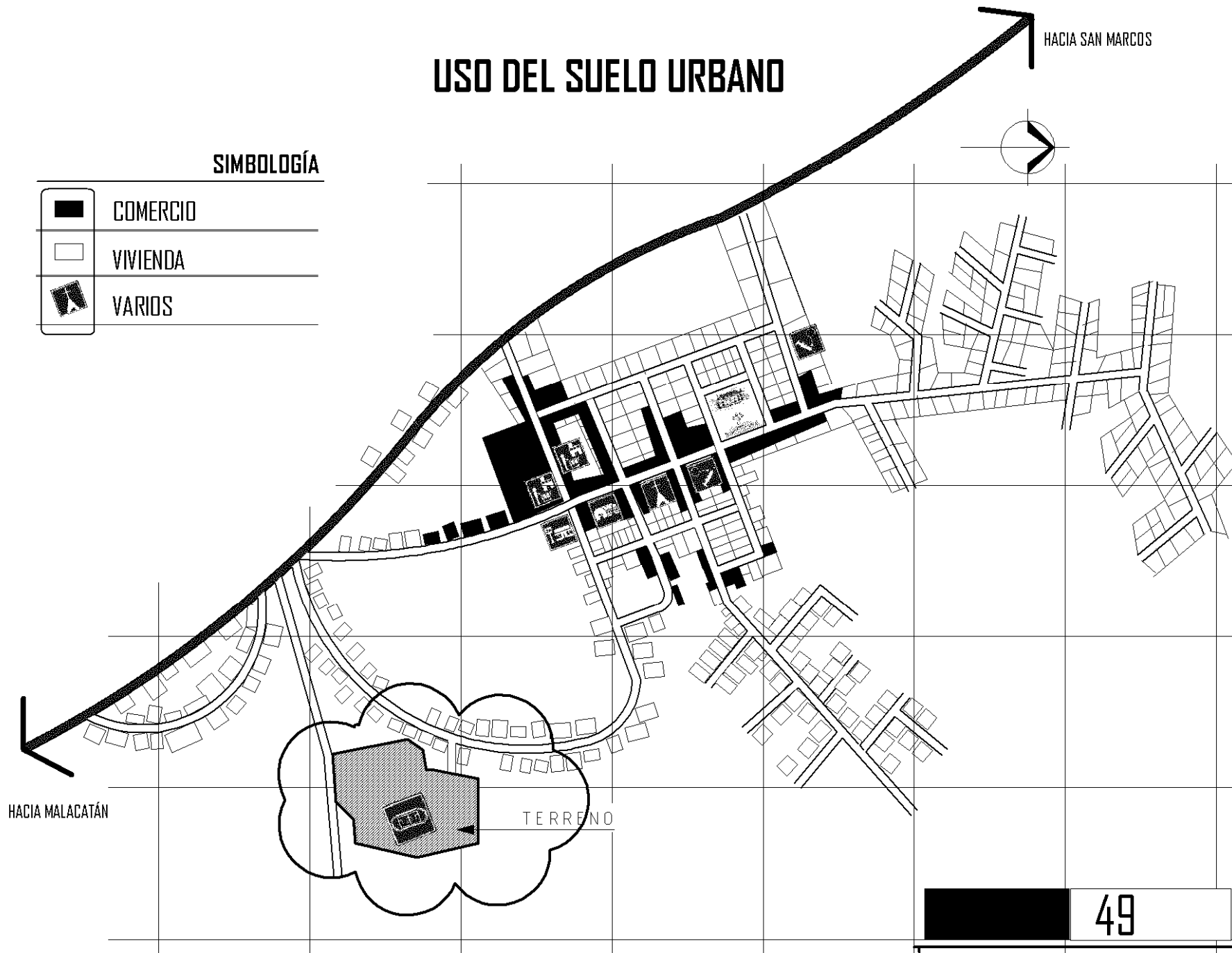


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

USO DEL SUELO URBANO

SIMBOLOGÍA

	COMERCIO
	VIVIENDA
	VARIOS



HACIA MALACATÁN

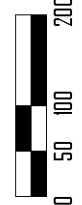
HACIA SAN MARCOS

TERRENO


49

USO DEL SUELO

ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

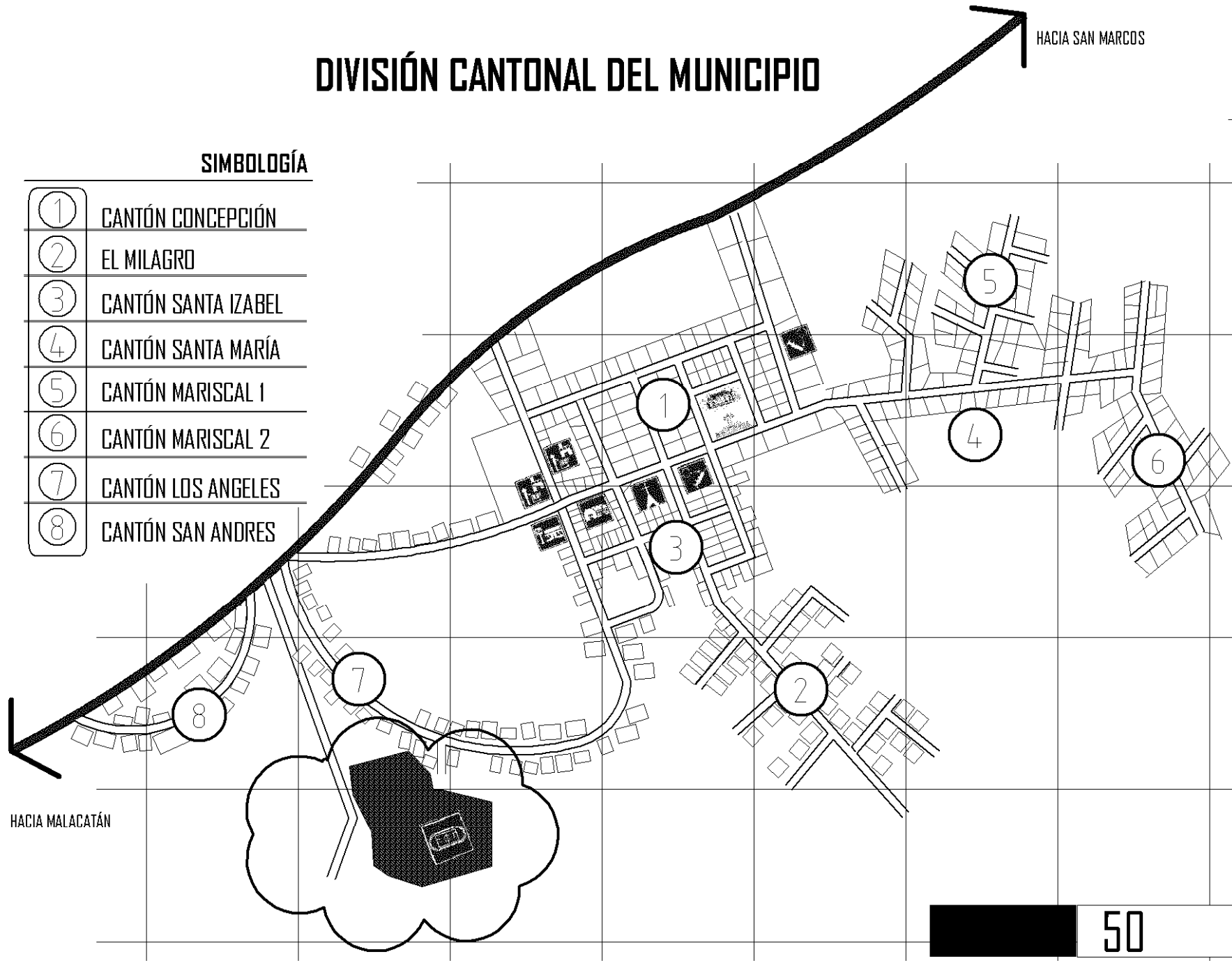


3

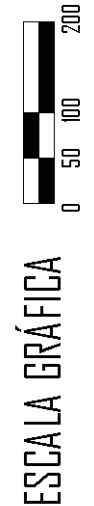
DIVISIÓN CANTONAL DEL MUNICIPIO

SIMBOLOGÍA

①	CANTÓN CONCEPCIÓN
②	EL MILAGRO
③	CANTÓN SANTA ISABEL
④	CANTÓN SANTA MARÍA
⑤	CANTÓN MARISCAL 1
⑥	CANTÓN MARISCAL 2
⑦	CANTÓN LOS ANGELES
⑧	CANTÓN SAN ANDRES



DIVISIÓN CANTONAL DEL MUNICIPIO

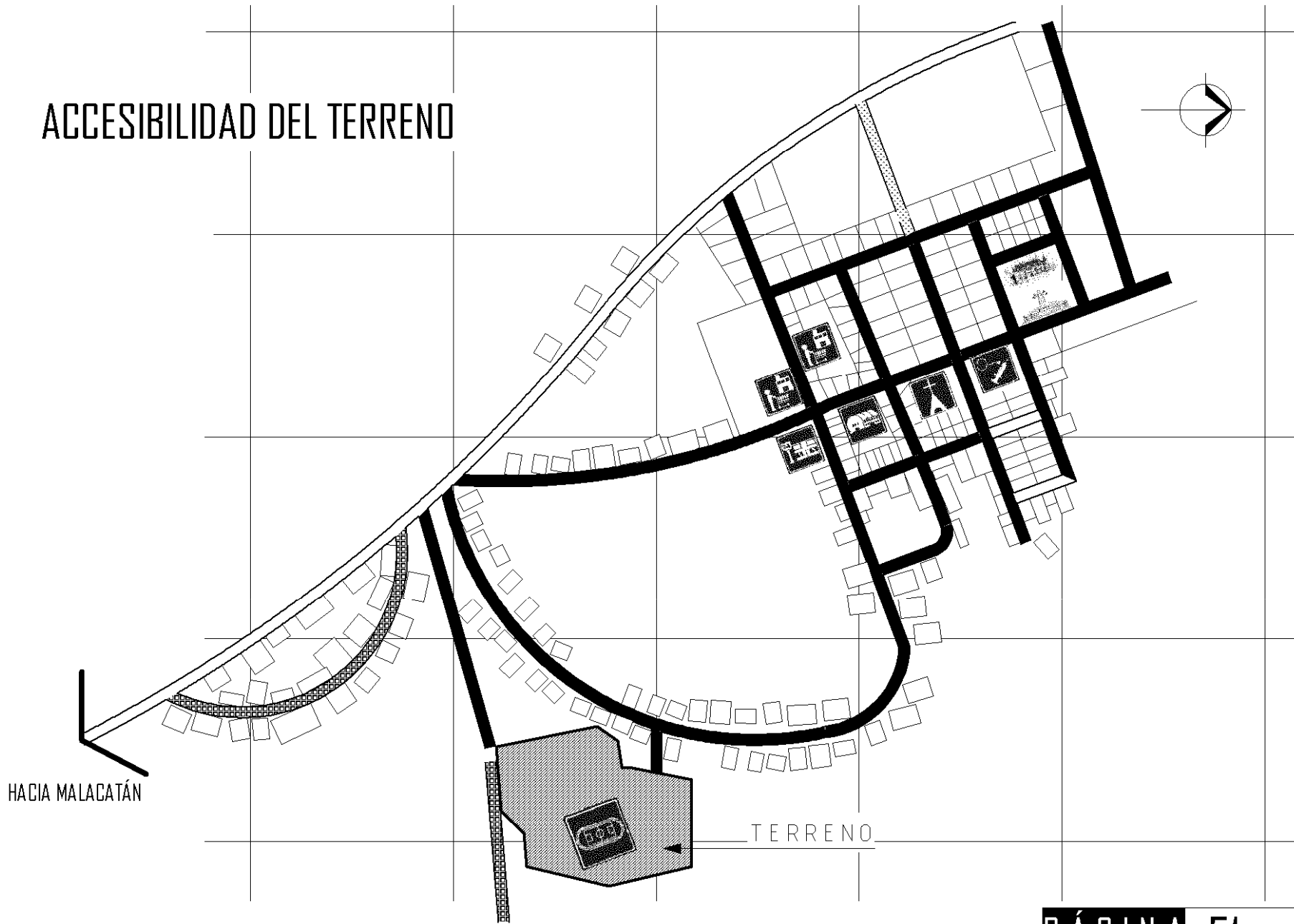


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



3.A

ACCESIBILIDAD DEL TERRENO



HACIA MALACATÁN

TERRENO

PÁGINA 51

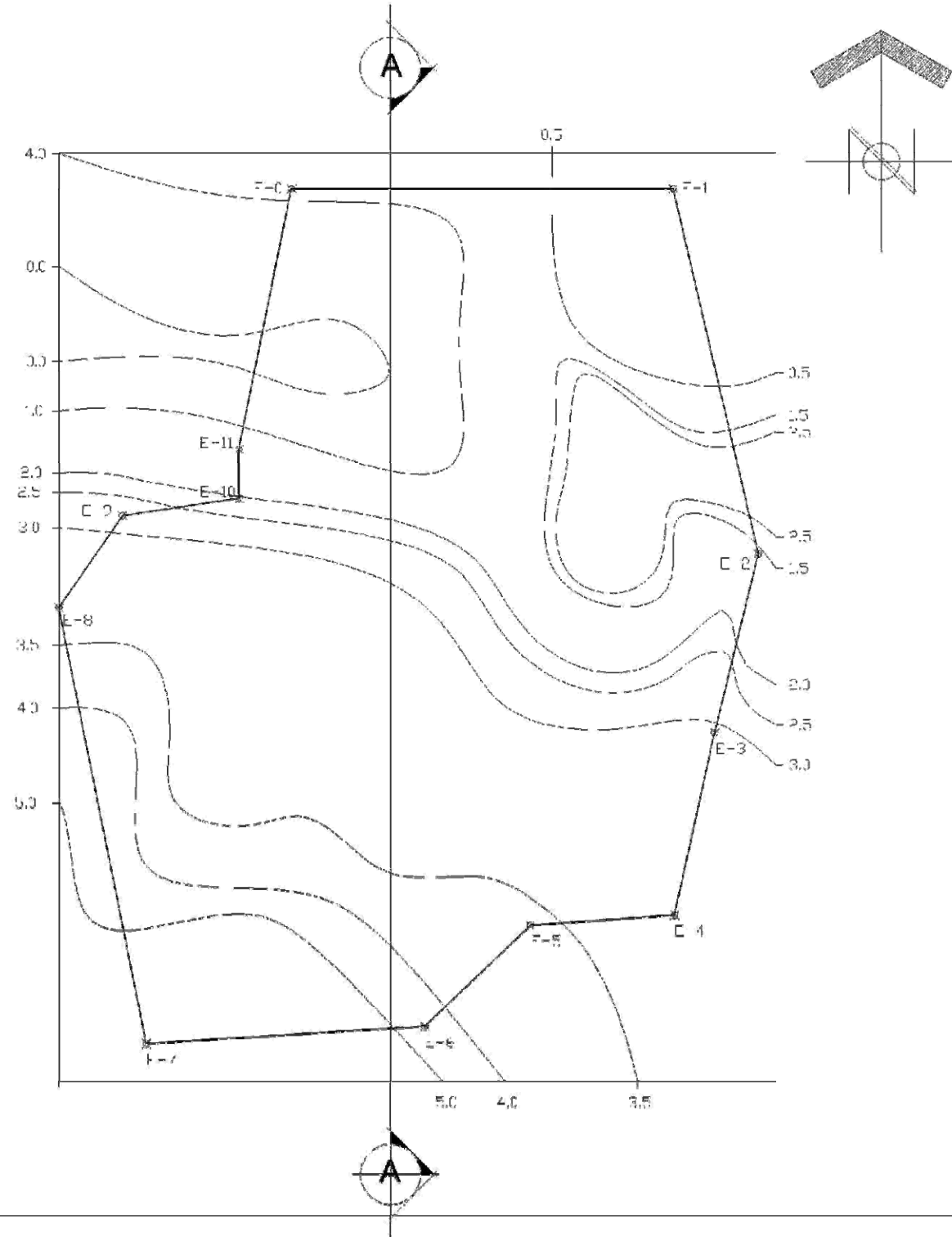
PLANO No 3.B

ACCESIBILIDAD DEL TERRENO

ESCALA GRÁFICA
0 50 100 200



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

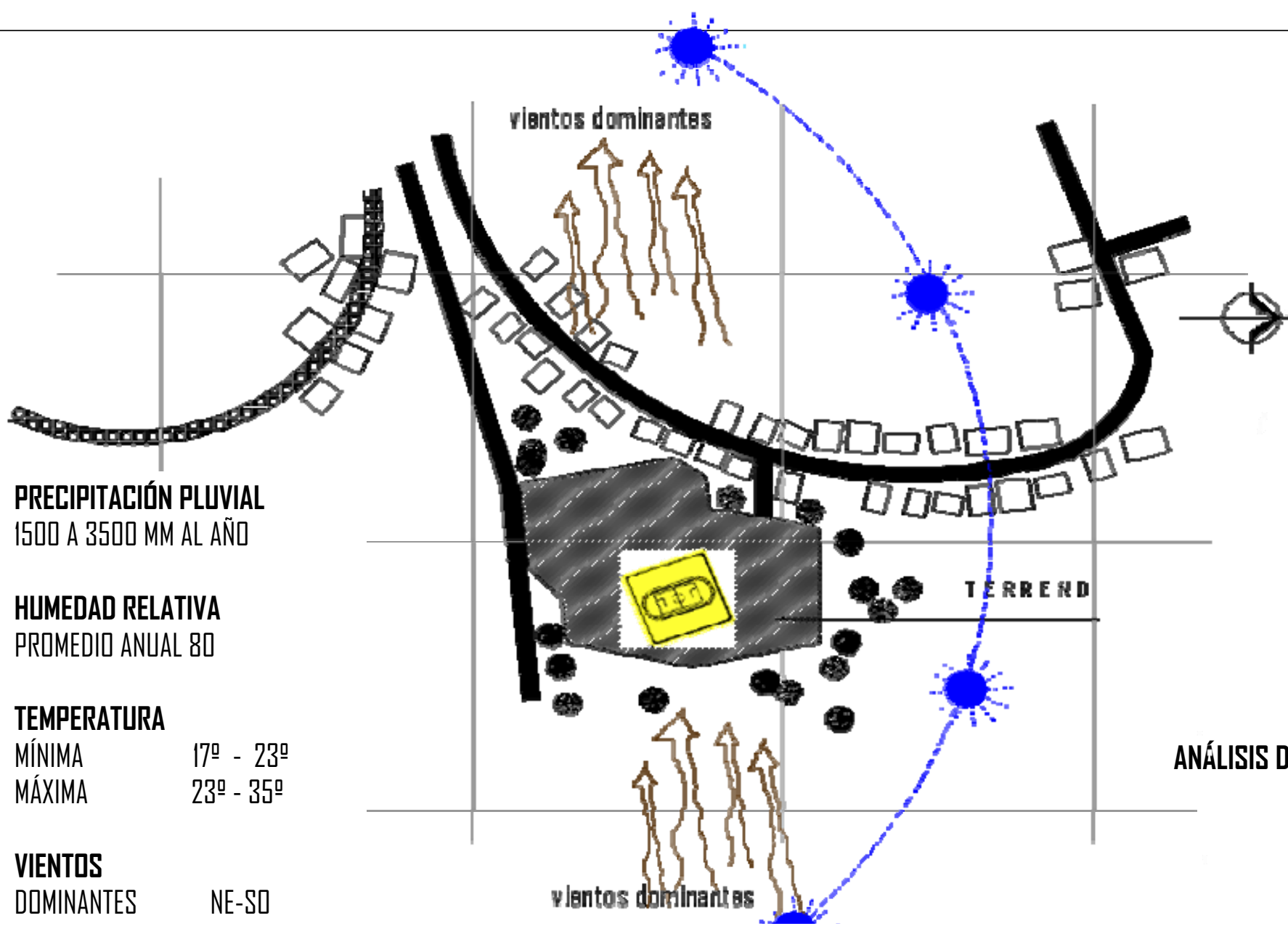


PLANTILLA			
EST.	P.O.	AZIMUTH	DIST.Mts:
E-0	E-1	E	167.2
E-1	E-2	S1304'22"E	163.68
E-2	E-3	S13037'31"W	80.65
E-3	E-4	S26057'58"W	38.99
E-4	E-5	S85053'1"W	63.19
E-5	E-6	S51048'40"W	71.56
E-6	E-7	S8605'4"W	114.11
E-7	E-8	N1106'36"W	140.31
E-8	E-9	N38055'19"E	62.79
E-9	E-10	N76027'31"E	31.91
E-10	E-11	N	21.13
E-11	E-0	N11021'45"E	116.45

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



PRECIPITACIÓN PLUVIAL
1500 A 3500 MM AL AÑO

HUMEDAD RELATIVA
PROMEDIO ANUAL 80

TEMPERATURA
MÍNIMA 17º - 23º
MÁXIMA 23º - 35º

VIENTOS
DOMINANTES NE-SO
SECUNDARIO SO-NE

ANÁLISIS DEL SITIO

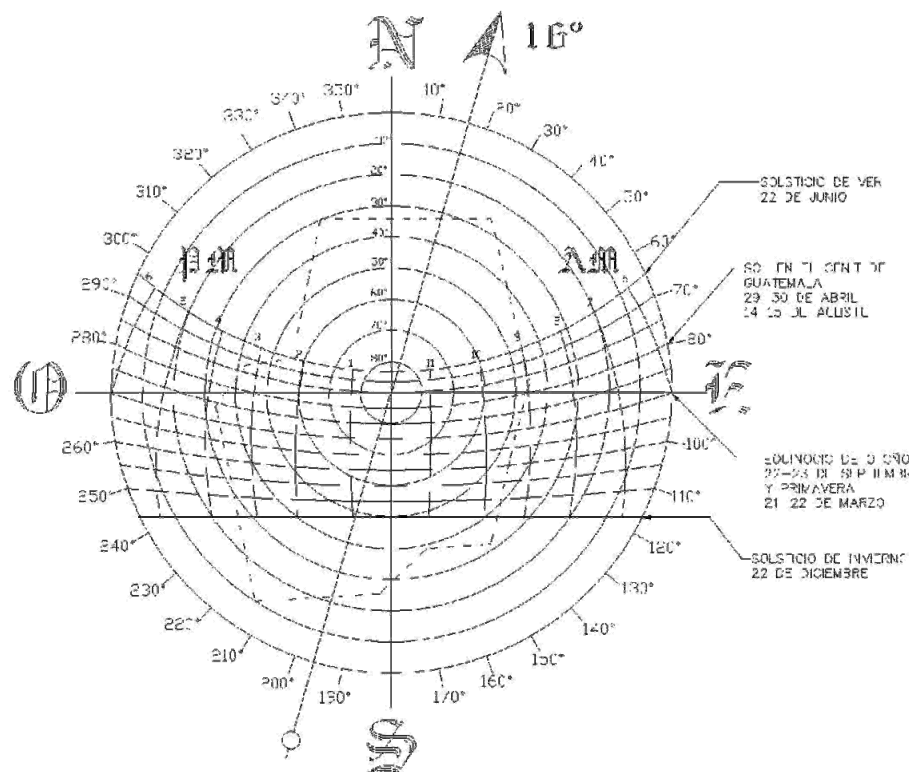
pág. No.

53

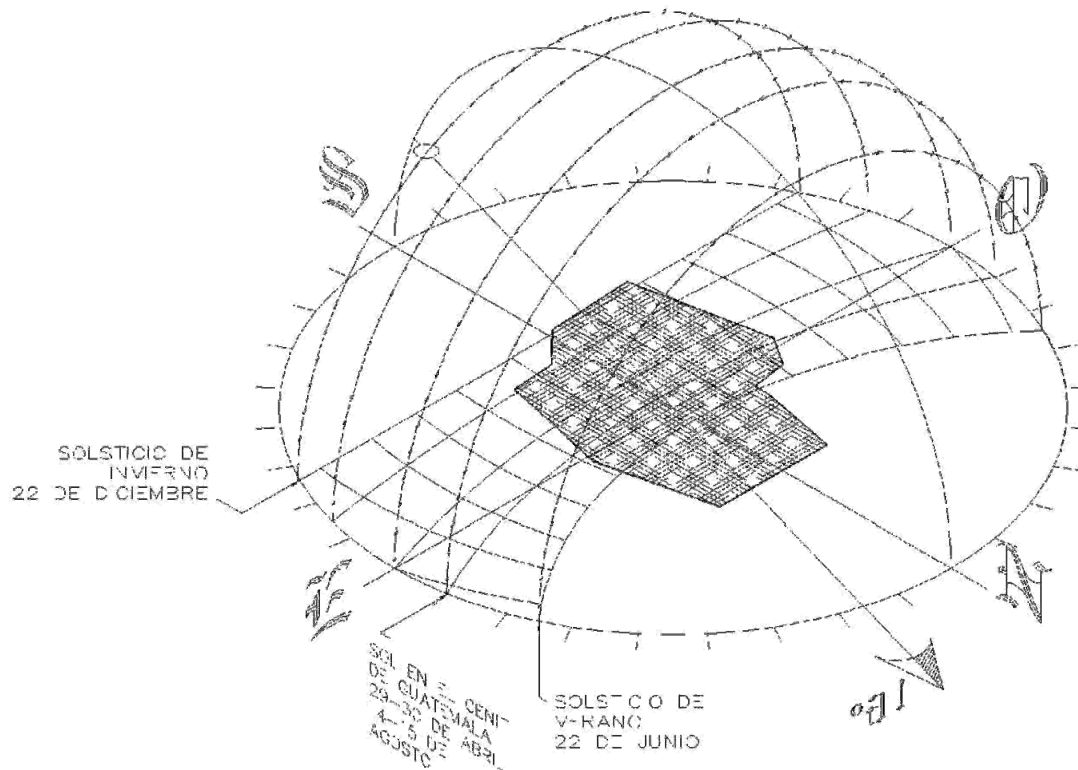


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos





CARTA SOLAR PARA LA REPUBLICA DE GUATEMALA



ESQUEMA DEL RECORRIDO SOLAR EN LA ESFERA CELESTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

ORIENTACIÓN IDEAL DE CAMPOS Y CANCHAS DEPORTIVAS

Según el plan nacional de instalaciones para educación física, deporte y recreación, la posición media regulada del eje mayor de campos y canchas deportivas al aire libre para la República de Guatemala es de 16° nor-este basada en la latitud 15° norte.



Capítulo 3

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.1 PREMISAS GENERALES:

AMBIENTALES:

i. CLIMA:

Es el conjunto de fenómenos meteorológicos, que caracterizan distintos periodos del estado medio de la atmósfera en un lugar determinado. Los principales elementos del clima son: la temperatura, la humedad relativa, la precipitación pluvial y el viento.

ii. MICRO CLIMA:

Conjunto de condiciones ambientales (luminosidad, humedad, temperatura, presión) que se dan en una zona reducida y que difieren frecuentemente de modo considerable de las que la región donde aquella se encuentra. Éste fenómeno, puede tener lugar de modo natural o por el hecho de que en aquel sector coinciden una serie de condiciones atmosféricas, topográficas o bien artificiales.

iii. CONFORT:

Es todo aquello que está relacionado, directamente con la calidad de lo agradable y cómodo.

iv. PAISAJE:

El territorio llega a ser paisaje, (cuando es descrito o visto en términos de su fisiográfica, características, medio ambientales y arquitectónicas). El paisaje variá de acuerdo con éstas características, y con el impacto histórico que causa el hombre sobre el.

b) VEGETACIÓN COMO DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

La vegetación, como material manejable para solucionar el espacio, adquiere función de catalizador confortante del ecosistema dentro de un impacto estético formal, funcional. Regula las radiaciones solares o crea corrientes de aire fresco, dosifica el aire del polvo, atenúa el deslumbramiento, emite vapor de agua controla el viento y protege al suelo de la erosión. La vegetación es un elemento natural con ciertas características bidimensionales, que por su alto, ancho y profundidad tienen el efecto de romper la invariabilidad, frialdad y homogeneidad del trazo urbano rígido, dentro de su entorno ambiental.

c) Desde el punto de vista arquitectónico, son todos aquellos elementos del medio ambiente que rodean a un cuerpo o a un volumen arquitectónico y elementos naturales o creados que delimitan un sector o área.



3.2 MORFOLOGÍAS:

El municipio de San Rafael Pie de la Cuesta, se encuentra ubicado en un valle, conocido con el nombre de "VALLE DE LA AMISTAD", que es identificado por el carisma y la amabilidad de sus pobladores, aunque en su mayoría es suavemente ondulado

a) HIDROGRAFÍA

A nivel departamental existen once ríos. Los más importantes son Suchiate, que es límite geográfico con México, Negro, Cabuz, Ixpil muy conocido por sus aguas muy frías y por sus estragos que ocasionaron en la tormenta Stam en el año pasado.

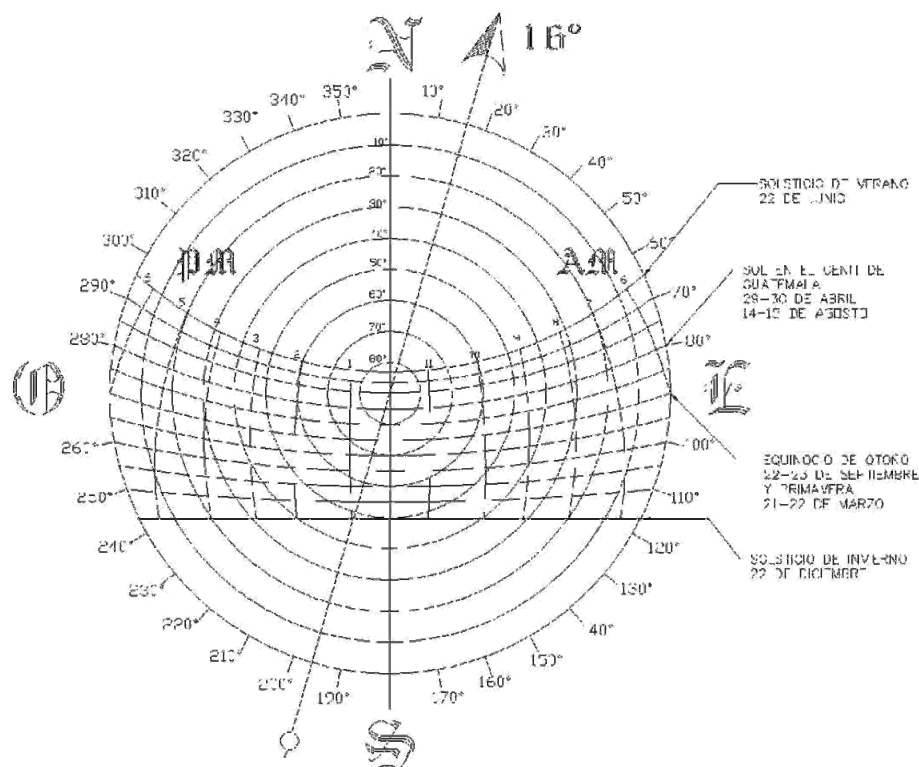
b) OROGRAFÍA

La altitud del San Rafael Pie de la Cuesta está comprendida del 20% del departamento que oscila entre los 1,000 y 2,100 mts sobre el nivel del mar. En su superficie no se encuentra ningún volcán pero existen innumerables cordilleras.

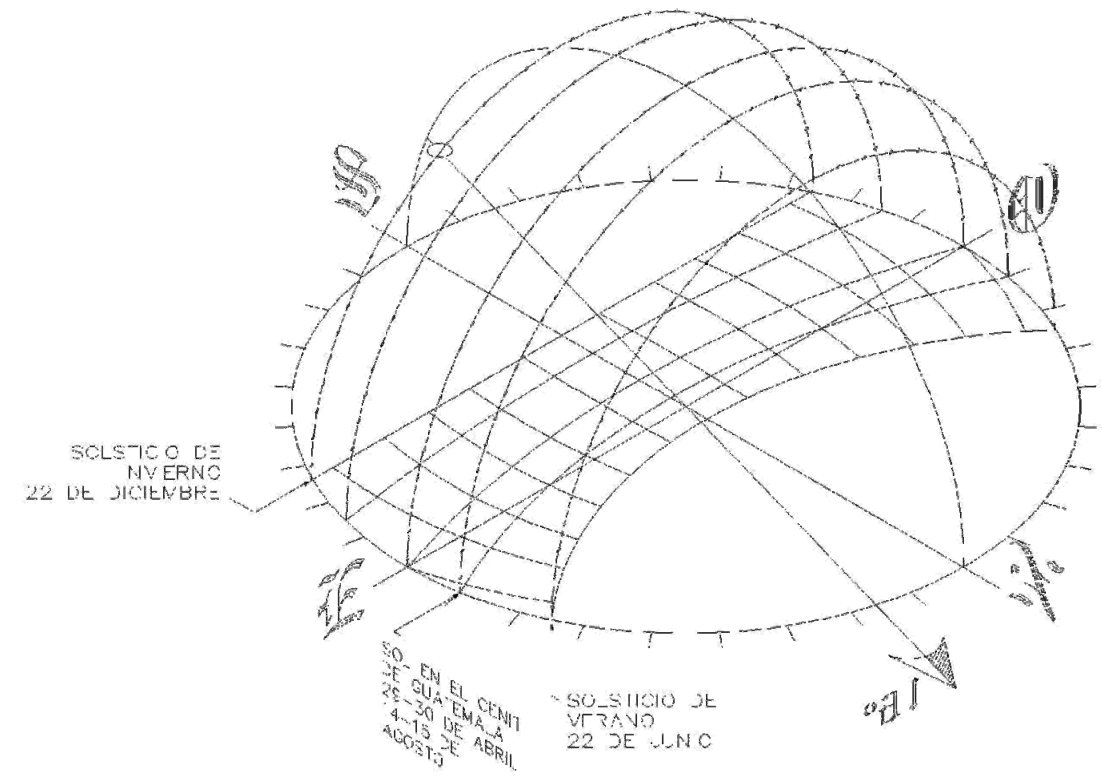
c) REGIÓN, TEMPERATURA, HUMEDAD Y PRECIPITACIÓN PLUVIAL:

La región a la que pertenece San Rafael P.C. es la templada húmeda y la temperatura media anual varía entre los 15 y 33 grados centígrados, aunque en temporadas de fin de año, esta suele descender hasta 7 grados centígrados. La humedad relativa se encuentra en el rango de 80% a 90% y la precipitación pluvial entre 1600 a 5000 MM.





