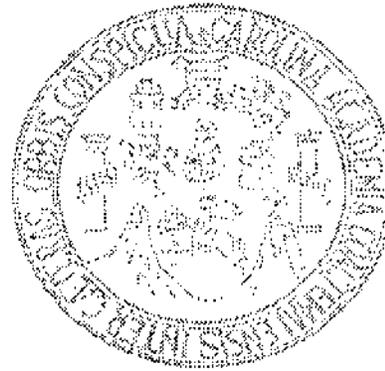


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "

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

JULIO ROBERTO AGUIRRE CONTRERAS

PREVIO A CONFERIRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

Guatemala, noviembre 2,002

DL
'02
(1025)

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL II: Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL III: Arq. Hermes Marroquín
VOCAL IV: Br. Jorge García
VOCAL V: Br. Nery Felipe Sabán
SECRETARIO: Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: Arq. Edgar Armando López Pazos
EXAMINADOR: Arq. Leonel de la Roca
EXAMINADOR: Arq. Alejandro Muñoz
EXAMINADOR: Arq. Juan Luis Morales
SECRETARIO: Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán

ASESOR: Arq. Mario René Motta Arévalo

DEDICATORIA

AL CREADOR

Por dejarme existir y disfrutar de la vida

A MIS MADRES

Flora María Contreras García
Amalia Esperanza Molina Tello
María Emilia Aguirre Molina

A quienes todo se los debo, gracias por su confianza y apoyo

A LA MEMORIA DE MI PADRE

Luis Roberto Aguirre Molina

Gracias por el tiempo que estuviste conmigo

A MIS HERMANOS

Norma Lorena Aguirre Contreras
Juan Antonio Aguirre Contreras

Por ser fuente de inspiración para seguir adelante

A MIS TIOS

Ferdinando Contreras García, Adelita Barrios de Contreras, German Contreras García, Marina Monzón de Contreras, Gladys Contreras García, Jorge Morales, Silvia Contreras, Oscar Rafael Aguirre Molina, Mirna Saenz de Aguirre, Carlos Aguirre Molina, Amalia García de Aguirre, Ventura Aguirre Molina

Por su apoyo y sus sabios consejos

A MIS PRIMOS

Mima Estela, Mynor René, Kevin, Jorge, Christian Javier, Luis Eduardo, Ricardo, José Roberto, Heidy, Oscar Rafael, Persy, Andrea, Claudia Carolina, Paulo Estuardo, María José, Mayra, Aracely y el conejo

Por su apoyo incondicional

A EVELYN GIOWANNA

Por estar siempre conmigo y apoyarme en todo momento

A DOÑA MARGARITA AREVALO CASTELLANOS Vda. DE MOTA

Por su amistad y cariño mil gracias

A LA FAMILIA MOTA AREVALO

Mayra, Luisa, Claudia, Wendy, Gaby, Mario y Andrés por su amistad y cariño

A LAS PERSONAS QUE COLABORARON DIRECTAMENTE PARA EL DESARROLLO DE ESTE TRABAJO

Mario Motta, Erick Melendez, Walter Aguilar, Estuardo Mendoza, Virginia Pinto, Ferdinando Contreras, Betsy Hernández, Cesar Hernández, Municipalidad de Amatitlán, Leonel de la Roca, Juan Luis Morales, Alejandro Muñoz, les estoy infinitamente agradecido

Y A TODA LA GENTE QUE CONOZCO Y CON LA CUAL HE COMPARTIDO EN ALGUN MOMENTO DE MI VIDA MUCHAS GRACIAS POR SU AMISTAD

Indice General

	Pag.
1. <i>Planteamiento del Tema-Problema</i>	
1.1 Antecedentes	01
1.2 Tema-problema	01
1.3 Justificación	02
1.4 Delimitación del Tema-Problema	02
1.5 Objetivos	03
2. <i>Marco Teórico Conceptual</i>	
2.1 Deporte y recreación	05
2.2 Propósitos del deporte	06
2.3 Manifestaciones del deporte	07
2.4 Definición y clasificación del deportista	08
2.5 Clasificación del deporte en Guatemala por su organización	08
2.6 Sub-clasificaciones del deporte	09
2.7 Marco Jurídico	10
2.8 Relación entre Recreación y Deporte	13
2.9 Instalaciones Deportivas	14
2.10 Historia del Deporte en Guatemala	16

Indice General

	Pag.
3. <i>Análisis del Deporte a nivel Nacional y Regional</i>	
3.1 El deporte en Guatemala	17
3.2 Infraestructura fisica existente	19
3.3 Instituciones que atienden al deporte en Guatemala	20
3.4 Organización nacional del deporte federado	23
3.5 Afiliaciones deportivas	24
3.6 Regionalización	26
3.7 Análisis del Municipio de Amatitlán	30
3.8 Sistema teórico y real de funcionamiento	44
3.9 Proyección de la población usuaria al año 2,021	53
3.10 Grupos de Población	55
3.11 Definición de Usuarios y Aficiones	56
3.12 Medio Para Desarrollar la Actividad de Deporte	57
3.13 Prioridad de Aficiones Deportivas en Amatitlán	57
3.14 Análisis de las Aficiones Deportivas en Amatitlán	59
3.15 Actividades a Desarrollar Dentro del Complejo Deportivo	59
3.16 Estimación del Área del Terreno	61
3.17 Definición del Programa de Necesidades	63
3.18 Justificación del Programa de Necesidades	64
3.19 Conclusiones	66

Indice General

	Pag.
4. <i>Análisis del Sitio</i>	
4.1 Condicionantes del terreno	67
4.2 Factores de Localización	67
4.3 Análisis del terreno	69
5. <i>Premisas Generales de Diseño</i>	
5.1 Ambientales	78
5.2 Funcionales	79
5.3 Criterios básicos de diseño	81
5.4 Lineamientos Generales de Diseño	82
5.5 Criterios para la orientación de campos deportivos, piscinas y canchas en Guatemala	84
5.6 Impacto causado por el proyecto	89
5.7 Impacto de factores ambientales	89
5.8 Beneficios del proyecto al municipio	91
5.9 Dimensiones de Áreas Deportivas	92
6. <i>Propuesta Arquitectónica</i>	
6.1 Matriz de diagnostico	101
6.2 Matrices y diagramas	105
6.3 Propuesta arquitectónica	110
6.4 Presupuesto estimado	130

Indice de Fotos

No.	Descripción	Pag.
01	Canchas de San Lorenzo	50
02	Canchas de la Lupita	50
03.	Gimnasio municipal Julian Jaro	51
04.	Canchas municipales de Baloncesto	51
05.	Canchas municipales de futbol	52
06.	Terreno vista norte	77
07.	Terreno vista nor-oeste	77
08.	Terreno vista sur	78
09.	Terreno vista sur-oeste	78

Indice de Mapas

No.	Descripción	Pag.
01.	Regiones oficiales de Guatemala	27
02.	Región I ó Metropolitana	28
03.	Regiones climáticas	29
04.	Vias de acceso	34
05.	Ubicación de edificios públicos en Amatitlán	35
06.	Vialidad en área urbana en Amatitlán	36
07.	Circulación de transito vehicular en Amatitlán	37
08.	Crecimiento área urbana en Amatitlán	38
09.	Radio de influencia del proyecto	47
10.	Ubicación de instalaciones deportivas en Amatitlán	48

Indice de Cuadros

No.	Descripción	Pag.
01.	Características determinantes del deporte en Guatemala	18
02.	Esquema organización nacional del deporte en Guatemala	22
03.	Análisis de instituciones deportivas nacionales	22
04.	Esquema jerarquico del deporte federado	25
05.	Resumen de afiliaciones deportivas	25
06.	Cuadro de Aficiones Deportivas en Amatitlán	43
07.	Instalaciones Deportivas en Amatitlán	49
08.	Matriz de Definición de Usuarios y Aficiones	56
09.	Prioridad de Aficiones Deportivas	57
10.	Memoria Técnica de los Juegos Municipales 2,001	58
11.	Áreas, Rendimientos y Ubicación para Deporte	60
12.	Matriz de Superficie para la Actividad Deportiva	62

CAPITULO I
PLANTEAMIENTO DEL TEMA
PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES

El deporte es una actividad reconocida como un derecho fundamental del hombre, base sobre la cual se desarrolla el presente trabajo de tesis, el cual representa una solución al problema de la escasez de infraestructura física deportiva en el municipio de Amatitlán.

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G) a través del Plan Nacional de Instalaciones para educación física, recreación y deporte, impulsa el desarrollo de proyectos como el Complejo Deportivo para el municipio de Amatitlán, para la divulgación del deporte dentro de las diferentes comunidades, siendo este caso específicamente el de Amatitlán donde con la creación de un proyecto con características arquitectónicas espaciales específicas para el desenvolvimiento de las diferentes disciplinas deportivas, brindará mayor cobertura a esta región, que actualmente carece de instalaciones apropiadas, ya que las pocas que existen no satisfacen todas las necesidades espaciales.

1.2 TEMA-PROBLEMA

La C.D.A.G es la entidad destinada a la promoción y desarrollo del deporte nacional, proporcionando mantenimiento a las instalaciones existentes y creando nuevas en las comunidades que así lo requieran, como es el caso del municipio de Amatitlán, donde debido a la demanda de su población y las deficiencias en las instalaciones existentes, se hace necesaria la construcción de un espacio arquitectónico planificado y proyectado a servir a futuras generaciones, considerando el incremento en el número de sus habitantes dentro de un periodo no mayor de 20 años con el fin de satisfacer sus necesidades, debiendo estudiar el comportamiento y desarrollo deportivo de sus atletas, con el objeto de brindarles una solución que permita además de su entrenamiento, competir y albergar espectadores para cada una de las diferentes disciplinas deportivas a cubrir.

Ante la falta de instalaciones deportivas con estas características, surge la iniciativa de desarrollar una investigación y propuesta de solución al problema y las necesidades, a través de la unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos,

proponiendo el desarrollo de la tesis "Complejo Deportivo para el municipio de Amatitlán", la cual se desarrollará mediante el planteamiento de un apropiado uso del espacio tomando en cuenta que el Comité de Desarrollo del Deporte Amatitlaneco (CODDAMA) Ya cuenta con el terreno para el desarrollo de dicho proyecto.

1.3 JUSTIFICACION

La ciudad capital es considerada como punto de referencia para las Federaciones que trabajan en el interior del país, conformando un foco para el desarrollo de todos los eventos deportivos, sociales, charlas de capacitación e información.

Con el fin específico de dotar a las regiones que aún no cuentan con instalaciones deportivas que permitan desarrollar actividades inter-regionales como los juegos nacionales que se realizan cada año en la ciudad capital por la falta de instalaciones deportivas apropiadas en los municipios y considerando que la mayor parte de los atletas viajan del interior del país hacia la capital para todo evento, podríamos discutir que es esencial un complejo próximo a el área

metropolitana, donde puedan desarrollarse actividades para todos los participantes de cualquier actividad programada por la C.D.A.G.

1.4 DELIMITACION DEL TEMA-PROBLEMA

La investigación se enfocó en la búsqueda de una solución de espacio arquitectónico apegada a nuestra realidad nacional y a las necesidades a satisfacer por parte de la C.D.A. G.

1.4.1 Delimitación Geográfica

Se realizó un análisis del municipio de Amatitlán y su cobertura a nivel nacional tomando en cuenta eventos de carácter inter-regional con el objeto de fortalecer el deporte nacional, logrando estadísticas que sirvan de base para el uso del espacio de la manera más 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 una respuesta de diseño arquitectónico con los requisitos y comodidades que se

demanden.

1.4.2 Delimitación Temporal

El trabajo de investigación se enmarcó en los antecedentes históricos de la región y cada uno de los diferentes deportes a los que se prestará el servicio, describiendo su origen, evolución y actitudes de las sociedades ante tal disciplina; logrando involucrarnos en los campos de cada una de las ramas y adquirir una visión de la realidad y la problemática de los mismos.

Con la base anterior se logró definir un horizonte de planteamiento de una propuesta arquitectónica para satisfacer las necesidades de deporte para la población de Amatitlán proyectada al año 2,021.

1.4.3 Delimitación De Entrenamiento

Para definir las aficiones deportivas de la población, la capacitación dentro de cada una de las ramas, el equipo, ambientes y la distribución de los mismos; se estudió las diferentes disciplinas y las actividades a realizar en cada área, mediante el análisis del deporte a nivel nacional y por regiones para obtener como resultado una propuesta arquitectónica que satisfaga además las necesidades manifestadas por la

población.

1.4.4 Delimitación Económica

Dentro del presupuesto general de gastos de la nación, constitucionalmente¹ el Gobierno otorga a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala fondos para el desarrollo del deporte a nivel nacional, con el fin de divulgar el deporte, dentro de las cabeceras departamentales, quienes a su vez se expanden dentro de su región proporcionando a los deportistas instalaciones apropiadas para sus actividades regionales.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Generales

- Realizar una investigación teórica y de campo del deporte a nivel nacional y regional, dando como resultado una respuesta arquitectónica a las necesidades de la comunidad, proporcionando de esta manera un escalón para la superación del deporte y los deportistas del interior de la República, a través de la propuesta del Complejo Deportivo para el municipio de Amatitlán.

¹ Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala; C.D.A.G. 1988

1.5.2 Específicos

- Proporcionar a la Dirección de Infraestructura Deportiva de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, un estudio para la ampliación de sus servicios en la práctica del deporte federado, con el objeto de estimular e impulsar el deporte , específicamente en el municipio de Amatitlán.

- Que la Universidad de San Carlos por medio de la Unidad de Graduación de la Facultad de Arquitectura participe en el estudio y propuesta de proyectos arquitectónicos que ayuden a mejorar el desarrollo del deporte nacional en la república.

- Enfatizar la importancia de la práctica del deporte como parte integral del desarrollo del ser humano dentro de la sociedad.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

2.1 DEPORTE Y RECREACION

El mantenimiento del cuerpo humano en buen estado, tanto estético como de funcionamiento, ha sido una preocupación muy antigua. El hombre en general utiliza el deporte para conservar su salud y prevenir el deterioro anticipado de su cuerpo, como consecuencia del desgaste ocasionado por las actividades diarias, recurriendo a él como medio de relajamiento y recreación.

El uso del tiempo libre en actividades físicas, además de significar uno de los mejores medios de recrearse, se convierte en tiempo destinado a una mejor salud, a una vida familiar más grata o una vida comunitaria satisfactoria, mayor rendimiento en el trabajo, es decir en lograr una mejor calidad de vida.

Dentro del contexto guatemalteco el deporte recreativo es una actividad muy común en la población de diferentes condiciones, que ven en él quizá una forma de expresar las aptitudes deportivas de su preferencia, y la satisfacción de una de las principales necesidades del cuerpo humano, " El Movimiento".

Es importante destacar la importancia del deporte y la recreación dentro del contexto del desarrollo

nacional, para aclarar su importancia dentro del presente trabajo, por ello se presenta a continuación su significado de la siguiente manera.

2.1.1 DEPORTE

Palabra que se deriva de una voz inglesa tomada del vocablo francés "Desport". La real academia española lo define como Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, generalmente al aire libre. ²

El deporte, es 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.³

Es una actividad de ejercicio físico recreativa o de competencia, se realiza individual o en grupo, al aire libre o en lugares cerrados, en la cual se emplea una cantidad variable de energía física y su objetivo es vencer al adversario o superar una marca. ⁴

² Arquitectura Deportiva, 4ta. Edición, Editorial Limusa, Año 1990, p. 19

³ Orozco Barrios, Jaime Alfredo, Complejo Deportivo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Tesis Fac. de Arquitectura, USAC 1996

⁴ Enciclopedia Ilustrada Cumbre, 14 Edición México, Editorial Cumbre S. A. 1974, Tomo 4, P. 109

2.1.2 RECREACION

Acción y efecto de recrear, diversión o entretenimiento para alivio del trabajo. ⁵

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 del hombre, sirviendo de medio educativo para el correcto empleo del tiempo libre, tras cumplir sus obligaciones de trabajo, familiares y sociales.⁶

La recreación se puede clasificar de la siguiente manera:

Recreación Activa: Es todo acto voluntario, en el que el individuo es participante directo, y que necesariamente hay inversión de energía y esfuerzos físicos. Como por ejemplo: el deporte, juegos mecánicos, actividades culturales y artísticas.

Recreación Pasiva: Es todo acto que desarrolla el

hombre donde no exige mucha inversión de energía y esfuerzos físicos, su participación es estática, expectativa y contemplativa. Como por ejemplo: observar espectáculos naturales, deportivos, culturales.⁷

2.2 PROPOSITOS DEL DEPORTE

Uno de los fines que persigue el deporte, es lograr el entretenimiento pacífico entre las personas que participan en él. Hay que tomar en cuenta que una práctica constante proporciona un mejor nivel de acondicionamiento físico.

Primordialmente el deporte busca el mejoramiento de la población, proporcionando entretenimiento personal y recreación, contribuyendo a la integración de la comunidad, brindando bienestar y como consecuencia un desarrollo personal, que repercute en la eficiencia en las demás actividades cotidianas, promoviendo el desarrollo de una cultura física, como un factor para impulsar el deporte de elite a nivel nacional. Pese a que existen muchas formas de recreación, el deporte puede considerarse como una de las de mayor difusión, debido a los beneficios que aporta tanto física como mentalmente,

⁵ Gran Sopena: Diccionario Enciclopédico, Tomo IV

⁶ Piloña Gonzalez, Francisco Rafael. Centro Recreativo Cerro Alux. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999

⁷ Dieguez Gonzalez, Marcelino Gaspar. Centro de Recreación Municipal, Soloma, Huehuetenango. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999

y es hoy en día, uno de los fenómenos sociales más importantes de la época.⁸

El desarrollo humano es la tarea más importante que la sociedad debe enfrentar, debiendo participar en ella todas las entidades públicas y privadas, agrupaciones humanas y todos los individuos, todo esto es responsabilidad de todos ya que el hombre desde el momento de su concepción, hasta su muerte es un ser sensible susceptible de mejoramiento.⁹

La belleza anatómica ha llegado a constituir un objetivo central, a generar interés y despertar una afición, siempre en la perspectiva de buscar un equilibrio con el desarrollo de la mente.

2.3 MANIFESTACIONES DEL DEPORTE

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

El deporte como derecho fundamental del hombre, contribuye a su desarrollo integral como ente bio-psico-social mejorándolo en sus dominios matriz cognoscitivo y afectivo desde que nace y a través de toda su vida, enriqueciéndolo constantemente como ser y mejorando su calidad de vida.¹⁰

El deporte como ejercicio o actividad física, responde a una de las necesidades básicas del ser humano, y ha logrado evolucionar en el transcurso del tiempo hasta convertirse en una multidisciplinaria, obligatoria en algunos niveles educativos y que ocupa un

⁸ Mendoza Leiva, Jessica. Centro Recreativo y Deportivo Cullapa, Santa Rosa. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1994; P. 12 y 14

⁹ Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala; C.D.A.G. 1988, P.1

¹⁰ Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala; C.D.A.G. 1988, P.1

lugar preponderante en la vida del hombre actual, pues se le considera como una de las actividades de mayor cobertura en los medios de comunicación social.

La educación física ha sido introducida en las escuelas como parte de las enseñanzas que los niños reciben en ellas, buscando combinar la salud mental con la física, elementos básicos en una ciudadanía estable y dinámica.

Los medios de información han contribuido a difundir entre los ciudadanos la necesidad de una práctica física como complemento de las actividades profesionales desarrolladas en otros campos.

En un plano distinto, el carácter colectivo de la mayoría de los deportes ha contribuido a reforzar la fraternidad entre las personas y, a pesar de las dificultades, la fraternidad entre los pueblos.