CARTA SOLAR PARA LA REPUBLICA DE GUATEMALA



ESQUEMA DEL RECORRIDO SOLAR EN LA ESFERA CELESTE DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

ORIENTACIÓN IDEAL DE CAMPOS Y CANCHAS DEPORTIVAS

Según, el plan nacional de instalaciones para educación física, deporte y recreación, la posición media regulada del eje mayor de campos y canchas deportivas al aire libre para la República de Guatemala es de 16° nor-este basado en la latitud 15° norte.



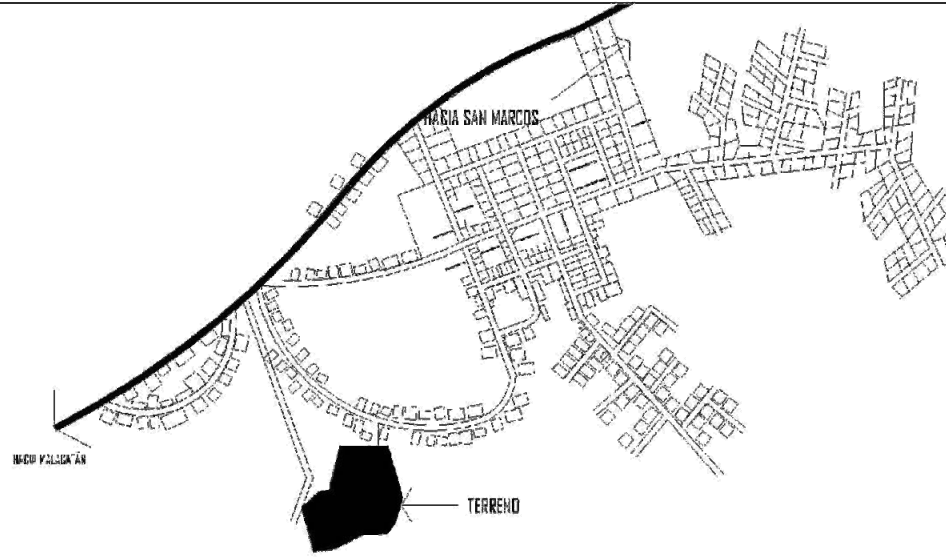
Aspecto

Requerimiento

Gráfica

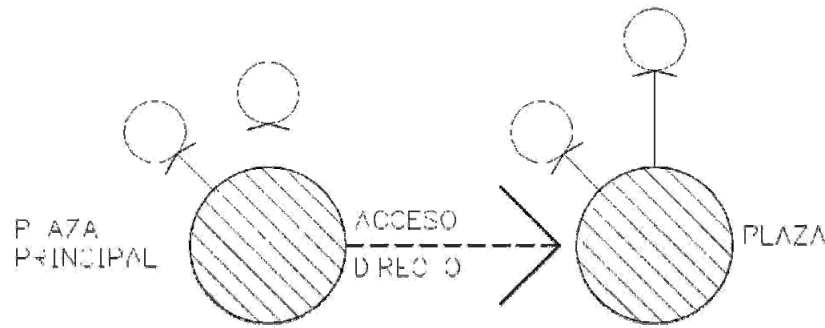
UBICACIÓN

- La localización del complejo deportivo deberá encontrarse en un sitio accesible y de fácil ubicación.
- Respetar la alineación municipal con respecto al garabito de la calle y aprovechar el camino vecinal.
- Aprovechar al máximo la pendiente y la topografía del terreno, lo que significaría un diseño dinámico y factible económicamente.
- Explotar la visión del proyecto, procurando que las fachadas principales den al eje vial principal, logrando una fácil identificación del conjunto, además de causar carácter al área.



PLAZAS ESPACIOS EXTERIORES

- Establecer una comunicación directa entre el parqueo, la plaza principal de acceso y el ingreso principal.
- La plaza principal, se constituirá en el vestíbulo del conjunto, por lo que se deberá poner mucho énfasis en su diseño y localización.
- Hacer uso de plazas secundarias para distribuir los ambientes principales (Gimnasio, Cafetería, Deportes al aire libre, etc.).



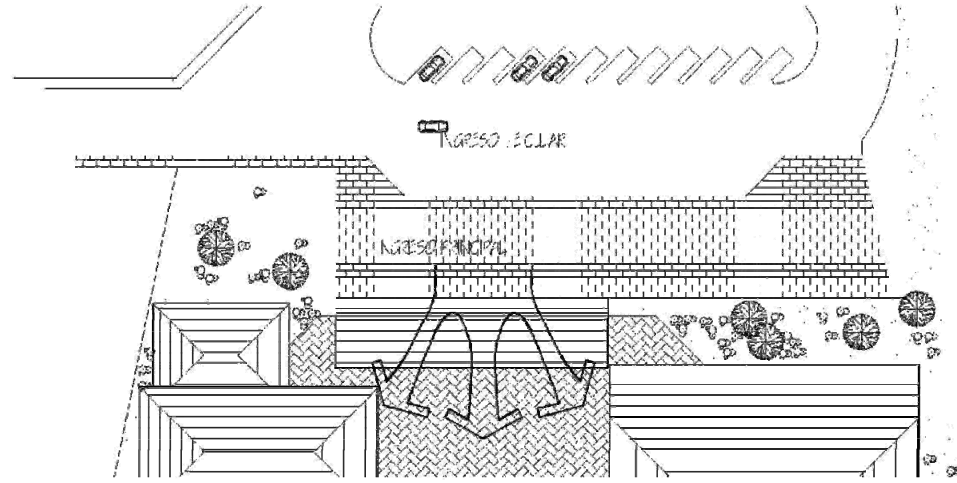
Aspecto

INGRESO

Requerimiento

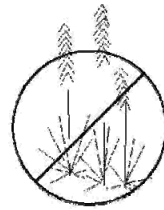
- El complejo deportivo municipal tendrá un ingreso vehicular independiente del ingreso peatonal (ingreso principal).
- En general, todas las puertas de las distintas instalaciones, deberán de contar con puertas que abran hacia fuera, para evitar accidentes en caso de emergencia.
- Ubicar el ingreso al centro en un sitio o punto estratégico que pueda dirigir las circulaciones hacia las áreas más importantes.

Gráfica



VEGETACIÓN Y ORIENTACIÓN DE CANCHAS

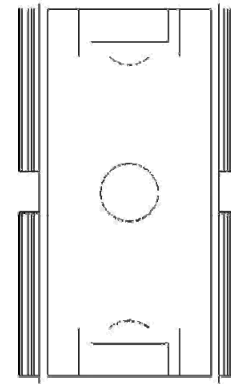
- Evitar la deforestación del área circunvecina.
- Evitar el uso de flores, por el alto costo del mantenimiento.
- Utilizar vegetación propia de lugar, principalmente coníferas en el área del bosque y plantas verdes en arriates, plazas etc.
- Diseñar, de acuerdo al perfil topográfico del terreno (pendiente), procurando al máximo cortes innecesarios que desestabilicen peligrosamente el terreno.
- Orientar al norte las canchas al aire libre, para evitar el Sol de frente (Este y oeste) en la mañana y en la tarde.



FLORES

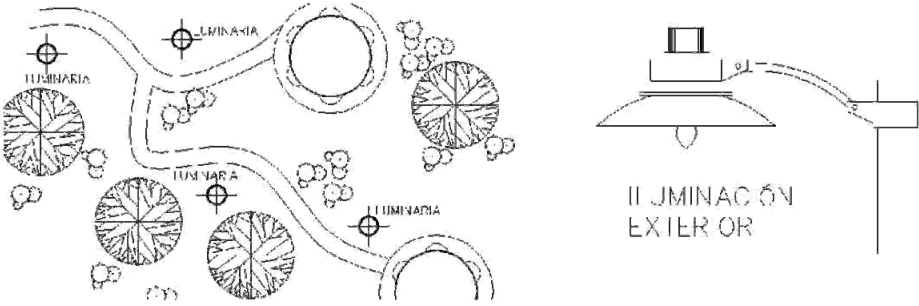
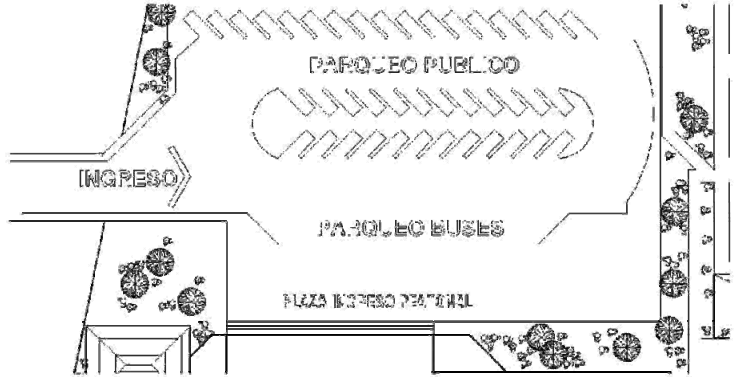
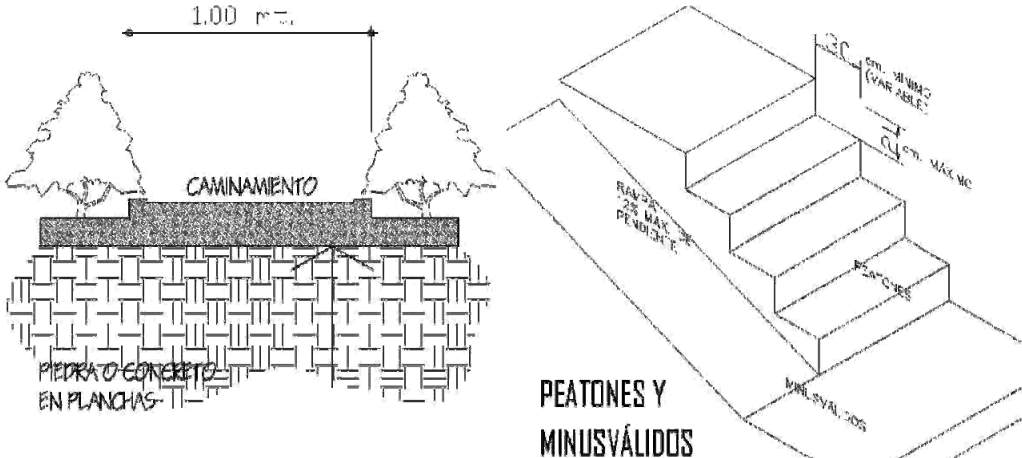


PLANTAS VERDES



CANCHAS AL AIRE LIBRE



Aspecto	Requerimiento	Gráfica
<p style="text-align: center;">ENERGÍA ELÉCTRICA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer un sistema de iluminación exterior que cubra las áreas de: Plazas, caminamientos, canchas al aire libre, etc. • De preferencia utilizar luminarias de termostato y de haz claro. 	
<p style="text-align: center;">PAQUEO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar el área de parqueos (estacionamiento) en un espacio de pendiente mínima, cercana al ingreso. • Establecer un área de parqueo para el personal administrativo y de servicio, en áreas que lo requieran. • Proponer a través del diseño un área de parqueo unificado para el público (vehículos, motos, bicicletas). 	
<p style="text-align: center;">CIRCULACIÓN CAMINAMIENTO PEATONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar las vehiculares para darle preferencia al peatón. • El ancho mínimo de los caminamientos será de 1.00 metros y por la topografía del terreno se utilizarán gradas (módulos) de huella máxima de 0.30 m. y contrahuellas máximas de 0.21 m. • Diseñar caminamientos y rampas para minusválidos. • Utilizar materiales del lugar (piedra) y planchas de concreto en diferentes diseños y texturas. 	

09

GRÁFICA No.



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael (Pie de la Cuesta San Marcos)

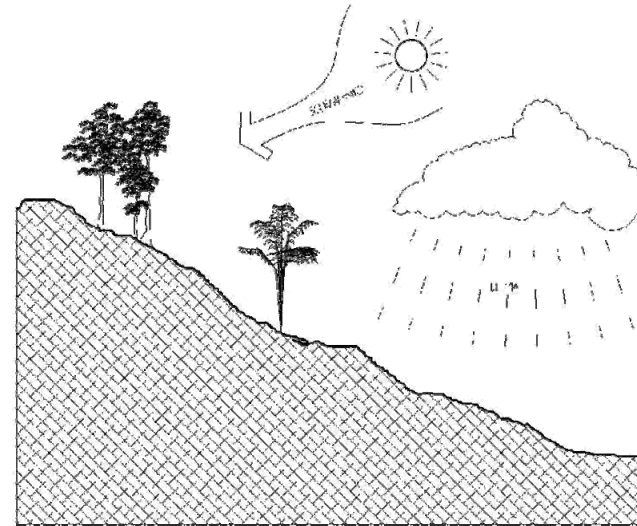
Aspecto

Requerimiento

Gráfica

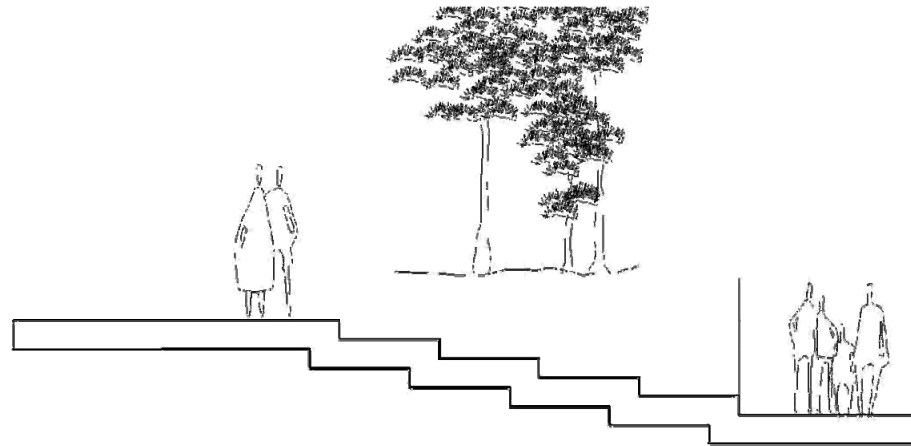
VEGETACIÓN GENERAL Y CONTROL DE VIENTOS

- Para evitar el deterioro del terreno se cubrirá con una capa vegetal (césped o grama), que funcionara como atenuante del impacto de agua al suelo. Las raíces de lo árboles y arbustos logran formar un tejido de sustentación para que el suelo no pierda su valor y soporte.
- Usar vegetación poco densa (15% humedad) para prevenir la acumulación de humedad (azaleas, mirtos, etc.).
- Proteger áreas de vientos con ruido, a través del uso de barreras naturales densas, por ejemplo: doble fila de ciprés o Eugenia más muro bajo de mampostería.
- Dirigir el viento para evitar la humedad en edificaciones, plantando árboles a 5.00 m. de distancia y arbustos a 7.00 m.



PLAZAS ESPACIOS EXTERIORES

- Diseñar las plazas siguiendo la topografía del terreno, en terrazas ubicando taludes de piedra para prevenir derrumbes y/o deslizamientos.
- Uso de vegetación natural y de bajo costo de mantenimiento en derredor y accesos.
- Área de bancas alrededor de las plazas, protegidas del sol y del viento a través de vegetación.



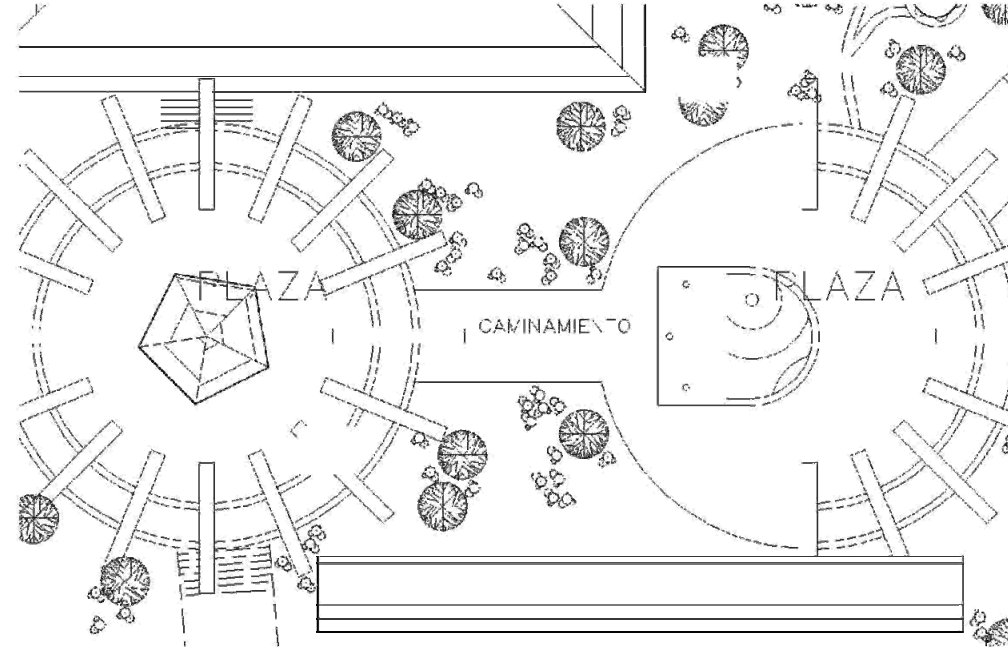
Aspecto

PLAZAS Y ÁREAS VERDES

Requerimiento

- Debido a la intensidad de la lluvia en la región, es conveniente el uso de resguardos como pórticos, pérgolas, etc., en área de descanso.
- Las plazas se comunicaran entre si, a través de los caminamientos peatonales que contarán con gradas cuando sean necesarias, siguiendo la fisiografía del terreno.
- Las áreas libres deben constituirse en zonas de reforestación, que se consideran áreas ambientales y purificadoras del medio ambiente.
- Debido a las características del proyecto las plazas servirán como áreas de premiación y eventos cívicos, culturales y sociales.

Gráfica



ESTRUCTURA Y CUBIERTAS

- En luces grandes, el sistema estructural será estereoestructural de hierro pintada, loza nervurada y lozas de prefabricados.
- En ambiente de luces cortas, se puede utilizar el sistema convencional estructural, consistente en muro de carga y lozas armadas.
- Para cubiertas, el uso del sistema de láminas livianas, de alta resistencia, durable y económico.

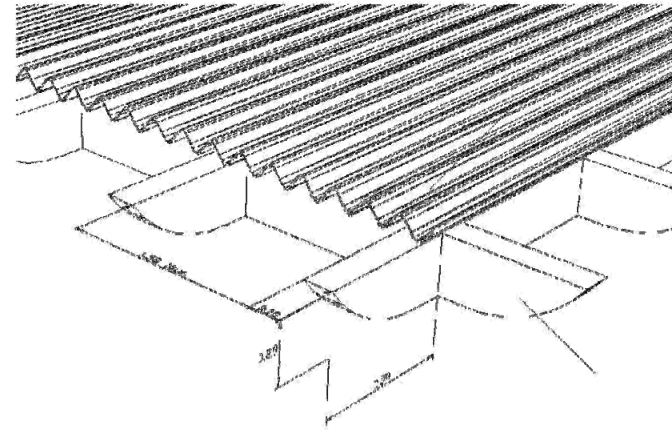


LÁMINA TRASLÚCIDA DE POLICARBONATO

PINO CURADO



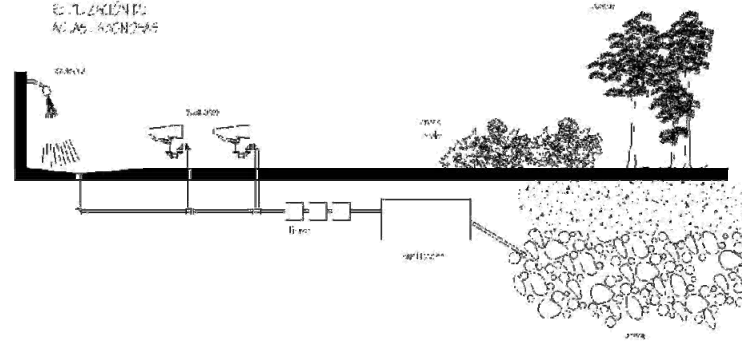
Aspecto

DRENAJES

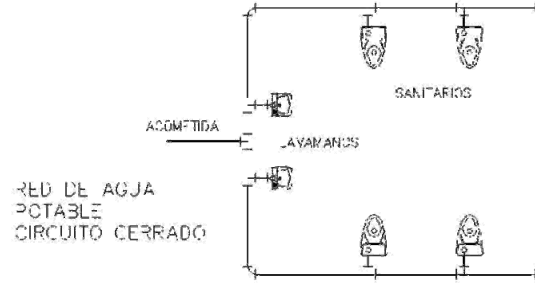
Requerimiento

- No drenar los desechos al ningún río.
- Las aguas pluviales así podrán drenar al río Nahualá.
- Plantear un sistema de tratamiento de aguas negras (campos de oxidación.) en áreas de pendiente moderada.
- Utilizar un sistema separativo de drenajes (aguas negras y pluviales).
- Proveer al complejo deportivo de agua potable de la red municipal.
- Ubicar un sistema hidroneumático en la parte alta del terreno a fin de que la red funcione por gravedad.
- La red se diseñara formando circuitos cerrado para evitar la pérdida de presión.

Gráfica

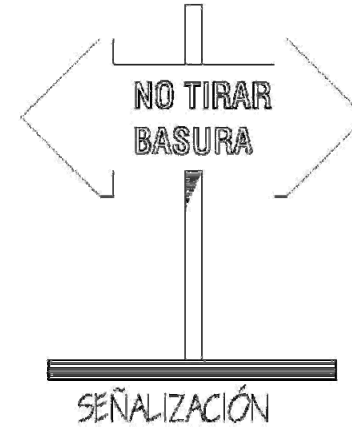
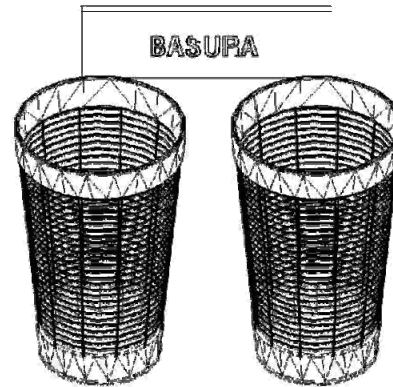


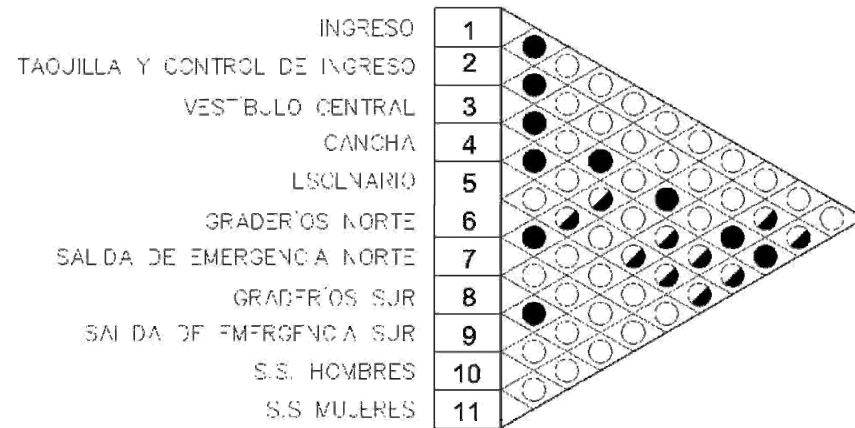
AGUA POTABLE



BASURA

- La recolección de desechos se realizará periódicamente y se trasladará a sitios adecuados (basurero municipal, planta de tratamiento).
- Establecer un sistema de particular de captación de desechos (basureros).
- Clasificar lo desechos (reciclables y no reciclables) con basureros identificados por color o textura.
- evitar con señalización que las áreas verdes sirvan de botadero de basura

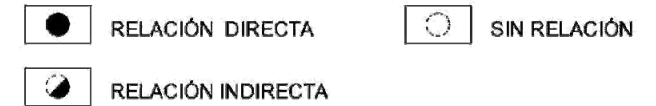




CLASIFICACIÓN
DE ÁREAS



CLASIFICACIÓN
DE RELACIONES



MATRIZ DE RELACIONES

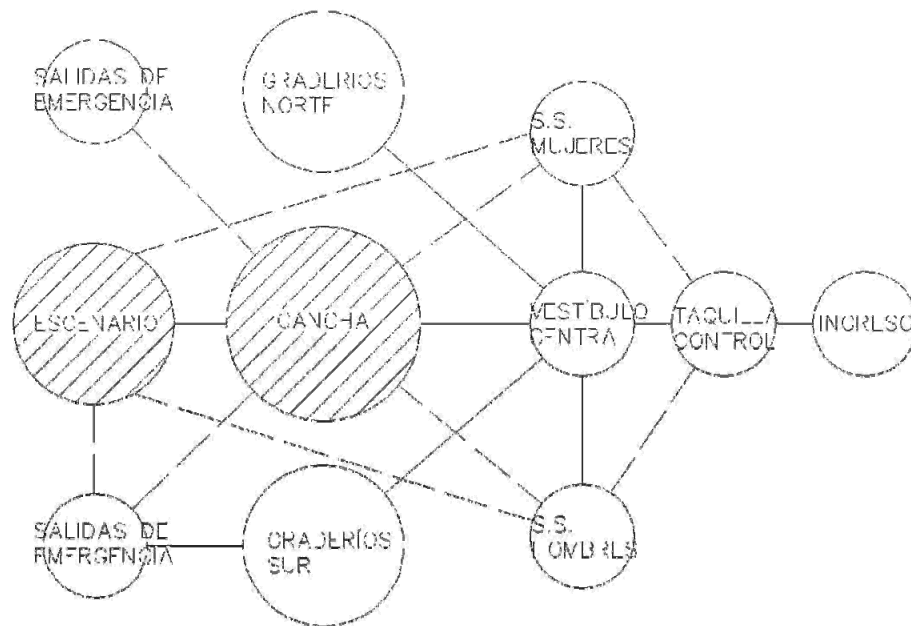


DIAGRAMA DE RELACIONES

67

PÁGINA No.

MATRIZ DE RELACIONES

GIMNASIO



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

CUADRO No.

12

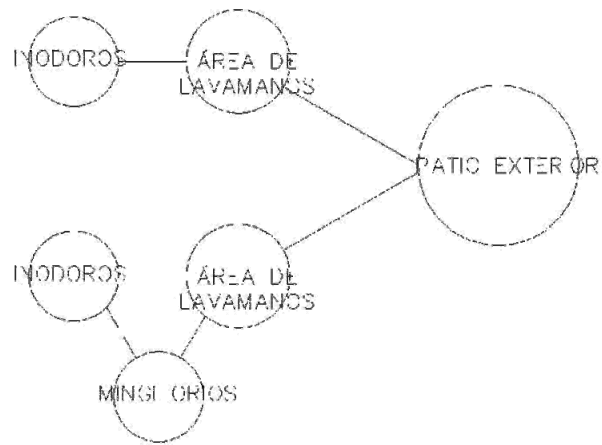


DIAGRAMA DE RELACIONES

S.S. VISITANTES

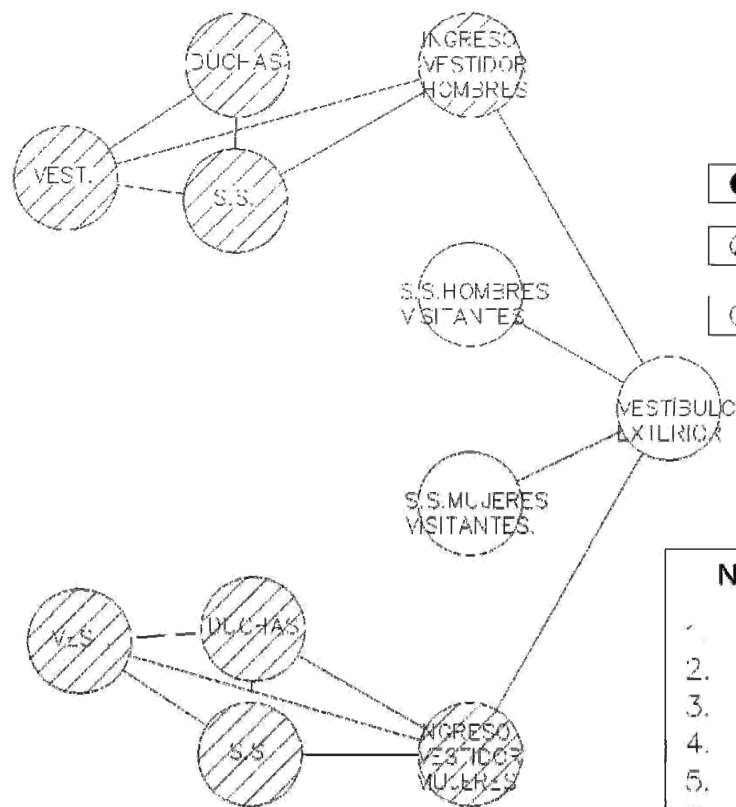
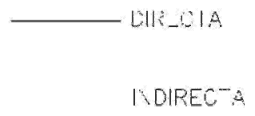
PATIO EXTERIOR	1
ÁREA DE LAVAMANOS HOMBRES	2
INODOROS HOMBRES	3
MINGITORIOS	4
ÁREA DE LAVAMANOS MUJERES	5
INODOROS MUJERES	6

MATRIZ DE RELACIONES

CLASIFICACIÓN DE ÁREAS



CLASIFICACIÓN DE RELACIONES



VESTIDORES TÍPICOS



1	●
2	●
3	●
4	●
5	●
6	●
7	○
8	●
9	●
10	●
11	●

NOMENCLATURA

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. VESTIBULO EXT. | 7. CAMBIADOR MUJERES |
| 2. S.S. MUJERES | 8. INGRESO VEST. HOM. |
| 3. S.S. HOMBRES | 9. DUCHAS HOM. |
| 4. INGRESO VEST. MUJ. | 10. S.S. VEST. HOM. |
| 5. DUCHAS MUJ. | 11. CAMBIADOR HOM. |
| 6. S.S. VEST. MUJ. | |

MATRIZ DE RELACIONES

S.S. VISITANTES Y VESTIDORES TÍPICOS



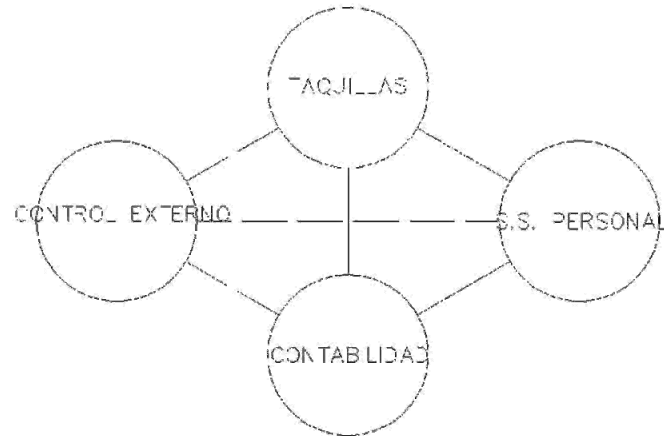


DIAGRAMA DE RELACIONES

INGRESO PRINCIPAL

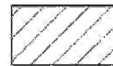
TAQJILLAS	1	●
CONTABILIDAD	2	●
CONTROL EXTERNO	3	●
S.S. PERSONAL	4	●

MATRIZ DE RELACIONES

CLASIFICACIÓN
DE ÁREAS



PÚBLICA



ADMINISTRATIVA

CLASIFICACIÓN
DE RELACIONES

———— DIRECTA

----- INDIRECTA

- RELACIÓN DIRECTA
- ◐ RELACIÓN INDIRECTA
- SIN RELACIÓN

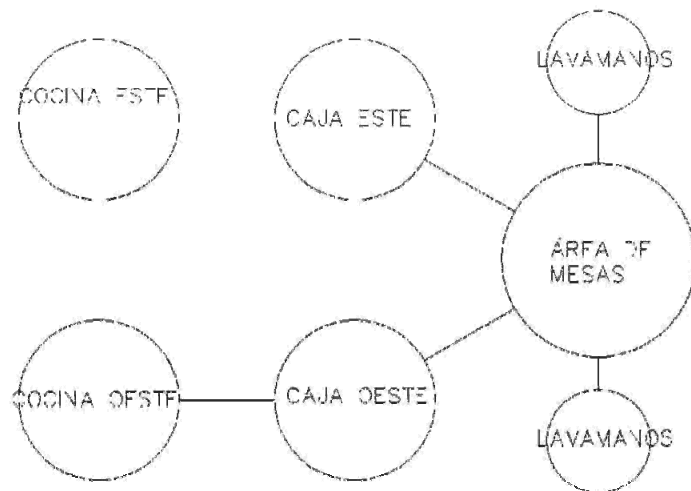


DIAGRAMA DE RELACIONES

CAFETERÍA

AVAMANOS	1	○
COCINA ESTE	2	●
CAJA ESTE	3	●
ÁREA DE MESAS	4	●
CAJA OESTE	5	●
COCINA OESTE	6	●
AVAMANOS	7	○

MATRIZ DE RELACIONES

PÁGINA No. 65

MATRIZ DE RELACIONES

INGRESO PRINCIPAL Y CAFETERÍA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

CUADRO No.

14

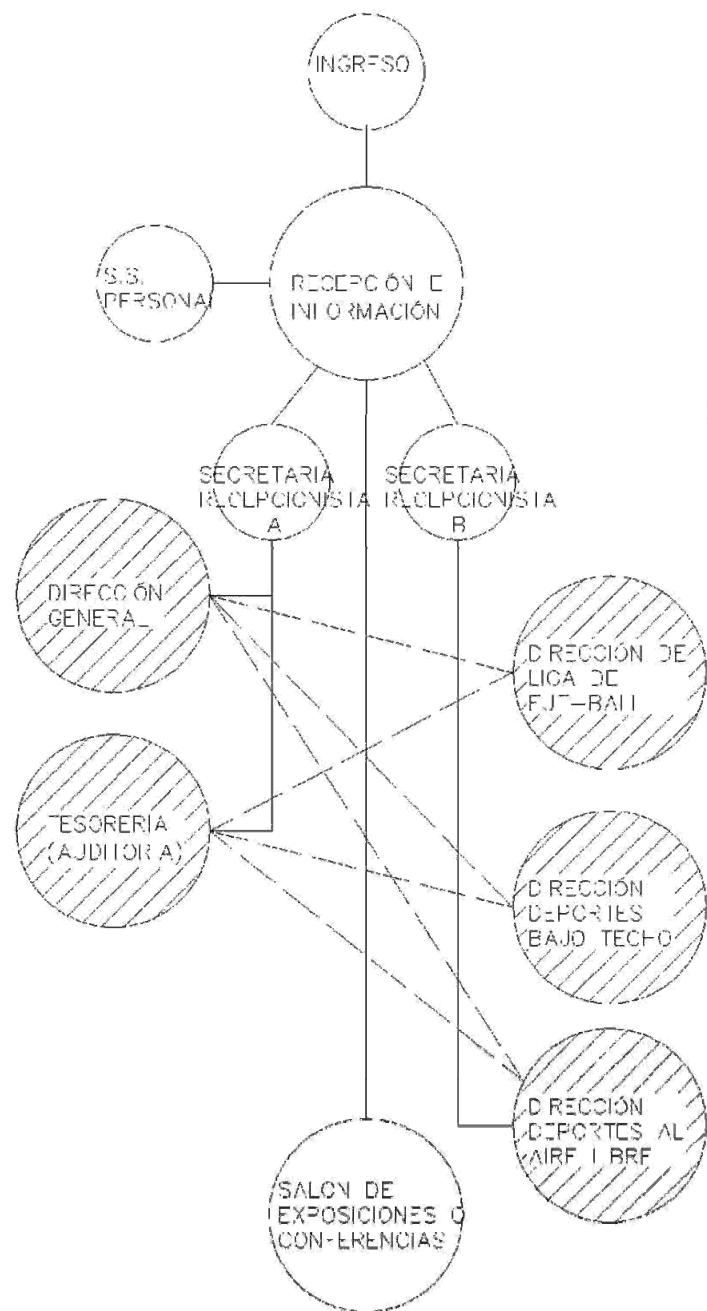
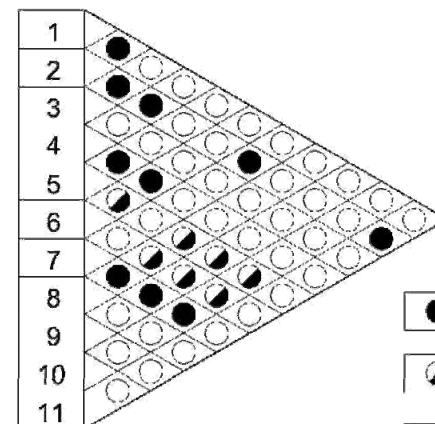


DIAGRAMA DE RELACIONES

INGRESO
 RECEPCIÓN E INFORMACIÓN
 S.S. PERSONAL
 SECRETARIA RECEPCIONISTA A
 DIRECCIÓN GENERAL
 SECRETARIA RECEPCIONISTA B
 DIRECCIÓN DE LIGA DE FÚTBOL
 DIRECCIÓN DE DEPORTES BAJO TECHO
 DIRECCIÓN DE DEPORTES AL AIRE LIBRE
 SALÓN DE EVENTOS



● RELACIÓN DIRECTA
 ◐ RELACIÓN INDIRECTA
 ○ SIN RELACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

CLASIFICACIÓN DE ÁRFAS

□ PÚBLICA

▨ ADMINISTRATIVA

CLASIFICACIÓN DE RELACIONES

— DIRECTA

--- INDIRECTA

PÁGINA No. 70

MATRIZ DE RELACIONES

ADMINISTRACIÓN



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

CUADRO No.

15

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	AGENTES	MOBILIARIO Y EQUIPO	FUNCIONES	CAPACIDAD EN PERSONAS	ÁREA REQUERIDA	Mts. ²	AREA TOTAL Mts ² POR GRUPOS
CONTROL DE INGRESO	TAQUILLAS	2 TAQUILLEROS	2 ESCRITORIOS 2 SILLAS	EJECUTAR COBRO DE INGRESO (OPCIONAL)	6	5.00*2	10	25.75
	CONTABILIDAD DE INGRESOS	1 CONTADOR	1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 ARCHIVO	CONTABILIZAR	2	2.5*1.5	3.75	
	S.S. PERSONAL	PERSONAL ADMIN.	1 INODORO 1 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	1	1.00*2.00	2	
	CONTROL EXTERIOR	4 AGENTES	8 MOLINETES	CONTROLAR EL INGRESO DEL PUBLICO	4	20.00*1.00	10	
ADMINISTRACIÓN	INFORMACIÓN	2 ASISTENTES	2 ESCRITORIOS 2 SILLAS	INFORMAR Y ASISTIR	3	3.2*3	9.6	179.66
	DIRECCIÓN GENERAL	1 DIRECTOR	1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 ARCHIVO	ADMINISTRAR	6	2.5*3.5	8.75	
	SALA DE ESPERA EXTERIOR	DEPORTISTAS Y VISITANTES	6 SILLAS, 1 MESA CENTRO	ESPERAR	12	6*7	42	
	SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN	1 SACRETARIA RECEPCIONISTA, DEPORTISTAS Y VISITANTES	1 ESCRITORIO, 1SILLA, 5 SILLAS	RECEPCIÓN DE PÚBLICO EN GENERAL	6	5*2	10	
	DIRECCIÓN LIGA DE FUT-BOL	1 DIRECTOR	1 ESCRITORIO, 1SILLA, 1 ARCHIVO	ADMINISTRACIÓN DE LIGA	3	2.5*3	7.5	
	DIRECCIÓN DEPORTES BAJO TECHO	1 DIRECTOR	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO	ADMINISTRACIÓN DE LIGAS	3	2.5*3	6.25	
	DIRECCIÓN DEPORTES AL AIRE LIBRE	1 DIRECTOR	1 ESCRITORIO 1 SILLA 1 ARCHIVO	ADMINISTRACIÓN DE LIGAS	3	2.5*3	6.25	
	DIRECCIÓN DEPORTES ACUÁTICOS	1 DIRECTOR	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO	ADMINISTRACIÓN DE LIGAS	3	2.5*3	6.25	
	S.S. PERSONAL	PERSONAL ADMINISTRATIVO	2 INODOROS, 1 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	3	2*3	6	
	TESORERÍA	1 TESORERO	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO	AUDITORÍA CONTABILIDAD	3	2.5*2.5	6.25	
	S.S. PERSONAL (SEGUNDO NIVEL)	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1 INODOROS, 1 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	1	1.5*1	1.5	
	COCINETA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	GABINETE	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	3	1.5*1	1.5	
	SALA DE ESPERA Y RECEPCIÓN (SEGUNDO NIVEL)	1 SECRETARÍA RECEPCIONISTA, DEPORTISTAS Y VISITANTES	1 ESCRITORIO, 1SILLA, 6 SILLAS	RECEPCIÓN DE PÚBLICO EN GENERAL	7	7.5*2.75	20.5	
	SALA DE ESTAR	PUBLICO EN GENERAL	6 SILLAS	ESTAR	6	3*1.5	3.75	
SALÓN DE EXPOSICIONES O CONFERENCIAS	PUBLICO		EVENTOS ESPECIALES, CONFERENCIAS Y EXPOSICIONES	150	6.6*6.6	43.56		

16

CUADRO No.



MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	AGENTES	MOBILIARIO Y EQUIPO	FUNCIONES	CAPACIDAD EN PERSONAS	ÁREA REQUERIDA	Mts. ²	AREA TOTAL Mts ² POR GRUPOS
CAFETERÍA	COCINA ESTE	3 COCINEROS, 1 AYUDANTE	LAVATRASTOS, GABINETES	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	5	4.5*4	18	494.5
	COCINA OESTE	3 COCINEROS, 1 AYUDANTE	LAVATRASTOS, GABINETES	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	5	4.5*4	18	
	CAJA ESTE	1 CAJERO, 2 DESPACHADORES	1CAJA REGISTRADORA, 2 MÁQUINAS DE BEBIDAS, GABINETE	ATENCIÓN AL PÚBLICO, COBROS	4	3.85*4.65	17.9	
	CAJA OESTE	1 CAJERO, 2 DESPACHADORES	1CAJA REGISTRADORA, 2 MÁQUINAS DE BEBIDAS, GABINETE	ATENCIÓN AL PÚBLICO, COBROS	4	3.85*4.65	17.9	
	ÁREA DE MESAS	DEPORTISTAS Y VISITANTES	26 MESAS, 104 SILLAS	CONSUMO DE ALIMENTOS, ESTAR	104	23*18	414	
	LAVAMANOS ESTE Y OESTE	DEPORTISTAS Y VISITANTES	4 LAVAMANOS EMPOTRADOS	ASEO PERSONAL	4	5.8*1.5	8.7	
S.S. VISITANTES	PATIO EXTERIOR	VISITANTES	15 METROS LINEALES DE BANCAS DE CONCRETO	ESPERA ESTAR	30	5*11	5.5	38.5
	LAVAMANOS HOMBRES	VISITANTES	4 LAVAMANOS EMPOTRADOS, ESPEJO	ASEO PERSONAL	4	3*1.5	4.5	
	LAVAMANOS MUJERES	VISITANTES	4 LAVAMANOS EMPOTRADOS, ESPEJO	ASEO PERSONAL	4	3*1.5	4.5	
	ORINALES HOMBRES	VISITANTES	4 URINALES	ASEO PERSONAL	4	3*1.5	4.5	
	BATERÍA DE INODOROS HOMBRES	VISITANTES	5 INODOROS	ASEO PERSONAL	5	5*1.5	7.5	
	BATERÍA DE INODOROS MUJERES	VISITANTES	5 INODOROS	ASEO PERSONAL	5	8*1.5	12	
VESTIDORES TÍPICOS	S.S. EXTERIORES HOMBRES	DEPORTISTAS Y VISITANTES	3 LAVAMANOS, 3 INODOROS, 2 URINALES	ASEO PERSONAL	8	2*5.5	11	102
	S.S. EXTERIORES MUJERES	DEPORTISTAS Y VISITANTES	3 LAVAMANOS, 5 INODOROS	ASEO PERSONAL	8	2*5.5	11	
	DUCHAS HOMBRES	DEPORTISTAS	3 DUCHAS	ASEO PERSONAL	3	3*1	3	
	DUCHAS MUJERES	DEPORTISTAS	3 DUCHAS	ASEO PERSONAL	3	3*1	3	
	S.S. INTERIORES HOMBRES	DEPORTISTAS	2 INODOROS, 1 URINAL, 2 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	5	7*3	21	
	S.S. INTERIORES MUJERES	DEPORTISTAS	3 INODOROS, 2 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	5	7*3	21	
	VESTIDORES HOMBRES	DEPORTISTAS	24 CASILLEROS, 15 SILLAS	CAMBIO DE ROPA	15	8*2	16	
	VESTIDORES MUJERES	DEPORTISTAS	24 CASILLEROS, 15 SILLAS	CAMBIO DE ROPA	15	8*2	16	

16

CUADRO No.

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	AGENTES	MOBILIARIO Y EQUIPO	FUNCIONES	CAPACIDAD EN PERSONAS	ÁREA REQUERIDA	Mts. ²	AREA TOTAL Mts. ² POR GRUPOS
GIMNASIO	GRADERÍOS NORTE	VISITANTES	220 METROS LINEALES DE GRADERÍOS	CONTEMPLACION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	340	35*35	122.5	743.75
	GRADERÍOS SUR	VISITANTES	220 METROS LINEALES DE GRADERÍOS	CONTEMPLACION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	340	35*35	122.5	
	S.S. HOMBRES	VISITANTES Y DEPORTISTAS	3 INODOROS, 3 URINALES, 2 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	8	4*2.5	10	
	S.S. MUJERES	VISITANTES Y DEPORTISTAS	3 INODOROS, 2 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	5	4*2.5	10	
	TAQUILLA	2 TAQUILLERAS	2 ESCRITORIOS, 2 SILLAS	CONTROL DE INGRESO	4	2.5*3.5	8.75	
	ESCENARIO	ARTISTAS Y DEPORTISTAS		ESPECTÁCULOS Y CONFERENCIAS	75	19*8	152	
	CANCHA	DEPORTISTAS		PRÁCTICA DEPORTIVA DIVERSA		25*12	300	
	SALIDAS DE EMERGENCIA	VISITANTES Y DEPORTISTAS		SALIDA EN CASO DE EMERGENCIAS	8	12*1.5	18	
ESTADIO	GRADERÍOS NORTE	VISITANTES	330 METROS LINEALES DE GRADERÍOS	CONTEMPLACION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	510	50*5.5	275	926.425
	GRADERÍOS SUR	VISITANTES	330 METROS LINEALES DE GRADERÍOS	CONTEMPLACION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	510	50*5.5	275	
	S.S. HOMBRES	VISITANTES Y DEPORTISTAS	9 INODOROS, 9 URINALES, 12 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	30	18*2.85	51.3	
	VESTIDORES HOMBRES	DEPORTISTAS	6 INODOROS, 6 URINALES, 6 LAVAMANOS, 72 CASILLEROS Y 15 DUCHAS	ASEO PERSONAL Y CAMBIO DE ROPA	105	19.5*5.85	114	
	VESTIDORES MUJERES	DEPORTISTAS	12 INODOROS, 6 LAVAMANOS, 72 CASILLEROS Y 15 DUCHAS	ASEO PERSONAL Y CAMBIO DE ROPA	105	19.5*5.85	114	
	S.S. MUJERES	VISITANTES Y DEPORTISTAS	15 INODOROS, 12 LAVAMANOS	ASEO PERSONAL	27	18*2.85	51.3	
	TAQUILLA	8 TAQUILLERAS	8 ESCRITORIOS, 8 SILLAS	CONTROL DE INGRESO	16	3.25*12	39	
	CANCHA	DEPORTISTAS		PRÁCTICA DEPORTIVA DIVERSA		105*65	6.825	

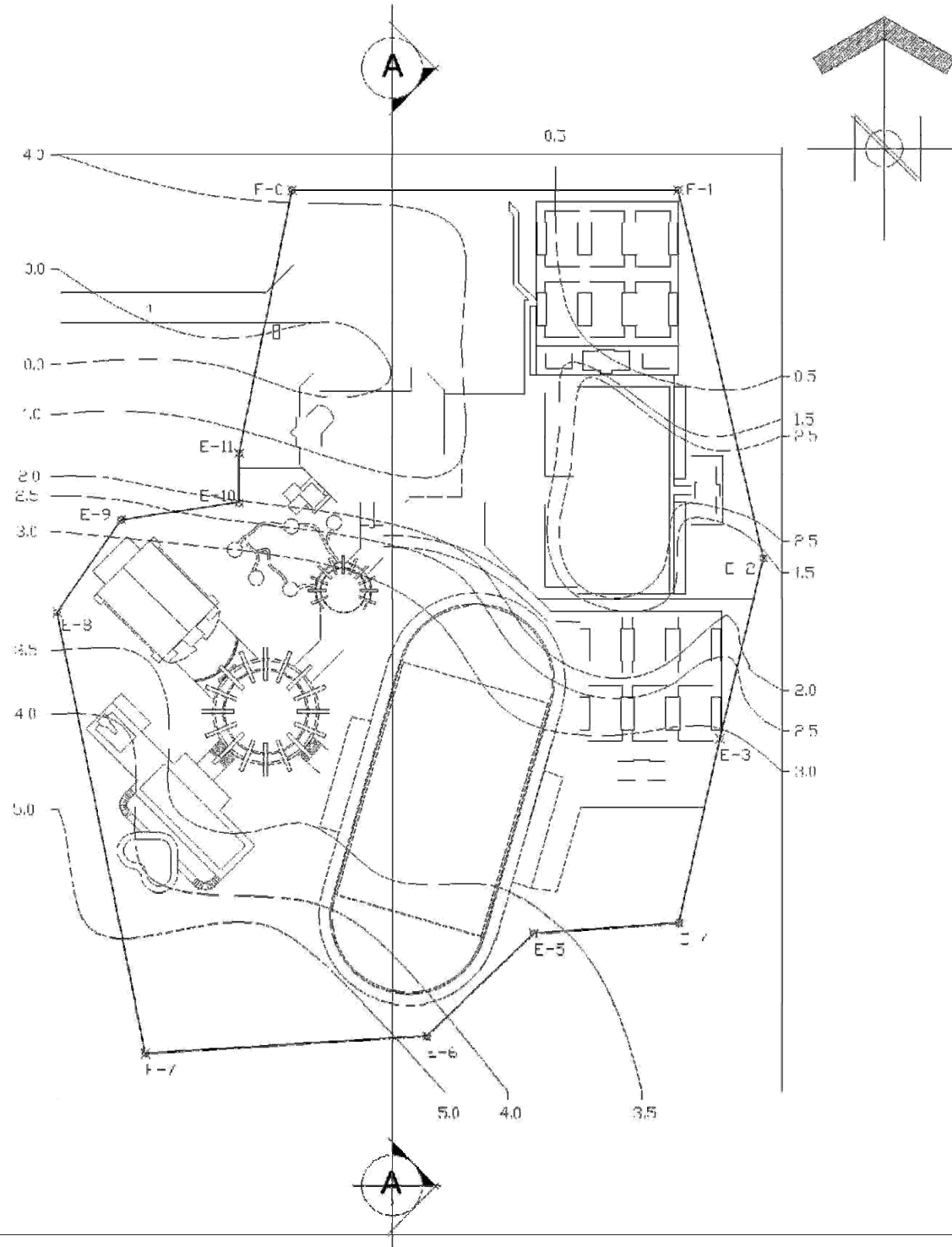
16

CUADRO No.



Capítulo 4

PROPUESTA DE DISEÑO



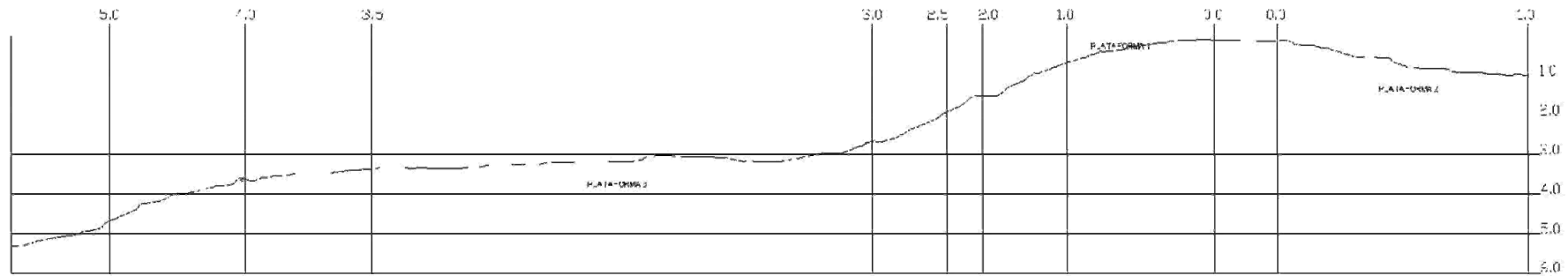
PLANTILLA			
EST.	P.O.	AZIMUTH	DIST.Mts:
E-0	E-1	E	167.2
E-1	E-2	S1304'22"E	163.68
E-2	E-3	S13037'31"W	80.65
E-3	E-4	S26057'58"W	38.99
E-4	E-5	S85053'1"W	63.19
E-5	E-6	S51048'40"W	71.56
E-6	E-7	S8605'4"W	114.11
E-7	E-8	N1106'36"W	140.31
E-8	E-9	N38055'19"E	62.79
E-9	E-10	N76027'31"E	31.91
E-10	E-11	N	21.13
E-11	E-0	N11021'45"E	116.45

PLATAFORMAS DE DISEÑO

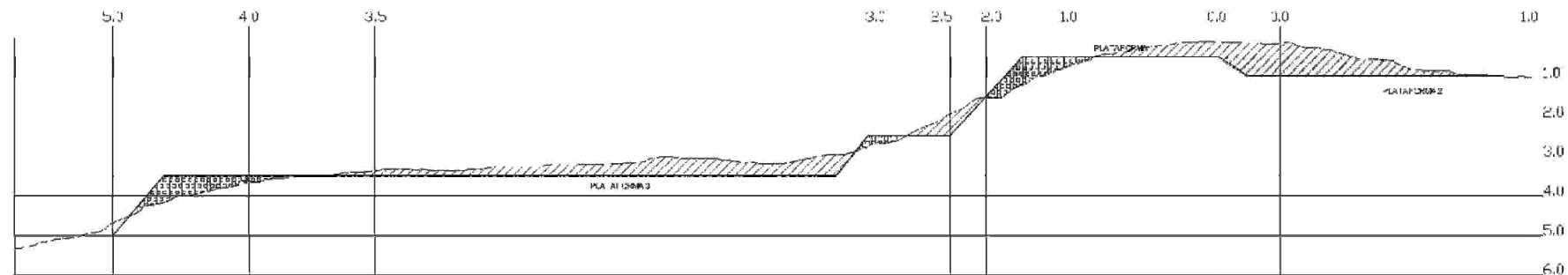
ESCALA GRÁFICA 0 10 50 100



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



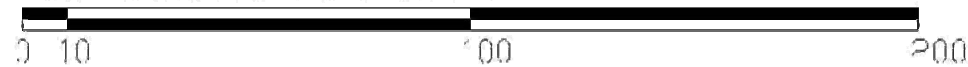
PERFIL TOPOGRÁFICO ACTUAL



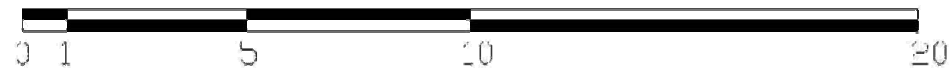
 CORTE
  RELLENO

PERFIL TOPOGRÁFICO MODIFICADO

ESCALA GRÁFICA HORIZONTAL



ESCALA GRÁFICA VERTICAL



PÁGINA No.

76

PLANO No.

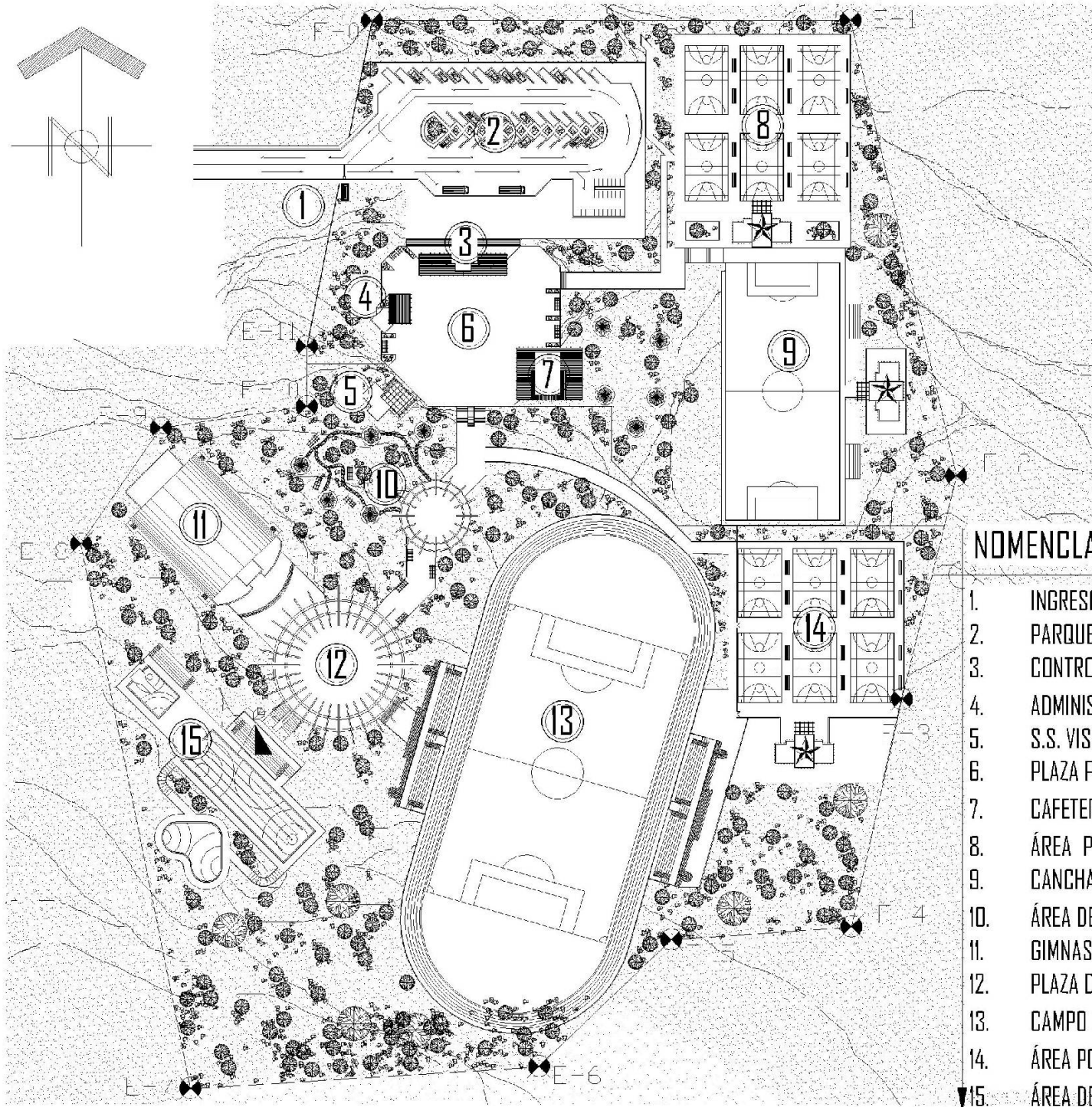
08

SECCIÓN A-A'

ESCALA GRÁFICA INDICADA



Anteproyecto Compleja Polideportiva San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



VESTIDORES TÍPICOS (BAÑOS PARA VISITANTES, HOMBRES Y MUJERES;
VESTIDORES CON BAÑOS Y DUCHAS PARA HOMBRES Y MUJERES)

NOMENCLATURA

- 1. INGRESO Y GARITA
- 2. PARQUEO
- 3. CONTROL DE INGRESO
- 4. ADMINISTRACIÓN
- 5. S.S. VISITANTES
- 6. PLAZA PRINCIPAL
- 7. CAFETERÍA
- 8. ÁREA POLIDEPORTIVA NORTE
- 9. CANCHA DE ENTRENAMIENTO
- 10. ÁREA DE ESTAR
- 11. GIMNASIO POLIDEPORTIVO
- 12. PLAZA DEPORTIVO
- 13. CAMPO OLÍMPICO
- 14. ÁREA POLIDEPORTIVA SUR
- 15. ÁREA DEPORTES ACUÁTICOS

PLANTA CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA 0 50 100

Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No. 09

PLANTA DE CONJUNTO



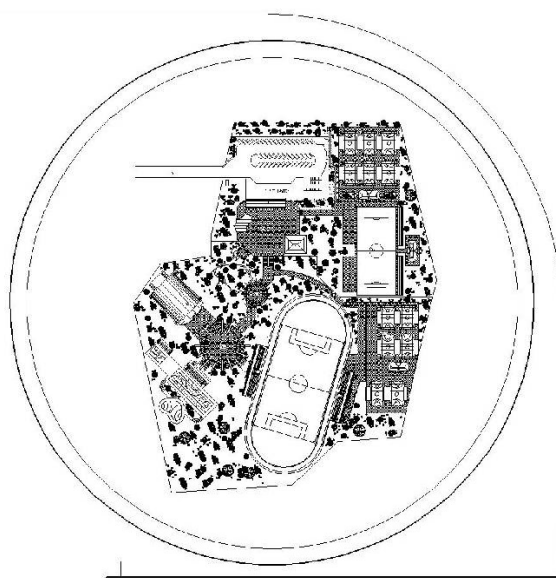
PÁGINA No.

78

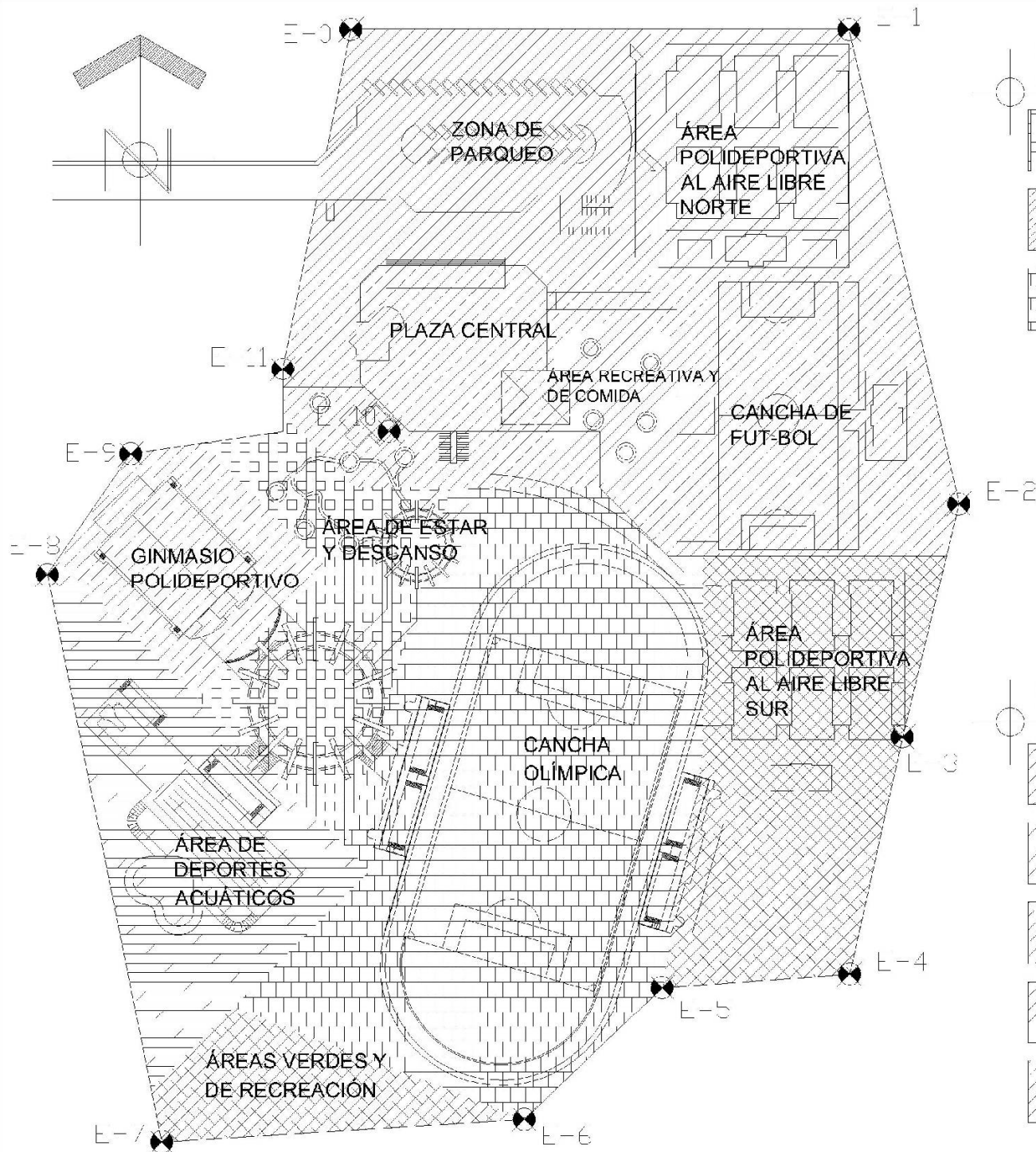
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA

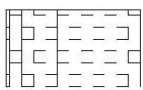
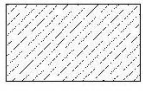
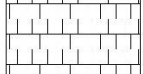

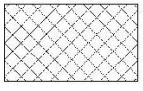

SIN ESCALA



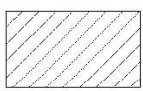




Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos



SECTOR PRIVADO

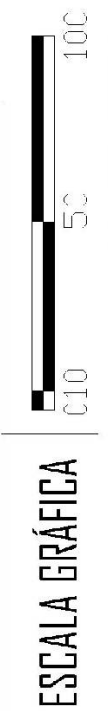
-  ÁREA DE ESTAR Y DESCANSO
-  GIMNASIO POLIDEPORTIVO
-  CANCHA DE DEPORTES OLÍMPICOS
-  ÁREA DE DEPORTES ACUÁTICOS
-  ZONA POLIDEPORTIVA AL AIRE LIBRE SUR
-  ÁREAS VERDES Y RECREACIÓN

SECTOR PÚBLICO

-  ZONA DE PARQUEO
-  ZONA POLIDEPORTIVA AL AIRE LIBRE NORTE
-  PLAZA Y VESTIBULACIÓN CENTRAL
-  ÁREA RECREATIVA Y DE COMIDA
-  CANCHA DE FUT-BOL (ENTRENAMIENTO)

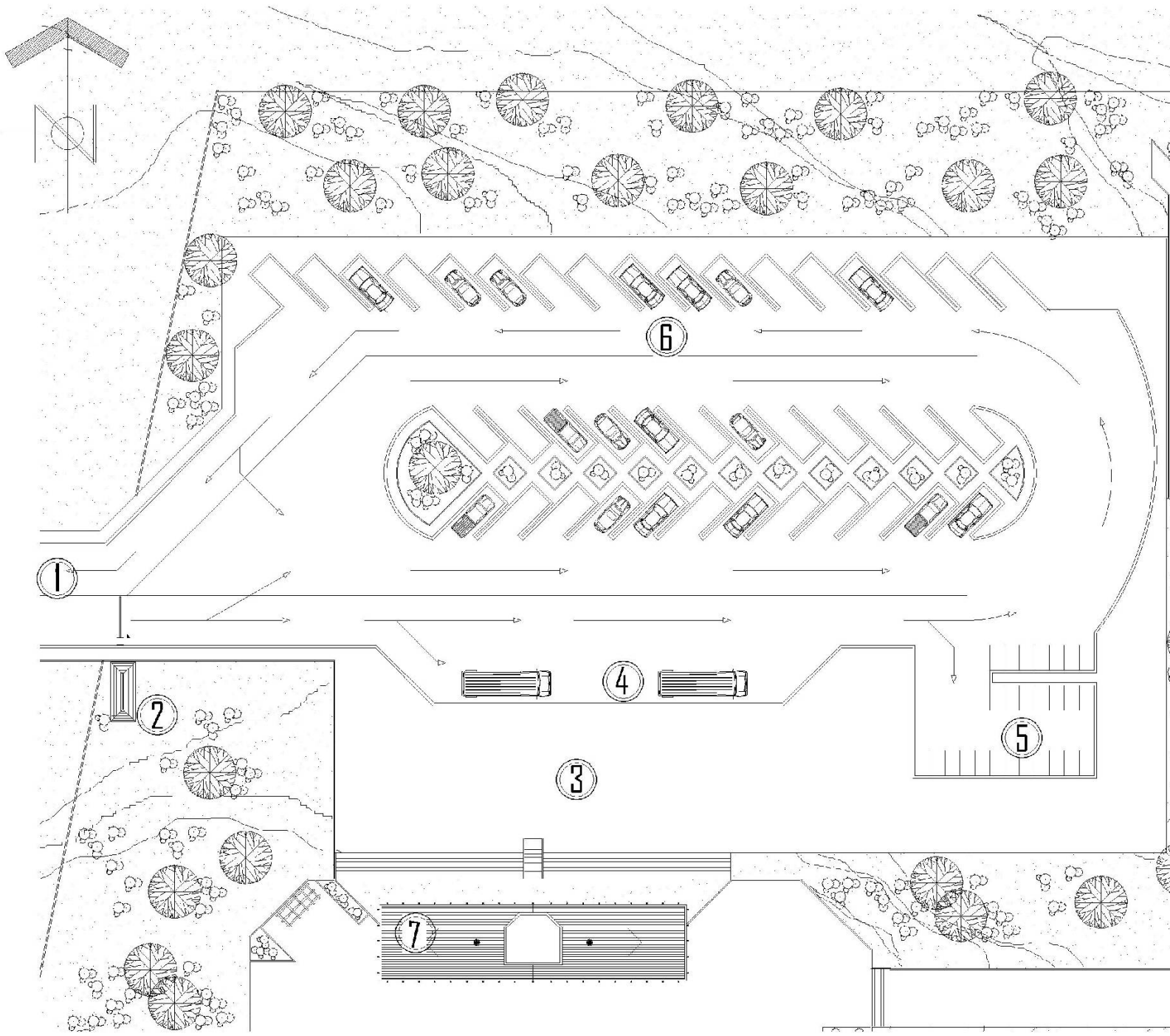
PÁGINA No. **79**

PLANTA DE ZONIFICACION



PLANO No. **10**

Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



NOMENCLATURA

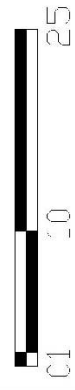
1. INGRESO GENERAL
2. GARITA DE CONTROL
3. PLAZA INGRESO PEATONAL
4. PARQUEO DE BUSES
5. PARQUEO DE MOTOS
6. ÁREA PARQUEO DE PESONAL
7. EDIFICIO DE CONTROL DE INGRESO

PÁGINA No.