Para mejorar el desarrollo de esas actividades cuya gama es prácticamente ilimitada para el hombre, se requiere de espacios, ambientes e instalaciones adecuadas al alcance del cien por ciento de la población ya que el deporte debe estar al alcance de quien quiera practicarlo.

2.4 DEFINICION Y CLASIFICACION DEL DEPORTISTA

2.4.1 DEPORTISTA

Persona aficionada a los deportes o que practica de ellos.

2.4.2 CLASIFICACION

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

2.5 CLASIFICACION DEL DEPORTE EN GUATEMALA POR SU ORGANIZACION

Esencialmente el deporte guatemalteco puede clasificarse según su tipo de organización, en Federado y No Federado.

2.5.1 EL DEPORTE FEDERADO.

Es aquel que está bajo los auspicios de la Confederación Deportiva Autónoma Guatemalteca (C.D.A.G.) y/o del Comité Olímpico Guatemalteco (C.O.G.)

2.5.2 EL DEPORTE NO FEDERADO

Este se constituye primordialmente por el deporte escolar (organizado a través de distintas dependencias del Ministerio de Cultura y Deportes), el deporte universitario, el deporte militar y el de aficionados.

2.6 SUBCLASIFICACIONES DEL DEPORTE¹¹

2.6.1 DEPORTE PARA TODOS

Es la práctica deportiva que va dirigida a toda la población en general. Surge con la idea de hacer llegar hasta toda la población de un país, los beneficios que tiene el deporte como medio recreativo de mejoramiento físico-mental, y de integración a su comunidad. Su objetivo es la participación en

actividades de cualquier clase, como caminar, juegos espontáneos, deportes recreacionales, baile, tiempo libre, persecución al aire libre o ejercicios en el hogar.

2.6.2 DEPORTE RECREATIVO

Es el deporte que se practica simulando la actividad de un deporte, sin seguir una reglamentación determinada, y aunque comúnmente se realiza en campos deportivos, su fin es la distracción y no la competencia.

2.6.3 DEPORTE DE ENTRENAMIENTO

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

2.6.4 DEPORTE BASE

Son aquellos que ayudan a mejorar de una forma equilibrada y simétrica del cuerpo humano. Se encuentra entre estos, el Atletismo, el Baloncesto, el Fútbol, la Gimnasia, la Natación, el Remo y el Volibol.

¹¹ Mendoza Lelva, Jessica. Centro Recreativo y Deportivo Cullapa, Santa Rosa. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1994; P. 12 y 14

2.6.5 DEPORTES COMPLEMENTARIOS

Son aquellos que no forman parte de los deportes base. Como por ejemplo: ciclismo, andinismo, balonmano, polo acuático, tae kwan do, boxeo, esgrima, surf, etc.

2.7 MARCO JURIDICO

A lo largo de la historia, en la conquista del tiempo libre, la recreación ha ganado gran importancia, es por ello que organizaciones a nivel mundial se dedican al fomento del deporte y la recreación. Han dictado leyes, reglamentos y acuerdos internacionales que se fundamentan en la adecuada utilización del tiempo libre para mejorar el bienestar físico y mental del ser humano. El fin primordial de la legislación es asegurar que todo hombre disponga de tiempo libre en el cual pueda descansar y reponer energías tanto físicas como mentales. Este espacio (tiempo libre) se encuentra dividido en: A. diario, B. fin de semana. C. anual .

Por lo que se hace necesario estudiar los acuerdos internacionales que están ratificados por Guatemala, debido a que no siempre es reconocido este derecho

inalienable del ser humano. Así, toda institución sea estatal o privada tiene la responsabilidad de garantizar y promover este derecho, sin escatimar recursos y esfuerzos para contribuir al desarrollo del hombre promoviendo programas, metas y proyectos donde éste pueda disfrutar y practicar adecuadamente su actividad recreativa.

2.7.1 LEYES DEL DEPORTE

La constitución Política de la República de Guatemala decretado por la asamblea constituyente, del 31 de Mayo de 1985, los artículos 91 y 92 sección sexta, DEPORTE

ARTICULO 91

Asignación presupuestaria para el deporte. Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se determinará una asignación privativa no menor de 3% del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el 50% se destinará al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; 25% a educación física ,

recreación y deportes escolares; 25% al deporte no federado.

ARTICULO 92

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte no federado mediante de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y arbitrios.¹²

LEY ORGANICA DEL DEPORTE

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

Las autoridades encargadas de autorizar

lotificaciones o parcelamientos, exigirán previamente a aprobar los planos respectivos que se cumplan las disposiciones del párrafo anterior; y las personas, entidades o empresas lotificadoras, están obligadas a traspasar gratuitamente a favor de la Confederación o federación que elija los mencionados terrenos para instalaciones deportivas, sin cuyo requisito no se autorizará la venta o adjudicación de lotes o parcelas ni se inscribirán en el registro de la propiedad los instrumentos respectivos. La confederación deberá ser oída en todos los expedientes relativos a lotificaciones o parcelamientos urbanos o rurales. Un reglamento especial desarrollará todo lo relativo a este artículo. La ley orgánica del deporte, regula fundamentalmente las actividades del deporte federado.¹³

2.7.2 POLITICAS DE LA DIRECCION GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACION

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 socioeconómica, política, etc.

¹² Morales, Marco Vinicio. Centro Deportivo Recreativo para la Ciudad de Esquipulas. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1994, P. 27

¹³ Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte de Guatemala. C.D.A.C. 1988

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 cooparticipativo, pluralista e inter-institucional con los diferentes sectores relacionados, sean de tipo autónomo, semiautónomo, organismos no gubernamentales y organismos privados del país.

4. Todos los programas y servicios deben sustentarse paulatinamente hasta alcanzar el más alto grado de suficiencia en un criterio de no dependencia institucional. Es vital generar en personas, grupos y comunidades un sentido práctico de la cooperación, solidaridad, amplias iniciativas y creatividad para satisfacer las necesidades de los distintos programas en las comunidades.¹⁴

2.7.3 LEGISLACION DE LA RECREACION

NIVEL INTERNACIONAL

La carta de la Organización de Naciones Unidas (O.N.U.) redactada en París, Francia en 1978 reza en su artículo 2, inciso 2.2.

"En el plano del individuo, la educación física y el deporte contribuyen a preservar y mejorar la salud, una sana ocupación del tiempo libre y resistir mejor los inconvenientes de la vida moderna. En el plano de las comunidades, enriquecen las relaciones sociales y desarrollan el espíritu deportivo, que va más allá del propio deporte indispensable para la vida en sociedad."

La conferencia general de la Organización Internacional del trabajo (O.I.T.) en su numeral 2.1, recomienda:

- A. La recreación como un medio adecuado para estimular la utilización adecuada del tiempo libre.
- B. Estimular la organización de medios de recreo, con el propósito de que el trabajador pueda desarrollarse de acuerdo a sus gustos personales, sus facultades físicas, morales e intelectuales.

¹⁴ Ocaña Duran, Juan Ramón y Azurdia Morales, Edgar. Centro Recreativo Deportivo para una Microregión de la Costa Sur. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1997

NIVEL NACIONAL

El decreto 81-70 del Congreso de la República de Guatemala, establece:

Artículo 1. Es obligación del estado y de sus entidades autónomas y semiautónomas crear y fomentar la construcción de centros recreativos.

Artículo 3. La creación del fondo monetario con fines:

A. Establecer y financiar centros de recreo e instalaciones sociales y deportivas.

B. Propiciar la difusión de la cultura y el arte a través de programas recreativos.

C. Fomentar las actividades de educación física, moral e intelectual de los trabajadores.

Existen tanto a nivel internacional como nacional, otras leyes que regulan el tiempo social o libre del ser humano, tales como la Declaración Universal de los Derechos Humanos que reza:

"Toda persona tiene derecho al descanso, a disfrutar del tiempo libre y a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas."

Como conclusión es un derecho humano el disfrutar de un tiempo libre y social. El estado a través de leyes y derechos está obligado a atender estas

necesidades al fomentar y construir instalaciones deportivas adecuadas que beneficien individual y socialmente al ser humano. ¹⁵

2.8 RELACION ENTRE RECREACION Y DEPORTE

Después de la descripción y clasificación de los diferentes aspectos de recreación y deporte, podemos converger en la relación de estos dos sectores.

Básicamente el deporte además de ser competitivo, también es una forma de recreación, la diferencia es que en el deporte las medidas de sus áreas tienen un límite, debido a los reglamentos propios de cada deporte, mientras que en la recreación sus medidas son ilimitadas pues no existen reglas.

Ambas actividades crean servicios, fuentes de trabajo y pueden producir rentabilidad, además pueden ser susceptibles de desarrollarse en los mismos soportes materiales, principalmente cuando la recreación es propiciada por el deseo de evasión temporal del lugar de residencia así como el deseo de distracción, observación.

¹⁵ Orozco Barrios, Jalme Alfredo. Complejo Deportivo Municipal San Pedro Sacatepéquez. San marcos. Tesis Fac. de Arquitectura.USAC 1996

La combinación de infraestructura recreativa-deportiva, se condiciona preferentemente, por las actividades relacionadas una con otra y deberán contar con sus servicios indispensables como o son: campos deportivos, áreas recreativas y áreas verdes, lo cual determinará un carácter social y popular para ser utilizado por las poblaciones cercanas al centro recreativo y deportivo.¹⁶

2.9 INSTALACIONES DEPORTIVAS

En general podemos decir que es el sitio donde se realizan actividades deportivas o de entrenamiento deportivo, con características específicas espaciales para el desarrollo de las diferentes ramas del deporte, las cuales para este estudio se clasifican de la siguiente forma:

¹⁶ Ocaña Duran, Juan Ramón y Azurdía Morales, Edgar. Centro Recreativo Deportivo para una Microregión de la Costa Sur. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1997

2.9.1 POR SU NATURALEZA

2.9.1.1 De Entrenamiento

Como su nombre lo indica son utilizadas para el entrenamiento de los deportistas, deben cumplir con las dimensiones reglamentarias especificadas por normas internacionales dependiendo de cada deporte y no requieren de áreas para espectadores.

2.9.1.2 De Competencia

Este está destinado para el desarrollo de espectáculos deportivos, deberá contar con instalaciones apropiadas para el servicio de los espectadores y atletas, además de incluir sistemas de seguridad para ambos, la capacidad de los espectadores estará determinada por la demanda de aficionados afines al deporte y a la región para la que se destine.

2.9.1.3 De Recreación

Esta se utiliza para la práctica del deporte con carácter recreativo, no debe cumplir con dimensiones reglamentarias, pero deberá tener capacidad para albergar a un mayor número de usuarios que las dos anteriores ya

que a ella tiene acceso un mayor numero de personas, el uso de áreas para espectadores queda a criterio del diseñador.

2.9.2 POR SU ADMINISTRACION

2.9.2.1 Privadas

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

2.9.2.2 Públicas

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

2.9.2.3 Mixtas

Su fin es dar servicio a toda la población mediante un cobro módico, destinado al mantenimiento de las instalaciones, regularmente son logrados mediante la formación de una sociedad entre instituciones públicas y privadas.

2.9.3 POR SU COBERTURA

2.9.3.1 Especializada

Está destinada para el uso de determinados deportistas, profesionales o amateur, los cuales pertenecen a determinados clubes o asociaciones.

2.9.3.2 Abierta

Esta brinda servicio a todos los deportistas en general, que deseen hacer uso de las instalaciones sin restricciones de ningún tipo.¹⁷

¹⁷ Mendoza Leiva, Jessica. Centro Recreativo y Deportivo Cullapa, Santa Rosa. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1994; P. 12 y 14

2.10 HISTORIA DEL DEPORTE EN GUATEMALA

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

La CDAG Está constituida por la agrupación de todas las federaciones Deportivas Nacionales, quienes designan un delegado que las represente en la asamblea general, su órgano máximo. Esta asamblea elige a los cinco miembros del Comité Ejecutivo, quienes en forma ad honorem, dirigen los destinos de la C.D.A.G. auxiliados por una gerencia, encargada de las tareas administrativas cotidianas.

Originalmente la C.D.A.G. fue creada a merced del decreto legislativo No. 211, el 7 de diciembre de 1945,

durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arévalo. Así mismo, lo que en años siguientes vino a constituir el departamento medular de la C.D.A.G. la "Ciudad Olímpica", creada durante la misma administración del Dr. Arévalo, en el año 1950. A partir de entonces, la C.D.A.G. fue intervenida varias veces por el gobierno central. La intervención más reciente fue llevada a cabo en el año 1982(Gobierno de Ríos Montt), cuando fue transformada por el gobierno central en el "Instituto Nacional de Deportes". En 1969, al tenor del decreto 48-69 fue creada la Confederación Autónoma de Guatemala. El decreto mencionado constituye la "Ley Orgánica del Deporte", que con algunas enmiendas introducidas posteriormente, es la base legal sobre la cual descansa la organización actual del deporte en Guatemala.

CAPITULO III
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL
DEL DEPORTE A NIVEL NACIONAL Y
REGIONAL

3.1 EL 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 práctica de pocos.¹⁸

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 del hombre requiere 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 pre-escolares y de las personas de tercera edad. Es importante, y más que ello 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 el deporte a nivel nacional y que todos tengan derecho sin importar su población, religión, etc.

El deporte que con sus 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 no privilegiados física y anímicamente, recibir los beneficios del mismo como actividad voluntaria masiva.

Por todo ello, en nuestro medio los beneficios

¹⁸ XII Congreso Panamericano de Educación Física. Temas Base, P. 12, Julio de 1989

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 éstas 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.¹⁹

CUADRO No. 1

CUADRO CARACTERISTICAS DETERMINANTES DEL DEPORTE EN GUATEMALA

CARACTERÍSTICA ESCENCIAL	DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO LIBRE
- Jornada laboral de 8 horas diarias. - Sociedad capitalista con base económica agrícola.	- Variable según la ocupación ó trabajo , pero existe un promedio de 8 horas de trabajo. - 5 ó 6 días a la semana de trabajo
ACTIVIDADES RECREATIVAS	ACTITUDES DEPORTIVAS
- Diversas actividades brindadas por instituciones deportivas estatales y privadas. - Las actividades en el sector privado son de mejor calidad, pero de sector reducido y restringido.	- Existen leyes y reglamentos para vigilar la práctica deportiva. - Existen 3 categorías en las que se ha dividido el deporte: a. Deportiva b. Educativa c. Recreativa

Fuente: XII Congreso Panamericano de Educación Física. Temas Base. Pg. 14. julio de 1989

¹⁹ Orozco Barrios, Jaime Alfredo. Complejo Deportivo Municipal San Pedro Sacatepéquez, San Marcos. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1996

3.2 INFRAESTRUCTURA FISICA EXISTENTE EN GUATEMALA

Las "dependencias" actuales de la C.D.A.G. se constituyen, fundamentalmente, por las instalaciones de la "Ciudad Olímpica" y las entidades de apoyo a las mismas, , con sus instalaciones auxiliares y las "Casas del Deportista" en varios departamentos.

para efectos de estudio el Plan Nacional de Deporte y Recreación (P.N.D.R.) clasifica las instalaciones deportivas en "Mayores" y "menores". De las cuales, las primeras son las que además de contar con la cancha o instalación esencial de medidas reglamentarias, cuenta con facilidades para los deportistas y público, de tal manera que puedan ser escenario de competencias. Las segundas, se refieren a las canchas, o instalaciones básicas sin servicios auxiliares (para deportistas y/o público).

Entre las instalaciones Mayores, se reportan 35 estadios con un cupo total de 207,000 espectadores. de los cuales el 85% pertenece a distintas municipalidades, formando el 74% del cupo total. Es de notar que no se reporta ningún estadio perteneciente a ninguna

Federación. (la C.D.A.G. cuenta con 2 y hay 3 clasificados como pertenecientes a "otros")

En cuanto a gimnasios, el total nacional es de 19, el 47% de los cuales es de propiedad municipal. El cupo total es de 51,000 espectadores (50% del cual lo absorben los gimnasios municipales). La C.D.A.G. posee 4 gimnasios (21% del total) con capacidad para 13,000 espectadores, o sea el 25% del cupo total.

Las piscinas consideradas como "instalaciones mayores" son 25 en total, con un cupo de 7,000 espectadores en total. Siendo este el rubro donde más difícil es distinguir entre instalación mayor y menor.

Finalmente , los albergues del país suman 6. Esta es una de las carencias fundamentales de la Infraestructura Deportiva Guatemalteca, ya que inhibe la competencia a nivel interdepartamental e imposibilita una adecuada cooperación a nivel internacional. La invaluable importancia de un amplio "Fogeo", Hace imperativa la necesidad de más albergues deportivos que permitan invitar equipos nacionales e internacionales a competir a distintas zonas del país.²⁰

²⁰ Plan Nacional de Deporte y Recreación, 1979, P.49,50

3.3 INSTITUCIONES QUE ATIENDEN AL DEPORTE EN GUATEMALA

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

MINISTERIO DE EDUCACION

El Ministerio de Educación como organismo responsable en el país, es también, copartípe 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 años; aproximadamente. No es responsable de las poblaciones ni edades pre o post-escolares.

MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES

La entidad responsable de la recreación y el 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:

1. 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 Laboral

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

- Sección Deporte Especial

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

2. Departamento Técnico

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

DIRECCION GENERAL DE EDUCACION FISICA

Es la institución rectora del deporte escolar y la educación física en toda la república. Está subordinada jerárquicamente a la Dirección General de Educación 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 interescolares y ejercitar un programa de recreación periódico.

CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA 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 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.

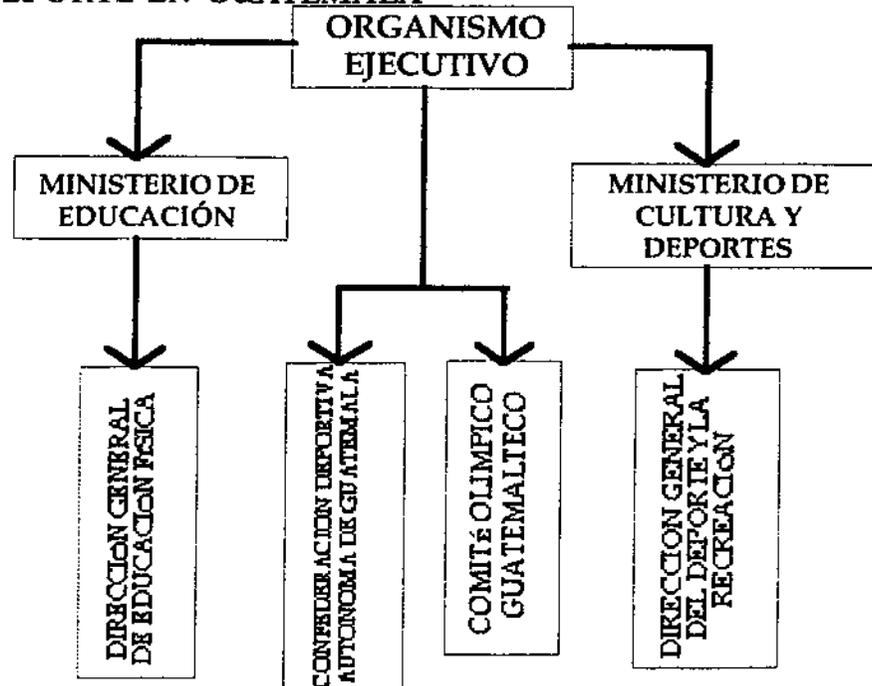
Además de las actividades realizadas por las federaciones deportivas nacionales, que a su vez son autónomas, la C.D.A.G. organiza juegos deportivos departamentales y juegos nacionales y es responsable de la mayor parte de las instituciones deportivas del país. Su infraestructura organizativa abarca las áreas de recursos humanos, medicina deportiva, programas deportivos e instalaciones deportivas.