80

ZONA DE PARQUEO E INGRESO

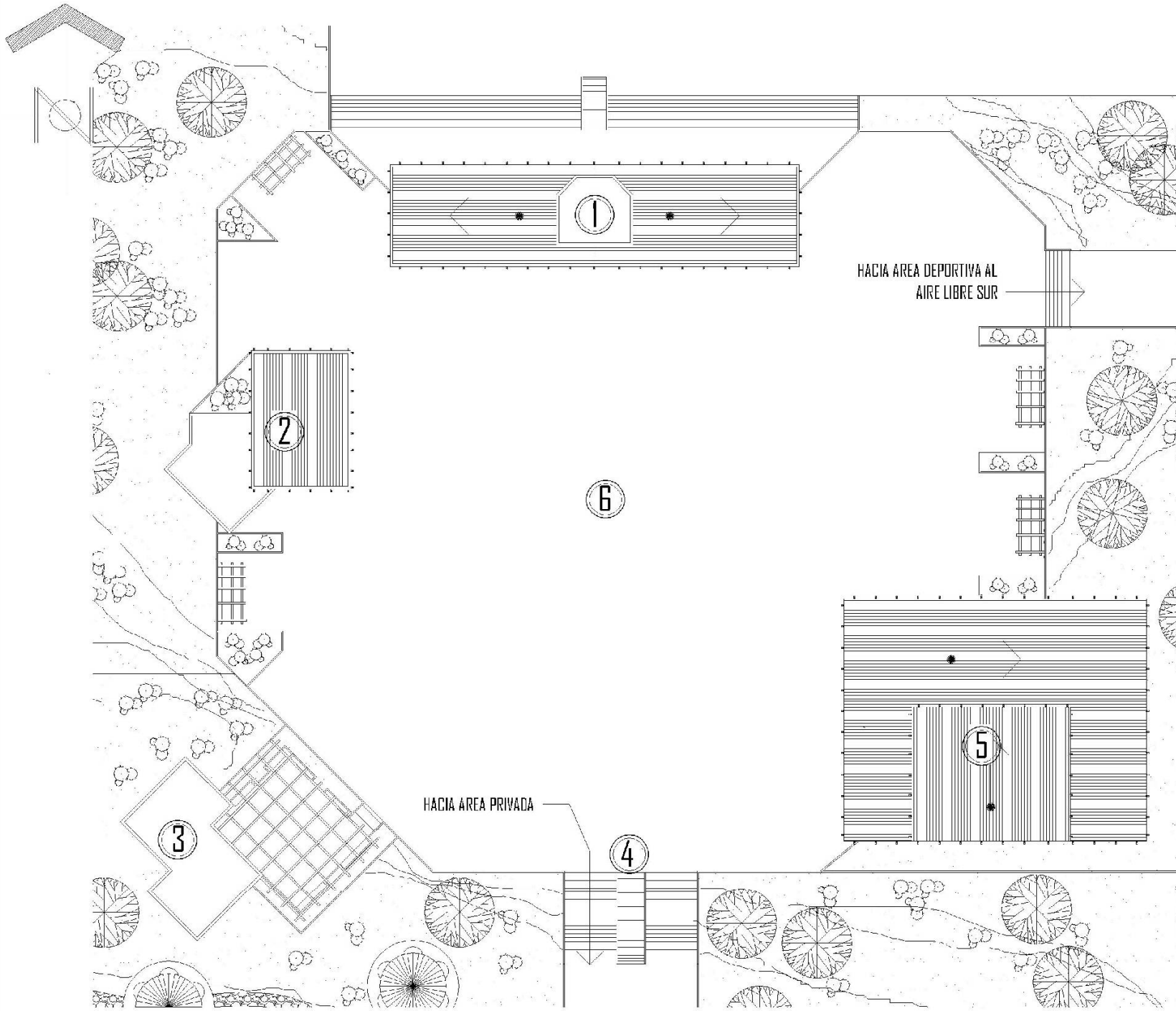
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

11



NOMENCLATURA

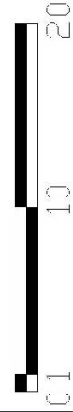
1. CONTROL DE INGRESOS
2. ADMINISTRACIÓN
3. S.S. VISITANTES
4. PUERTA DE ACCESO ÁREA PRIV.
5. CAFETERÍAS
6. PLAZA DE VESTIBULACIÓN CENTRAL

PÁGINA No.

81

PLAZA PRINCIPAL

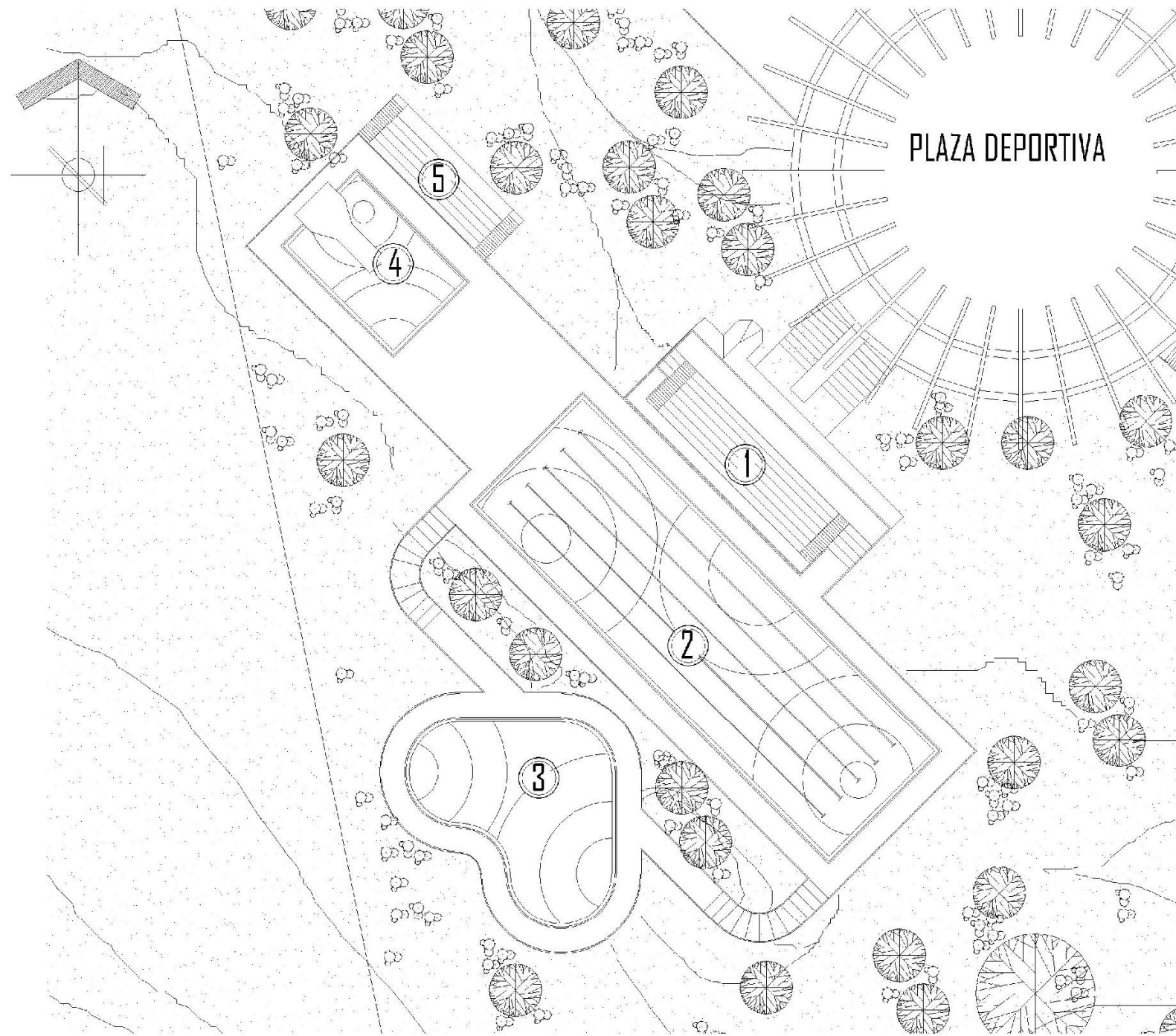
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

12



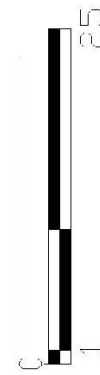
NOMENCLATURA

1. GRADERÍOS, VESTIDORES S.S. Y TAQUILLA
2. PISCINA OLÍMPICA
3. PISCINA DE APRENDIZAJE/RECREATIVA
4. PISCINA DE CLAVADOS
5. GRADERÍOS

PÁGINA No.

82

ÁREA DEPORTES ACUÁTICOS



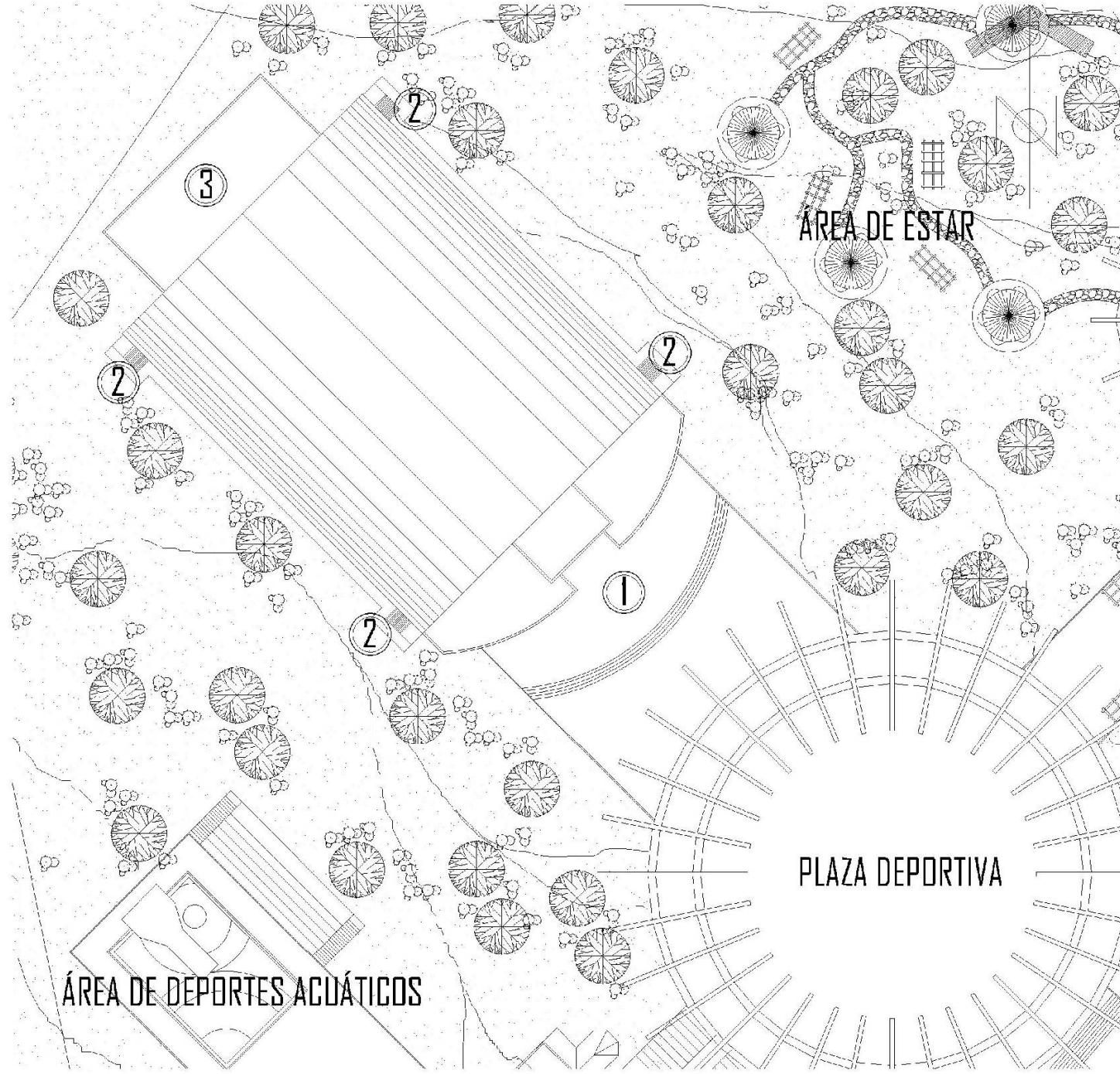
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

13



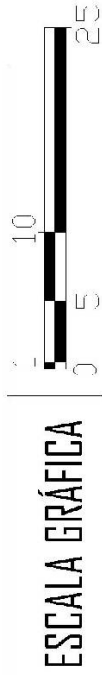
NOMENCLATURA

- 1. INGRESO (CONTROLADO)
- 2. SALIDAS DE EMERGENCIA
- 3. PLAZA EXTERIOR

PÁGINA No.

83

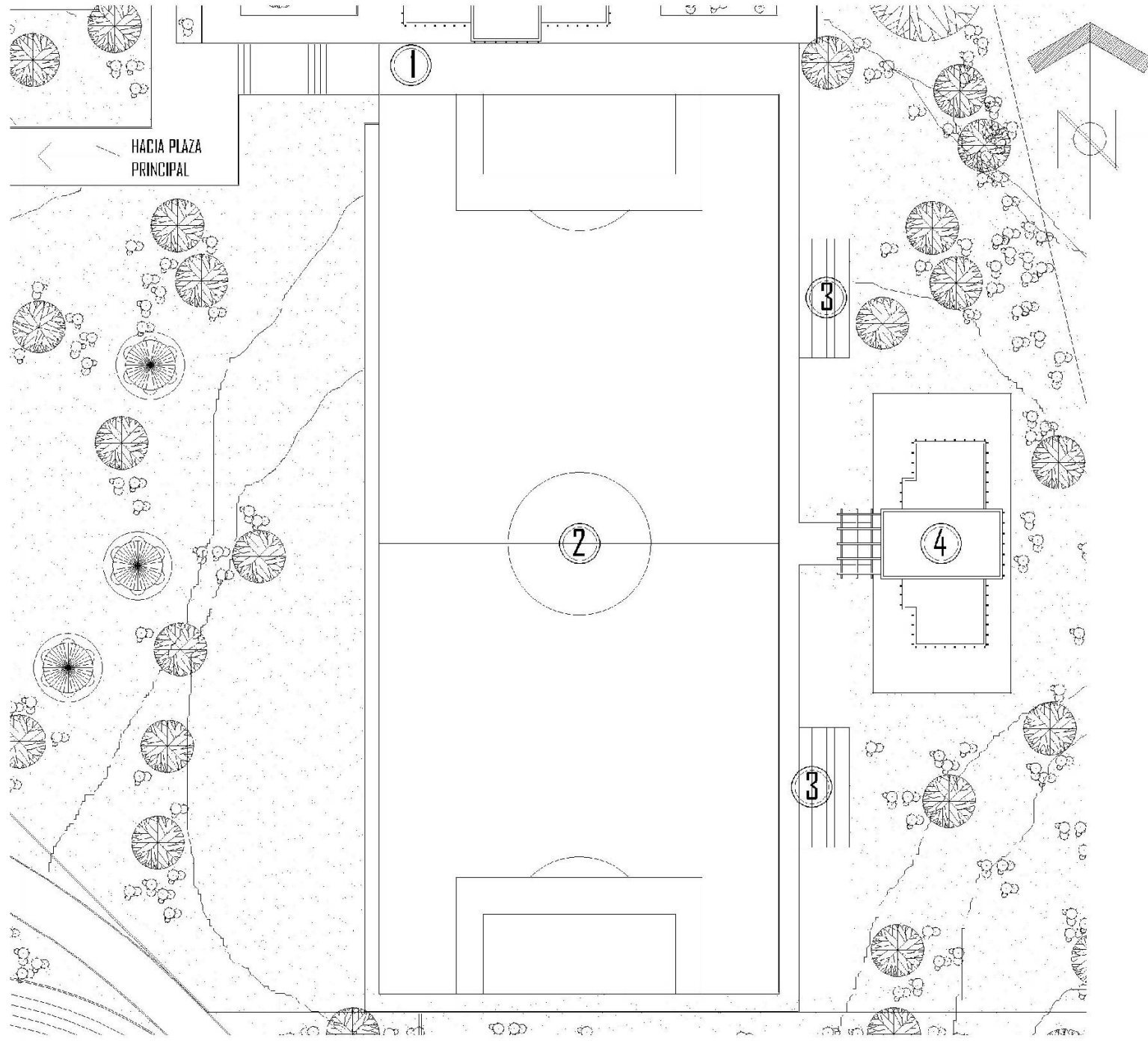
GIMNASIO POLIDEPORTIVO



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

14



NOMENCLATURA

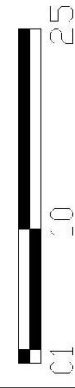
1. INGRESO (LIBRE)
2. CANCHA
3. GRADERÍOS
4. VESTIDORES

PÁGINA No.

84

CANGCHA DE ENTRENAMIENTO

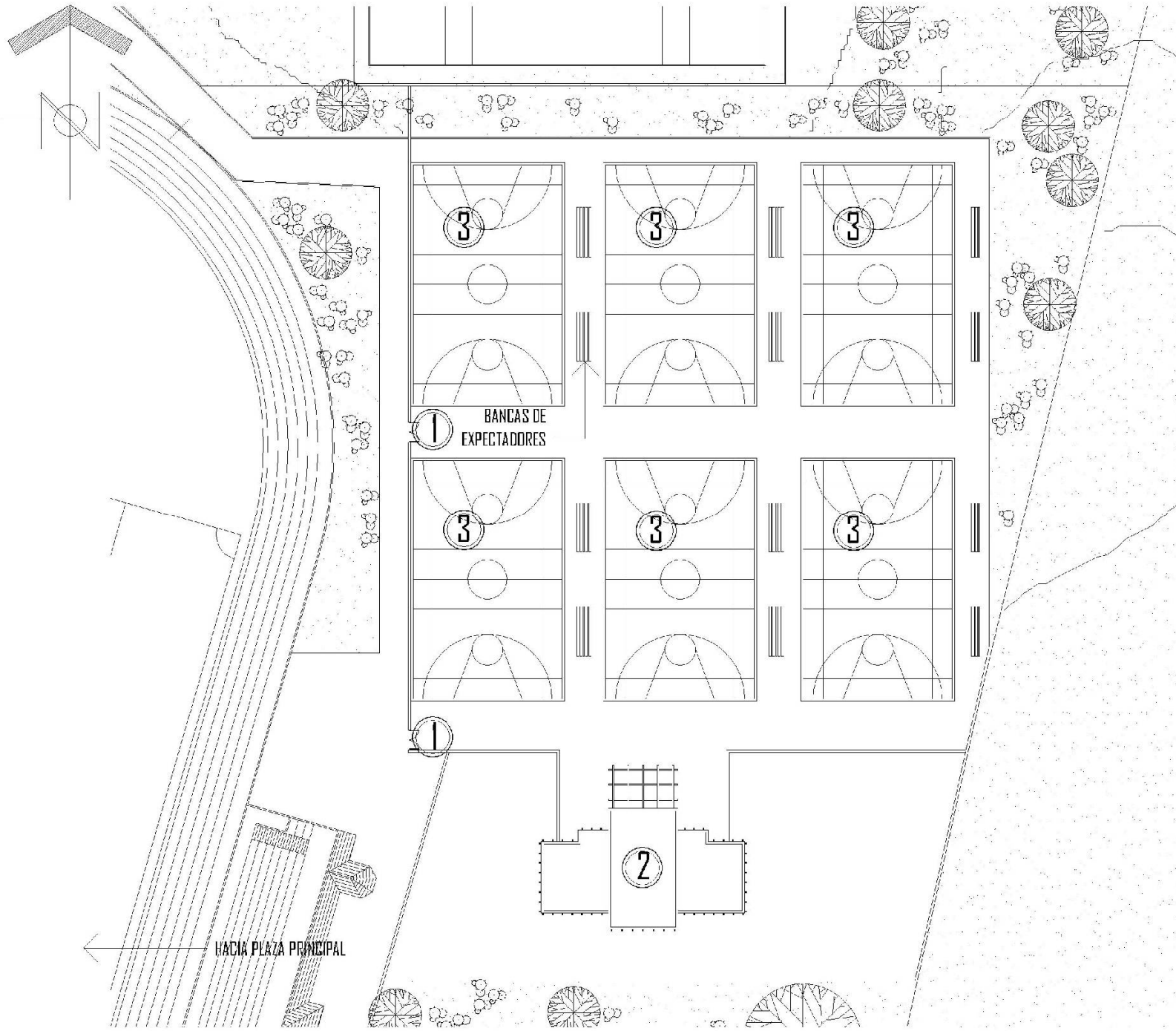
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

15

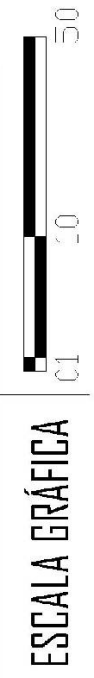


NOMENCLATURA

1. INGRESO (LIBRE)
2. VESTIDORES TÍPICOS
3. CANCHA POLIVALENTE

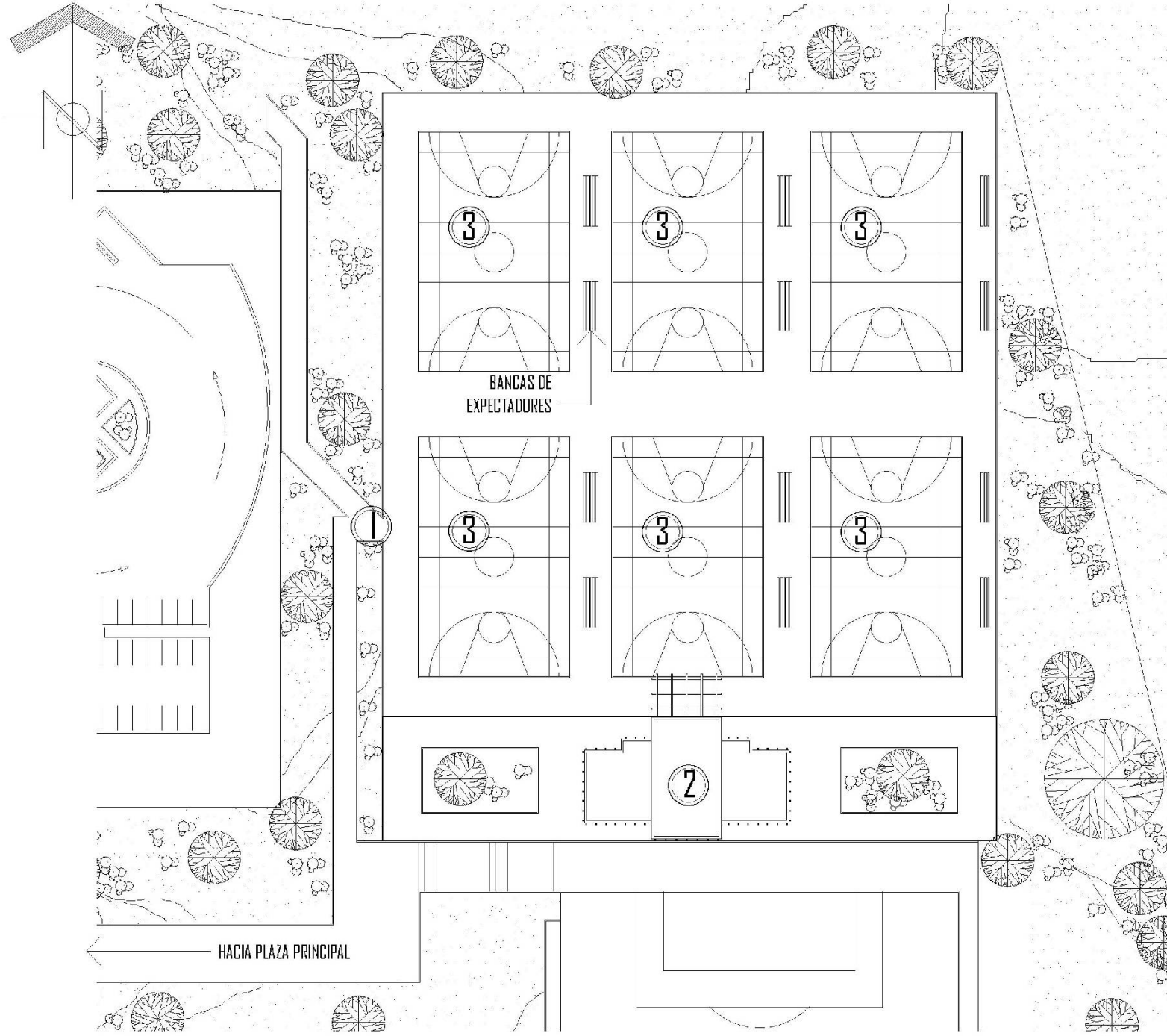
PÁGINA No. **85**

ÁREA POLIDEPORTIVA AL AIRE LIBRE
SUR



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pre de la Cuesta San Marcos

PLANO No. **16**



NOMENCLATURA

1. INGRESO (LIBRE)
2. VESTIDORES TÍPICOS
3. CANCHA POLIVALENTE

PÁGINA No.

86

ÁREA POLIDEPORTIVA AL AIRE LIBRE

NORTE

ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PLANO No.

17

PERSPECTIVA NORTE-OESTE

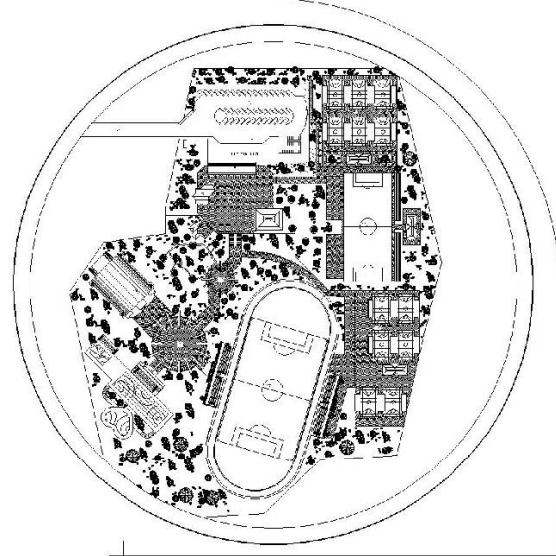


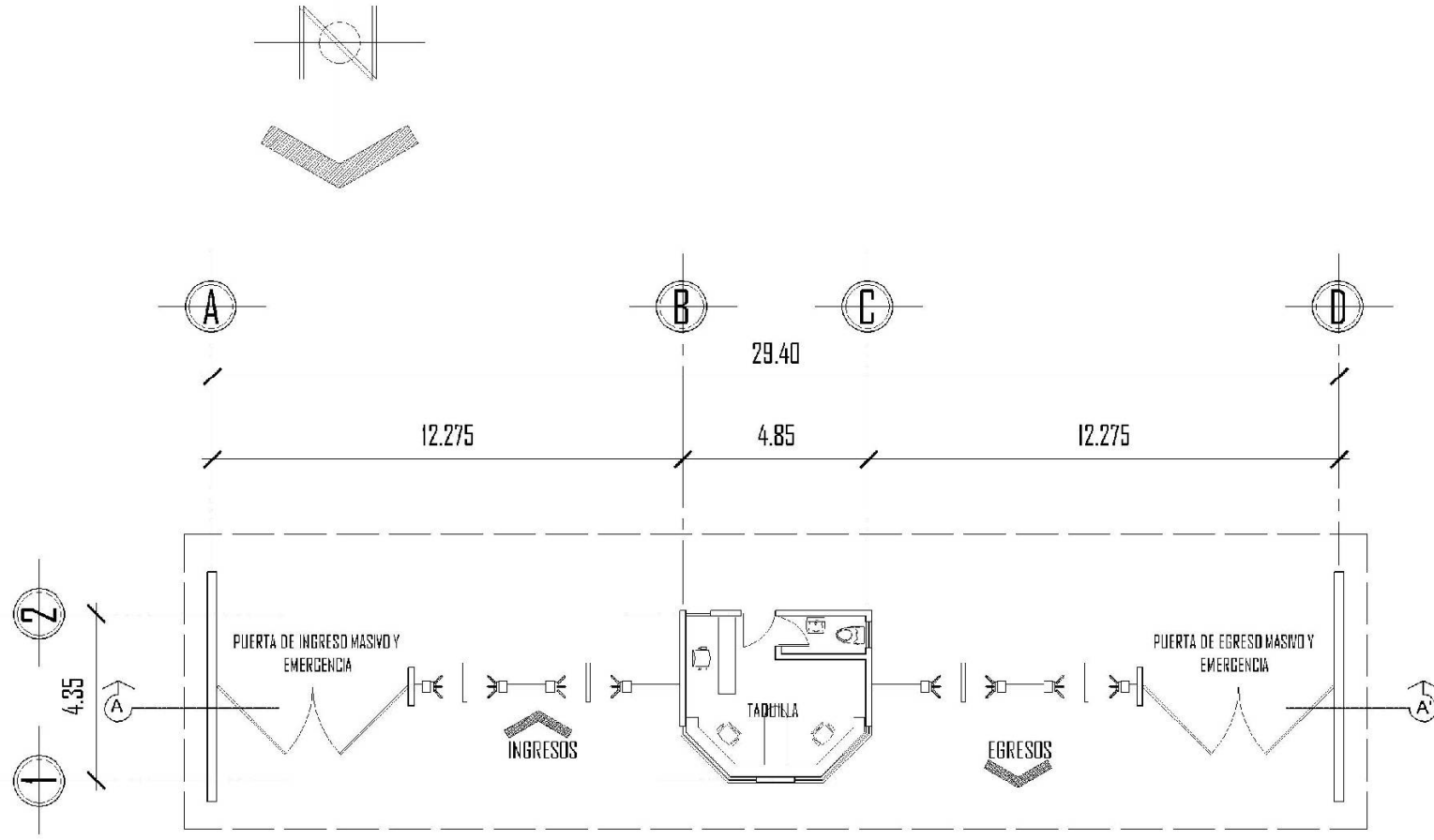
PERSPECTIVA SUR-ESTE

APUNTES CONJUNTO

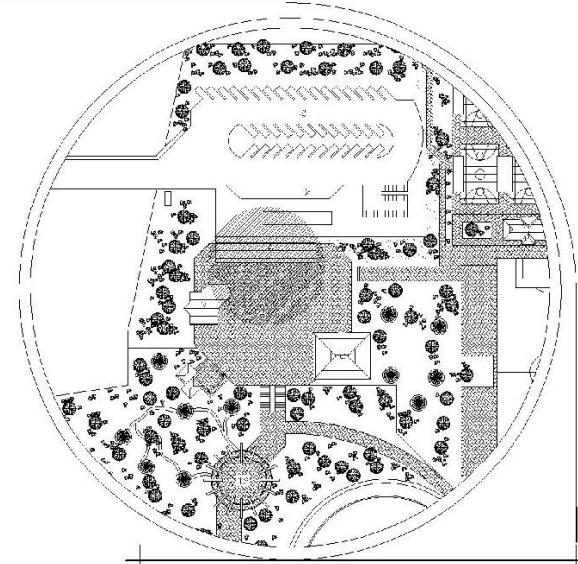
ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA





PLANTA



PÁGINA No. 88

PLANO No.

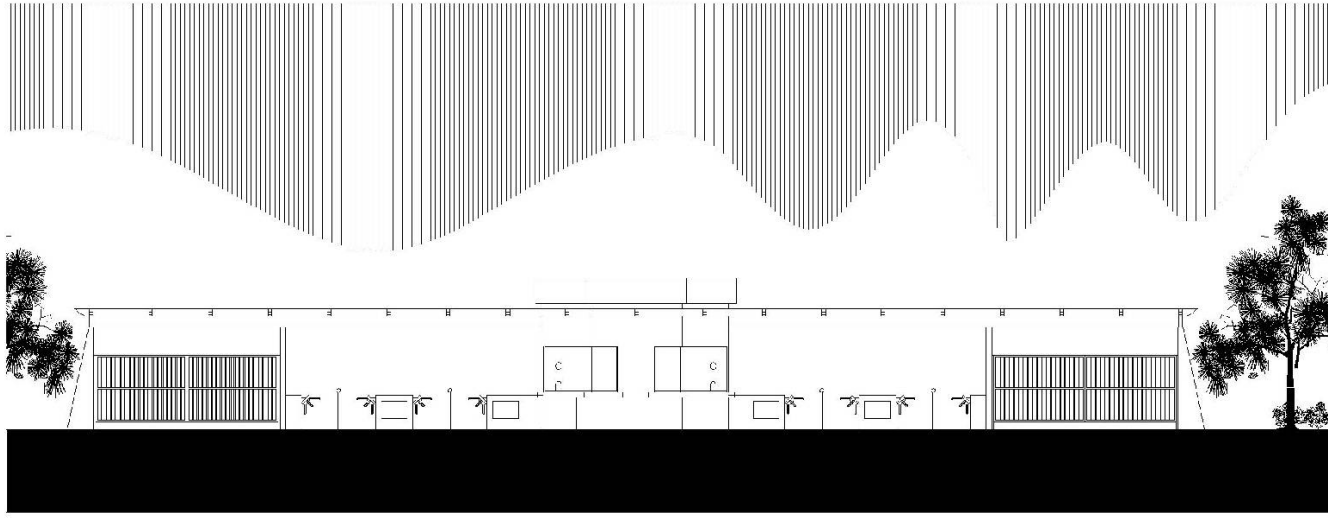
INGRESO PRINCIPAL

ESCALA GRÁFICA

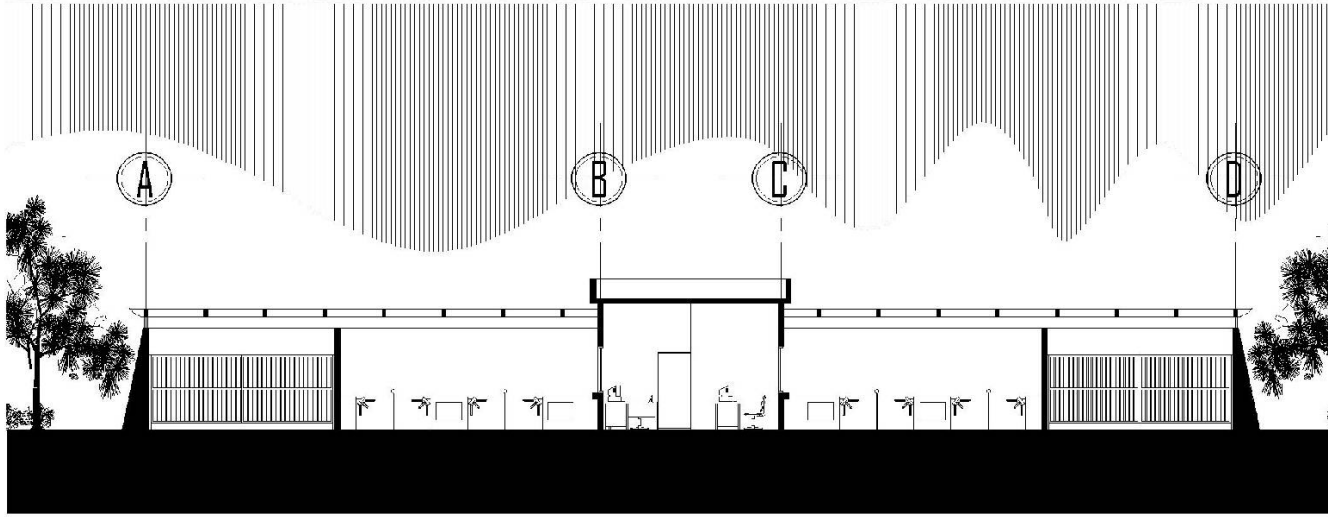


Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos

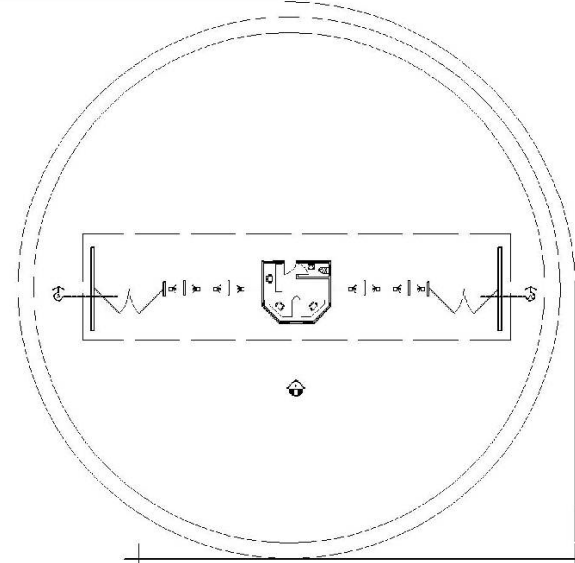
18



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A - A'



PÁGINA No. 89

PLANO No.

INGRESO PRINCIPAL

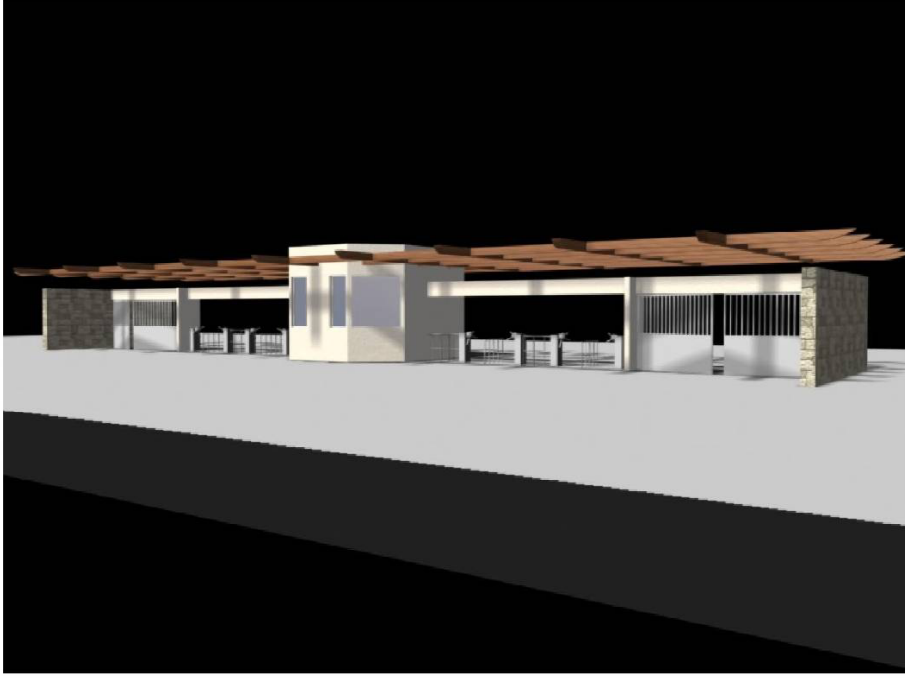
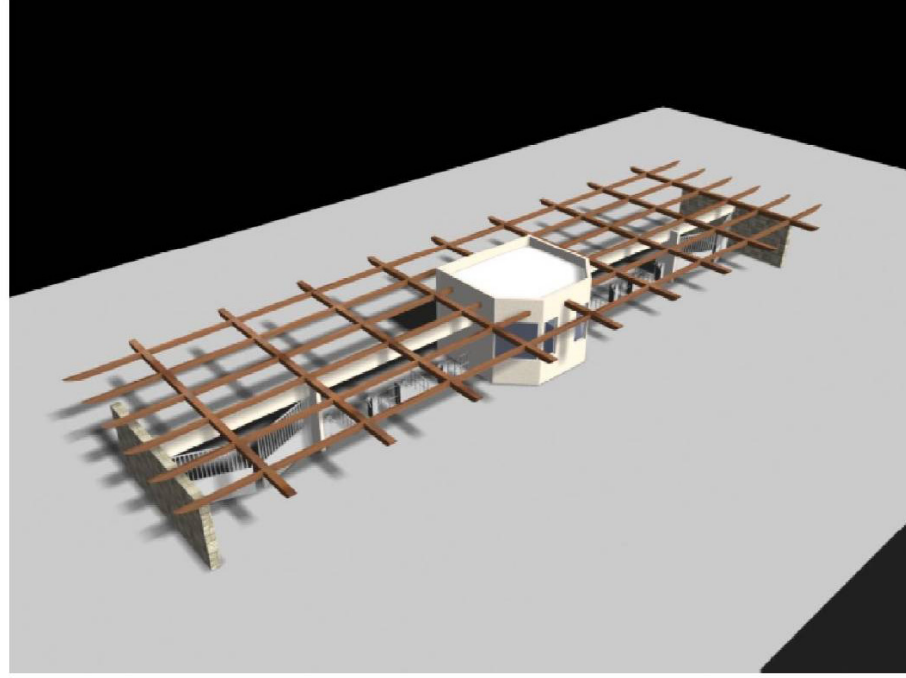
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael | Pie de la Cuesta San Marcos

19

PERSPECTIVA NORTE-ESTE



PERSPECTIVA NORTE-OESTE

PÁGINA No.

90

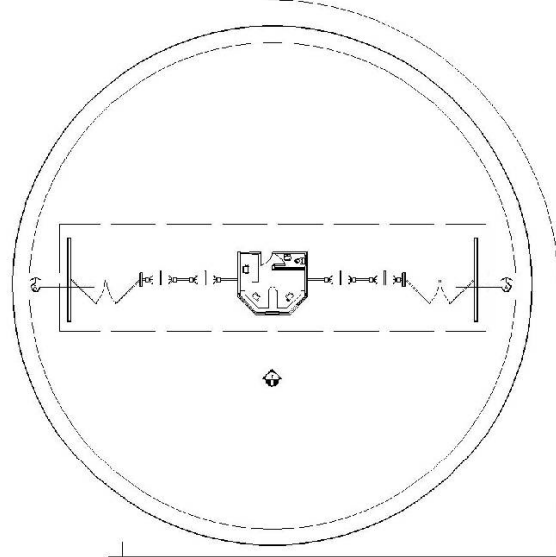
INGRESO PRINCIPAL

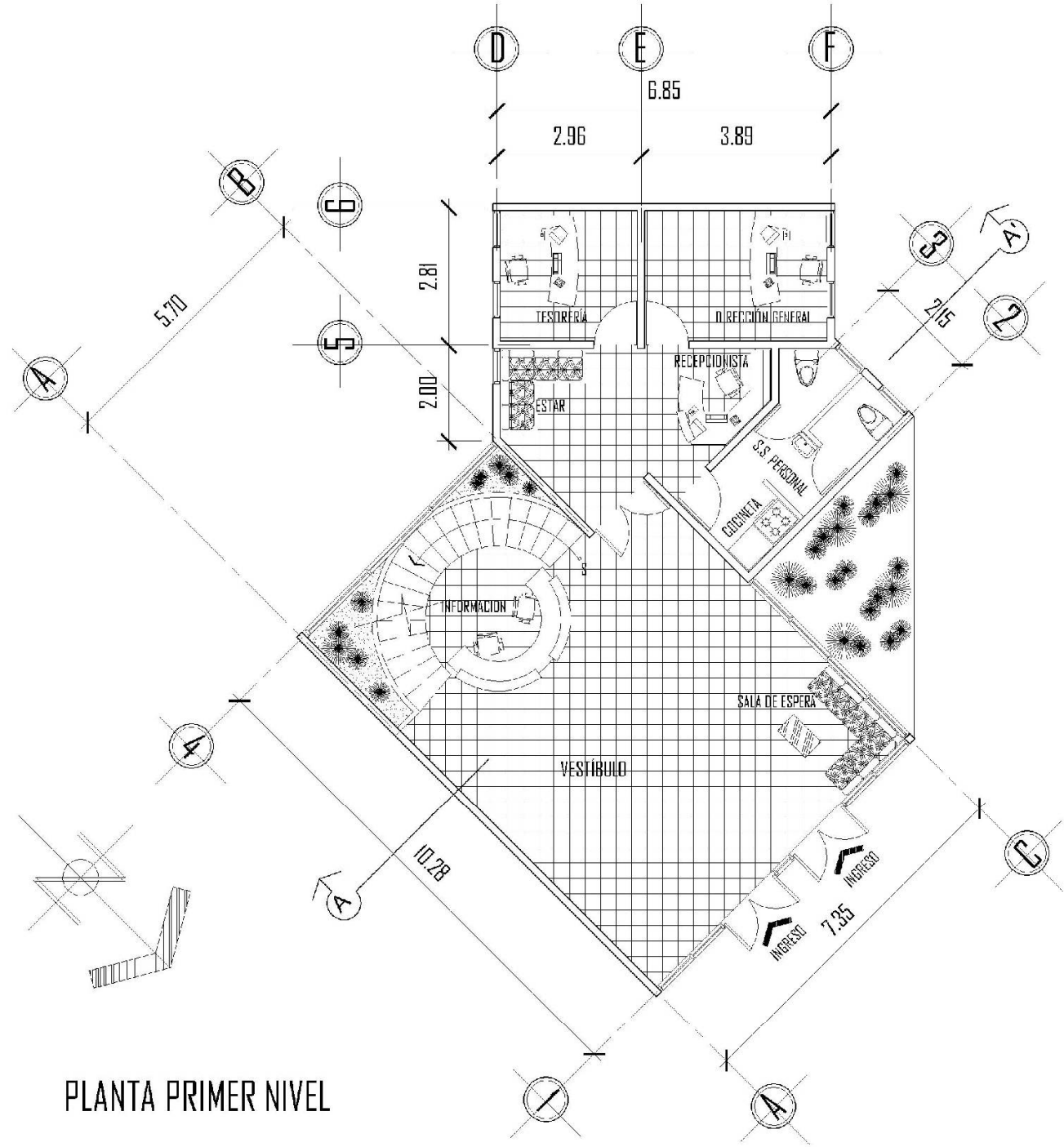
ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA

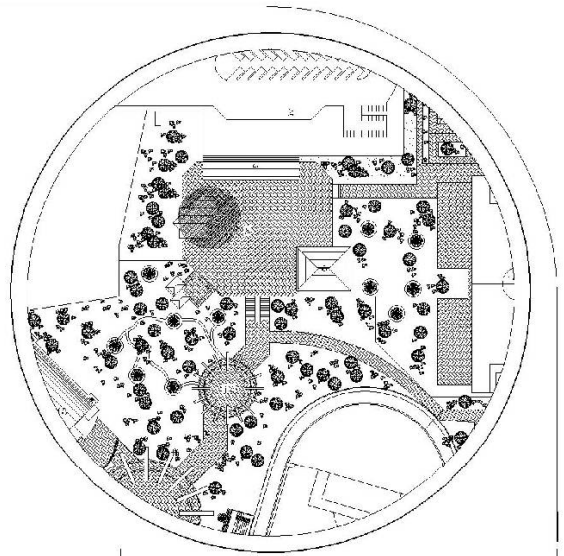


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos





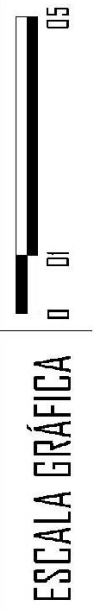
PLANTA PRIMER NIVEL



PÁGINA No. 91

PLANO No.

ADMINISTRACIÓN

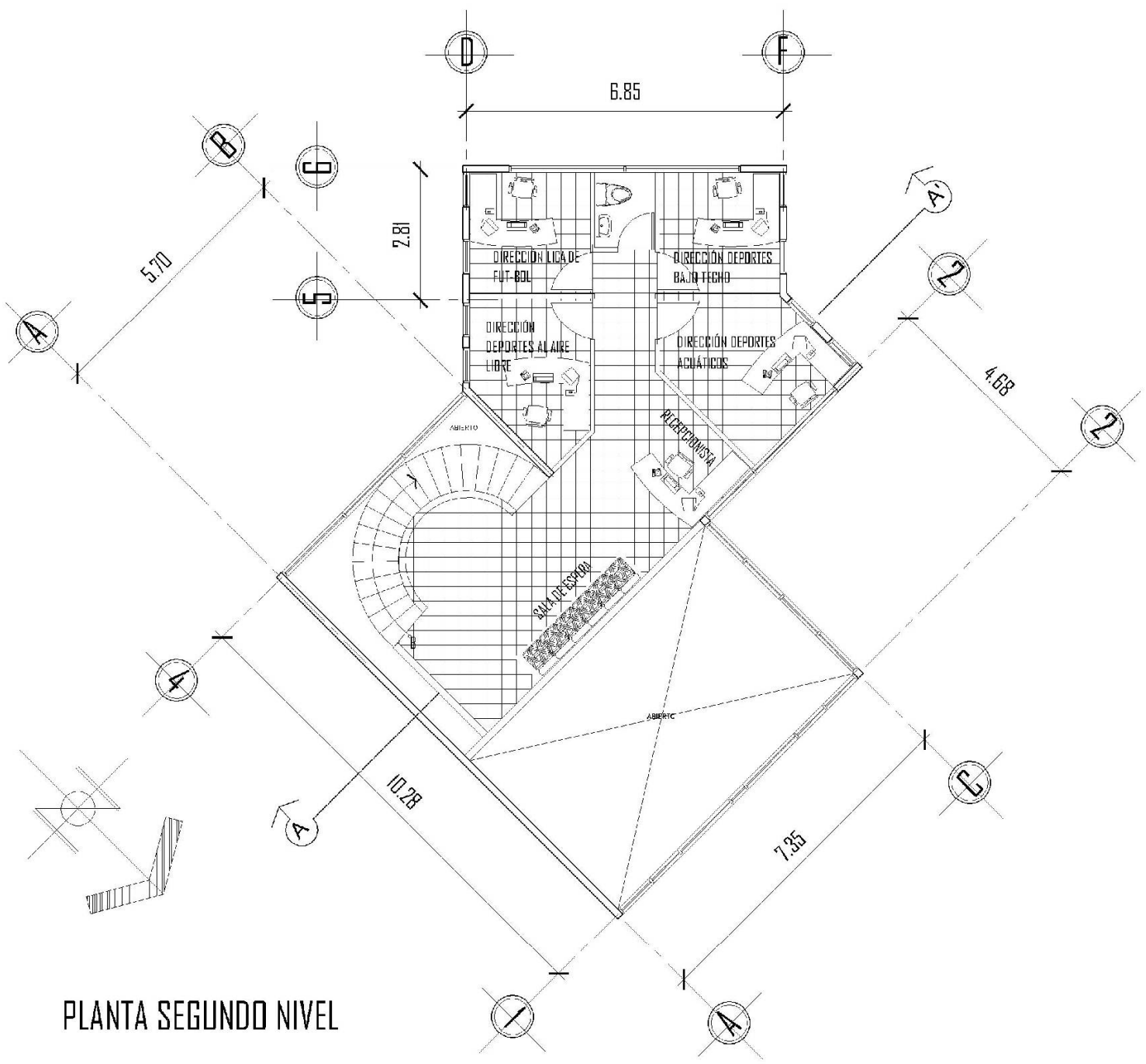


ESCALA GRÁFICA



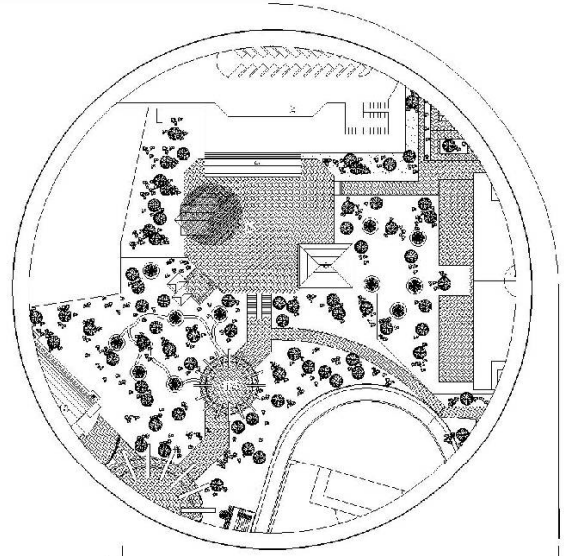
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

21



PLANTA SEGUNDO NIVEL

PÁGINA No. 92



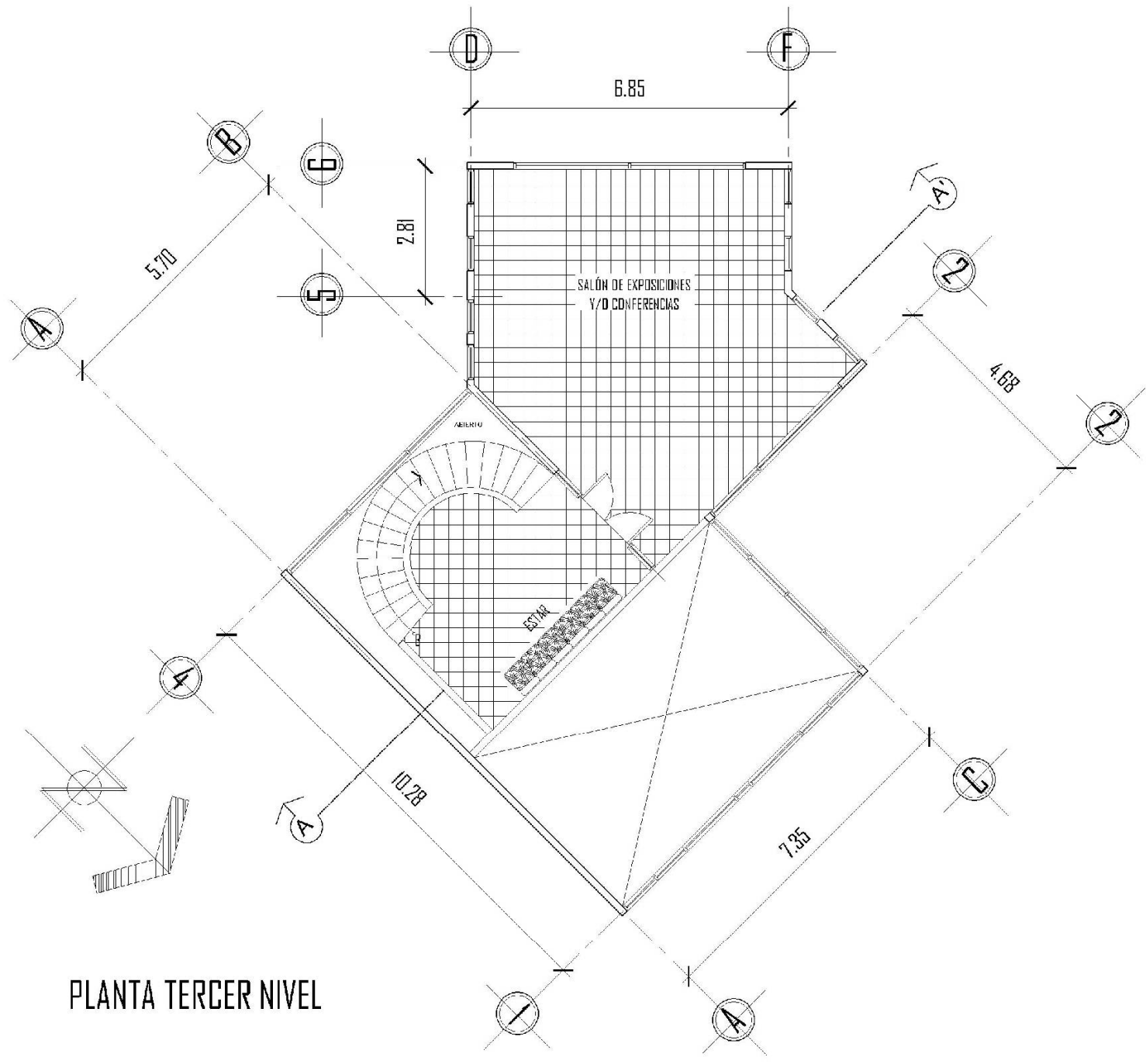
PLANO No.

ADMINISTRACIÓN



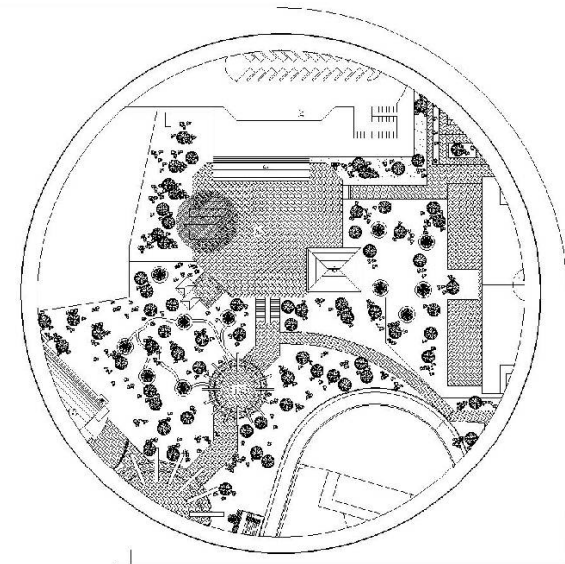
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

22



PLANTA TERCER NIVEL

PÁGINA No. 93



PLAND No.

ADMINISTRACIÓN

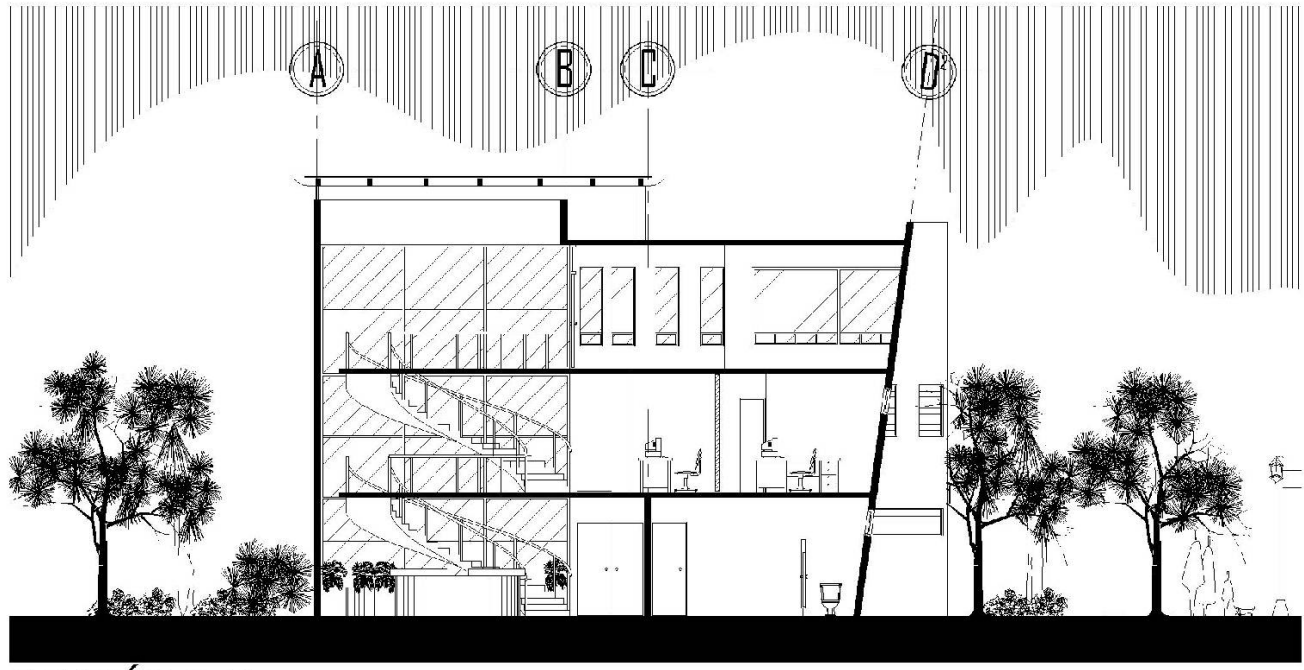


ESCALA GRÁFICA

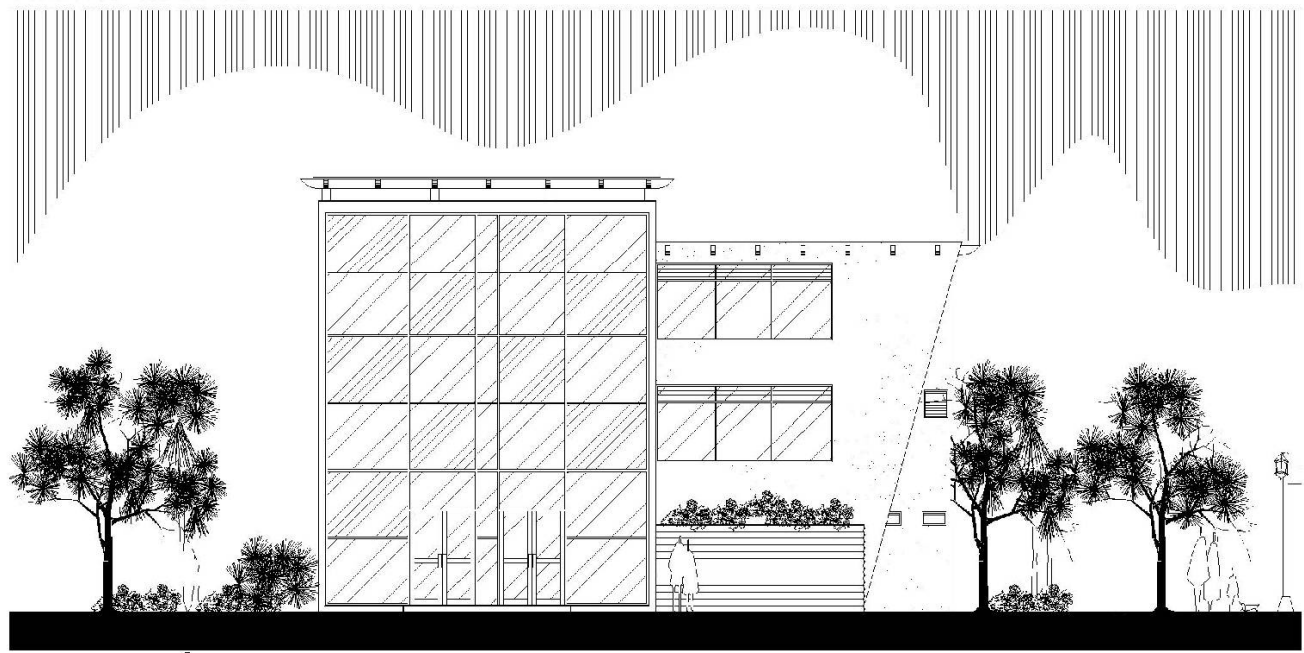


23

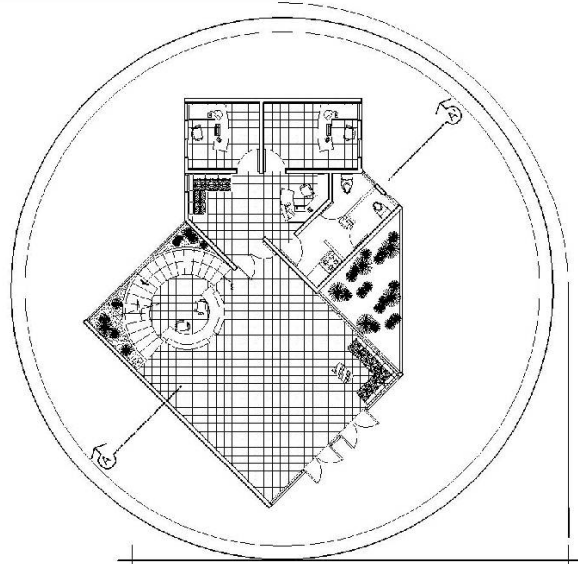
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



SECCIÓN A-A'



ELEVACIÓN FRONTAL



PÁGINA No. 94

ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA 0 01 05

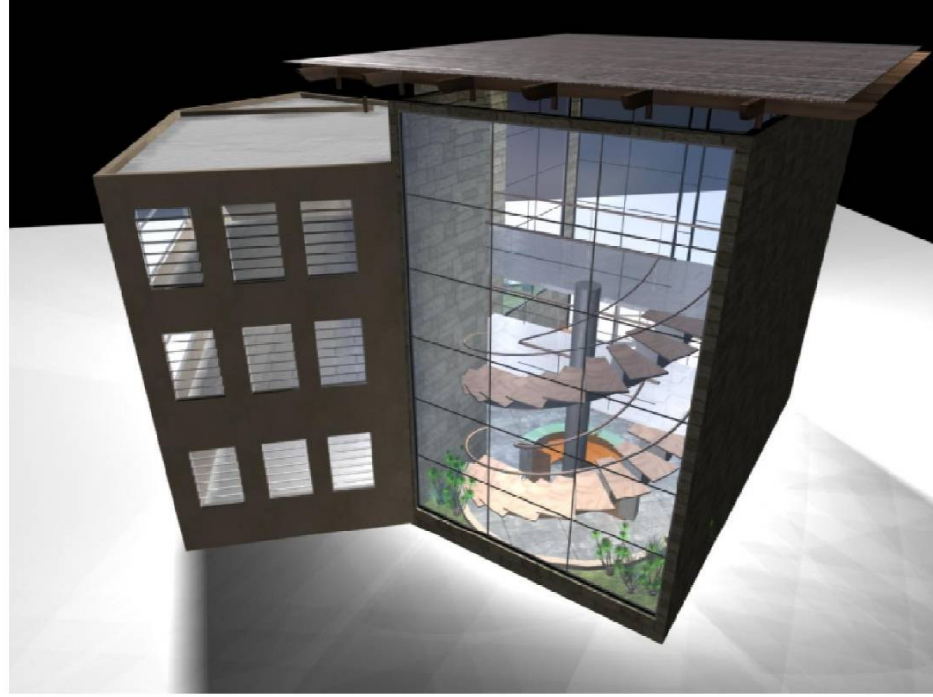


PLANO No.