COMITE OLIMPICO 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 No. 2

ESQUEMA ORGANIZACION NACIONAL DEL DEPORTE EN GUATEMALA



Fuente: Plan Nacional de Instalaciones Para la Recreación y el Deporte,

CUADRO No. 3

CUADRO ANALISIS DE INSTITUCIONES DEPORTIVAS NACIONALES

C.D.A.G. CONFEDERACION DEPORTIVA AUTONOMA DE GUATEMALA	<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
D.G.E.F. DIRECCION GENERAL DE EDUCACION FISICA	<ul style="list-style-type: none"> - Está a cargo del deporte escolar ,formativo, recreativo y la educación física para el sector escolar. - Posee organización y jerarquía propia.
C.O.G. COMITE OLIMPICO GUATEMALTECO	<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.
D.G.D.R. DIRECCION GENERAL DE DEPORTE Y RECREACION	<ul style="list-style-type: none"> - Promoción, extensión y fomento del deporte. - Apoya prioritariamente al deporte no federado. - Crea programas de promoción deportiva. - Desarrollo y fomento de infraestructura física.

3.4 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.

3.4.1 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. Este 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, Golf, o tiro con armas de caza).

3.4.2 DEPORTES QUE CUENTAN CON MAS DE TRES ASOCIACIONES DEPARTAMENTALES PERO AUN MUY DEBILES Y DE ESCASA DIFUSION

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

3.4.3 DEPORTES DE MEDIANA DIFUSION

Con ocho o más departamentos afiliados, tales como, Ajedrez, Natación, Levantamiento de pesas, Tenis de mesa, Ciclismo, Boxeo y atletismo.

3.4.4 DEPORTES DE FUERTE DIFUSION

Fútbol, Baloncesto y Volibol.

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 medianos (Levantamiento de pesas, Natación y Atletismo) y los tres del grupo fuerte (Fútbol, Baloncesto y Volibol)

3.5 AFILIACIONES DEPORTIVAS

La C.D.A.G. está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales y estas 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.

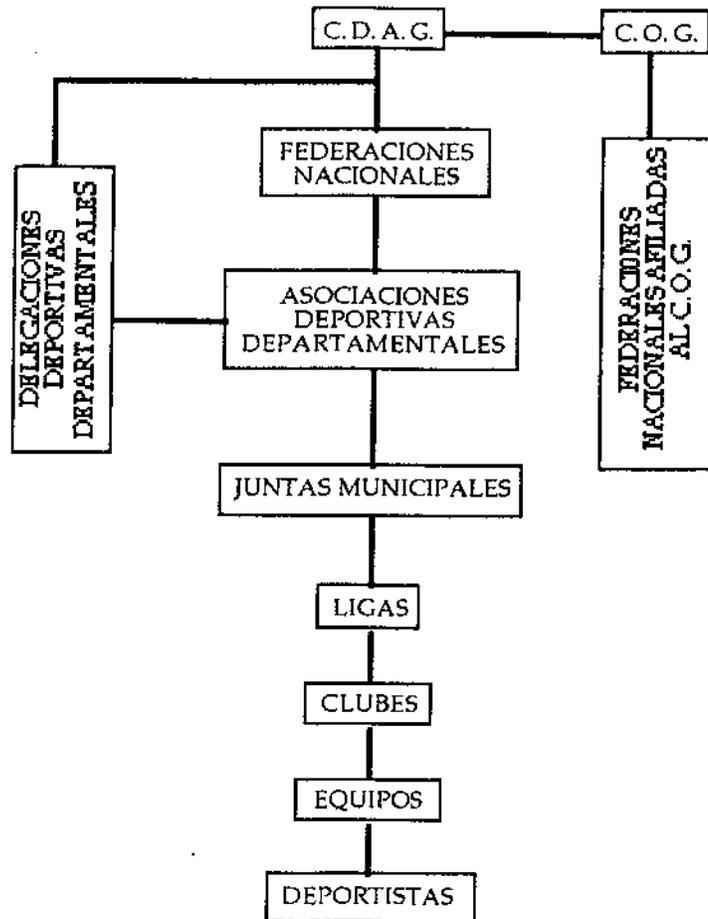
De las 29 Federaciones Deportivas afiliadas,

únicamente dieciséis cuentan con tres o más Asociaciones Departamentales en sus respectivos deportes. Más aún, de estas dieciséis Federaciones, únicamente siete tienen al menos una junta Municipal fuera de las Cabeceras Departamentales y de estas solo tres (Baloncesto, Fútbol, y Volibol) 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 han creado las "Delegaciones Deportivas Departamentales", dependientes directamente de la C.D.A.G., para coordinar los esfuerzos de todos los deportes en cada departamento.²¹

²¹ Plan Nacional de Deporte y Recreación, C.D.A.G. 1979 Pp. 17 y 42

CUADRO No. 4
**ESQUEMA JERARQUICO DEL DEPORTE
 FEDERADO**



Fuente: Plan nacional del deporte y recreación; CDAG; p/ 19

CUADRO No. 5
RESUMEN DE AFILIACIONES DEPORTIVAS

DEPORTE	NÚMERO DE DEPARTAMENTOS ORGANIZADOS	MUNICIPIOS ORGANIZADOS
01. AJEDREZ	12	12
02. ANDINISMO	02	02
03. ATLETISMO	17	19
04. BADMINGTON	04	04
05. BALONCESTO	19	35
06. BEISBOL	04	04
07. BOLICHE	01	01
08. BOXEO	14	14
09. CICLISMO	10	13
10. ESGRIMA	03	03
11. ECUESTRES	01	01
12. FRONTON	01	01
13. FUTBOL	19	82
14. GIMNASIA	04	04
15. GOLF	01	01
16. JUDO	01	01
17. LUCHA	06	06
18. MOTOCICLISMO	01	01
19. NATACIÓN	08	08
20. NAVEGACIÓN A VELA	01	01
21. LEVANTAMIENTO DE PESAS	08	09
22. REMO	01	01
23. SOFTBOL	01	01
24. SQUASH	01	01
25. TENNIS	06	06
26. TENNIS DE MESA	17	17
27. TIRO	01	01
28. TIRO CON ARMAS DE CAZA	01	01
29. VOLEIBOL	19	29

■ Afiliaciones deportivas en Amatitlán

Fuente: Plan nacional del deporte y recreación; CDAG; p/ 18

3.6 REGIONALIZACION

3.6.1 LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACION (DECRETO No 70-86)

ARTICULO 2 ²²

Se entiende por "Región" la limitación territorial de uno o más departamentos que reúnen similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participan en sectores organizados de la población. (Ley preliminar de regionalización, Decreto No. 70-86)

3.6.2 REGION ²³

Porción de territorio determinada por características étnicas, climáticas, administrativas, históricas, etc.

3.6.3 REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

Guatemala, es la más septentrional de las repúblicas centroamericanas, limita al oeste y norte con México, al este con el Océano Atlántico, Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el Océano Pacífico. Está comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al Oeste de Greenwich.

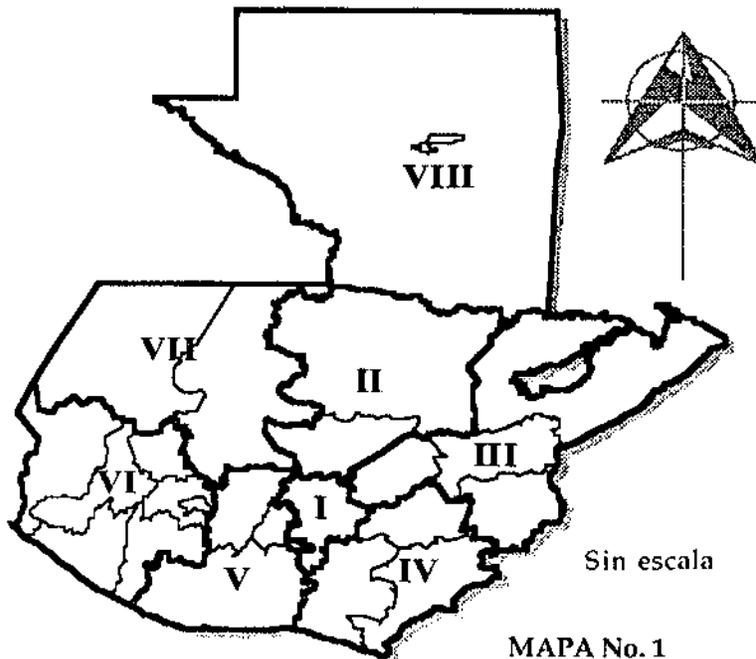
La república de Guatemala posee una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados. Para su administración está dividida en 22 departamentos y 325 municipios agrupados en 8 regiones que se detallan a continuación:

²² Mario Roberto Hernández Estrada; Centro de Educación y Capacitación Especial Para Personas con Discapacidad Mental en Zacapa; Tesis Fac. de Arquitectura USAC; P. 25

²³ Diccionario Básico de la Lengua Española; Grupo Editorial Norma; pp 650.

MAPA REGIONES OFICIALES DE GUATEMALA

No.	Región	Departamentos
I	Metropolitana	1
II	Norte	2
III	Nor-Oriente	4
IV	Sur-Oriente	3
V	Central	3
VI	Sur-Occidente	6
VII	Nor-Occidente	2
VIII	Petén	1



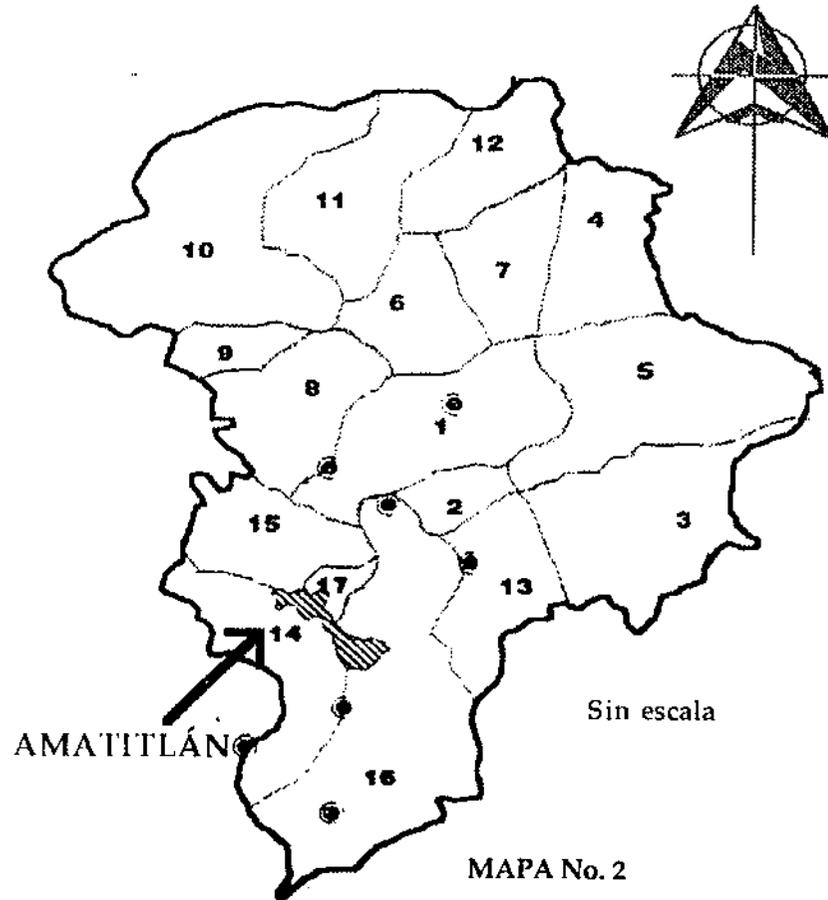
Fuente: Geografía Visuaizada, Editorial Piedrasanta

3.6.3.1 REGION I o METROPOLITANA

La región metropolitana o región I de la república de Guatemala, está limitada al Norte por el departamento de Baja Verapaz; al Sur por los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este por los departamentos de El Progreso y Jalapa; y al Oeste por los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango.

La integra el departamento de Guatemala y sus municipios: 1.Guatemala, 2.Santa Catarina Pinula, 3.San José Pinula, 4.San José del Golfo, 5.Palencia, 6.Chinautla, 7.San Pedro Ayampuc, 8.Mixco, 9.San Pedro Sacatepéquez, 10.San Juan Sacatepéquez, 11.San Raymundo, 12.Chuarrancho, 13.Fraijanes, 14.Amatitlán, 15.Villa Nueva, 16.Villa Canales y 17.San Miguel Petapa. Su extensión territorial es de 2,253 kilómetros cuadrados, lo que constituye el 2.06% del territorio nacional.

**MAPA REGION I ó METROPOLITANA
(DEPARTAMENTO DE GUATEMALA)**



3.6.4 REGIONALIZACION CLIMATICA

El clima en general es en "conjunto de fenómenos atmosféricos que caracterizan una región determinada". Los elementos principales del clima son: temperatura, humedad, lluvia y vientos. Existen otros factores que intervienen en el clima: la latitud, el mar, el relieve, la vegetación, la radiación solar y la nubosidad.

Desde el punto de vista climatológico Guatemala presenta características por demás variadas e interesantes. Su oposición intertropical y el hecho de contar con dos litorales distintos de gran proximidad, son factores que al conjugarse, producen una variada gama en sus condiciones macroclimatológicas.

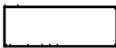
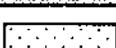
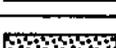
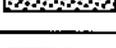
**TIPO DE CLIMA EN EL MUNICIPIO DE
AMATITLÁN**

El municipio de amatitlán está comprendido dentro de la región climática C - 2 Semicálido Húmedo o Semiseco. El clima es de temperaturas variables, tendiendo a caluroso, con lluviosidad media y equilibrio entre la precipitación y la evaporación de la humedad, el ambiente no es en extremo húmedo ni seco.

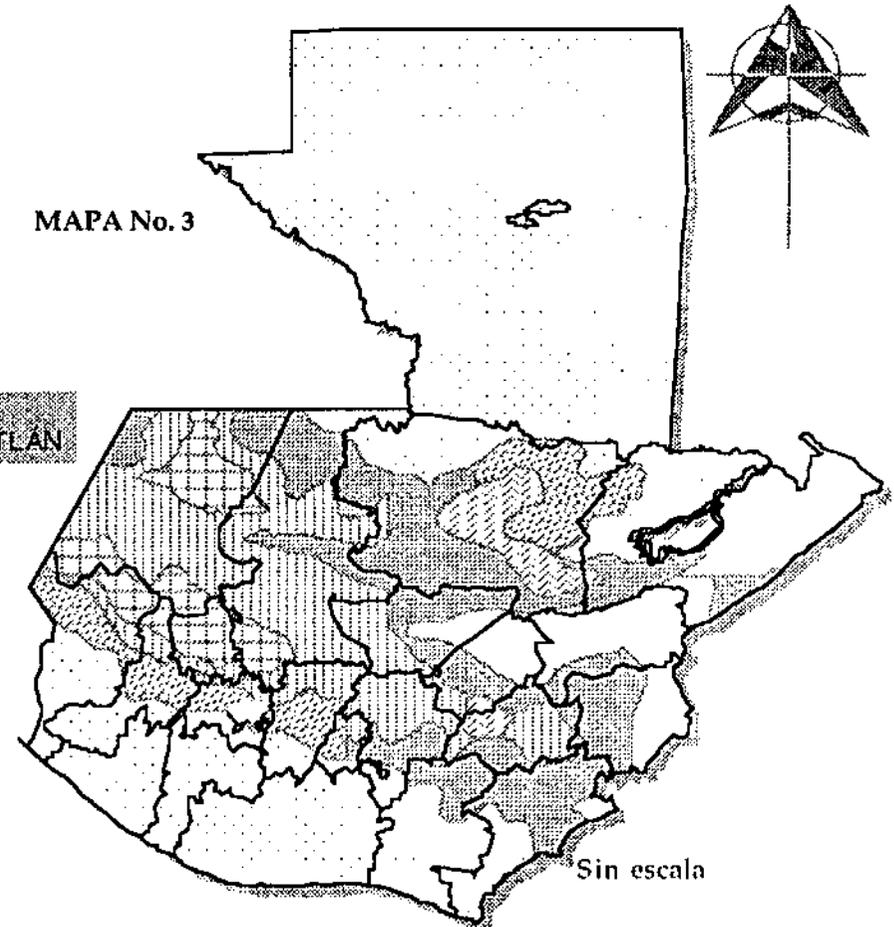
La región que afecta este tipo de clima es la franja que bordea las tierras del altiplano en la parte norte de Huehuetenango, la parte central del Quiché y Baja Verapaz; norte de El Progreso; norte de Zacapa; parte este de Chiquimula y Zacapa; gran parte de Jalapa; el norte de Santa Rosa y Escuintla; El Sur del departamento de Guatemala, Amatitlán.

En lo que respecta a vida vegetal el bosque es semi-húmedo cálido, especies madereras, encinos y cipreses.

MAPA REGIONES CLIMÁTICAS

	CALIDO SECO O SEMISECO
	SEMICALIDO HUMEDO O SEMISECO
	CALIDO HUMEDO O MUY HUMEDO
	SEMICALIDO MUY HUMEDO
	TEMPLADO HUMEDO
	TEMPLADO MUY HUMEDO
	FRIO O SEMIFRIO, HUMEDO O SEMISECO

G-2
AMATITLÁN



Fuente: Geografía Visualizada; Editorial Piedrasanta.

3.7 ANALISIS DEL MUNICIPIO DE AMATITLAN

3.7.1 SU ORIGEN HISTORICO

El nombre del municipio tiene una etimología hermosa, pues "Amatitlán" significa "Ciudad de las Letras" comúnmente aceptado. Otros autores creen que en lengua pipil significa "Ciudad de las Cartas" o "Ciudad del Correo". Existen otros significados más simples como "Cercos de Amates" o "Lugar rodeado de Amates".

Se supone con mucha probabilidad, que la fundación de la ciudad de Amatitlán fue el 24 de junio de 1549, al hacerse la reducción y como derivación de que el presidente de la Real Audiencia de los Confines, don Alonzo López de Cerrato, donó la laguna de Amatitlán, a los dominicos y que fue Fray Jerónimo Martínez quien pasó el poblado a donde está ahora.

Por falta de pruebas documentales, persiste la duda de cuando fue realmente la fundación de la ciudad de Amatitlán; pues se sabe que ya en el año de 1536 se le identificaba a la región con dicho nombre. Algo que

debe servir para confirmar como fecha más probable de la fundación de Amatitlán el 24 de junio de 1549 es el "Libro de Cuentas de San Juan Amatitlán", escrito en tres idiomas: pokoman, pipil y español con fechas comprendidas de 1559 a 1562, que da a lugar a pensar que el poblado tenía ya por lo menos 10 años de fundado.

3.7.2 DIVISION POLITICA

El Municipio de Amatitlán tiene aproximadamente una extensión de 204 kilómetros cuadrados, y está compuesto de la ciudad, 14 aldeas y 8 caseríos. Las 14 aldeas son: 1. El Durazno, 2. Las Trojes, 3. Agua de la Mina, 4. El Llano de Animas, 5. Laguna Seca, 6. San Carlos, 7. El Pepinal, 8. Loma Larga, 9. Calderas, 10. El Cerrito, 11. Tacatón, 12. Mesillas Bajas, 13. Los Humitos y 14. Eje Quemado. Los ocho caseríos son: 1. El Rincón de Anís, 2. El Cajil, 3. Casillas Altas, 4. Manuelón, 5. El Zapote, 6. Casas Viejas, 7. El Cerro, y 8. El Salitre.