24

Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

PERSPECTIVA SUR-ESTE
EXTERIOR

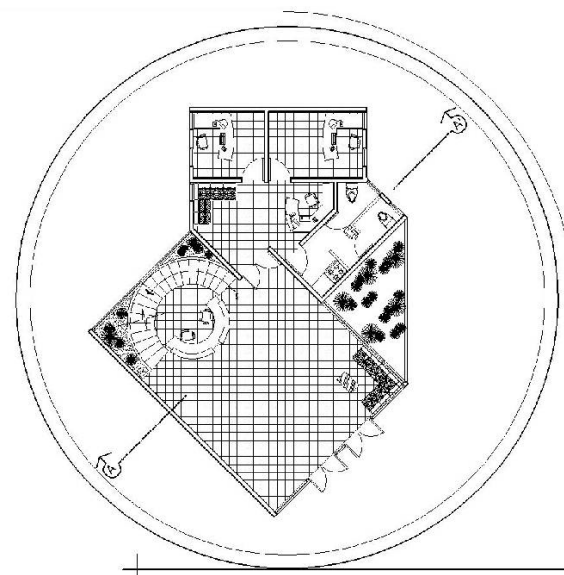


PERSPECTIVA NORTE-OESTE
EXTERIOR

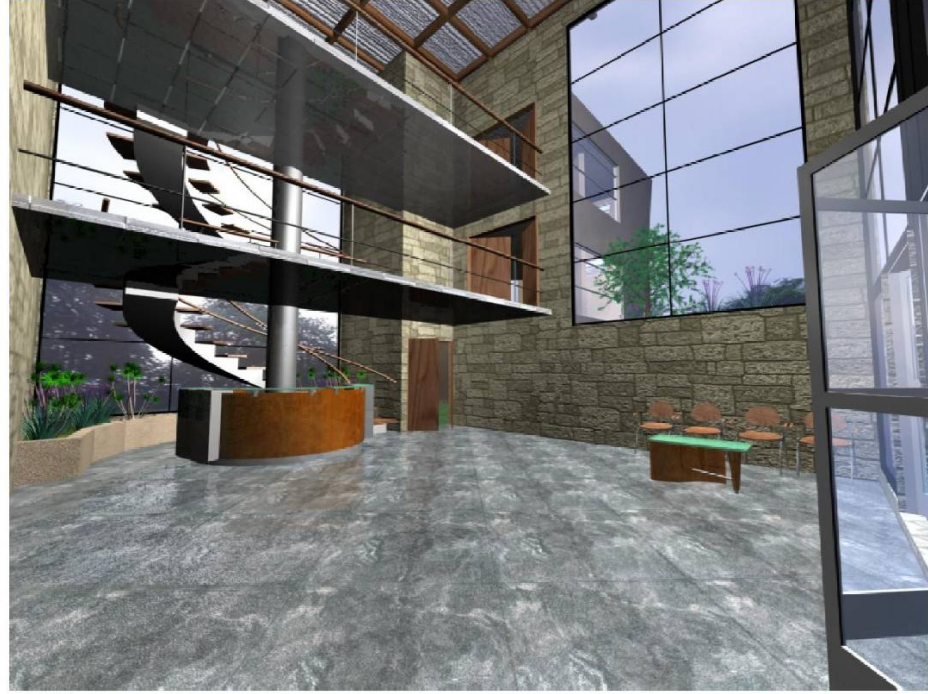
ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA



PERSPECTIVA NORTE-ESTE
INTERIOR



PERSPECTIVA NORTE-ESTE
INTERIOR

PÁGINA No.

96

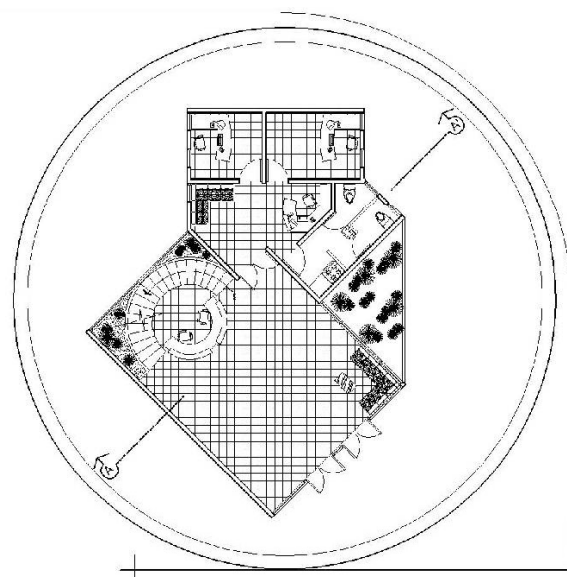
ADMINISTRACIÓN

ESCALA GRÁFICA

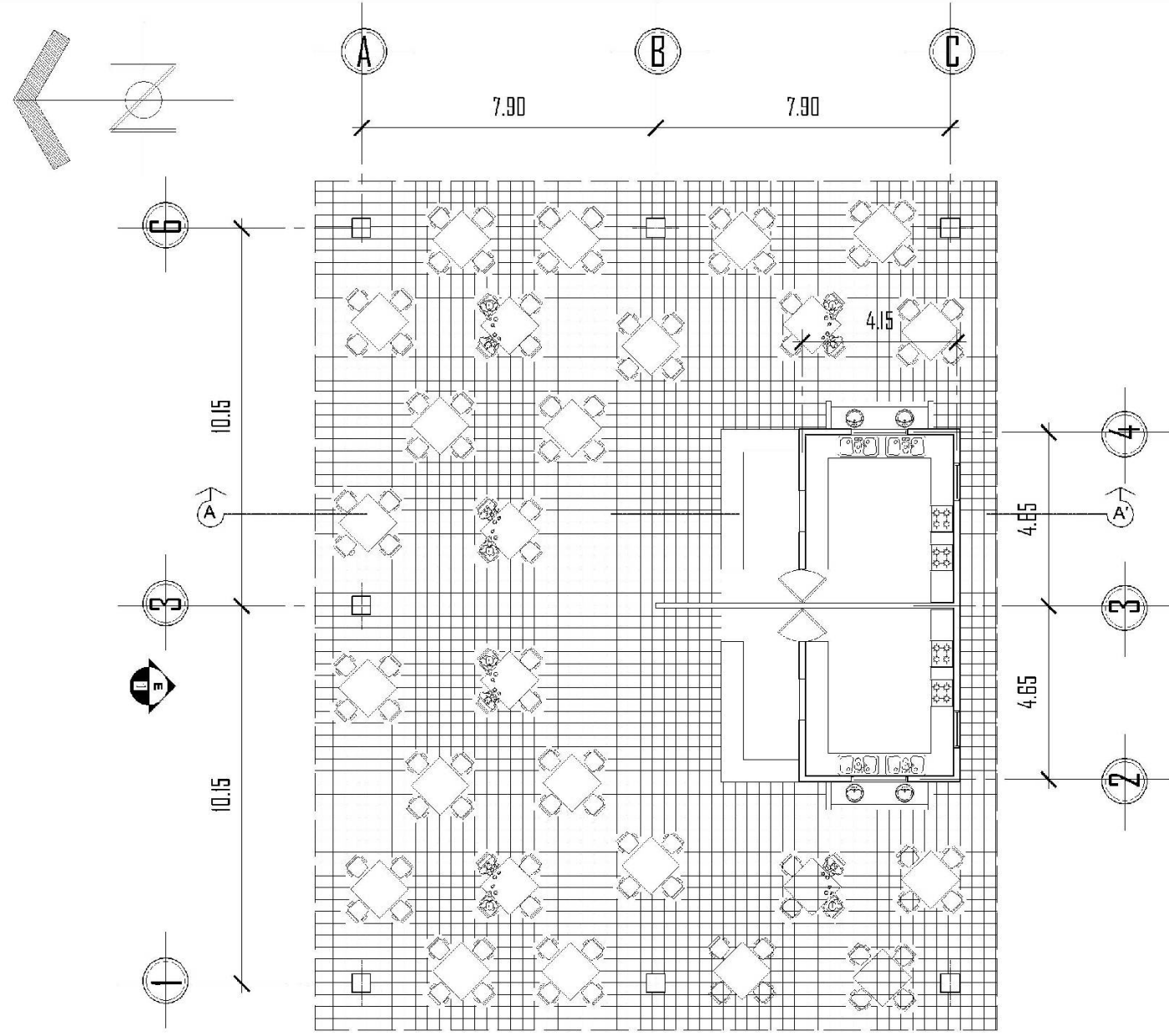
SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



PLANTA CAFETERÍA

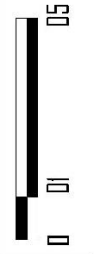


PÁGINA No. 97

PLANO No.

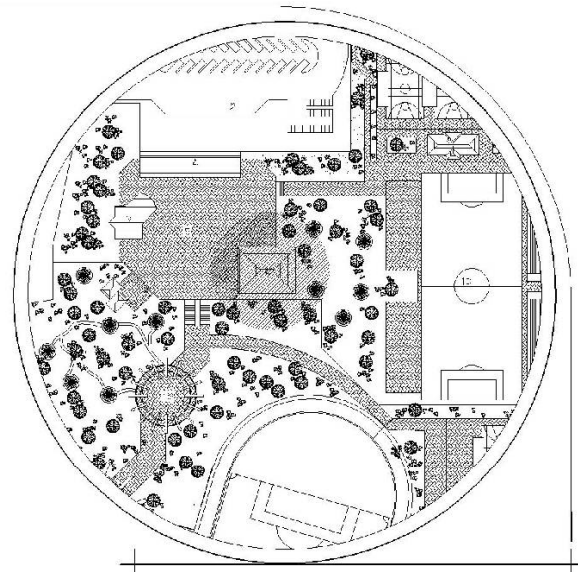
CAFETERÍA

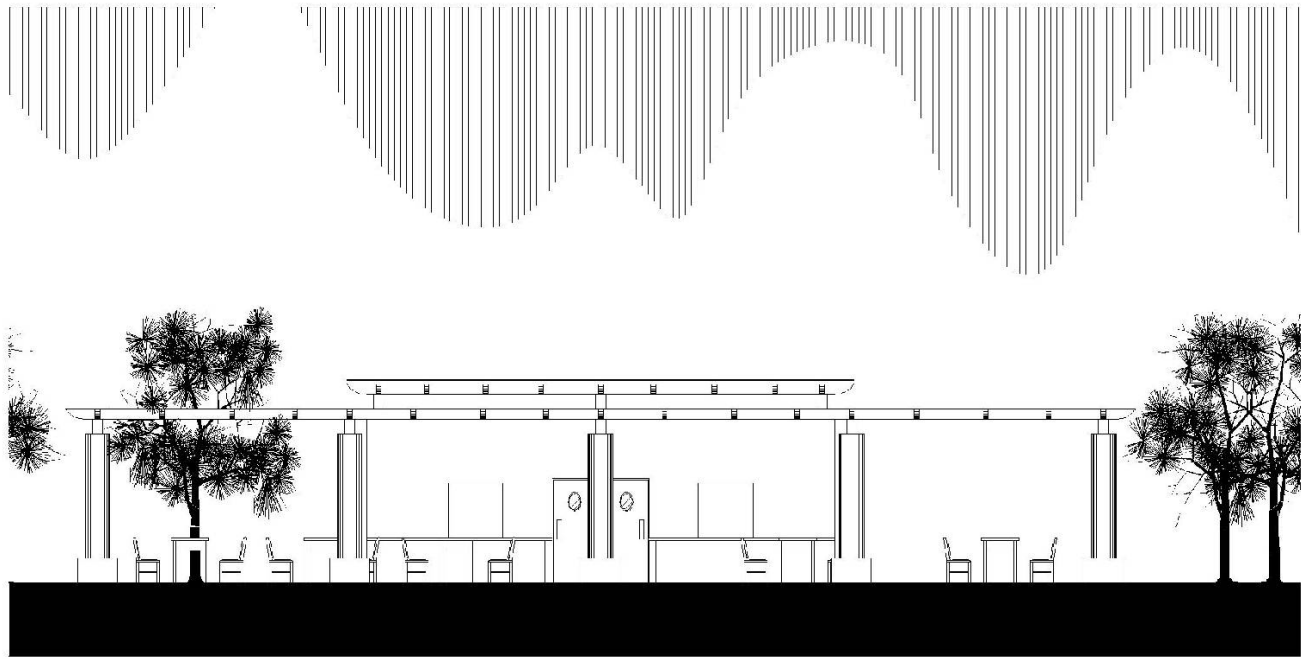
ESCALA GRÁFICA



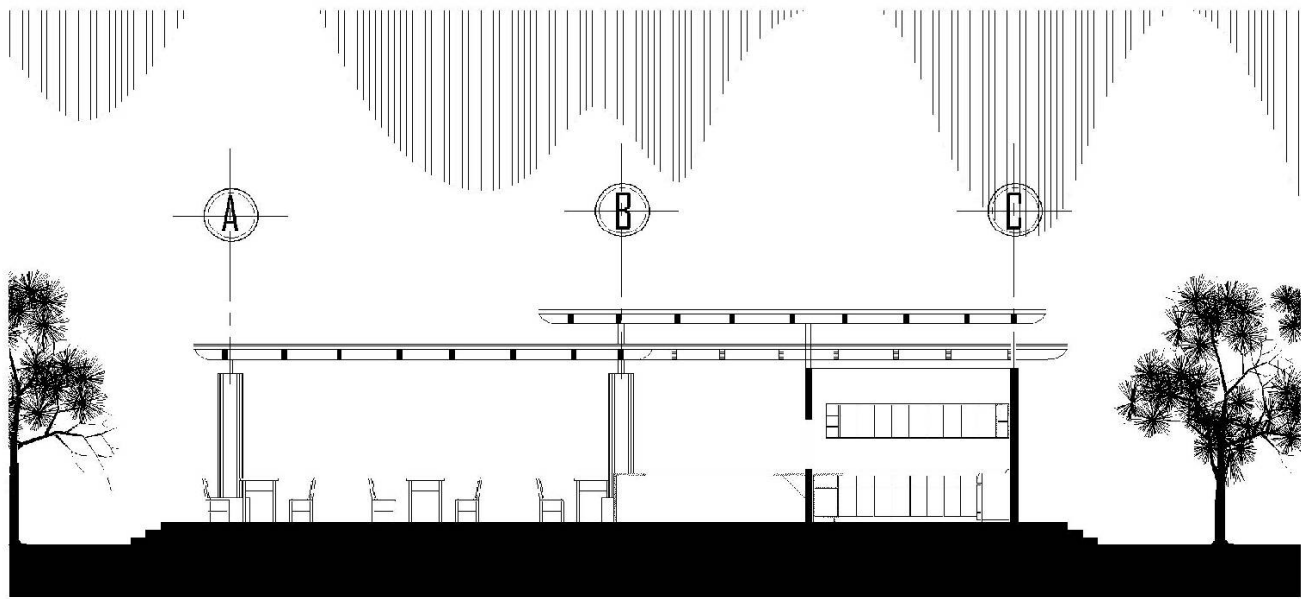
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pre de la Cuesta San Marcos

27

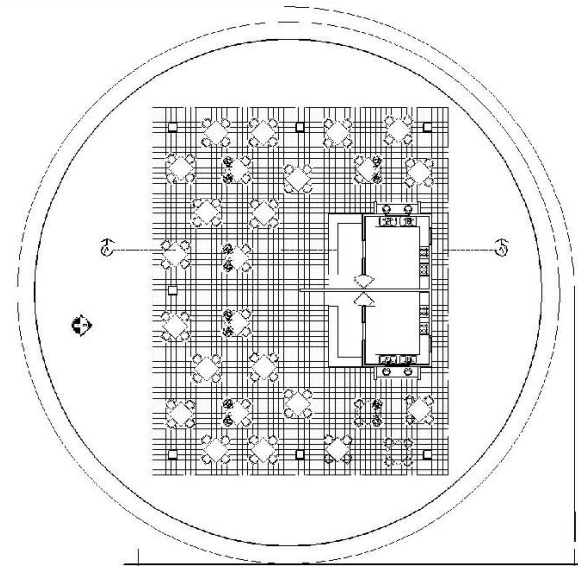




ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A - A'



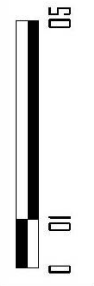
PÁGINA No.

98

PLANO No.

CAFETERÍA

ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

28

PERSPECTIVA SUR-OESTE



PERSPECTIVA SUR

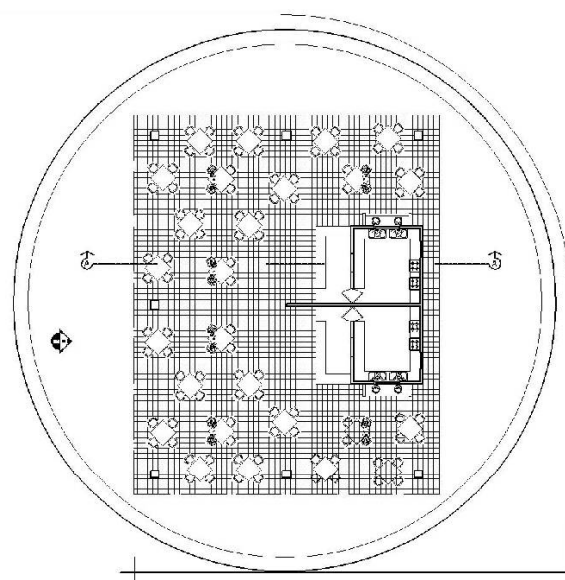
PÁGINA No.

99

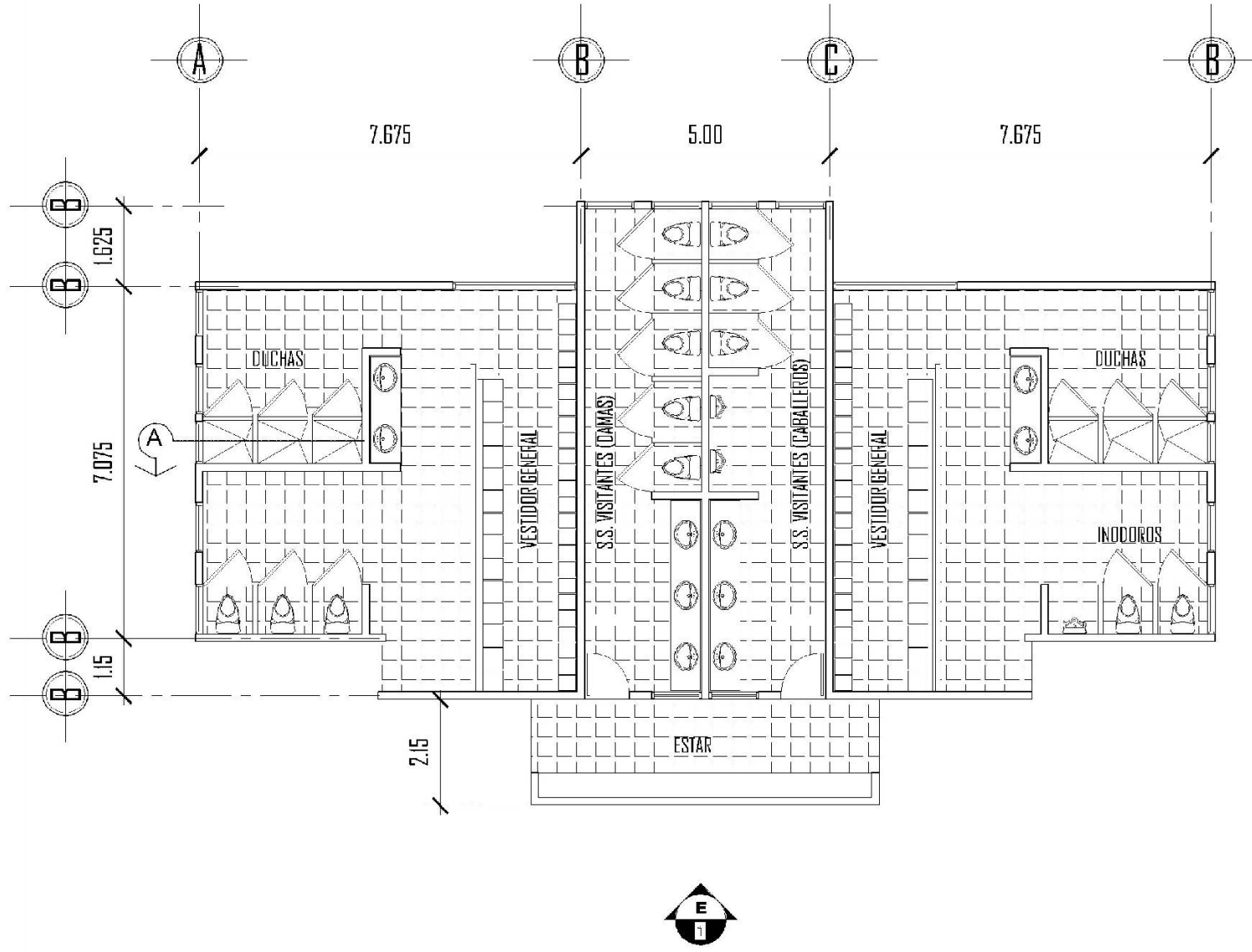
CAFETERÍA

ESCALA GRÁFICA

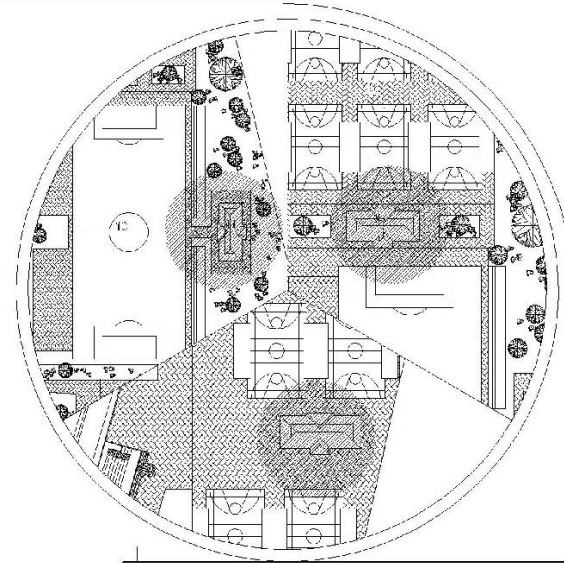
SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



PLANTA TIPICA



PÁGINA No. 100

PLANO No.

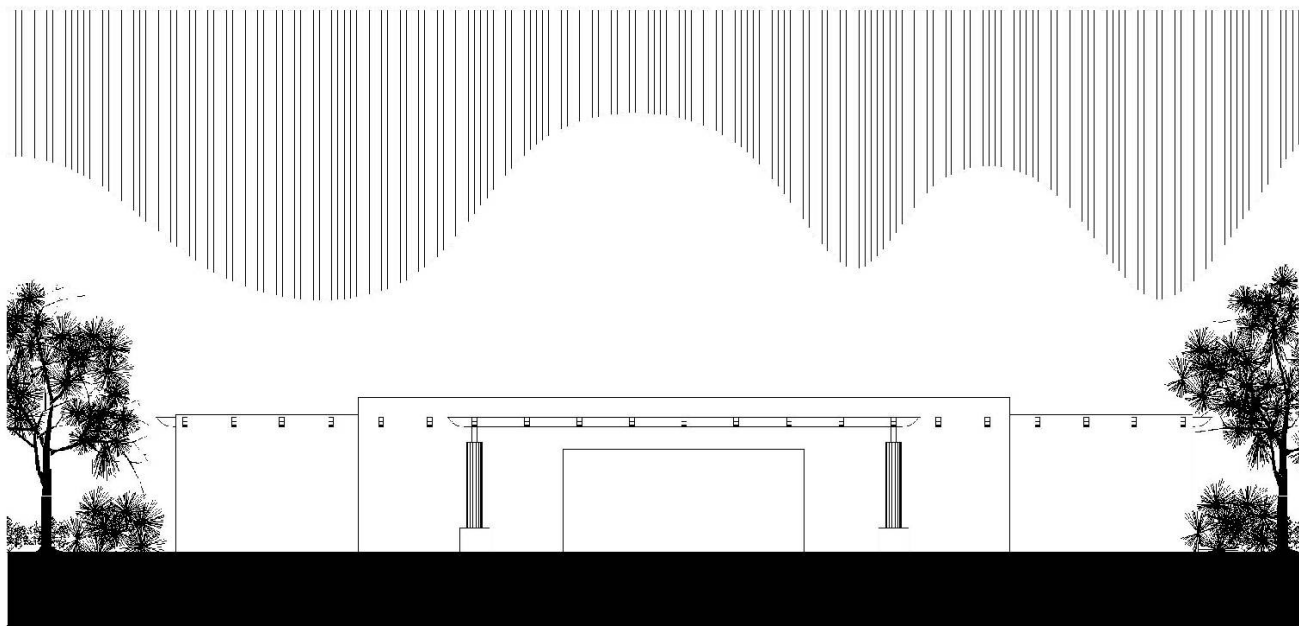
VESTIDORES

ESCALA GRÁFICA

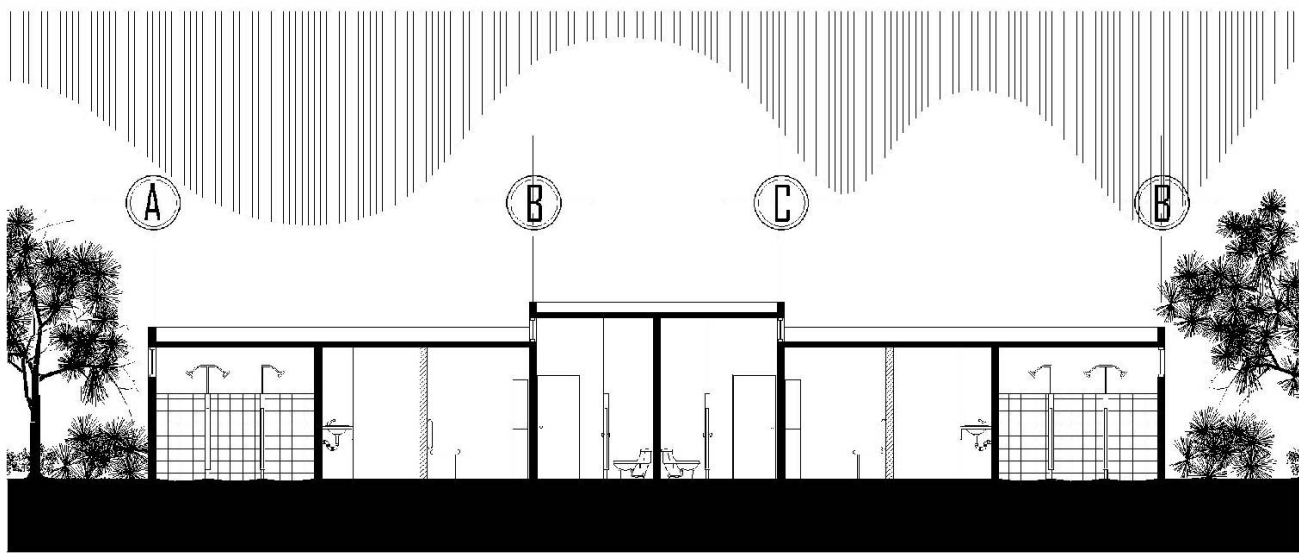


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

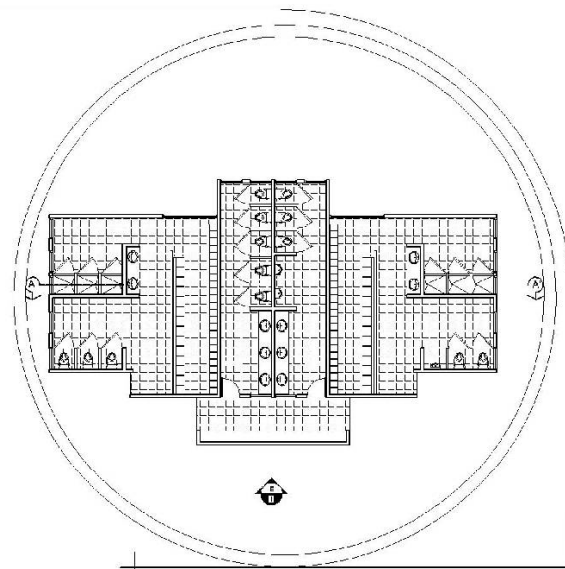
30



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A - A'



PÁGINA No. 101

PLANO No.

VESTIDORES

ESCALA GRÁFICA 0 02 05



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

31

PERSPECTIVA EXTERIOR SUPERIOR



PERSPECTIVA EXTERIOR INFERIOR



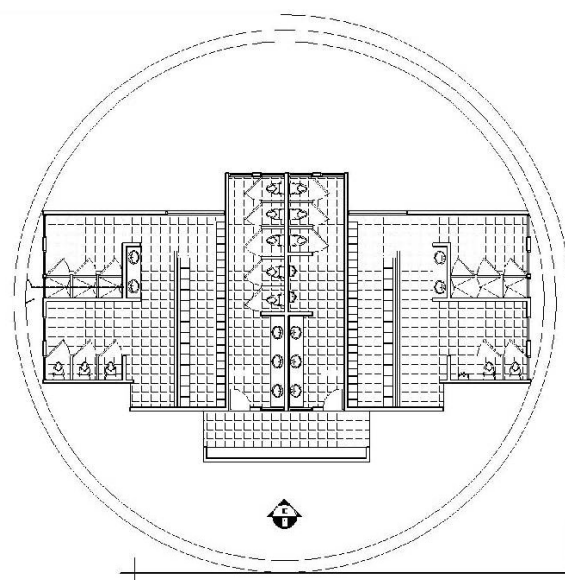
PÁGINA No.

102

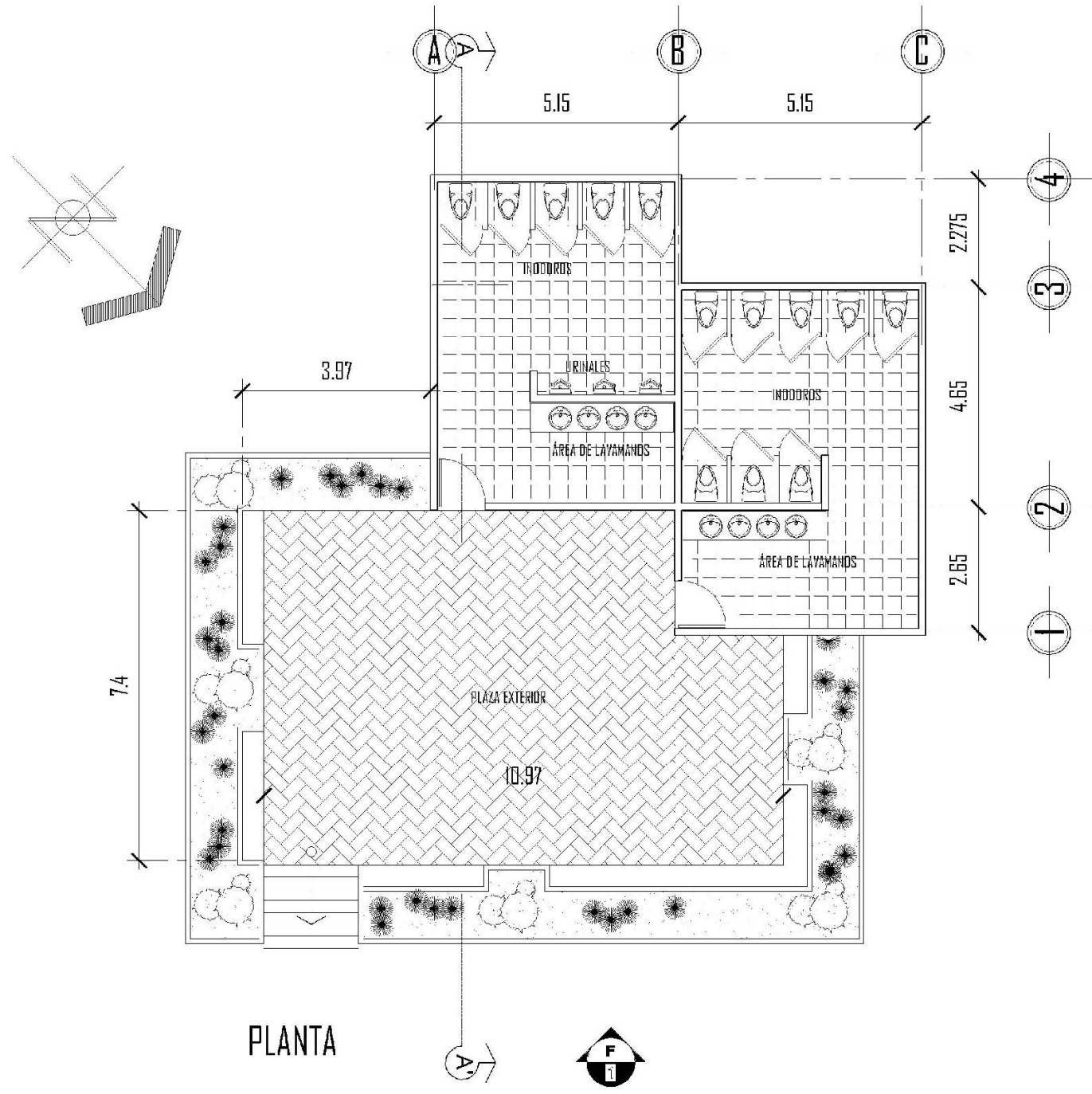
VESTIDORES

ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

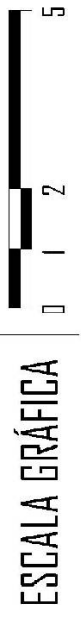


PLANTA

PÁGINA No. 103

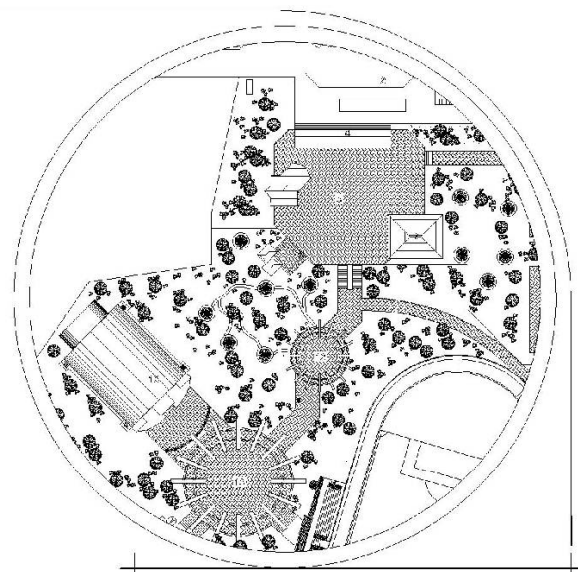
PLANO No.