La ciudad de Amatitlán está formada por una zona principal, la parte cuatricentenaria, 36 colonias y una zona industrial. El Municipio de Amatitlán ocupa la parte sur del Departamento de Guatemala, al cual pertenece, y sus colindancias confinan con los

departamentos de Sacatepéquez y Escuintla. Limita al Norte con los municipios de Villa Nueva, Petapa y Villa Canales; al Sur con Palín y Santa María de Jesús; al Este con Villa Canales y San Vicente Pacaya; al Oeste con Villa Nueva y Magdalena Milpas Altas.

El lago ocupa la parte Norte del Municipio de Amatitlán, y tiene una extensión de 15.2 kilómetros cuadrados, siendo su posición geográfica 14 grados y 28 pulgadas latitud Norte y 90 grados y 37 pulgadas longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Tienen jurisdicción sobre el lago los municipios de Villa Nueva, Petapa, Villa Canales y Amatitlán.

El valle se encuentra rodeado de zonas montañosas de origen predominante volcánico. La elevación del municipio es de 1200 mts. sobre el nivel del mar, la cual es lo suficientemente alta para tener temperaturas moderadas.

3.7.3 TOPOGRAFIA

La mayor parte del terreno del municipio de Amatitlán es montañoso, es de hacer notar que de las 14 aldeas que tiene Amatitlán; 12 quedan sobre los cerros de el margen oriental del lago y el río Michatoya,

y únicamente 2 sobre el margen occidental.

3.7.4 HIDROGRAFIA

El municipio cuenta con tres ríos, un lago y dos lagunas. Los ríos son: río Michatoya, río Mico y río Agua de la Mina. Las lagunas son: Calderas y Panquejecho.

3.7.5 TURISMO

El turismo en Amatitlán tiene algunos polos de atracción, de los cuales los principales son: 1. El Lago, 2. El Río Michatoya, 3. El Cerro El Filón, 4. Diversos Baños Termales, 5. La Comida Criolla, 6. Los Dulces Criollos, 7. La Imágen del Niño Dios, 8. La Imagen de la Santísima Virgen del Rosario, 9. La Feria, 10. Los Centros Recreativos y 11. El Fútbol de la Liga Mayor.

El lago, atrae en tres aspectos: a. panorámica, delicia de fotógrafos, pintores y los amantes de admirar paisajes, b. balneario, para quienes por distracción o por necesidad tienen que bañarse y c. pista de deportes, paraíso de veleristas, esquadores, nadadores, remeros y navegantes de lanchas de motor.

El Filón atrae en dos aspectos: a. El Parque Naciones Unidas, donde se podrán admirar las plazas de ciertos países y b. Pista de Planeadores, para lo cual el Filón es un excelente marco combinado con el lago.

Los baños termales de Amatitlán siempre han sido muy buscados, pues han tenido fama de obrar curaciones milagrosas, ya que los hay naturales y de aguas sulfurosas. Actualmente hay cuatro balnearios de esta clase, los cuales son: Los Arcos, Santa Teresita, Maya y el Municipal.

Los centros recreativos, Cáceres Lennhof y el IRTRA, producen corriente de turismo los domingos y los días festivos, el primero es para los trabajadores del estado y el segundo para la iniciativa privada. El fútbol de la Liga Mayor ocasiona la venida de muchos visitantes, mayormente cuando juegan los equipos de mayor arrastre.

3.7.6 ANÁLISIS URBANO

El suelo urbano es el espacio o superficie territorial que ocupa un asentamiento humano, centro de población o localidad. Su perímetro se extiende constantemente con el desarrollo y es en su seno donde se generan los problemas urbanos.

VÍAS DE ACCESO

El Municipio de Amatitlán se encuentra a una distancia de 27 kilómetros de la ciudad capital y sus vías de acceso son: por la autopista de la ruta al pacífico, por el municipio de Villa Canales, por la antigua carretera de las naciones unidas, por el camino de la barca San Miguel Petapa y por El Ferrocarril.

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano es el conjunto de espacios, edificios, e instalaciones de la ciudad que permiten a la población realizar actividades que les proporcionan bienestar social y apoyo a sus actividades productivas como: la cultura, la educación, el comercio, la recreación, comunicaciones y transportes, asistencia social y administración pública. (mapa No. 5, pag. 35).

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Se refiere al conjunto formado por vías de tránsito y tipo de transporte que permiten la movilización peatonal y vehicular, tanto dentro de la ciudad como entre ésta y otras localidades. El municipio cuenta con una red de transporte extra-urbano y El Ferrocarril.

Se definen las siguientes vialidades:

VIALIDAD REGIONAL

Es la que permite la comunicación entre diferentes poblados. Amatlán está comunicado con el resto del país a través de la carretera nacional CA - 9, viene de la ciudad capital hacia Escuintla y demás municipios.

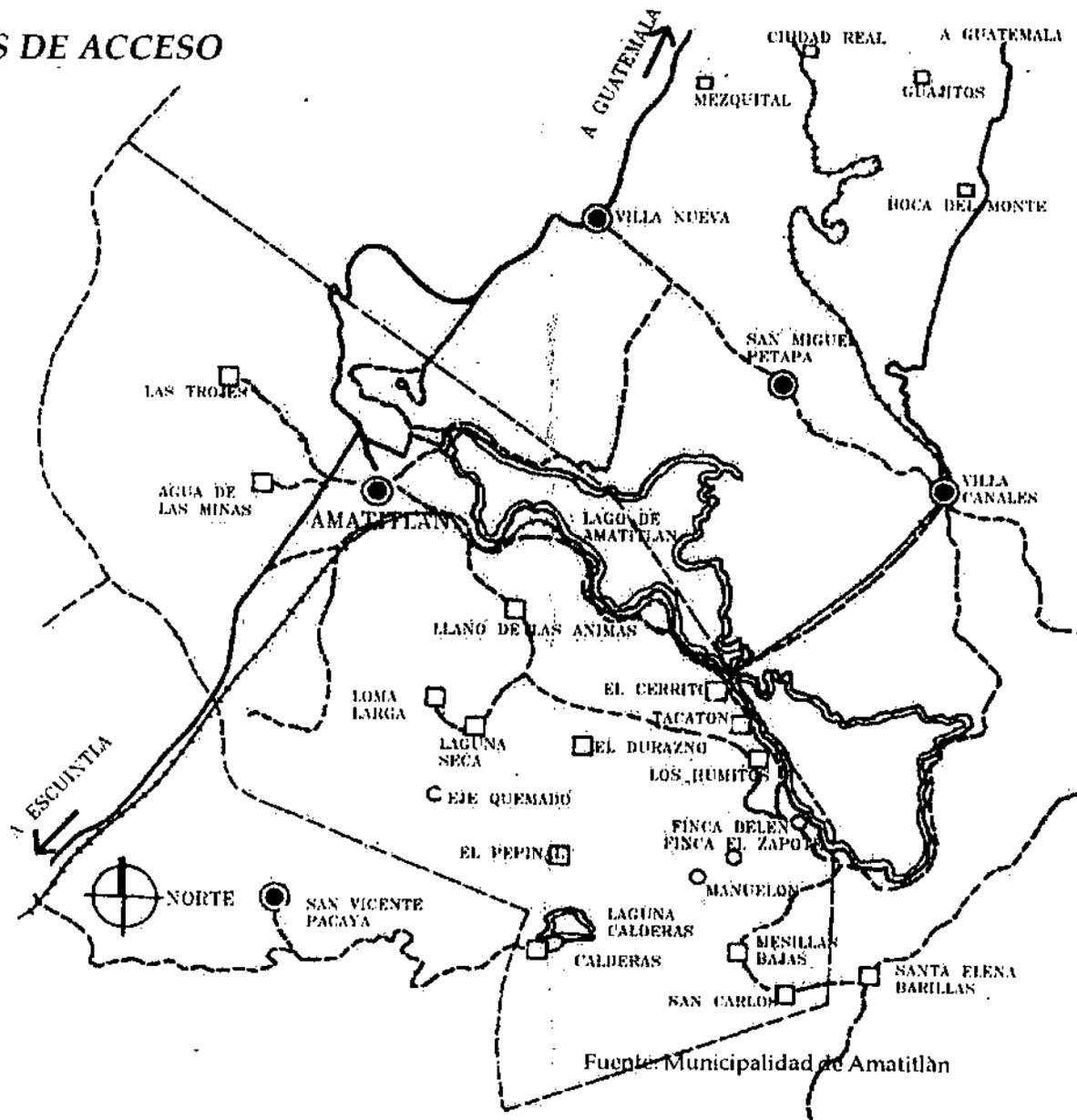
VIALIDAD PRIMARIA

Es la principal por ser la que atraviesa el área urbana, es de uso frecuente.

VIALIDAD SECUNDARIA

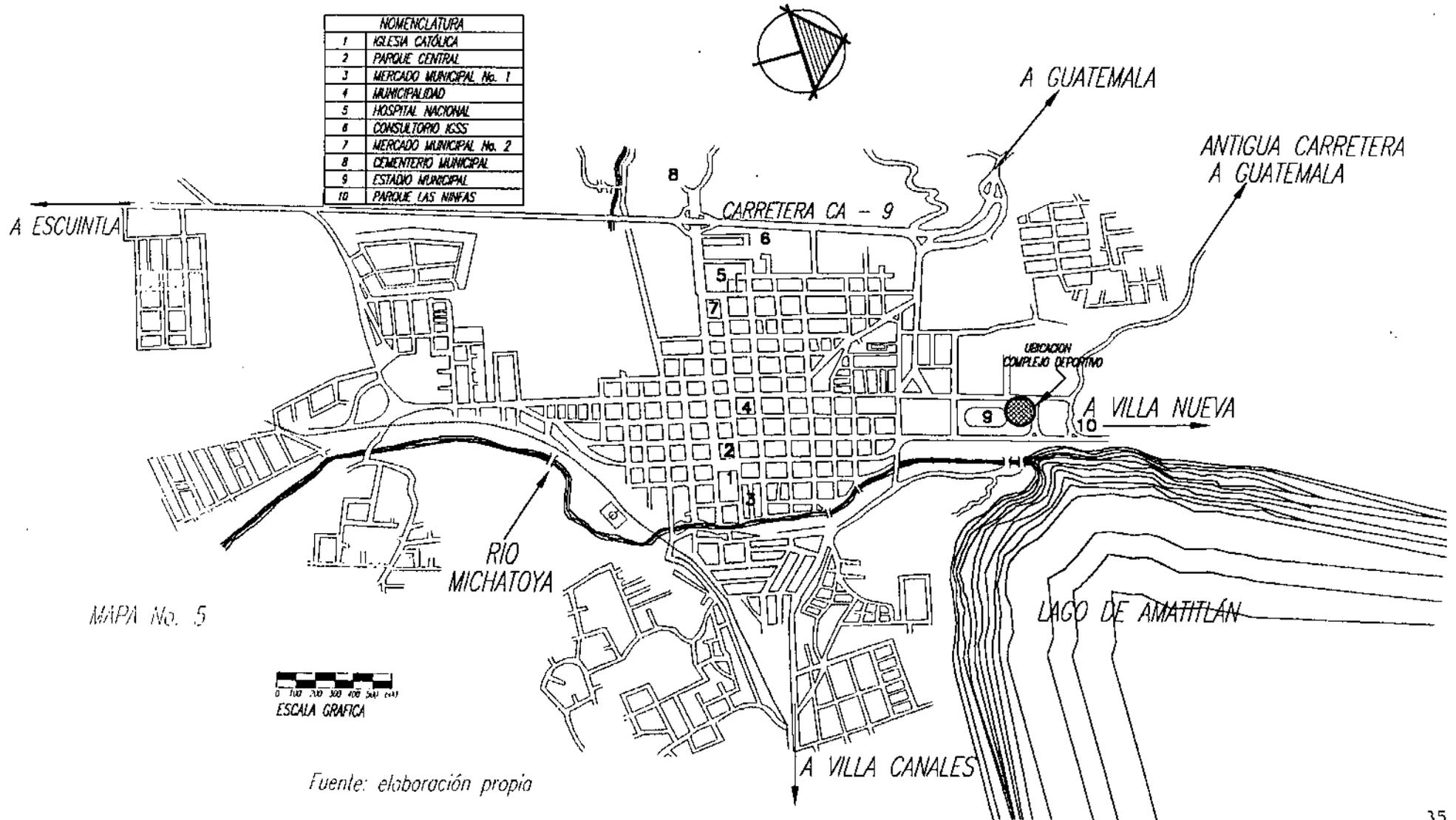
Es secundaria porque la frecuencia de uso es menor, así como también el congestionamiento.

PLANO DE VÍAS DE ACCESO

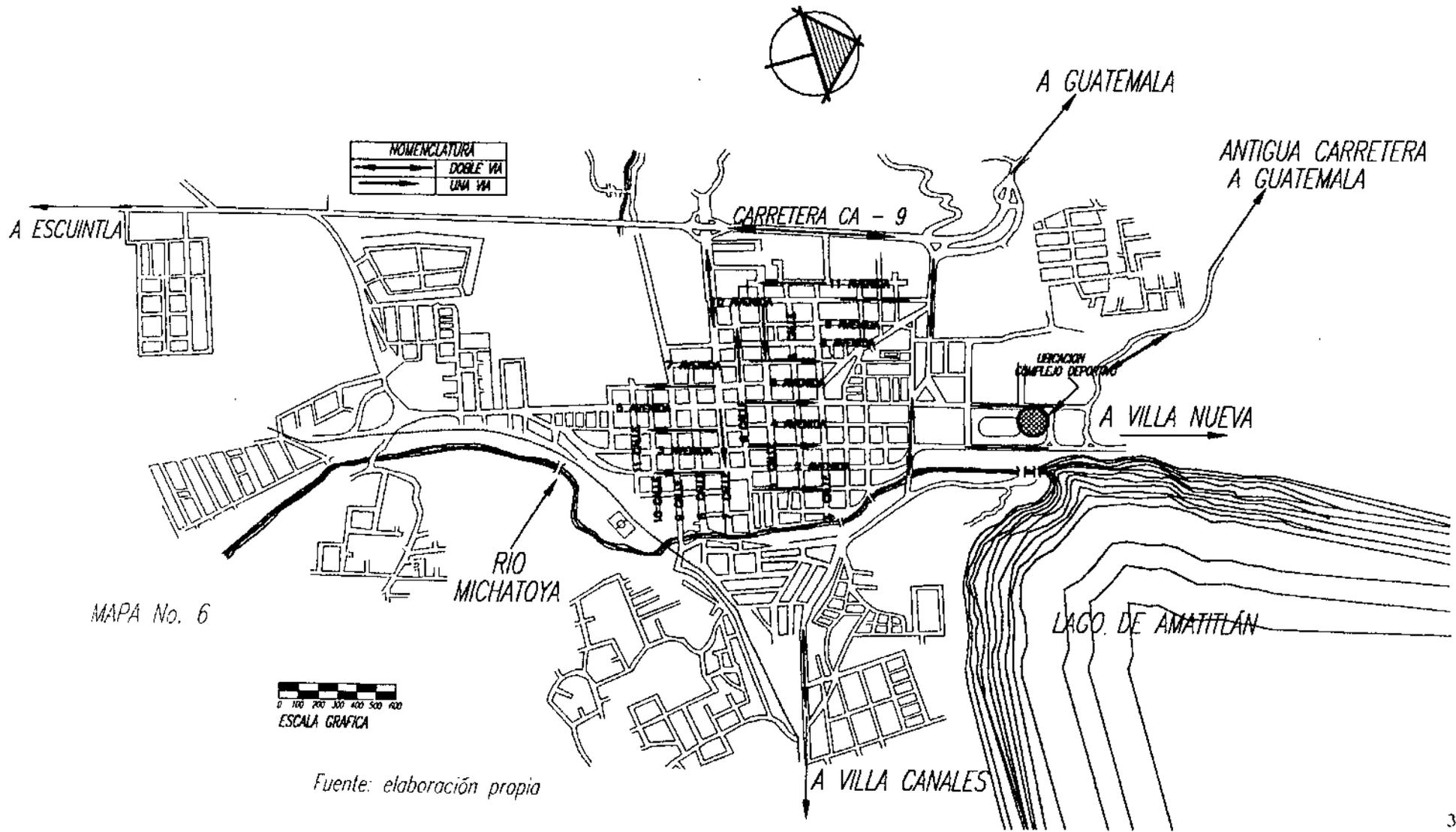


MAPA No. 4

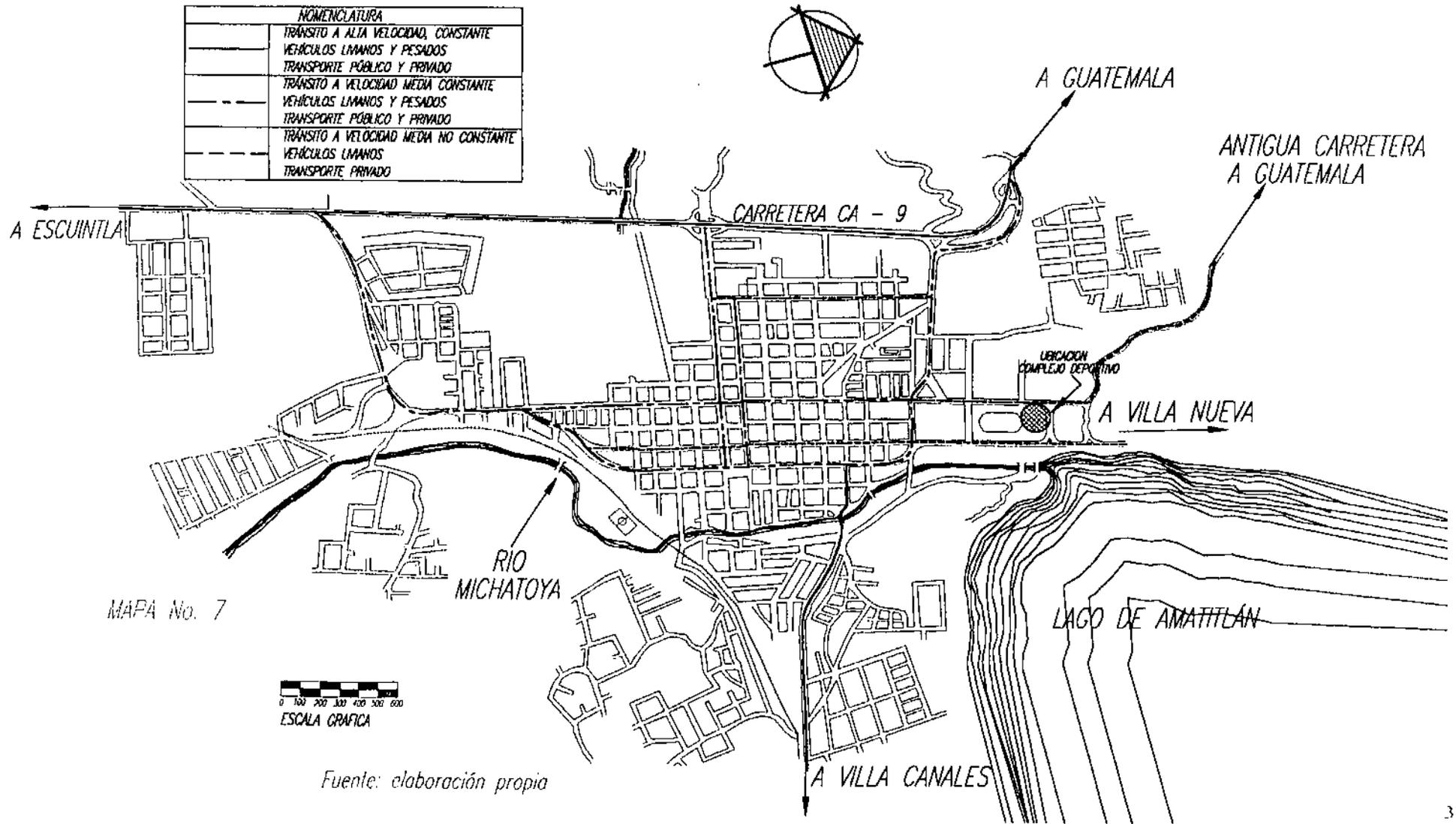
MAPA DE UBICACIÓN DE EDIFICIOS PÚBLICOS, AREA URBANA, AMATITLÁN



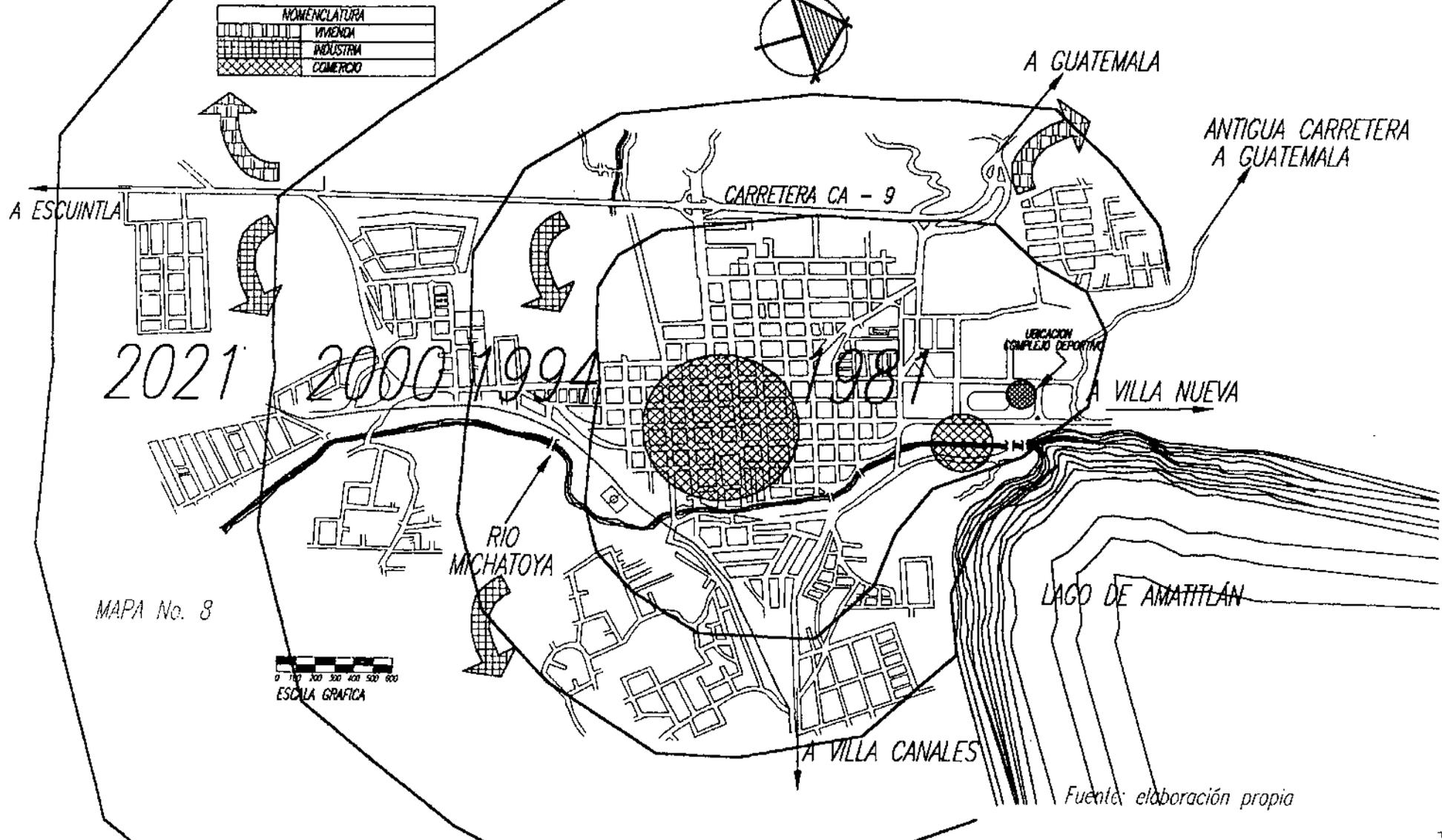
MAPA DE NOMENCLATURA VIAL EN ÁREA URBANA AMATITLÁN



MAPA DE CIRCULACIÓN DE TRANSITO VEHICULAR



MAPA DE CRECIMIENTO AREA URBANA Y USO DEL SUELO



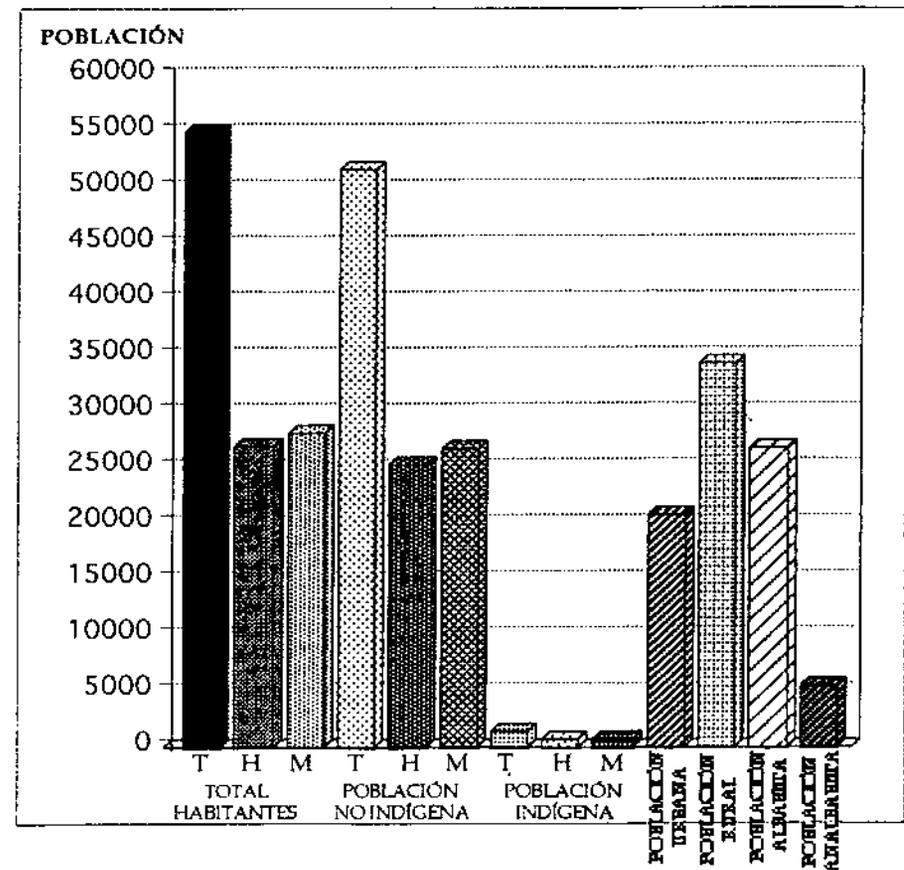
3.7.7 INFORMACION SOCIO- DEMOGRAFICA (Censo 1994 Instituto Nacional de Estadística I.N.E.)

NÚMERO DE HABITANTES	54930
HOMBRES	26789
MUJERES	28141
POBLACIÓN NO INDIGENA	51784
HOMBRES	25219
MUJERES	26565
POBLACIÓN INDIGENA	1511
HOMBRES	775
MUJERES	736
POBLACIÓN URBANA	20610
POBLACION RURAL	34320
POBLACIÓN ALFABETA	26776
POBLACIÓN ANALFABETA	5450

Tasa de Crecimiento: 1.038 %

Número de Aldeas y Caseríos: 14 aldeas y 8 caseríos.

GRÁFICA DE POBLACIÓN



3.7.8 INFORMACION SOCIAL

Amatitlán cuenta en la actualidad con siete establecimientos educativos oficiales con jornada matutina y vespertina, dos de ellos de nivel básico y uno de nivel diversificado, entre todos cuentan con aproximadamente unos siete mil alumnos de los que un 55% pertenecen al género masculino y un 45 % al género femenino y dos establecimientos para Kinder y párvulos. Existe además un número de 47 establecimientos privados, donde siete de ellos cuentan con educación a nivel diversificado.

En cuanto a canchas deportivas en los establecimientos oficiales, todos cuentan con cancha de basquetbol, dentro de los privados solo dos cuentan con esta clase de instalación deportiva. En lo que respecta al área rural en las 14 aldeas existen escuelas oficiales y solo en seis cuentan con cancha de basquetbol; en relación a maestros de educación física los centros educativos oficiales cuentan con uno por jornada, no así los centros del área rural. En cuanto a las actividades deportivas existe una comisión de deportes del magisterio controlada por la supervisión del distrito escolar del municipio.

3.7.9 INFORMACION DEPORTIVA

Amatitlán ha sido desde tiempos muy remotos cuna de deportistas, cantera de atletas, ha tenido elementos que han destacado en diferentes disciplinas.

NATACION

Este es el deporte más antiguo quizá, practicado en Amatitlán, data desde los años veinte. Las competencias de natación se realizaban en el lago, se celebraban principalmente para las actividades de la tradicional y bicentenario feria de la cruz, donde se realizaban varias competencias de diferentes edades y distancias, con la participación de atletas nacionales y extranjeros. Hoy en día ya no se realizan dichas competencias por la contaminación del lago. Existe en Amatitlán una Asociación Municipal de Natación con aproximadamente 40 participantes.

FUTBOL

En su orden de práctica, este deporte es el que le sucede a la natación. Hoy en día amatitlán cuenta con seis ligas de fútbol, siendo estas: la Liga Municipal Pepesca Godoy, Liga Infantil de Fútbol de Amatitlán(LIFA), Liga

de Veteranos, Liga Interindustrias, Liga Femenina de Fútbol y Liga Inter Granjas. Para el desarrollo de las actividades de éstas ligas Amatitlán, cuenta en la actualidad con cinco canchas engramilladas y ocho canchas de tierra y aún son insuficientes, si tomamos en cuenta que la Liga Pepesca Godoy que es la mas grande cuenta en la actualidad con 74 equipos, con un aproximado de 814 participantes de y se juega Fútbol de lunes a domingo.

BALONCESTO

El Baloncesto en Amatitlán se inició aproximadamente en los años treinta, según cuenta la historia, frente a la Iglesia Parroquial San Juan Bautista se hizo la primera cancha de tierra con unos párales de sope y unas tablas que hacían de tablero y unos aros un tanto más grandes de lo reglamentario. El Baloncesto fue evolucionando, se fueron construyendo algunas canchas al aire libre, fueron creciendo el número de equipos, despertó interés cada día más y más hasta que hoy en día se cuenta con un gimnasio totalmente equipado, gracias a la municipalidad de Amatitlán, Plan Foster, Bayer de Guatemala y del Ministerio de Cultura

y Deportes, se cuenta además con siete canchas municipales al aire libre y algunas privadas.

VOLIBOL

Otro de los deportes que ha dado satisfacciones y entretenimiento a la juventud Amatitlaneca es el Volibol, aunque en menor escala que el Baloncesto y otros deportes, principalmente por la carencia de canchas para la práctica, sin embargo se ha tenido grandes participaciones en torneos intermunicipales, y se ha tenido representación con un equipo en la tercera división de la capital de Guatemala que se juega en el Gimnasio Siete de Diciembre. En la actualidad está por organizarse la asociación de Volibol de Amatitlán con el propósito de desarrollar dicho deporte. Existe en Amatitlán la Asociación Municipal de Baloncesto (AMBA), a la cual pertenecen 50 equipos, con un número aproximado de 500 participantes.

ATLETISMO

Este deporte es practicado por gran número de personas, que a la par de ejercitarse por el estrés, como pasatiempo o por razones de salud , terminan algunos

tomando en serio la disciplina y resultan en competencias dominicales que se organizan el municipio o en algún lugar vecino de Guatemala. Al hablar de Atletismo en el municipio nos referimos únicamente a competencias pedestres, no así a lanzamientos, obstáculos y otros. Existe en Amatitlán la Asociación Municipal de Atletismo con un número aproximado de 50 participantes.

REMO Y CANOTAJE

Este es un deporte que se practica en el lago de Amatitlán y donde existen las instalaciones del Centro Náutico de La Federación de Remo y Canotaje, es quizá el deporte que mas preseas le ha dado al deporte Guatemalteco a nivel Internacional con participación en juegos Panamericanos, Centroamericanos, etc. Este se inició aproximadamente en los años sesenta. Cuenta con un número de 30 atletas federados amatitlanecos.

FUTBOL SALA

Este deporte se introdujo en Amatitlán hace aproximadamente quince años en las instalaciones del gimnasio de la Cooperativa UPA, hoy ocupado por un

supermercado. Fue la gran novedad para doce equipos y para la afición amante al fútbol, se jugo durante aproximadamente unos seis años, se dejo de hacer tres años y luego se tomo la iniciativa nuevamente y se organizó a un costado del parque central, frente a la Iglesia Parroquial San Juan Bautista. Hoy en día existe el gimnasio de Fútbol Sala de Amatitlán(FUTSA) que cuenta con dos canchas sintéticas. Existen en Amatitlán 70 equipos de futbol sala con un número aproximado de 700 participantes.

TRIATLON

Amatitlán es pionero del Triatlón a nivel centroamericano. El primer Tiatlón que se realizó tuvo una participación de ocho competidores y con unas distancias de 600 mts. de natación, 26 kms. de ciclismo y 8 kms. de carrera pedestre. Los siguientes Triatlones que se organizaron ya contaron con más participación, luego vinieron los Triatlones a nivel nacional organizados por la Federación Nacional de Triatlón, mismos que se llevaban a cabo en Amatitlán, Panajachel, Puerto Quetzal, Río Dulce e Izabal.

OTROS

De igual manera podemos hablar aunque en menor escala, del Ciclismo, donde también Amatitlán se ha organizado para la realización de ésta disciplina, organizando competencias de feria y otras que en un momento determinado se dan.

El Béisbol y Softbol son otros deportes que se practican en Amatitlán, y en los cuales también se ha tenido la oportunidad de participar en torneos en Guatemala.

En Fisicoculturismo se organizan torneos, principalmente para la feria del lugar y cuando se presentan oportunidades, como aniversario de algún gimnasio o alguna invitación proveniente de algún lugar de la república.

Por las condiciones morfológicas del suelo amatitlaneco, allí se practican algunos deportes nuevos (aunque no sean personas oriundas de Amatitlán), estos deportes son:

- Vuelo libre (se tiran desde el centro recreativo Arana Osorio)
- Rapel

CUADRO No, 6

CUADRO DE AFICIONES DEPORTIVAS EN AMATITLÁN

No.	DISCIPLINA	LIGA/ ASOCIACIÓN/ FEDERACIÓN	No. EQUIPOS	No. PARTICIPANTES
1	Ajedrez			20
2	Atletismo	Asociación municipal de Atletismo		50
3	Baloncesto	Asociación Municipal de Baloncesto de Amatitlán	50	500
4	Boxeo	Asociación Municipal de Boxeo		25
5	Ciclismo	Asociación Municipal de Ciclismo		30
6	Futbol	6 Ligas	74	814
7	Futbol Sala	FUTSA	70	700
8	Natación	Asociación Municipal de Natación		40
9	Levantamiento de Pesas	Gimnasios particulares		100
10	Remo y Canotaje	Federación de Remo y Canotaje		30
11	Softbol	Asociación Municipal de Softbol	5	100
12	Tenis de Mesa			15
13	Volibol			50

Fuente: Elaboración propia, basado en datos proporcionados por el Comité de Desarrollo del Deporte Amatitlaneco (CODDAMA)

3.8 SISTEMA TEORICO Y REAL DE FUNCIONAMIENTO

Debido a la carencia a 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 C.D.A.G.), 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.

3.8.1 SISTEMA TEORICO DE FUNCIONAMIENTO

Sistema:

Es un conjunto de subsistemas y elementos que interactúan para cumplir las actividades o funciones básicas del sistema.²⁴

Partiendo de este concepto, el sistema deportivo

debe estar destinado a satisfacer las necesidades de la comunidad Amatitlaneca, 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 los Amatitlanecos puedan desarrollar íntegramente su práctica deportiva favorita.

3.8.1.1 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 una serie de criterios y normas que les sirven para establecer la

²⁴ Diccionario Pequeño Larousse .Editorial Sopena. México 1992.

demanda real de instalaciones deportivas. Entre estos estudios de carácter internacional se pueden citar:

- A. Bases para una Arquitectura Deportiva, del Instituto Colombiano de la Juventud y el Deporte.
- B. Sistema Normativo Equipamiento Urbano (Subsistema Deporte) Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología de México.
- C. Problemas de Infraestructura Deportiva Comité Olímpico Internacional.
- D. 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 el Plan Nacional de Deporte y Recreación (P.N.D.R.), elaborado por la empresa Análisis y Sistemas (A.N.S.I.), para la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Este plan quedó posteriormente sin uso, porque ponía más énfasis en asuntos políticos que en realidades concretas y prácticas.

En 1989 se publica un nuevo Plan Nacional de

Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte, ejecutado por la C.D.A.G. y basado en la metodología planteada por la publicación de la UNESCO.

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 las 7 zonas climáticas en las que se dividió 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.