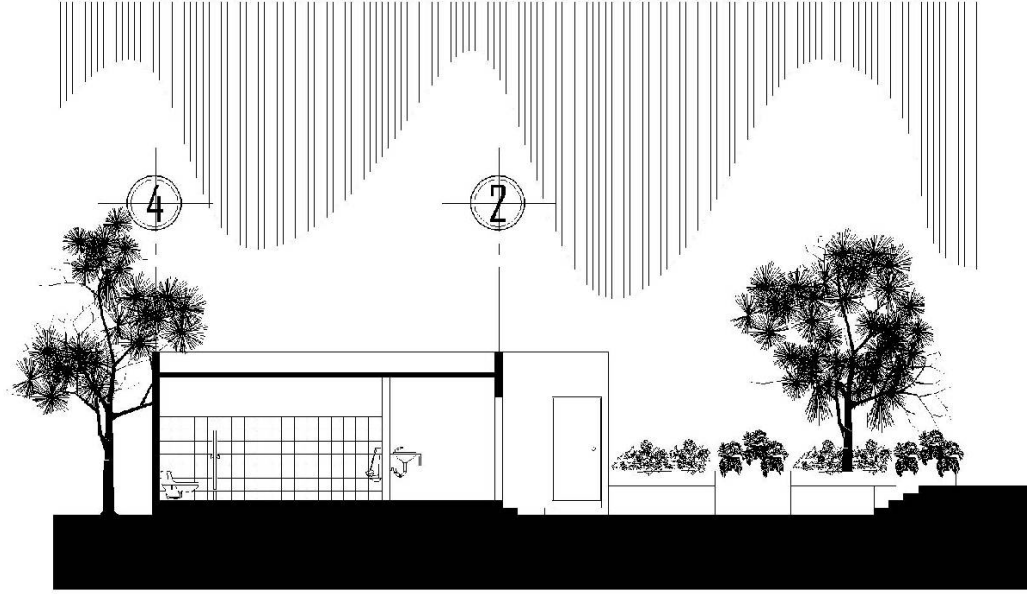
S.S VISITANTES



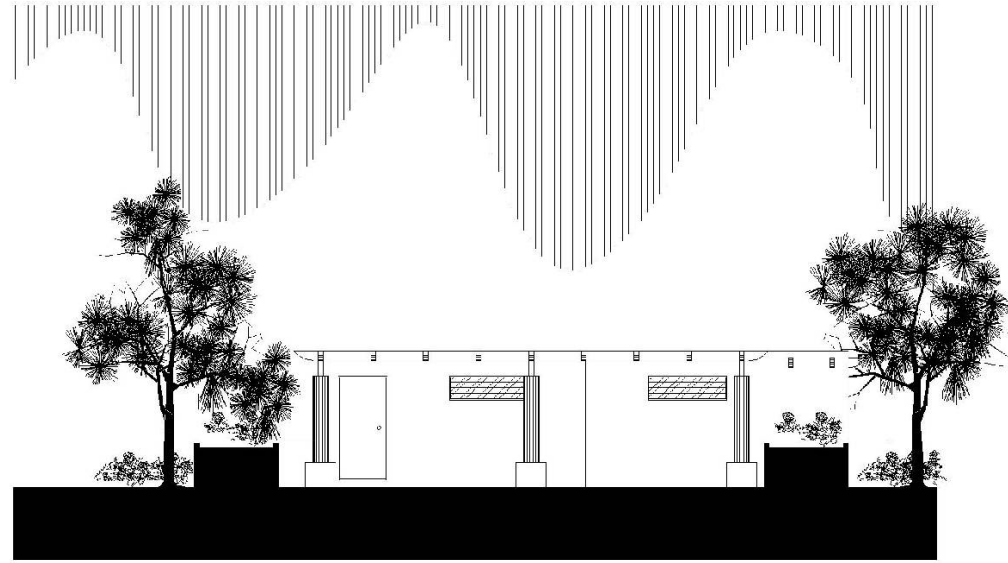
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

33

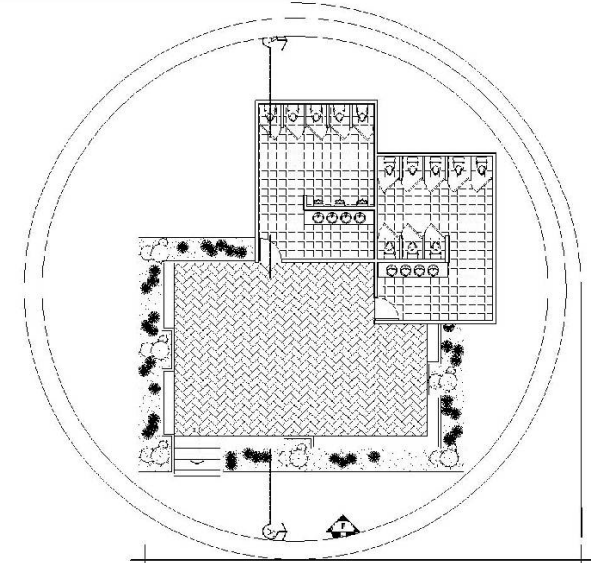




SECCIÓN A-A'



ELEVACIÓN FRONTAL



PÁGINA No. 104

PLANO No.

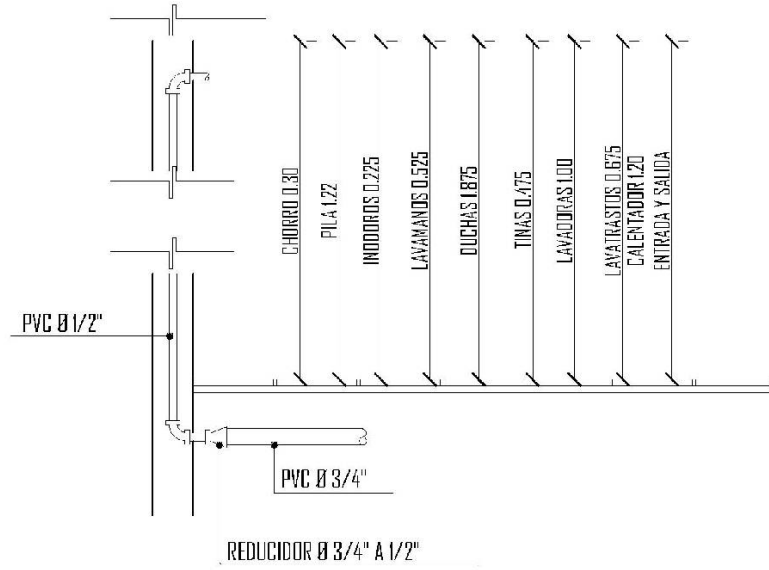
S.S VISITANTES

ESCALA GRÁFICA

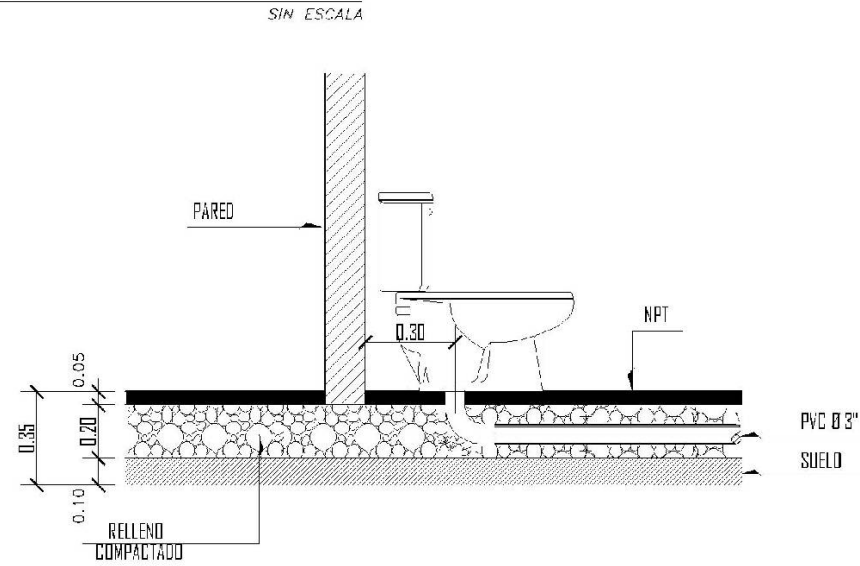


Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos

34.A

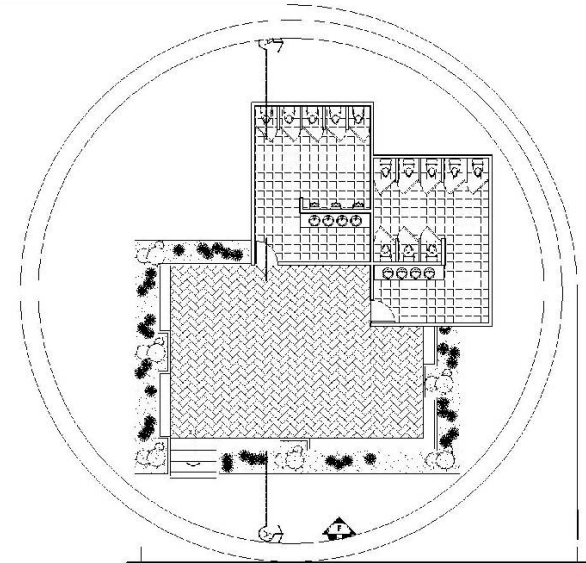


DETALLE DE SALIDA DE TUBERIA HACIA ARTEFACTOS



DETALLE DE TUBERIA EN RELLENO

ESCALA 1/20



PÁGINA No. 105

PLANO No.

DETALLES INSTALACIONES

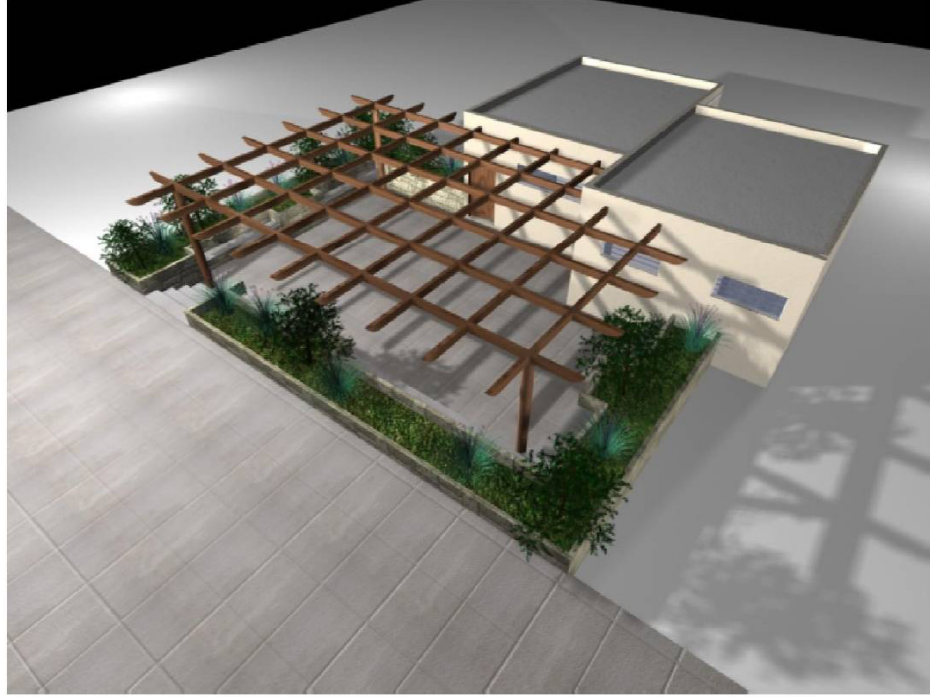
ESCALA GRÁFICA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

34.B

PERSPECTIVA SUR



PERSPECTIVA ESTE



PÁGINA No.

106

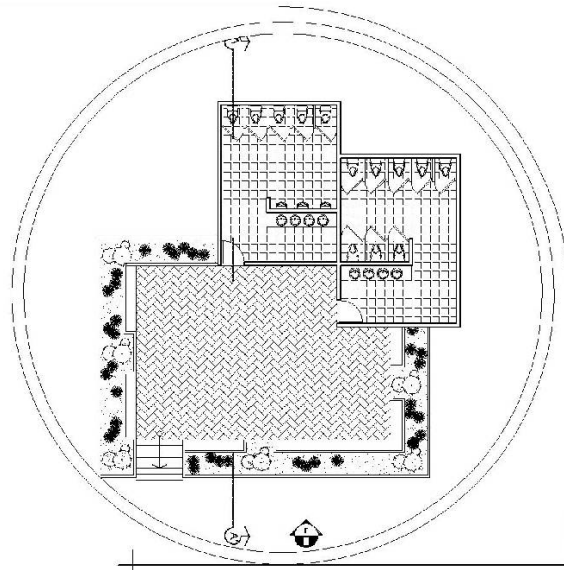
S.S VISITANTES

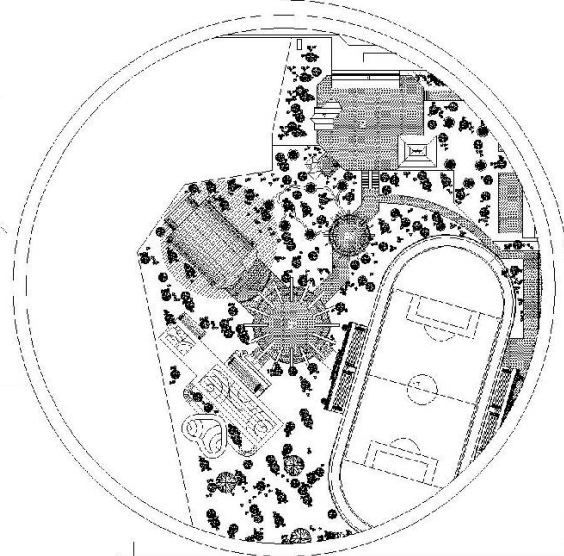
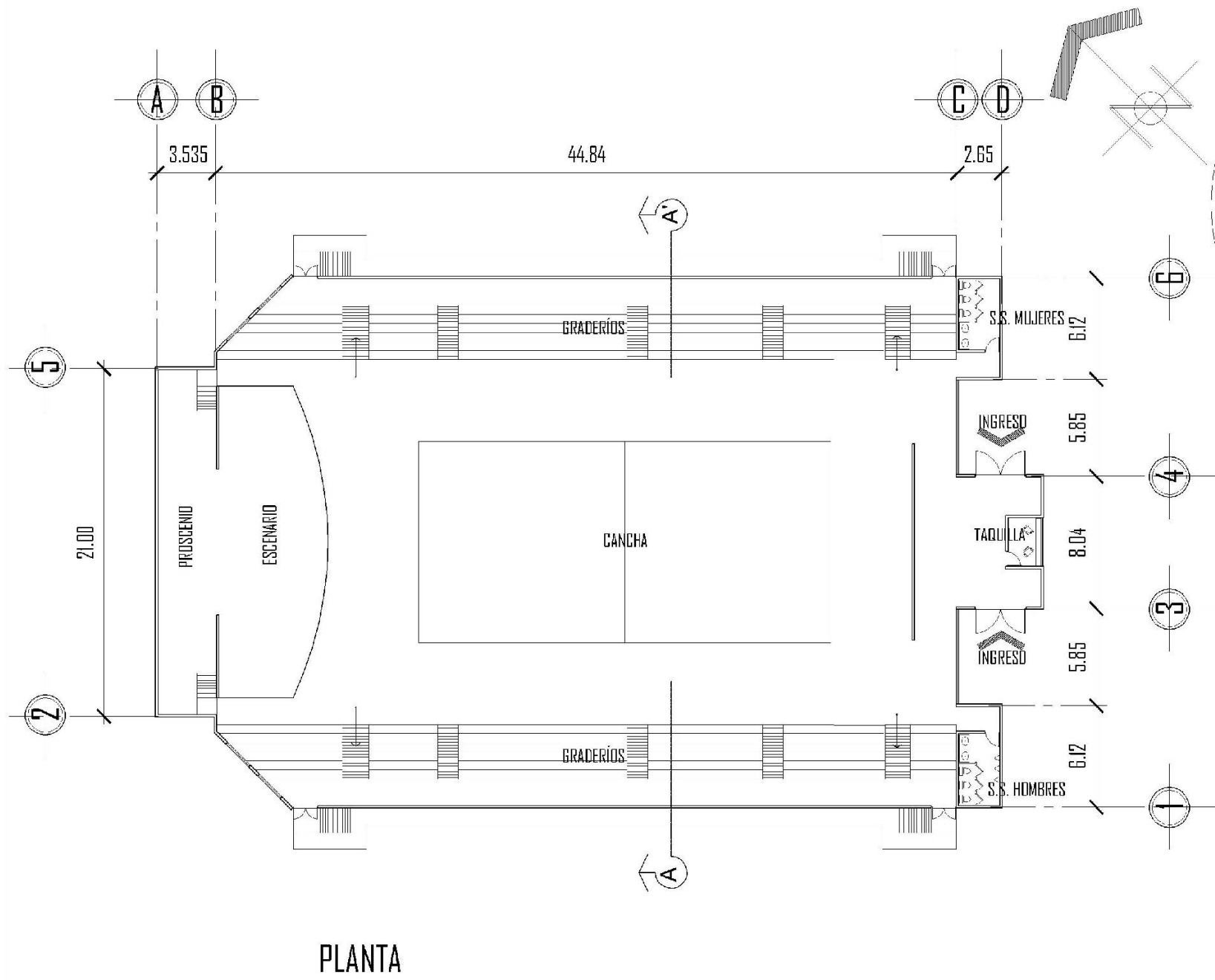
ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael | Pie de la Cuesta San Marcos





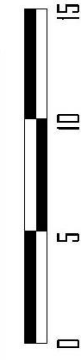
PLANTA

PÁGINA No. 107

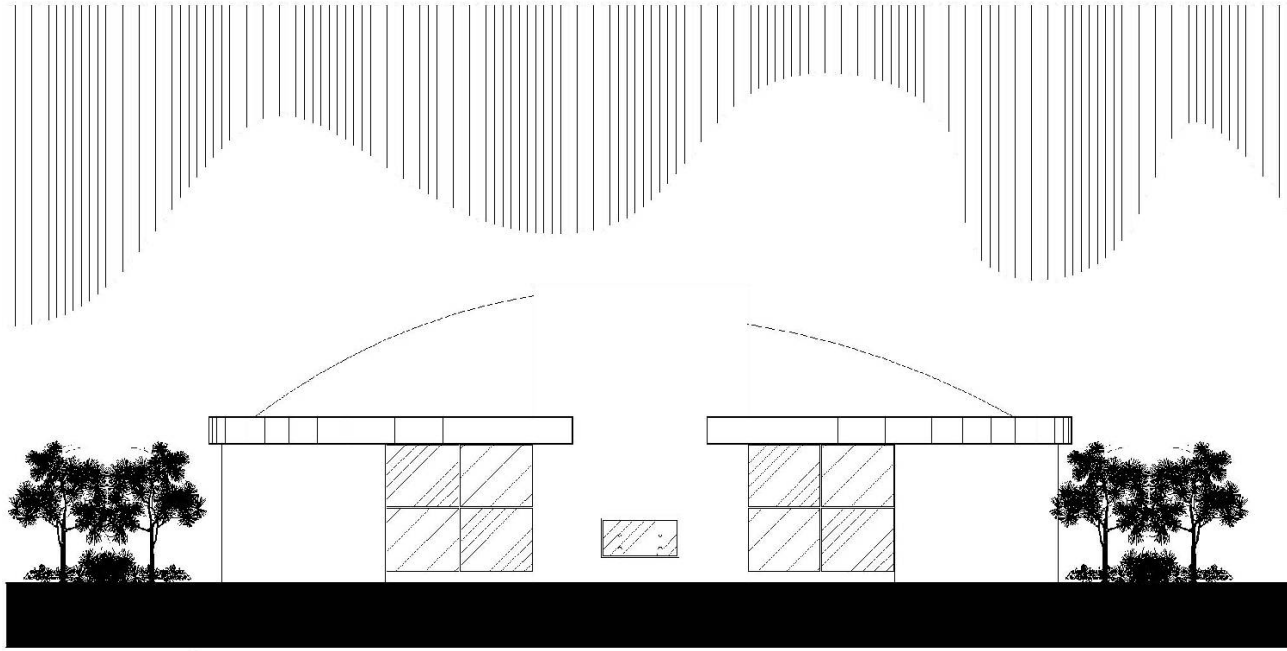
PLANO No.

GIMNASIO

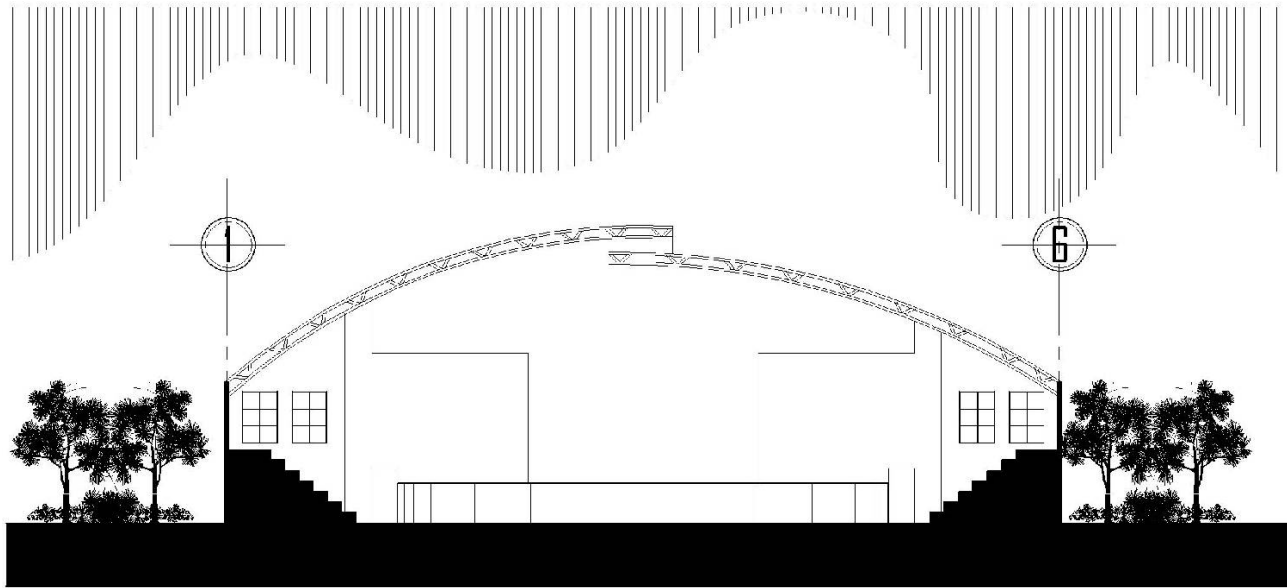
ESCALA GRÁFICA



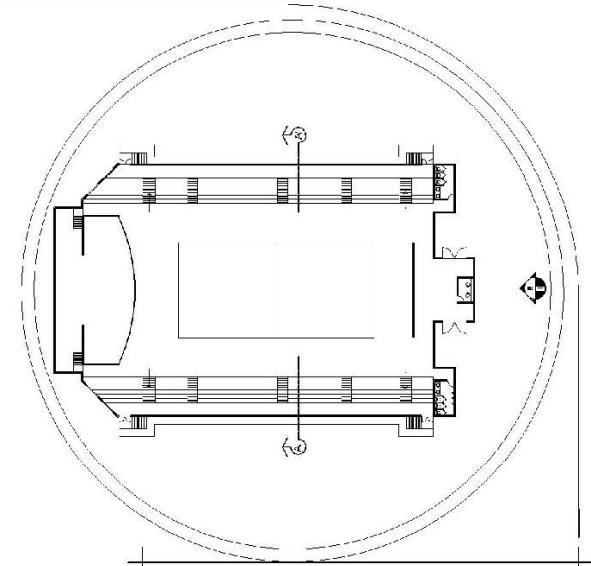
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A - A'



PÁGINA No. 108

PLANO No.

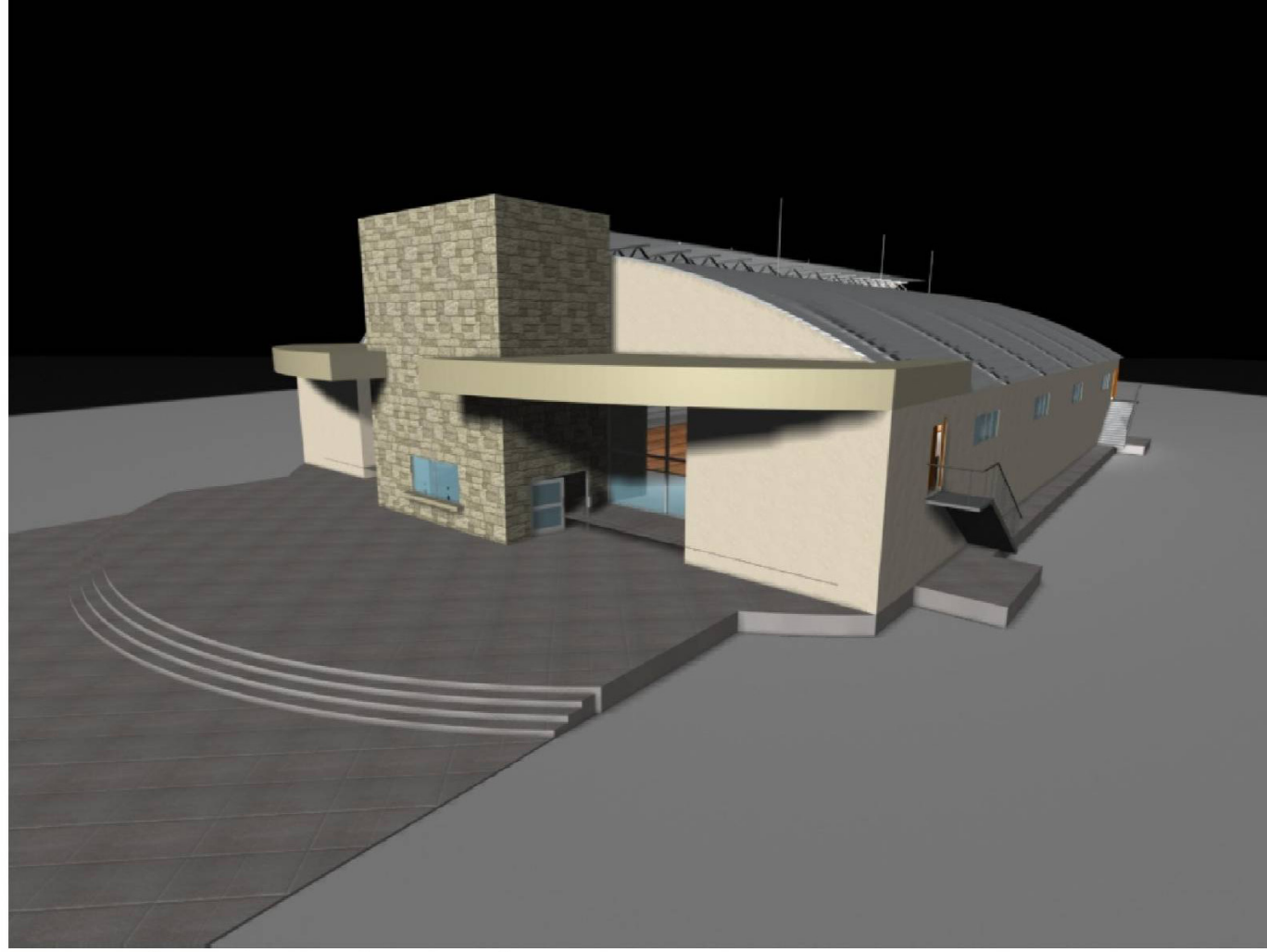
GIMNASIO

ESCALA GRÁFICA

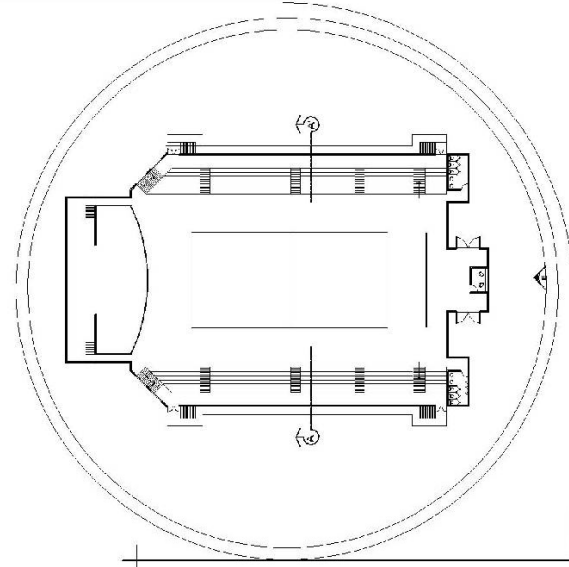


Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos

37



EXTERIOR PERSPECTIVA ESTE



PÁGINA No.

109

GIMNASIO

ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos



INTERIOR PERSPECTIVA NORTE

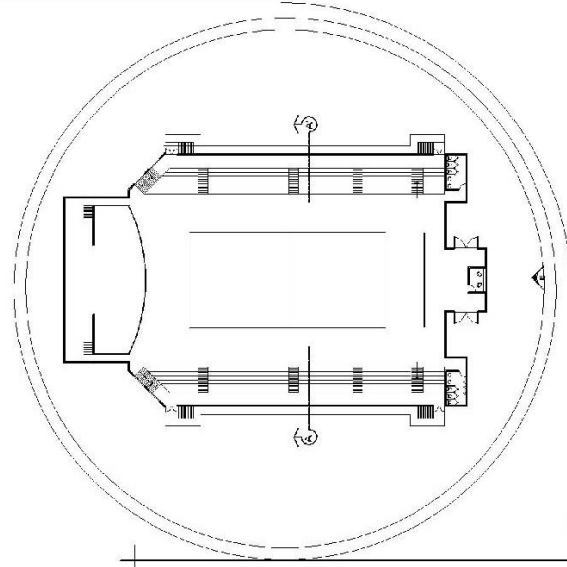
PÁGINA No.