3.8.2 SISTEMA REAL DE FUNCIONAMIENTO

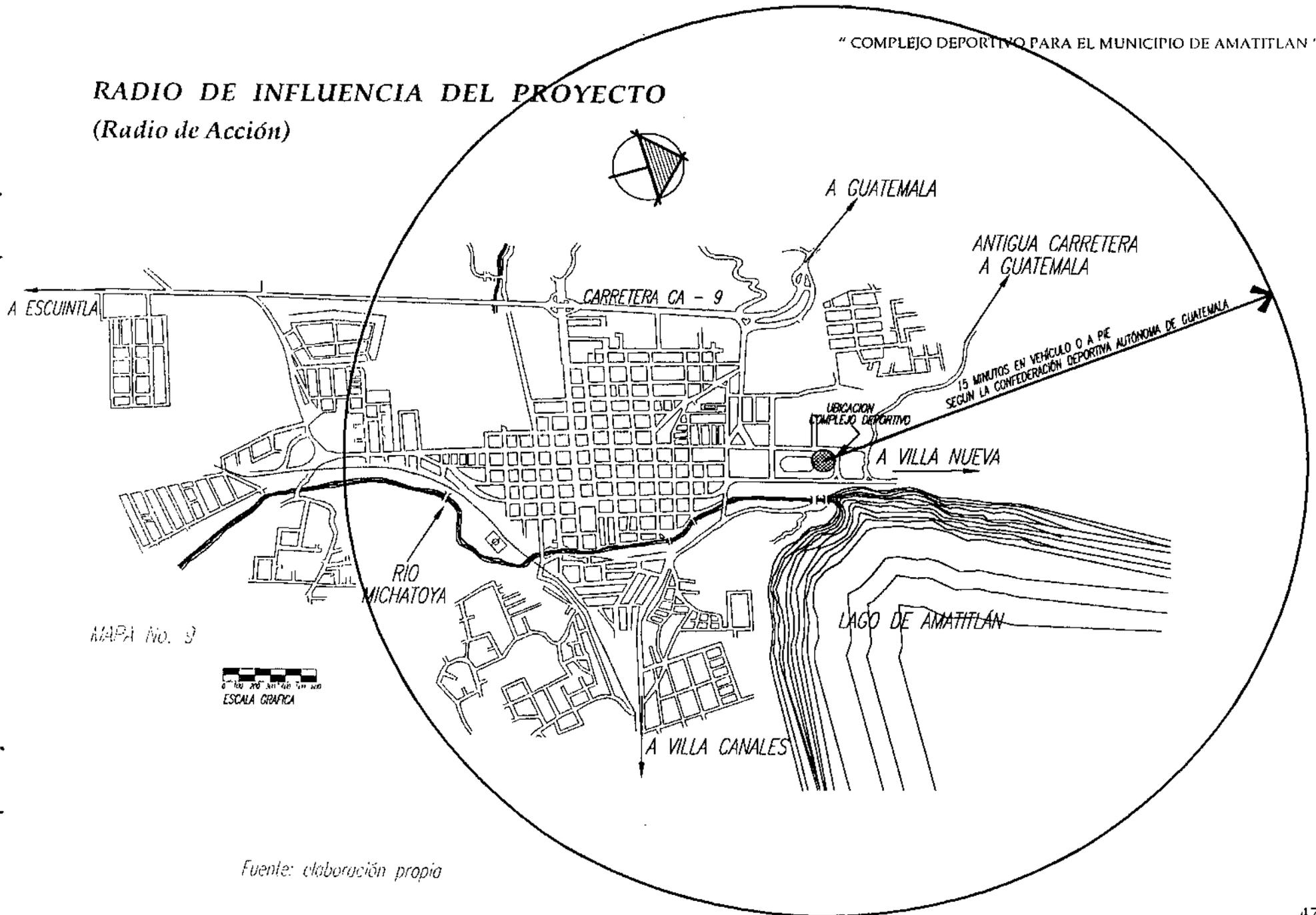
Al considerar como premisa fundamental el sistema recreativo y deportivo o propuesta nacional de instalaciones; y además, considerando que el principal objeto de este estudio es el promover y proveer instalaciones deportivas adecuadas a la comunidad de Amatitlán, se procede inicialmente a conocer y analizar el marco real actual de las instalaciones deportivas dentro de los siguientes contextos: a nivel nacional, regional,

departamental y municipal. Con ello se adquirirá una visión más amplia del sistema deportivo nacional actual.

Amatitlán es un municipio del departamento de Guatemala, y este es un polo de desarrollo para el mismo. Se buscará a través de un radio de acción, el área de influencia del proyecto (por medio de su distancia-tiempo, según el Plan Nacional par la Educación Física, Deporte y Recreación, 15 minutos caminando.) la ubicación de las diferentes instalaciones deportivas, después se hará un cuadro síntesis sobre las instalaciones deportivas actuales, estado actual y las actividades que se realizan en cada uno.

RADIO DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

(Radio de Acción)

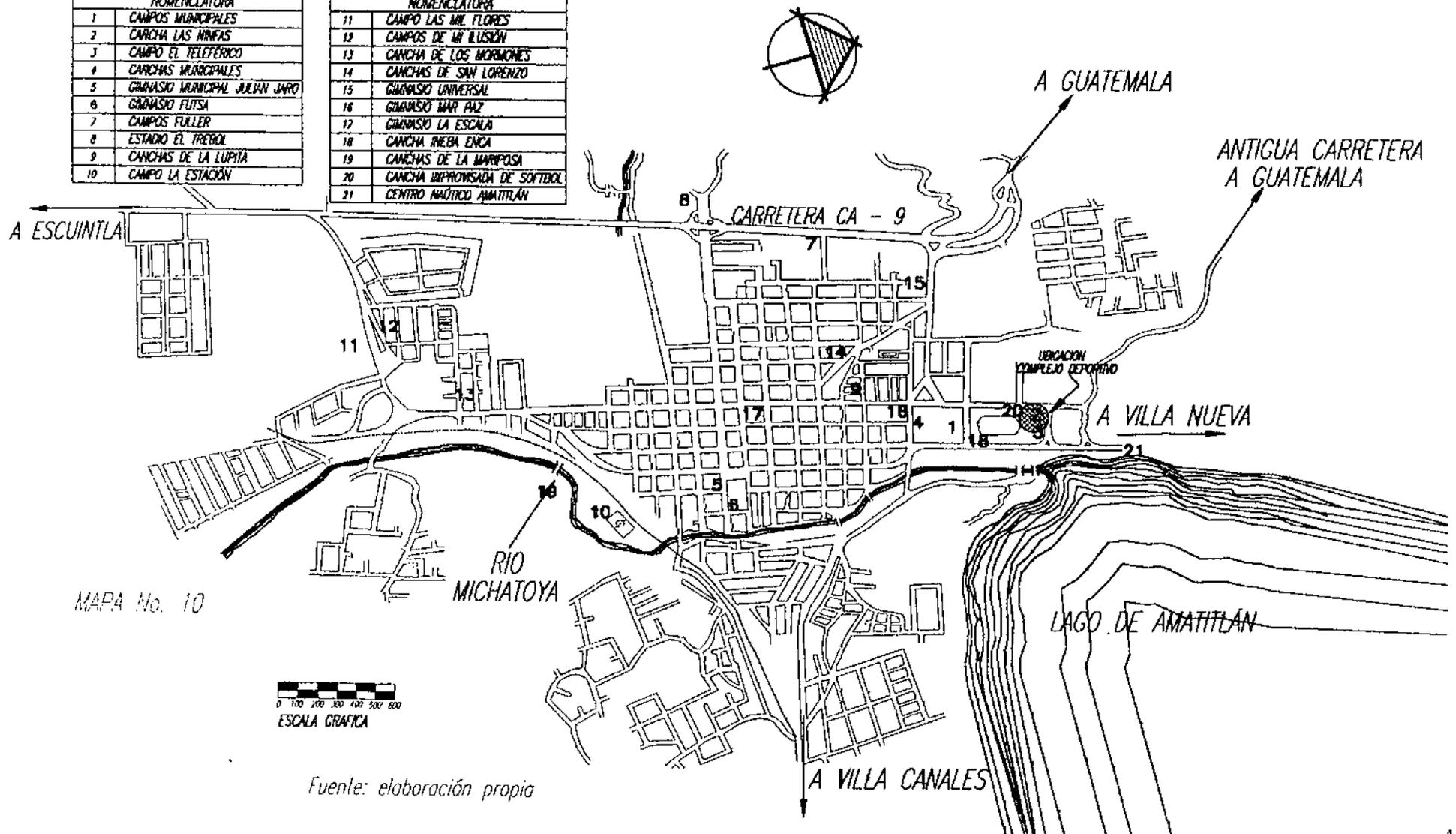


Fuente: elaboración propia

UBICACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS EN AMATITLÁN

NOMENCLATURA	
1	CAMPOS MUNICIPALES
2	CANCHA LAS NINFAS
3	CAMPO EL TELEFÉRICO
4	CANCHAS MUNICIPALES
5	GIMNASIO MUNICIPAL JULIAN JARO
6	GIMNASIO FUTSA
7	CAMPOS FULLER
8	ESTADIO EL TEBOR
9	CANCHAS DE LA LUPIA
10	CAMPO LA ESTACIÓN

NOMENCLATURA	
11	CAMPO LAS ABE FLORES
12	CAMPOS DE LA ILUSIÓN
13	CANCHA DE LOS MORMONES
14	CANCHAS DE SAN LORENZO
15	GIMNASIO UNIVERSAL
16	GIMNASIO MAR PAZ
17	GIMNASIO LA ESCALA
18	CANCHA INEBA ENCA
19	CANCHAS DE LA MARIPOSA
20	CANCHA IMPROVISADA DE SOFTBOLE
21	CENTRO NAUTICO AMATITLÁN



MAPA No. 10

0 100 200 300 400 500 600
ESCALA GRAFICA

Fuente: elaboración propia

**CUADRO INSTALACIONES DEPORTIVAS EN
AMATITLAN** CUADRO No. 7

INSTALACIONES DEPORTIVAS	PROPIETARIO	DEPORTE PRACTICADO
1 Campos Municipales	Municipal	Futbol
2 Cancha Las Ninfas	Municipal	Papi Futbol y Baloncesto
3 Campo El Teleférico	Privado	Futbol
4 Canchas Municipales	Municipal	Baloncesto
5 Gimnasio Municipal Julian Haro	Municipal	Baloncesto y Gimnasia
6 Futsa	Privado	Futbol Sala
7 Campos Fuller	Privado	Futbol y Tenis
8 Estadio El Trebol	Municipal	Futbol
9 Canchas de La lupita	Municipal	Baloncesto, Volibol
10 Campo La Estación	FEGUA	Futbol
11 Campo Las Mil Flores	Privado	Baloncesto, Futbol y Volibol
12 Campos De Mi Ilusión	Municipal	Baloncesto
13 Cancha de Los Mormones	Privado	Baloncesto
14 Canchas De San Lorenzo	Municipal	Baloncesto
15 Gimnasio Universal	Privado	Pesas y Tae Kwon Do
16 Gimnasio Mar Paz	Privado	Pesas
17 Gimnasio La Escala	Privado	Pesas y Aeróbicos
18 Cancha Ineba Enca	Municipal	Baloncesto
19 Canchas De La Mariposa	Privado	Baloncesto
20 Campo Improvisado de Softbol	Municipal	Softbol
21 Centro Náutico Amatitlán	Nacional	Remo y Canotaje

Fuente: Elaboración propia

" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "

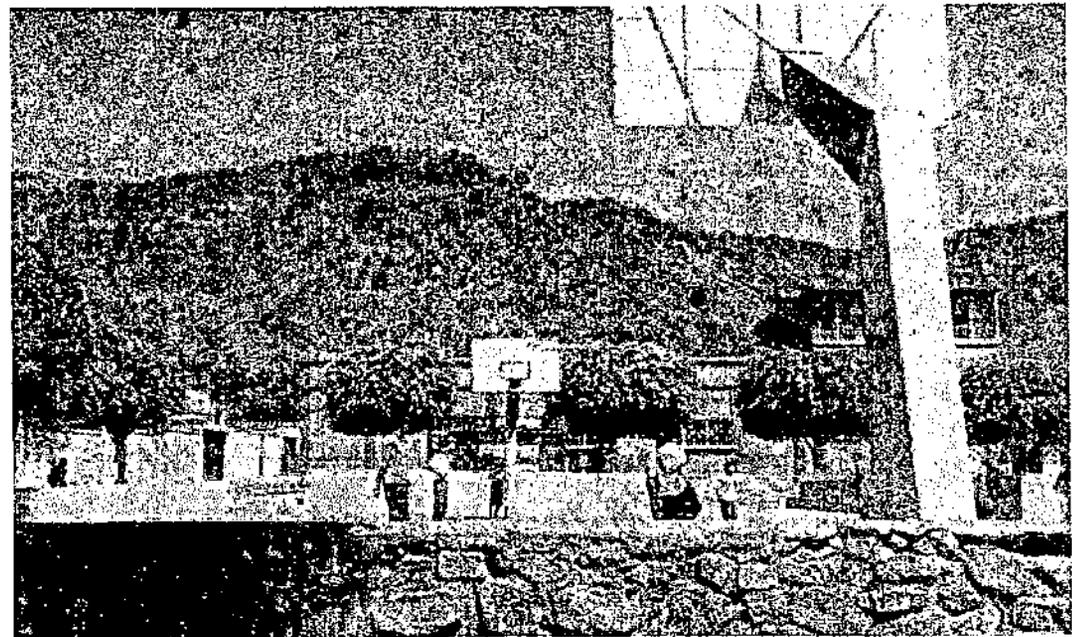


**CANCHAS DE
SAN LORENZO**

FOTO No. 1

**CANCHAS DE
LA LUPITA**

FOTO No. 2



" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "

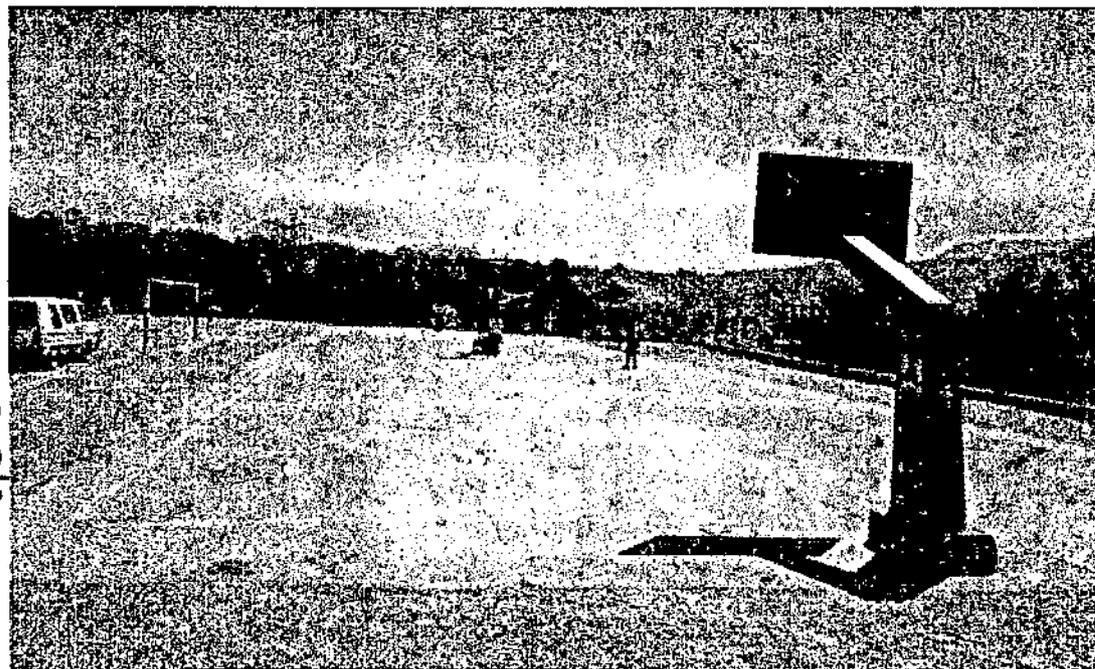


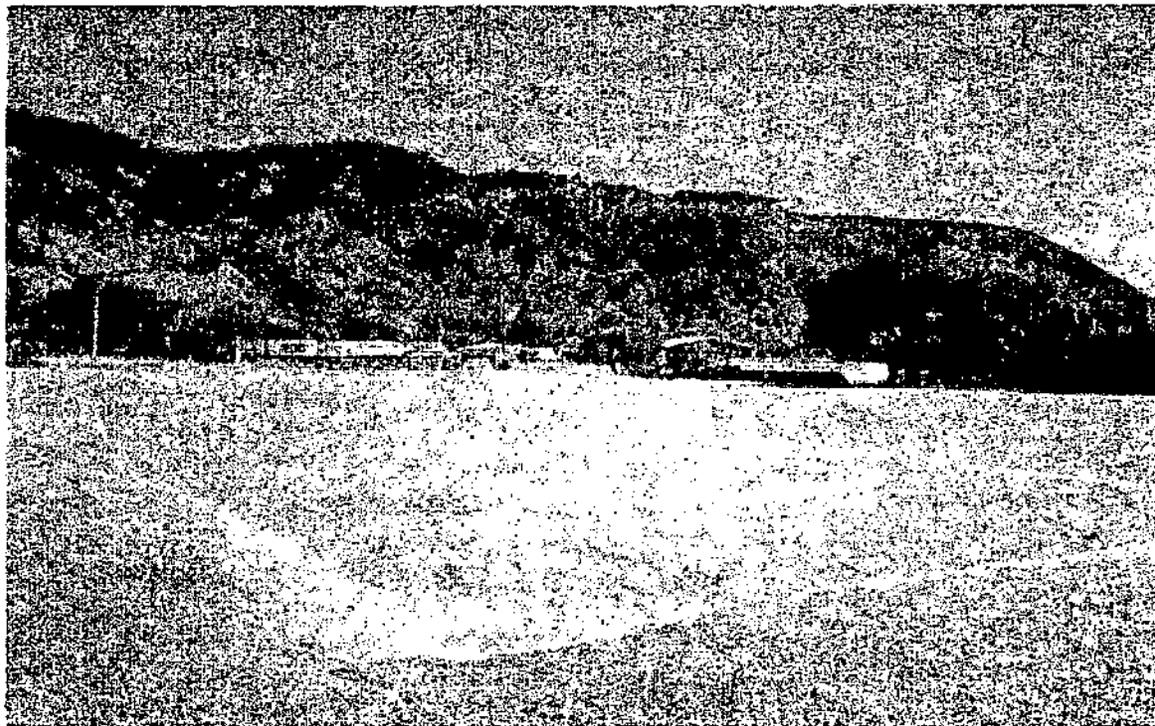
**GIMNASIO MUNICIPAL
JULIAN JARO**

FOTO No. 3

**CANCHAS MUNICIPALES
DE BALONCESTO**

SECCION B-B'





**CANCHAS MUNICIPALES
DE FUTBOL**

FOTO No. 5

3.9 PROYECCION DE LA POBLACION USUARIA AL AÑO 2021 ²⁵

Para determinar la proyección de la población a servir con el presente proyecto, el campo de estudio será el área urbana de el Municipio de Amatlán (Radio de influencia del proyecto). se utilizó el método aritmético para proyecciones de población, basado en los datos de los censos de 1,981 y 1994 proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística I.N.E.

Datos de Población Del Area Urbana Del Municipio De Amatlán (Censo 1981)

Total de Habitantes: **20,407**

Hombres: 9,802

Mujeres: 10,605

Grupos De Edad

0 - 4 Años	=	3,275 habitantes
5 - 6 Años	=	1,208 habitantes
7 - 12 Años	=	3,292 habitantes
13 - 18 Años	=	2,806 habitantes
19 - 29 Años	=	3,865 habitantes

30 - 49 Años = 3,859 habitantes

50 ó + Años = 2,102 habitantes

Datos de Población Del Area Urbana Del Municipio De Amatlán (Censo 1994)

Total de Habitantes: **20,610**

Hombres: 9,864

Mujeres: 10,746

Grupos De Edad

0 - 4 Años	=	3,308 habitantes
5 - 6 Años	=	1,220 habitantes
7 - 12 Años	=	3,324 habitantes
13 - 18 Años	=	2,834 habitantes
19 - 29 Años	=	3,904 habitantes
30 - 49 Años	=	3,897 habitantes
50 ó + Años	=	2,123 habitantes

²⁵ I.N.E. Instituto Nacional de Estadística. Censos 1981 y 1994.

Formula No. 1 Crecimiento aritmético de población.

$$CA = (P2-P1)/N$$

Donde: CA = Crecimiento aritmético anual
 P2 = Datos de población más reciente
 P1 = Datos de población anterior a P2
 N = Tiempo Transcurrido entre
 P1 y P2 = 13 años

Ejemplo de aplicación para el municipio de Amatlán

$$CA = (20,610 - 20,407)/13$$

$$CA = 15.61$$

Formula No. 2 Población proyectada.

$$Px = P1+(CA \times n)$$

Donde: Px = Población proyectada al año 2021
 P1 = Datos de población Anterior a P2
 CA = Crecimiento aritmético anual
 n = Tiempo transcurrido en años,
 entre P1 y Px

Ejemplo de aplicación para el municipio de Amatlán

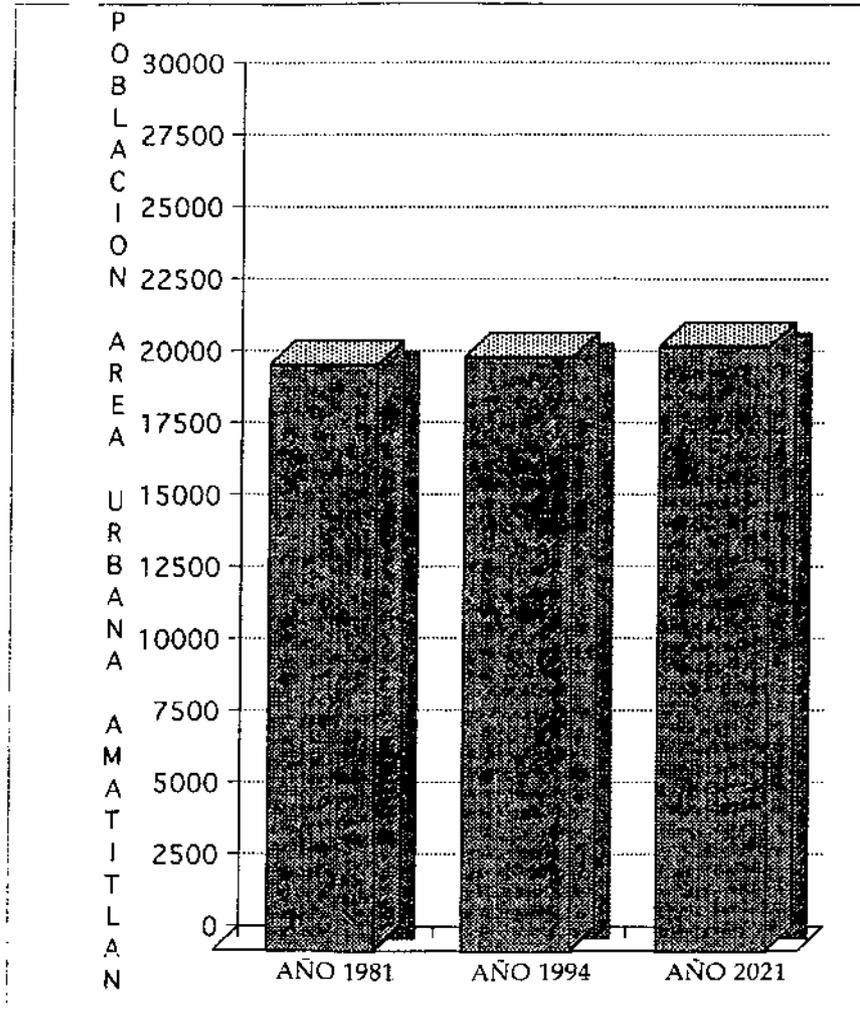
$$Px = 20,407 + (15.61 \times 40)$$

$$Px = 21,032$$

CUADRO DE PROYECCION DE LA POBLACION
 USUARIA AL AÑO 2021

MUNICIPIO	POBLACION AÑO 1981	POBLACION AÑO 1994	POBLACION AÑO 2021
AMATITLAN	20407	20610	21032

**GRAFICA DE PROYECCIÓN DE LA POBLACION
USUARIA AL AÑO 2021**



3.10 GRUPOS DE POBLACIÓN ²⁶

Previo a la estimación del área del terreno es preciso determinar que la población debe dividirse en grupos etáreos que corresponden a los cambios que se producen en el desarrollo de la vida del hombre y en algunos ciclos, como los del sistema educativo que tienen una marcada influencia, estableciendo para efectos del presente estudio su distribución porcentual en la relación a la cantidad de población total de usuarios, determinada anteriormente.

GRUPO ETAREO	% DE POBLACION
de 0 a 4 años	16.05 %
de 5 a 6 años	5.92 %
de 7 a 12 años	16.13 %
de 13 a 18 años	13.75 %
de 19 a 29 años	18.94 %
de 30 a 49 años	18.91 %
de 50 años en adelante	10.30 %
TOTAL	100 %

²⁶ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Propuesta del Plan de Instalaciones para Educación Física, recreación y Deporte de Guatemala, 1988.

3.11 DEFINICIÓN DE USUARIOS Y AFICIONES

Con el objeto de establecer una jerarquía en la importancia que debe otorgarse a las actividades de deporte en el diseño de los espacios que permitan desarrollarlas en forma adecuada, se elaboró la siguiente matriz, que determina el número de usuarios de la población dentro del radio de influencia, en cada una de sus actividades por grupos etáreos.

MATRIZ DE DEFINICIÓN DE USUARIOS Y AFICIONES

CUADRO No. 8

GRUPO ETÁREO	% DE POBLACIÓN	No. PERSONAS	PRACTICAN DEPORTE
de 0 a 4 años	16.05 %	3376	
de 5 a 6 años	5.92 %	1245	
de 7 a 12 años	16.13 %	3392	5 % 170 personas
de 13 a 18 años	13.75 %	2892	10 % 289 personas
de 19 a 29 años	18.94 %	3983	15 % 597 personas
de 30 a 49 años	18.91 %	3977	5 % 199 personas
de 50 ó más	10.30 %	2166	

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. 1988. Matriz No. 2

3.12 MEDIO PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD DE DEPORTE

Para desarrollar la actividad, es necesario contar con los medios que optimizan al máximo los resultados que se pretenden lograr.

En estos medios uno esencial es el contar con un espacio físico que permita al individuo desenvolverse cómodamente y la definición del mismo está directamente relacionada con la actividad a realizar y la frecuencia con que se llevará a cabo.

3.12.1 LAS ÁREAS PARA DEPORTE

Las áreas propuestas responden al objetivo de un mejor rendimiento técnico en una especialidad, tomando en cuenta que para lograrlo deben existir dos tipos de instalación: De entrenamiento y de competencia, y que éstas a su vez se deben prioritariamente a un valor fisiológico para el guatemalteco, por lo que en el dimensionamiento se consideró primario a los deportes base, complementando el área con los servicios indispensables. (circulaciones, parqueos, etc.)

Para este estudio específicamente, se determinaron dentro de las distintas aficiones deportivas, los siguientes deportes, basados en la prioridad de aficiones deportivas, según regiones climáticas, determinadas por la propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala.

3.13 PRIORIDAD DE AFICIONES DEPORTIVAS EN AMATITLÁN

CUADRO No. 9

PRIORIDAD DE AFICIONES DEPORTIVAS: SEGÚN REGIONES CLIMÁTICAS

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

C-2 = Región Climática para el municipio de Amatitlán
(Semicálido Húmedo o Semiseco)

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Propuesta del Plan de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala. 1988.

3.13.1 MEMORIA TÉCNICA DE LOS X JUEGOS DEPORTIVOS MUNICIPALES 2,001

La participación de Amatitlán en los juegos deportivos pone de manifiesto su desarrollo dentro del medallero nacional, identifica sus aficiones deportivas, y el interés de la comunidad en cada una de sus disciplinas como se presenta en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 10

POSICIÓN	DISCIPLINA	ORO	PLATA	BRONCE	TOTAL	% MEDALLAS
1	NATACIÓN	3	2	0	5	11.90 %
2	KARATEDO	2	5	5	12	28.57 %
3	FISICOCULTURISMO	2	3	0	5	11.90 %
4	LEV. DE PESAS	2	0	1	3	7.14 %
5	BOXEO	1	2	0	3	7.14 %
6	SOFTBOL	1	0	0	1	2.38 %
7	BALONCESTO	0	2	0	2	4.76 %
8	ATLETISMO	0	1	2	3	7.14 %
9	BALONMANO	0	1	1	2	4.76 %
10	FUTBOL SALA	0	1	0	1	2.38 %
11	TENIS DE MESA	0	1	0	1	2.38 %
12	AJEDREZ	0	0	2	2	4.76 %
13	FUTBOL	0	0	1	1	2.38 %
14	VOLIBOL	0	0	1	1	2.38 %
15	CICLISMO	0	0	0	0	0
16	TAE KWON DO	0	0	0	0	0
17	JUDO	0	0	0	0	0
18	ESGRIMA	0	0	0	0	0
						99.97 %

3.13.2 INFORME DE LOS JUEGOS MUNICIPALES DE AMATITLÁN 2,001

1. Las siguientes disciplinas obtuvieron medallas de oro: Natación, Karate Do, Fisicoculturismo, Levantamiento de Potencia, Boxeo y Softbol.

2. En las disciplinas de Boxeo y Fisicoculturismo Amatitlán estuvo en primer lugar.

3. En las disciplinas de Balonmano, Softbol, Tenis de Mesa, Levantamiento de Potencia, Karate Do y Futbol Sala Amatitlán estuvo en segundo lugar.

4. En las disciplinas de Ajedrez, Baloncesto, Natación y Futbol Amatitlán estuvo en tercer lugar.

5. En la disciplina de Volibol Amatitlán estuvo en cuarto lugar.

6. En la disciplina de Atletismo Amatitlán estuvo en quinto lugar.

7. La disciplina que más medallas obtuvo fue Karate Do con 12 preseas (2 de oro, 5 de plata y 5 de bronce), que equivale al 28.57 % del medallero de Amatitlán.

8. Amatitlán no tuvo participación en Tae Kwon Do, Judo y Esgrima.

3.14 ANÁLISIS DE LAS AFICIONES DEPORTIVAS EN AMATITLÁN

Previo a determinar el área del terreno, es preciso evaluar las aficiones deportivas manifestadas por los habitantes de Amatitlán, confrontando las tablas anteriores. El Plan Nacional de Instalaciones (P.N.I.) elaborado por la C.D.A.G. en 1988 representa hasta la fecha el documento base para el diseño de instalaciones deportivas a nivel nacional, sin embargo, de acuerdo a lo observado en la prioridad de aficiones deportivas según regiones climáticas (Cuadro No. 9) Amatitlán se encuentra clasificado dentro de la región climática C - 2, la cual manifiesta interés únicamente en cinco ramas deportivas: Futbol, Natación, Baloncesto, Atletismo, Volibol.

La tabla de la memoria técnica de los X juegos deportivos municipales 2,001 (Cuadro No. 10) proporciona la información sobre los resultados del municipio de Amatitlán en las disciplinas que participó, con un total de cuarenta y dos medallas obtenidas, destacando en : Natación, Karate Do, Fisicoculturismo, Levantamiento de Potencia, Boxeo, Softbol, Baloncesto, Atletismo, Balonmano, Futbol Sala, Tenis de Mesa,

Ajedrez, Futbol y Volibol.

En conclusión es un 6 % de la población la que manifiesta interés en la práctica deportiva, para efectos de la investigación se manejaron los estándares proporcionados por el programa nacional de infraestructura deportiva.

3.15 ACTIVIDADES A DESARROLLAR DENTRO DEL CENTRO DEPORTIVO

Ya determinadas las aficiones deportivas y el porcentaje de la población que manifiesta interés en el deporte podemos dar paso al estudio de cada una de las actividades a desarrollar dentro del centro deportivo, estableciendo como base las instalaciones determinadas por el P.N.I. clasificadas por grupo etéreo a atender y el área mínima para el desarrollo de sus actividades y la capacidad o rendimiento mínimo y máximo semanal de cada una, además de la distancia sugerida para su ubicación respecto a el área urbana. Es preciso mencionar que estas tablas servirán para determinar el número de instalaciones en función del número de usuarios por grupo etéreo a servir y el área necesaria para su implementación.

3.15.1 ÁREAS, RENDIMIENTOS Y UBICACIÓN PARA DEPORTE

En esta se detallan las áreas deportivas propuestas por grupo poblacional en orden ascendente, según el número de habitantes a servir, para posteriormente determinar la cantidad de instalaciones necesarias para atender a los usuarios de deporte en Amatitlán.

CUADRO No. 11

No.	INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	GRUPO ETÁREO	ÁREA MTS. 2	PERSONAS X SEMANA RENDIMIENTO		OBSERVACIONES
					MÍNIMO	MÁXIMO	
1	Área Deportiva 1	Deportiva	7 - 49	15,000	29	120	En radio de influencia de 300/500 mts.
2	Área Deportiva 2	Deportiva	7 - 49	30,000	121	300	En radio de influencia de 300/500 mts.
3	Área Deportiva 3	Deportiva	7 - 49	40,000	301	600	En radio de influencia de 500/1,000 mts.
4	Área Deportiva 4	Deportiva	7 - 49	60,000	601	1,200	En radio de influencia de 500/1,000 mts.
5	Área Deportiva 5	Deportiva	7 - 49	81,000	1,201	1,800	En radio de influencia de 1,000/2,000 mts.
6	Área Deportiva 6	Deportiva	7 - 49	129,000	1,801	3,000	En radio de influencia de 1,000/2,000 mts.
7	Área Deportiva 7	Deportiva	7 - 49	229,000	3,001	9,000	En radio de influencia de 1,000/2,000 mts.
8	Área Deportiva 8	Deportiva	7 - 49	740,000	9,001	30,000	En radio de influencia de 2,000/3,000 mts.
9	Área Deportiva 9	Deportiva	7 - 49	1,438,000	3,000	60,000	En radio de influencia de 2,000/3,000 mts.
10	Área Deportiva 10	Deportiva	7 - 49	2,660,000	60,001	120,000	En radio de influencia de 2,000/3,000 mts.

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física Recreación y Deporte de Guatemala, 1988.

3.16 ESTIMACIÓN DEL ÁREA DEL TERRENO

Con la información obtenida en el cuadro No. 11, cuya función es facilitar el cálculo del número de instalaciones y área necesaria para atender a los usuarios de la población es cada una de las dos actividades objeto de éste estudio se procederá a llenar las siguientes matrices que determinarán el área metro cuadrado por habitante para deporte.

3.16.1 CÁLCULO DEL NÚMERO DE INSTALACIONES Y ÁREA NECESARIA PARA ATENDER A LOS USUARIOS DE DEPORTE EN AMATITLÁN

Para la actividad deportiva se utiliza la tabla de áreas, rendimiento y ubicación para deporte (Cuadro No. 11) y la matriz de superficie para la actividad deportiva (Cuadro No. 12), en esta última deberán anotarse las cifras de usuarios por grupo etéreo obtenidas en la matriz de definición de usuarios y aficiones (Cuadro No. 8). En el aspecto de deporte a cada grupo etéreo le corresponde una o varias instalaciones

localizando estos en el cuadro No. 11 se sabe el número de usuarios mínimos y máximos de esas instalaciones, aplicando para ello las siguientes alternativas:

A. Si el número de usuarios en el grupo etéreo no llega al mínimo establecido para la instalación, no le corresponde la misma.

B. El número de usuarios en el grupo etéreo se encuentra entre la cantidad mínima y máxima de la instalación, por lo pronto le corresponde una unidad.

C. El mínimo de usuarios en el grupo etéreo sobrepasa la cantidad máxima establecida para la instalación por lo tanto se deberá dividir el primero de éstos dentro de la segunda cantidad, obteniendo el número de instalaciones necesarias. (si la cifra obtenida pasa de 0.5 hay que agregar una más)

D. Obtenido el número de unidades necesarias por grupo etéreo habrá que multiplicarlos por el área unitaria de la instalación obtenida en un área total, la sumatoria de éstos totales da la cantidad definitiva de área para la actividad, en este caso, deporte.

E. El resultado anterior (área total necesaria para la actividad) se debe dividir entre el universo (número total de población) que se está analizando y se tiene como resultado en área metro cuadrado por habitante o

estandar para ese universo.

MATRIZ DE SUPERFICIE PARA LA ACTIVIDAD DEPORTIVA

CUADRO No. 12

GRUPO ETÁREO	USUARIOS		CÓDIGO DE INSTALACIÓN Y ÁREA									
			D-1	D-2	D-3	D-4	D-5	D-6	D-7	D-8	D-9	D-10
7 - 49	1,255	RENDIMIENTO										
		ÁREA	15,000	30,000	40,000	60,000	81,000	129,500	229,000	740,000	1,438,000	2,660,000

$$\frac{81,000 \text{ mts. } 2}{21,032 \text{ Universo}} = 3.85 \text{ mt. } 2/\text{Hab.}$$

3.16.2 ÁREA DEL TERRENO

Para concluir la estimación de área por persona, es preciso establecer un estandar general, el cual se obtiene del cálculo de una media de los datos de cada una de las dos actividades objeto de estudio y ésta representa el área metro cuadrado por habitante, para cubrir las necesidades de deporte.

$$\text{Área para Deporte} = 3.85 \text{ mt.} 2/\text{Hab.}$$

$$\text{Área del terreno} = \text{Total de usuarios proyectados al año } 2,021 \times 3.85 \text{ mt.} 2/\text{Hab.}$$

$$\text{Área del terreno} = 21,032 \text{ Hab.} \times 3.85 \text{ mt.} 2/\text{Hab.}$$

$$\text{Área del terreno} = 80,973.2 \text{ mts.} 2$$

3.17 DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

Según la tablas de áreas, rendimientos y ubicación para deporte de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y su Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala (cuadros 11 y 12), para la cantidad de población a atender en Amatitlán se necesita una instalación deportiva tipo D - 5 que se describe a continuación:

1. 1 campo de futbol y atletismo	19,300 mts.2
2. 1 campo de futbol competencia	8,660 mts.2
3. 2 campos de futbol de entrenamiento	14,800 mts.2
4. 6 canchas de baloncesto	3,240 mts.2
5. 4 canchas de volibol	1,440 mts.2
6. 2 canchas de tenis	1,600 mts.2
7. 2 gimnasios	2,400 mts.2
8. 1 sala deportiva	2,000 mts.2
9. 1 piscina entrenamiento	800 mts.2
10. accesos, parqueo, administración (15 %)	9,000 mts.2
11. vestuarios y circulaciones y área adicional	11,300 mts.2
TOTAL	74,540 mts.2

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala a través de su Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala, detalla las áreas deportivas propuestas por grupo poblacional en orden ascendente del 1 al 10 precedidos de la letra "D" (Deporte) y esquematizan las 4 primeras para dar una idea del dimensionamiento, el cual hasta el área D - 4 podría ser factible ubicar en un solo núcleo (aunque no necesario). Del área D - 5 en adelante deberán localizarse subdivisiones en radios de influencias ideales dependiendo de cada población.

En base a lo anterior se define un programa de instalaciones deportivas para el municipio de Amatitlán tomando en cuenta que dentro del radio de acción (influencia) del proyecto se encuentran algunas instalaciones que son las que necesitan mayor área para desarrollarse.

3.18 JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

1. 2 canchas polideportivas (futbol sala, baloncesto, volibol)	1,548 mts.2
2. 1 campo de futbol sala engramillado	774 mts.2
3. 2 canchas de baloncesto	1,080 mts.2
4. 2 canchas de volibol	720 mts.2
5. 1 campo de softbol	3,672 mts.2
6. 1 piscina de entrenamiento	800 mts.2
7. Albergue	600 mts.2
8. Accesos, parqueo y administración	4,500 mts.2
9. Vestuarios, circulaciones	4,770 mts.2
TOTAL	18,464 mts.2

La municipalidad de Amatitlán cuenta con un terreno para la realización del proyecto, el cual posee un área de 30,101.39 mts.2, y por lo definido anteriormente se adecúa para la ejecución del mismo.

A continuación se justifica sintetizadamente cada uno de los diferentes componentes que han sido considerados para el proyecto.

ADMINISTRACIÓN

Tendrá el control administrativo del Complejo Deportivo, contará con oficinas de gerencia, contabilidad y sala de reuniones.

ALBERGUE

Se propone el albergue, ya que como mencionado anteriormente, existen muy pocos en el país, y el el Municipio de Amatitlán cuando se realizan los juegos municipales no disponen de las instalaciones para alojar a los diferentes atletas que los visitan. También dentro de las instalaciones de este se propone un salón de usos múltiples, para poder utilizarlo como un salón de aficiones bajo techo (ajedrez, tenis de mesa), ya que en éstas disciplinas los amatitlanecos también muestran interés, o como área de comedor cuando el albergue este siendo utilizado por atletas.