110

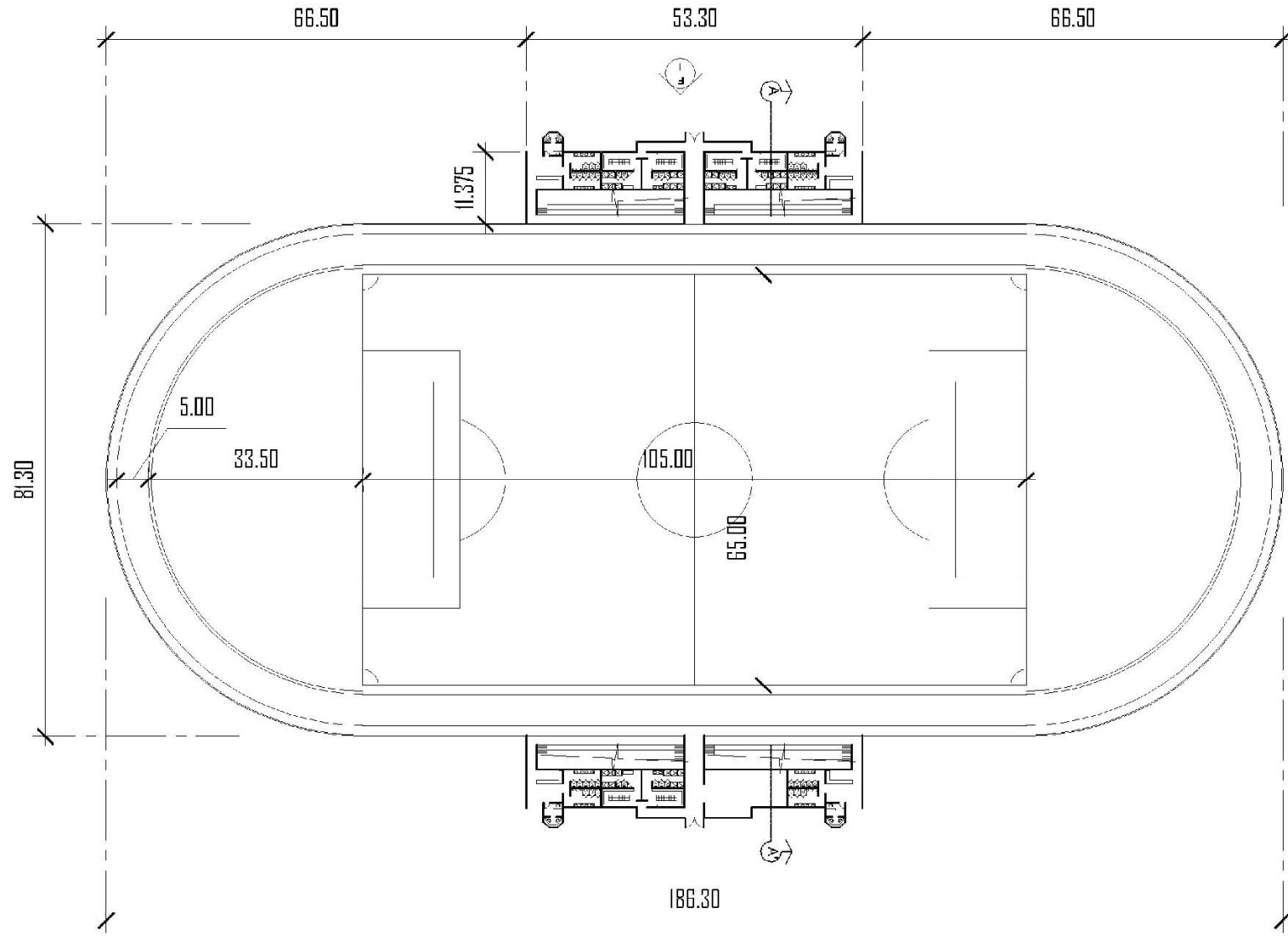
GIMNASIO

ESCALA GRÁFICA

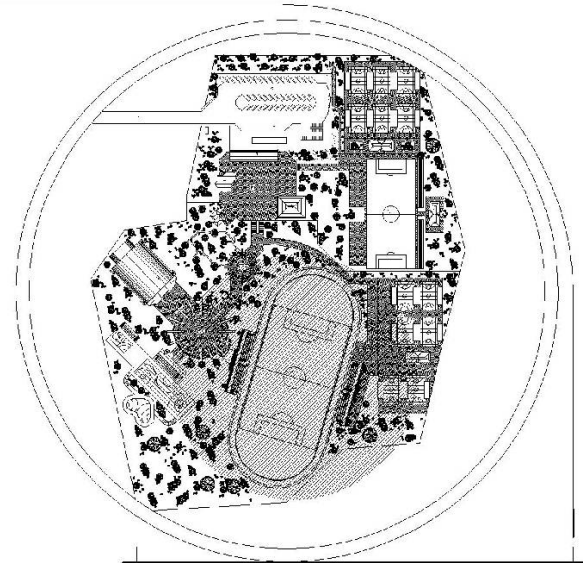
SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San rafael Pie de la Cuesta San Marcos



PLANTA GENERAL



PÁGINA No. III

PLANO No.

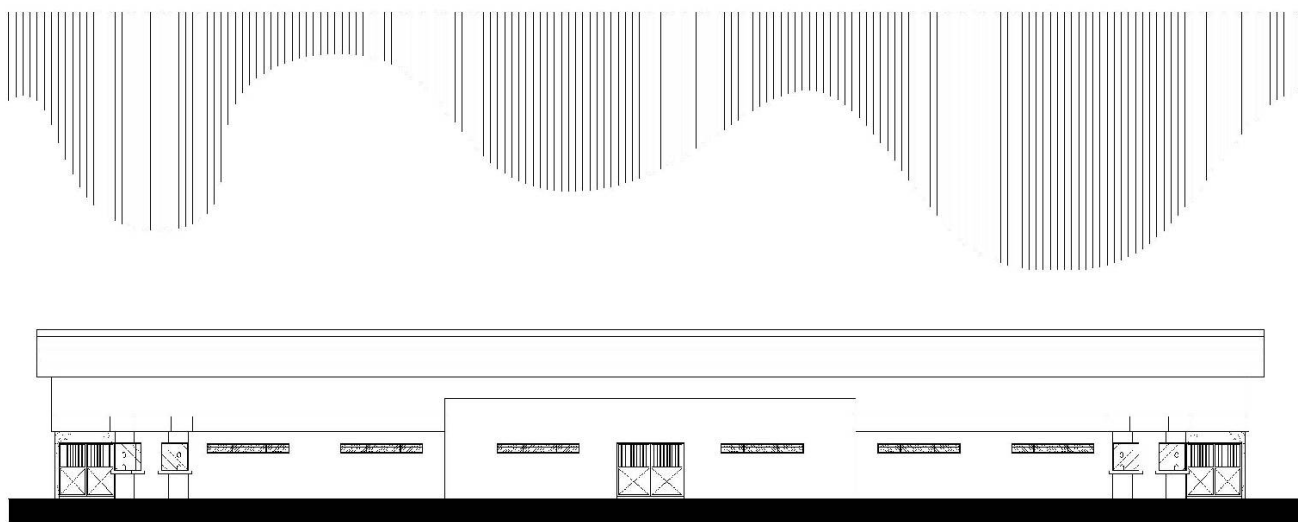
ESTADIO

ESCALA GRÁFICA

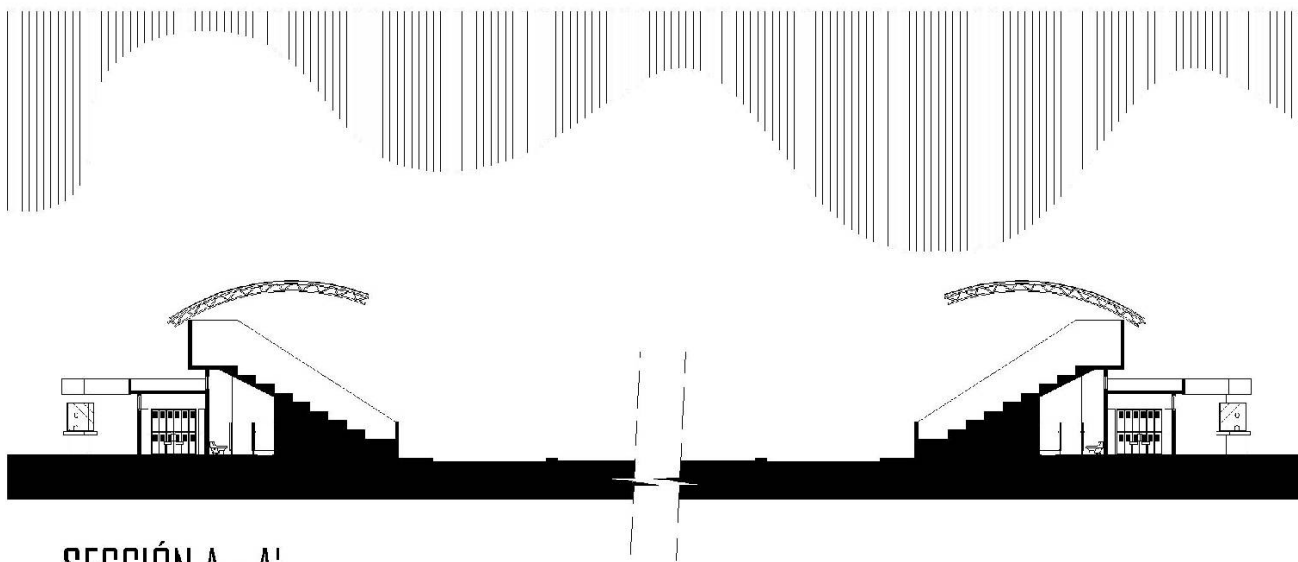


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

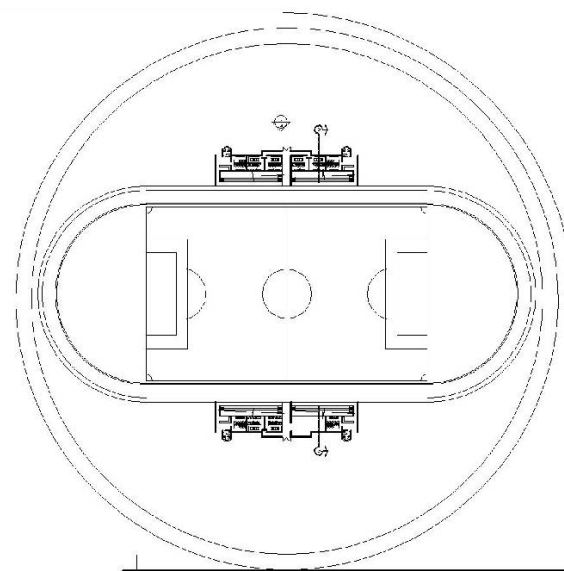
40



ELEVACIÓN FRONTAL



SECCIÓN A - A'



PÁGINA No. 112

PLANO No.

GIMNASIO

ESCALA GRÁFICA



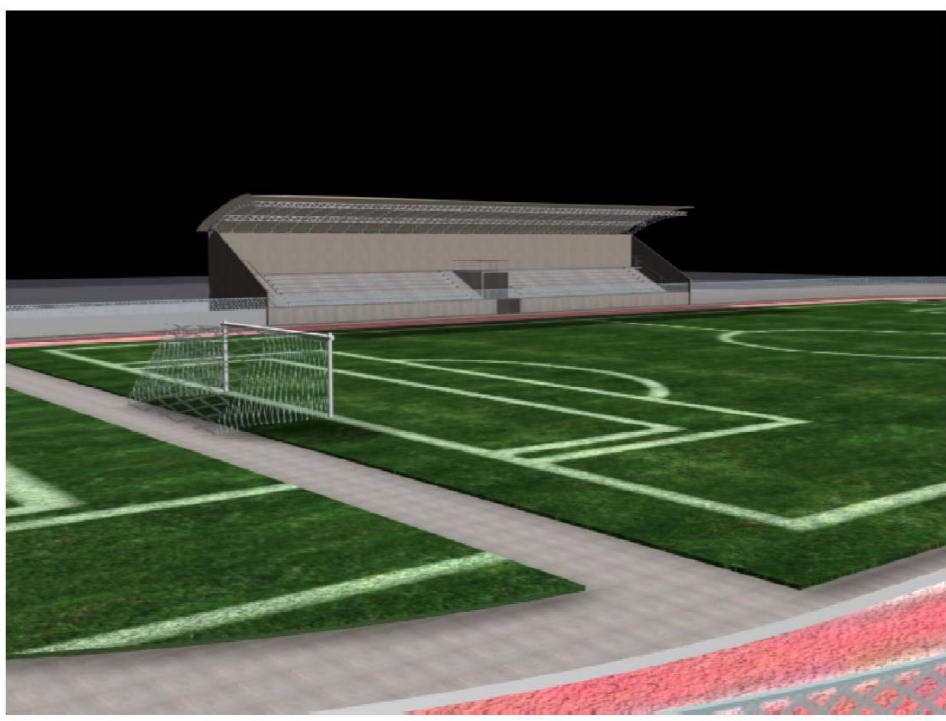
Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos

48

PERSPECTIVA NORTE



PERSPECTIVA SUR-ESTE



PÁGINA No.

113

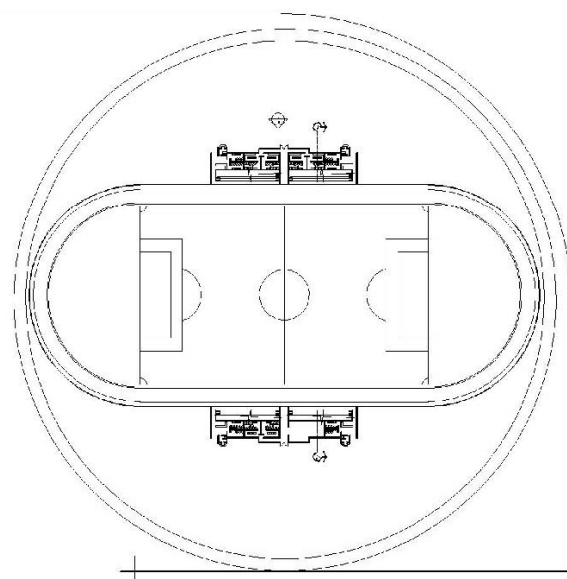
ESTADIO

ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA



Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos





PERSPECTIVA SUR-ESTE

PÁGINA No.

114

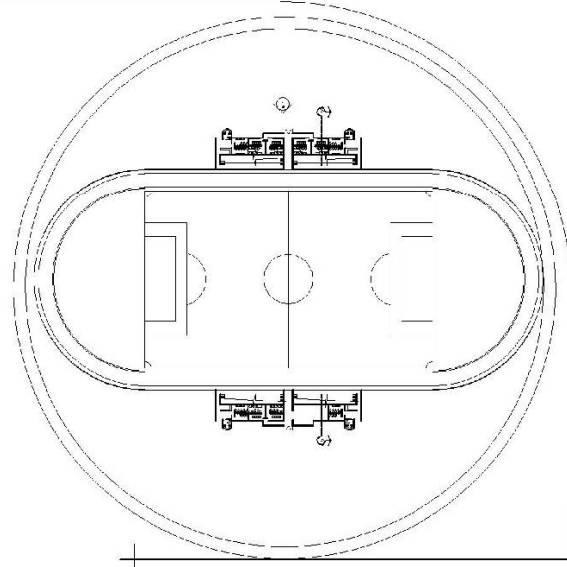
ESTADIO

ESCALA GRÁFICA

SIN ESCALA

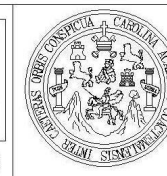


Anteproyecto Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos



ANTEPRESUPUESTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN MARCOS

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	TOTAL
1.00 TRABAJOS PRELIMINARES					Q 483,400.00
1.01	Limpieza de terreno	M.2	80000	Q 2.00	160,000.00
1.02	Guardianía + bodega	M.2	120	Q 95.00	11,400.00
1.03	Trazo + Replanteo	M.2	80000	Q 3.90	312,000.00
FASE 1					
2.00 URBANIZACIÓN Y PLAZA CENTRAL					Q 1,149,060.00
2.01	Base compactada tc=0.15	M.2	6550	Q 160.00	1,048,000.00
2.02	Caminamientos	M.2	425	Q 105.00	44,625.00
2.03	Jardineras (concreto ciclópeo) H promedio = 0.45 mts	M.2	35	Q 195.00	6,825.00
2.04	Gradas conformadas	M.2	68	Q 120.00	8,160.00
2.05	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 32,500.00	32,500.00
2.06	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 8,950.00	8,950.00
3.00 GARITA CONTROL Y PARQUEO					Q 513,191.44
3.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	81.64	Q 196.00	16,001.44
3.02	Losa Tradicional	M.2	18	Q 310.00	5,580.00
3.03	Piso (base de concreto)	M.2	21	Q 160.00	3,360.00
3.04	Grava en área de parqueos	M.2	5200	Q 80.00	416,000.00
3.05	Bordillos exteriores de parqueo	M.L	450	Q 45.00	20,250.00
3.06	Caminamientos	M.2	250	Q 105.00	26,250.00
3.07	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 23,800.00	23,800.00
3.08	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 1,950.00	1,950.00
4.00 INGRESO PRINCIPAL					Q 136,917.00
4.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	32	Q 196.00	6,272.00
4.02	Losa Tradicional	M.2	20	Q 310.00	6,200.00
4.03	Piso (incluye base de concreto + piso cerámico)	M.2	28	Q 215.00	6,020.00
4.04	Herrería (portones y molinetes)	GLOBAL	1	Q 42,500.00	42,500.00
4.05	Cubierta	M.2	215	Q 325.00	69,875.00
4.06	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 4,500.00	4,500.00
4.07	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 1,550.00	1,550.00

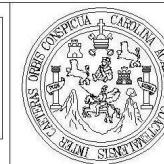


5.00 SERVICIOS SANITARIOS						Q	125,250.00
5.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M2	290	Q	196.00	Q	56,840.00
5.02	Losa Tradicional	M2	73	Q	310.00	Q	22,630.00
5.03	Piso (incluye base de concreto)	M2	70	Q	160.00	Q	11,200.00
5.04	inodoros	UNIDAD	13	Q	580.00	Q	7,540.00
5.05	Lavamanos	UNIDAD	8	Q	380.00	Q	3,040.00
5.06	Puertas	unidad	2	Q	900.00	Q	1,800.00
5.07	Ventanería de aluminio	M2	5	Q	280.00	Q	1,400.00
5.08	Pérgola exterior	GLOBAL	1	Q	8,500.00	Q	8,500.00
5.09	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q	5,500.00	Q	5,500.00
5.10	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q	6,800.00	Q	6,800.00
6.00 CANCHAS POLIDEPORTIVA						Q	485,450.00
6.01	Base compactada tc=0.15	M.2	2250	Q	195.00	Q	438,750.00
6.02	Pintura de Canchas	GLOBAL	1	Q	7,200.00	Q	7,200.00
6.03	Herrería (Porterías y Cestas)	GLOBAL	1	Q	25,600.00	Q	25,600.00
6.04	Bancas de madera	UNIDAD	12	Q	450.00	Q	5,400.00
6.05	Equipamiento urbano	GLOBAL	1	Q	8,500.00	Q	8,500.00
7.00 CAMPO DE FÚTBOL						Q	53,175.00
7.01	Caminamientos	M.2	75	Q	105.00	Q	7,875.00
7.02	Bancas de madera	UNIDAD	10	Q	450.00	Q	4,500.00
7.03	Base compactada de selecto	M.2	3400	Q	12.00	Q	40,800.00
TOTAL FASE 1						Q	2,946,443.44



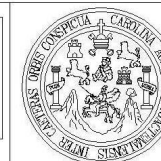
ANTEPRESUPUESTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN MARCOS

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	TOTAL
FASE 2					
8.00 ADMINISTRACIÓN					Q 376,502.50
8.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	440	Q 196.00	Q 86,240.00
8.02	Losa Tradicional	M.2	80	Q 310.00	Q 24,800.00
8.03	Piso (incluye base de concreto + piso cerámico)	M.2	300	Q 215.00	Q 64,500.00
8.04	Ventanería fachada	M.2	90	Q 750.00	Q 67,500.00
8.05	Cubierta	M.2	60	Q 300.00	Q 18,000.00
8.06	Módulo de gradas	M.L	55	Q 300.00	Q 16,500.00
8.07	Puertas y Ventanas	GLOBAL	1	Q 43,500.00	Q 43,500.00
8.08	Servicios sanitarios	GLOBAL	1	Q 18,500.00	Q 18,500.00
8.09	Tabicación de tablayeso + pintura	M.2	92.5	Q 125.00	Q 11,562.50
8.10	Jardinización	M.2	18	Q 250.00	Q 4,500.00
8.11	Instalaciones eléctricas	GLOBAL	1	Q 16,400.00	Q 16,400.00
8.12	Instalaciones agua y drenajes	GLOBAL	1	Q 4,500.00	Q 4,500.00
9.00 CAFETERÍA					Q 356,538.00
9.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	78	Q 196.00	Q 15,288.00
9.02	Losa Tradicional	M.2	40	Q 310.00	Q 12,400.00
9.03	Piso (incluye base de concreto + piso exterior)	M.2	310	Q 240.00	Q 74,400.00
9.04	Cubierta	M.2	320	Q 710.00	Q 227,200.00
9.05	Puertas y Ventanas	GLOBAL	1	Q 12,500.00	Q 12,500.00
9.06	Lavamanos	GLOBAL	1	Q 2,600.00	Q 2,600.00
9.07	Instalaciones Eléctricas	GLOBAL	1	Q 8,500.00	Q 8,500.00
9.08	Instalaciones Agua y Drenaje	GLOBAL	1	Q 3,650.00	Q 3,650.00
10.00 VESTIDORES PÚBLICOS					Q 192,180.00
10.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M2	285	Q 196.00	Q 55,860.00
10.02	Losa Tradicional	M2	170	Q 310.00	Q 52,700.00
10.03	Piso (incluye base de concreto)	M2	170	Q 160.00	Q 27,200.00
10.04	inodoros	UNIDAD	16	Q 580.00	Q 9,280.00
10.05	Lavamanos	UNIDAD	10	Q 380.00	Q 3,800.00
10.06	Duchas	UNIDAD	6	Q 200.00	Q 1,200.00
10.07	Puertas	UNIDAD	4	Q 1,200.00	Q 4,800.00
10.08	Ventanería de aluminio	M2	18	Q 280.00	Q 5,040.00
10.09	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 12,500.00	Q 12,500.00
10.10	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 19,800.00	Q 19,800.00
TOTAL FASE 2					Q 925,220.50



ANTEPRESUPUESTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN MARCOS

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	TOTAL
FASE 3					
11.00	URBANIZACIÓN Y PLAZAS DE INTEGRACIÓN				Q 1,052,585.00
11.01	Base compactada tc=0.15	M.2	3580	Q 160.00	Q 572,800.00
11.02	Caminamientos	M.2	950	Q 105.00	Q 99,750.00
11.03	Jardineras (concreto ciclópeo) H promedio = 0.45 mts	M.2	23	Q 195.00	Q 4,485.00
11.04	Gradas conformadas	M.2	25	Q 120.00	Q 3,000.00
11.05	Mobiliario urbano	Global	1	Q 23,500.00	Q 23,500.00
11.06	Pérgolas	M.2	450	Q 715.00	Q 321,750.00
11.07	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 20,500.00	Q 20,500.00
11.08	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 6,800.00	Q 6,800.00
12.00	GIMNASIO / SUM				Q 1,483,600.00
12.01	Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	950	Q 196.00	Q 186,200.00
12.02	Losa Tradicional	M.2	80	Q 310.00	Q 24,800.00
12.03	Piso (incluye base de concreto + alisado)	M.2	1050	Q 190.00	Q 199,500.00
12.04	Ventanería de aluminio	M.2	200	Q 280.00	Q 56,000.00
12.05	Cubierta	M.2	1485	Q 460.00	Q 683,100.00
12.06	Módulo de gradas	M.L	720	Q 325.00	Q 234,000.00
12.07	Puertas y Ventanas	GLOBAL	1	Q 38,500.00	Q 38,500.00
12.08	Servicios sanitarios	GLOBAL	1	Q 22,500.00	Q 22,500.00
12.09	Instalaciones Eléctricas	Global	1	Q 24,500.00	Q 24,500.00
12.10	Instalaciones Agua y Drenaje	Global	1	Q 14,500.00	Q 14,500.00
TOTAL FASE 3					Q 2,536,185.00



ANTEPRESUPUESTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA, SAN MARCOS

ID	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V/UNITARIO	TOTAL
FASE 4					
13.00 CANCHAS POLIDEPORTIVA					Q 485,450.00
	13.01 Base compactada tc=0.15	M.2	2250	Q 195.00	Q 438,750.00
	13.02 Pintura de Canchas	GLOBAL	1	Q 7,200.00	Q 7,200.00
	13.03 Herrería (Porterías y Cestas)	GLOBAL	1	Q 25,600.00	Q 25,600.00
	13.04 Bancas de madera	UNIDAD	12	Q 450.00	Q 5,400.00
	13.05 Equipamiento urbano	GLOBAL	1	Q 8,500.00	Q 8,500.00
14.00 ESTADIO					Q 1,165,360.00
	14.01 Mampostería reforzada (Incluye cimentación, levantado y refuerzo y acabados en muros)	M.2	1360	Q 196.00	Q 266,560.00
	14.02 Módulo de gradas	M.L	850	Q 325.00	Q 276,250.00
	14.03 Compactado de terreno	M.2	14500	Q 14.00	Q 203,000.00
	14.04 Grama san martin	M.2	6800	Q 50.00	Q 340,000.00
	14.05 Inodoros	UNIDAD	26	Q 580.00	Q 15,080.00
	14.06 Lavamanos y Duchas	UNIDAD	24	Q 380.00	Q 9,120.00
	14.07 Duchas	UNIDAD	20	Q 225.00	Q 4,500.00
	14.08 Instalaciones Eléctricas	GLOBAL	1	Q 32,500.00	Q 32,500.00
	14.09 Instalaciones Agua y Drenajes	GLOBAL	1	Q 18,350.00	Q 18,350.00
TOTAL FASE 4					Q 1,650,810.00



INTEGRACIÓN DE COSTOS

FASE 1	Q 2,946,443.00
FASE 2	Q 925,220.50
FASE 3	Q 3,588,770.00
FASE 4	Q 1,650,810.00

COSTO DIRECTO Q 9,111,243.50

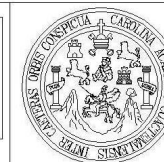
NOTA:
EL ÁREA DE PISCINAS Y ESPACIOS DE ESTAR PASIVOS, NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN EL PRESUPUESTO DEL PROYECTO, PERO SI EN SU POSIBLE INTEGRACIÓN AL DISEÑO ORIGINAL, PARA UN FUTURO.

PLANIFICACIÓN 10% Q 911,124.35

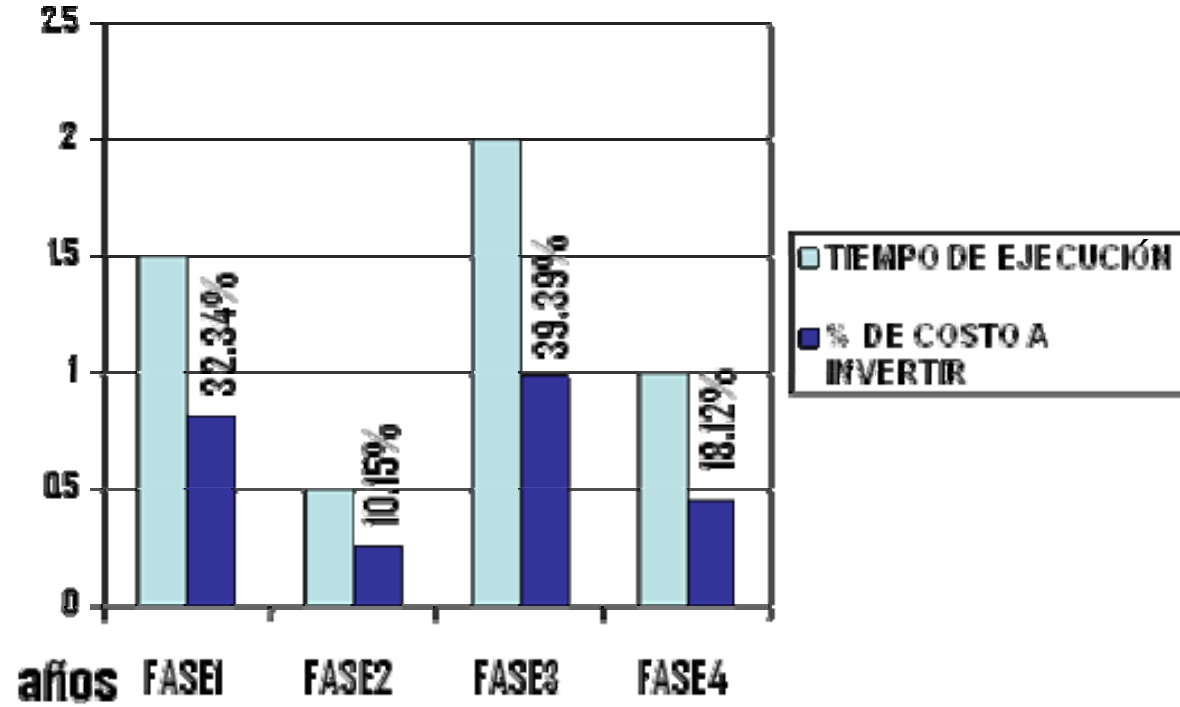
SUPERVISIÓN 15% Q 1,366,686.53

ADMINISTRACION DEL PROYECTO 15% Q 1,366,686.53

TOTAL DEL PROYECTO Q 12,755,740.90



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN



DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL PROYECTO

	PORCENTAJE	CANTIDAD Q.
FASE 1	32.34%	Q. 2,946,443.44
FASE 2	10.15%	Q. 925,220.50
FASE 3	39.39%	Q. 3,588,770.00
FASE 4	18.12%	Q. 1,650,810.00
TOTAL		Q. 9,111,243.94



Capítulo 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades correspondientes, considerar el presente estudio, como una directriz para la formulación y construcción de las instalaciones deportivas y recreativas que los pobladores del municipio demandan.

Estimular a la comunidad sanrafalesense, a participar en actividades deportivas a través de instalaciones deportivas adecuadas y diseñadas para este fin. Al mismo tiempo fomentar el desarrollo de la comunidad a través del la práctica regular del deporte que brinde satisfacciones a la región y por ende al país.

Optimizar el uso de los materiales de la región, considerando por supuesto, el impacto ambiental que puedan generar, así como, la tecnología disponible y la mano de obra del lugar. Dirigir el aprovechamiento de los recursos con el fin de contribuir al progreso de la comunidad.

Las autoridades del municipio deben establecer las políticas que permitan el mantenimiento y la revitalización de las instalaciones, para darle mayor vida al proyecto.

Enfocar la atención necesaria, a las necesidades actuales de la población en los géneros deportivos y recreativos e inscribirlos dentro de la cobertura que el complejo promueva como foco de interés.



CONCLUSIONES

El municipio de San Rafael Pie de la Cuesta San Marcos, cuenta con instalaciones deportivas inadecuadas y deficientes, para el desarrollo del deporte lo cual es un factor negativo en la superación de la comunidad.

No existe ningún objeto arquitectónico, que promueva la recreación y la interrelación de los pobladores del municipio, promoviendo en ellos el ocio y la limitación de la salud mental.

A pesar de las limitaciones físicas existentes puede percibirse dentro de la población, sobre todo en el sector juvenil, el deseo de practicar y participar en actividades deportivas.

El deporte, es un derecho de la población, éstos deben reforzarse para favorecer los principios humanos y las nuevas tendencias de desarrollo comunitario, lo anterior no se aplica en la comunidad de San Rafael, debido a la situación precaria de las instalaciones deportivas orientadas a las necesidades de la comunidad.

Se determinó la tendencia a la práctica deportiva de la comunidad sanrafaelense, y sus aspiraciones para dar una respuesta acertada al problema de las instalaciones deportivas



* **De Caosa, Juan**

"Instalaciones deportivas" Biblioteca CEAC de la Construcción, Perú, 164 Barcelona-20 Junio 1,983.

* **Ediciones G. Gili.**

"Arte de proyectar en Arquitectura" 14ta, Ed. México, 1997

* **Editorial Cumbre, S.A.**

"Enciclopedia Ilustrada Cumbre", 14ta ED. México, 1974

* **Gandara, José Luís**

"El Clima en el Diseño" (Control ambiental, Fac. De Arquitectura) Guatemala USAC 1,994.

* **Crane, Robin y Dixon, Malcon**

"Espacios Deportivos Cubiertos", Crane-Dixon GG/México 1,995

* **Instituto Nacional de Estadística**

"Censos Nacionales X de población y V de Habitación" Guatemala, 1,994

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

"Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte" C.D.A.G. Guatemala, Volumen 1 y 2, 1,991

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

"Plan Nacional del Deporte y la Recreación" ANSI, Ltda. Rivera Toriello Limitada. Ed. Impresos Industriales, Informe final, 1979.

* **Plazola Cisneros, Alfredo**

"Arquitectura Deportiva", 4ta Ed. México: Linusa, 1,993

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

"Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para instalaciones de Educación Física Recreación y Deporte de Guatemala", Guatemala, 1,988

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

"Resumen del Diagnostico del Plan Nacional de Instalaciones para Instalaciones de Educación Fisica, Recreación y Deporte de Guatemala", Guatemala 1,988.

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

" Ley Orgánica del Deporte" Decretos 48-69 y 65-69 Artículo No. 85, Guatemala

* **Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala**

"Reglamento del Artículo No. 85 de la ley Orgánica del Deporte", Organismo Ejecutivo, Ministerio de Educación C.D.A.G.

TESIS

* **Richter Aris, Federico**

" Complejo Deportivo para la Municipio de Mixco" Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,987.

* **Moreno Ruiz, Francisco**

"Parque Nacional Deportivo Recreativo, Coatepeque, Quetzaltenango" Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,992

*** Mendoza Leiva, Jessica**

"Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa", Guatemala, Universidad de San Carlos Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,994.

*** Morales, Marco Vinicio**

"Centro Deportivo y Recreativo para la Ciudad de Esquipulas", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,994

*** Drozco Barrios, Jaime Alfredo**

"Complejo Deportivo Municipal para San Pedro Sacatepequez, San Marcos", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,996.

*** Morales García, Werner Raúl**

"Centro Ecoturístico y Turístico Recreativo en Pasabien Río Hondo, Zacapa", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,996

*** Azurdia Morales, Edgar**

"Centro Recreativo-Deportivo para una Micro región de la Costa Sur, (Santa Lucia Cotzumalguapa, Siquinala, La Democracia y La Gomera)", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,997.

*** Kohön Ortiz, Luís Enrique**

"Centro Deportivo Recreativo, Campo Marte", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,999.

*** Barrillas Aragón, Walter Oswaldo**

"Sistema Recreativo para Alotenango, Sacatepequez" Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,999

*** Dieguez González, Marcelino Gaspar**

" Centro de Recreación Municipal, Soloma Huehuetenango" Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,999.

*** Hernández Orellana, Lewis Armand**

" Centro Recreativo Multifunciona para los Trabajadores Municipales del Departamento de Escuintla", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,999.

*** Motta Arévalo, Mario René**

"Complejo Deportivo y Recreacional para la Federación Nacional de Andinismo, Guatemala", Guatemala, Universidad de San Carlos (Tesis de Graduación) 1,999.

*** Piloña González, Francisco Rafael**

" Centro Recreativo Cerro Alux", Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Arquitectura (Tesis de Graduación) 1,999.