CANCHAS POLIDEPORTIVAS

El Baloncesto, Futbol y Volibol son unas de la aficiones deportivas en que la población de Amatitlán tiene más interés, por eso se proponen este tipo de canchas para que se puedan relizar diferentes disciplinas en ellas con una adecuada programación.

CAMPO DE FUTBOL SALA O FUTBOL 5

Se propone, ya que en Amatitlán solo existen dos canchas de este tipo en el gimnasio de FUTSA, y existen 70 equipos que practican esta disciplina. Con este campo y las dos canchas polideportivas, se agrandan las posibilidades de poder practicar esta disciplina tambien dentro del Complejo Deportivo.

CANCHAS DE BALONCESTO

El baloncesto es un deporte bastante praticado en Amatitlán, y se proponen dos canchas dentro del proyecto ya que existen alrededor de 50 equipos que practican esta disciplina.

CANCHAS DE VOLIBOL

El Volibol tambien es una de las disciplinas practicadas en el municipio, en la actualidad no cuenta con una asociación, pero ésta se encuentra en formación, y necesita de las instalaciones adecuadas para

desarrollarse.

CAMPO DE SOFTBOL

El Softbol es practicado en Amatitlán y cuenta con la Asociación Municipal de Softbol, y existen alrededor de 5 equipos que pratican esta disciplina, pero no cuentan con las instalaciones necesarias para desarrollarla, ya que lo practican en un campo improvisado a un costado del Estadio Municipal de Futbol, y por eso se propone la instalación deportiva dentro del programa de necesidades del Complejo Deportivo.

PISCINA DE ENTRENAMIENTO

La Natación, tambien cuenta con una Asociación Municipal y existen alrededor de 50 atletas que la practican en el municipio, pero al igual que el Softbol, no cuentan con una instalación para poder desarrollar la disciplina, ya que cuando se realizan competencias, éstan las desarrollan dentro de las instalaciones del Caceres Lenhoff que cuenta con una piscina, pero este es un centro recreativo institucional y por esta razon es una necesidad el área de piscina dentro del Complejo Deportivo.

3.19 CONCLUSIONES

Basándose en los resultados de este estudio, se logró detectar que el municipio de Amatlán no ha logrado sobresalir en lo que respecta a la práctica deportiva. En gran parte, debido a la incipiente infraestructura, que además de incompleta, se encuentra en mal estado y un poco abandonada. Por lo cual no existen incentivos para que se practique deporte y, tampoco para buscar destacar. Así mismo, no se tiene programas ni elementos que hagan viable la práctica deportiva.

Ante esta perspectiva, surge la necesidad de encontrar una solución técnica, acorde a la realidad de la comunidad y que esté dentro del campo de la Arquitectura. De esta necesidad surge una respuesta que es parte de la solución a la problemática, el Complejo Deportivo Municipal.

Este conjunto arquitectónico se diseñó y se destinará para usos deportivos de acuerdo a lo observado en el marco teórico. En este marco se detectó la cantidad y calidad de espacios deportivos para este

municipio y se observó el marco real en el que las instalaciones actuales se encuentran en mal estado, por lo tanto no responden a los requerimientos mínimos para la realización de actividades deportivas.

El Complejo Deportivo Municipal debe llenar las expectativas, necesidades y anhelos del pueblo amatitlaneco. En estas actividades debe servir a la mayor cantidad posible de población, sin distinciones de ninguna especie.

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

CAPITULO IV
ANÁLISIS DEL TERRENO

4.1 CONDICIONANTES DEL TERRENO

Infraestructura básica: La infraestructura básica necesaria en las inmediaciones del sitio debe ser: agua potable, drenaje y electricidad.

Infraestructura Complementaria: Dentro de la infraestructura complementaria podemos mencionar: alumbrado público, red de teléfonos, servicio de extracción de desechos.

Accesibilidad: El terreno debe tener fácil acceso, tanto vehicular como peatonal, y estar cercano a rutas principales en la medida de las posibilidades.

Vialidad Económica: Factibilidad de que se pueda ser ejecutado en cuanto a ser un proyecto racional (economía constructiva), disposición de terrenos municipales o privados.

Confiabilidad de los Sistemas de Apoyo: Dentro de éste punto podemos mencionar, sistema de abastecimiento de agua potable, teléfonos e iluminación.

4.2 FACTORES DE LOCALIZACIÓN

4.2.1 FACTORES FÍSICOS

Estos se refieren a la forma y tamaño del terreno, para los cuales existen las siguiente determinantes

FORMA

Esta debe oscilar entre una proporción de 1: 1 y 1: 2, en cuanto al largo y ancho del terreno.

TAMAÑO

El área del terreno es de 30,101.39 mts. 2.

TOPOGRAFÍA

Éste tiene una pendiente del 2 %, la cual es adecuada para la construcción de instalaciones deportivas.

EL COSTO

En este caso determinado el terreno es de propiedad municipal.

LA ESTRUCTURA DEL SUELO

Éste posee características de absorción para facilitar los drenajes naturales, y la siembra y mantenimiento de las especies vegetales.

VEGETACIÓN

El terreno actualmente posee algunos árboles, los cuales no hay necesidad de eliminarlos, ya que la mayor parte de ellos, se encuentran ubicados en las orillas del terreno, esto reduce la posibilidad de tener que sembrar nuevas especies que provean al proyecto de un ambiente agradable con capacidad de renovación constante de aire.

SOLEAMIENTO

La orientación predominante del terreno es norte-sur, y el soleamiento es directo.

VIENTOS

Estos se manifiestan en forma cruzada y constante, para una adecuada renovación.

4.2.2 FACTORES SOCIALES

Es pertinente determinar los aspectos sociales que afectan a el terreno directamente, para ello se evaluaron los siguientes:

ASPECTOS LEGALES

En este caso no existe ningún problema es este sentido ya que el terreno a utilizar es de propiedad

municipal.

AGUA POTABLE

Sí, el predio a utilizar cuenta con éste servicio.

DRENAJE

Sí, el predio a utilizar cuenta con éste servicio.

ELECTRICIDAD

Sí, el predio a utilizar cuenta con éste servicio, siendo este un factor indispensable, ya que resultaría muy alto el costo de mantenimiento si se alimentara a través de plantas eléctricas o solares.

COBERTURA

Donde se localiza el terreno es efectiva la cobertura, a través de un radio de acción no mayor a 15 minutos en vehículo o a pie.

VIALIDAD

El terreno tiene facil acceso ya que las vías que lo circundan, es la antigua carretera hacia la ciudad de Guatemala, y el camino de Slowin hacia el lago de Amatitlán, y en éstas el transito es a velocidad media y son vehículos livianos.

EQUIPAMIENTO URBANO

El terreno cuenta con equipamiento de: educación, cultura, comunicación y transporte.

4.3 ANALISIS DEL TERRENO

En el diseño de todo proyecto se debe buscar el mejor aprovechamiento de el terreno elegido para la construcción de el mismo. Para utilizar con mayor eficiencia las características del terreno, debemos conocer a fondo, cada una de éstas, o por lo menos las principales.

Para la localización del Complejo Deportivo, la Municipalidad de Amatitlán cuenta con un terreno que fue adquirido específicamente para este proyecto. Este se encuentra ubicado en los límites del casco urbano del municipio, actualmente se encuentra en abandono pero posee las cualidades requeridas para la construcción de este tipo de proyectos.

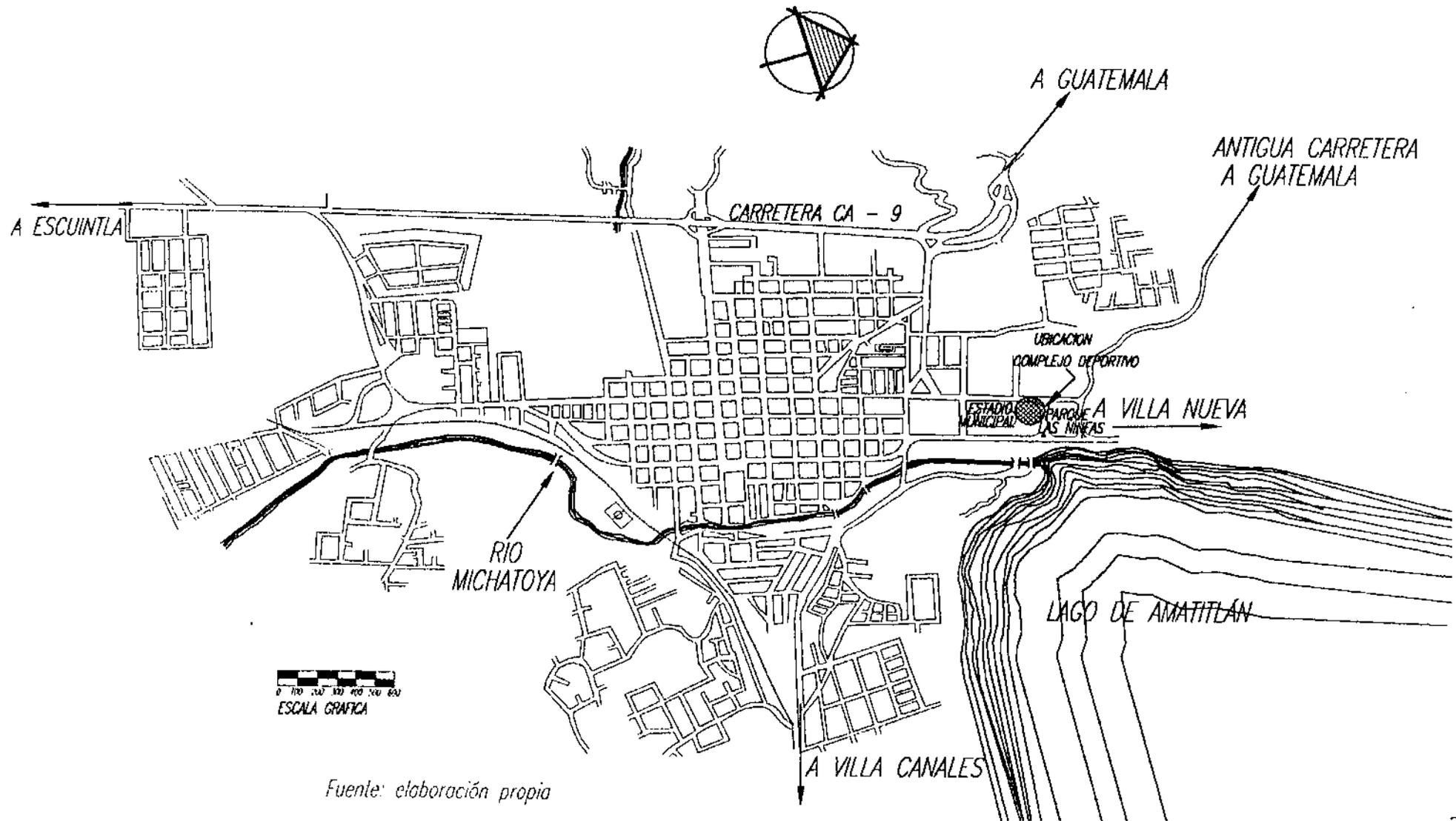
Se considera necesario hacer una descripción de las características del solar donde se ubicará el Centro Deportivo así como factores climáticos, infraestructura y servicios, topografía, visuales, con lo cual se podrá plantear un diseño acorde a las características específicas del lugar.

Para éste estudio las opciones de localización de terrenos no se realizaron por el motivo anteriormente expuesto (Terreno municipal destinado para dicho uso).

Existe actualmente dentro del terreno una torre de alta tensión (localizada en el plano de infraestructura y servicios del terreno pag. 73) propiedad del INDE , la cual, será trasladada de lugar en el momento de la ejecución del proyecto, ya que las autoridades municipales de Amatitlán han dialogado con las autoridades de esta empresa y ellos están de acuerdo con el traslado de dicha torre.

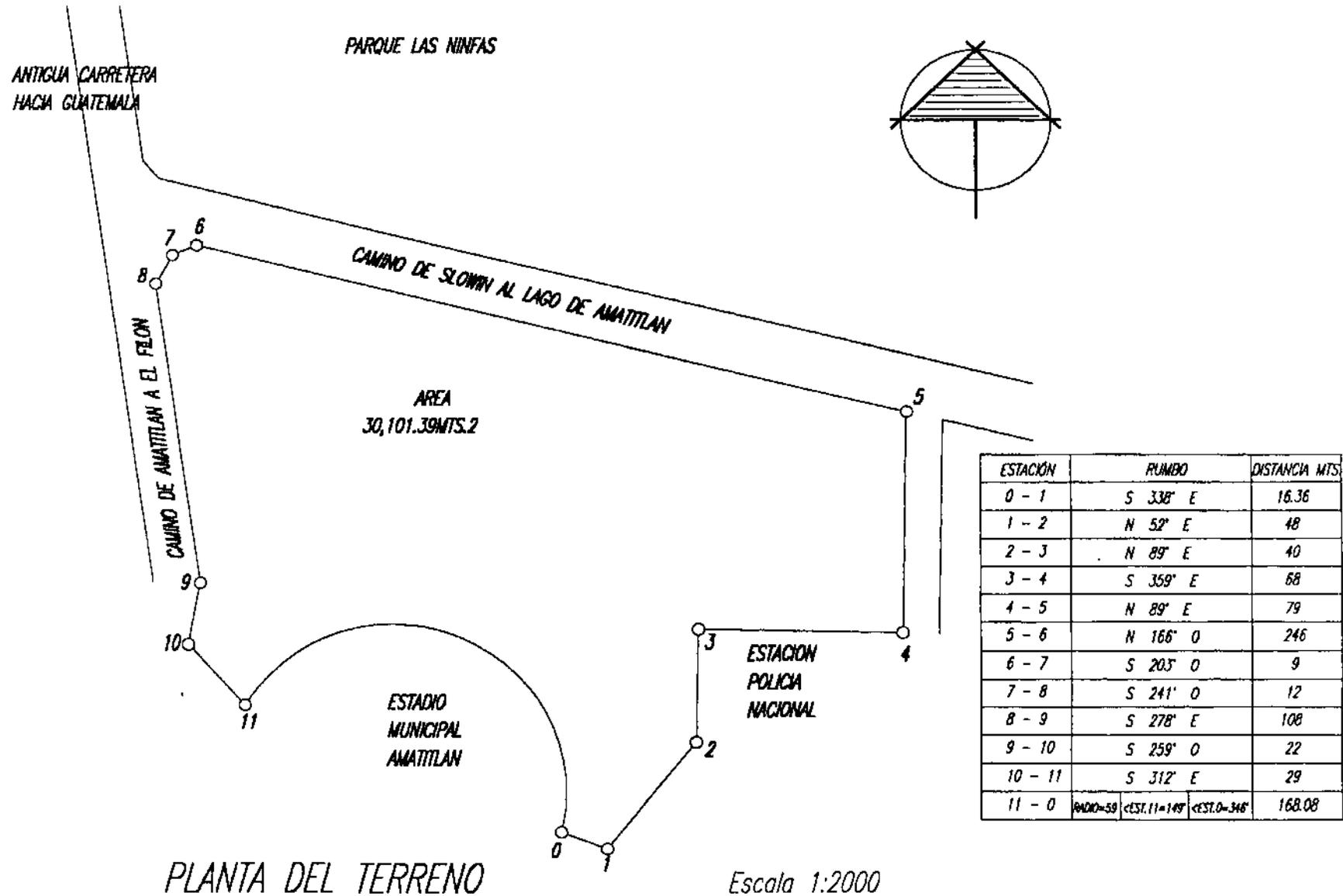
Tambien existen dentro del terreno un zanjón(localizado en el plano de topografía del terreno pag. 74), el cual será tratado con un entubado, trabajo del cual la municipalidad del municipio de Amatitlán se hará responsable, y una pequeña construcción(localizada en el plano de ubicación de fotos del terreno pag. 75) que la componen unos antiguos locales comerciales los cuales se encuentran en muy mal estado, y por este motivo no se consideran dentro del proyecto

4.3.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

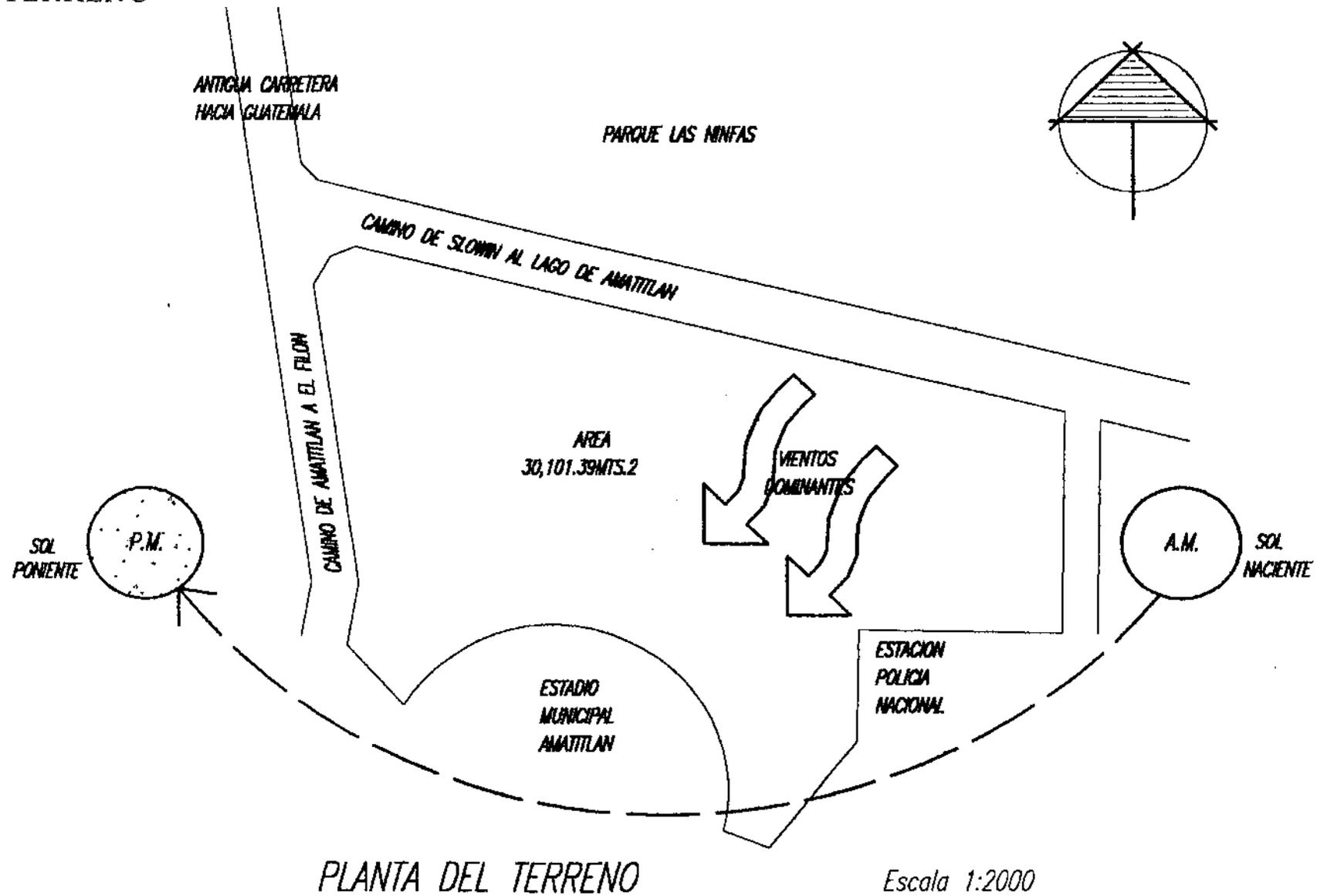


Fuente: elaboración propia

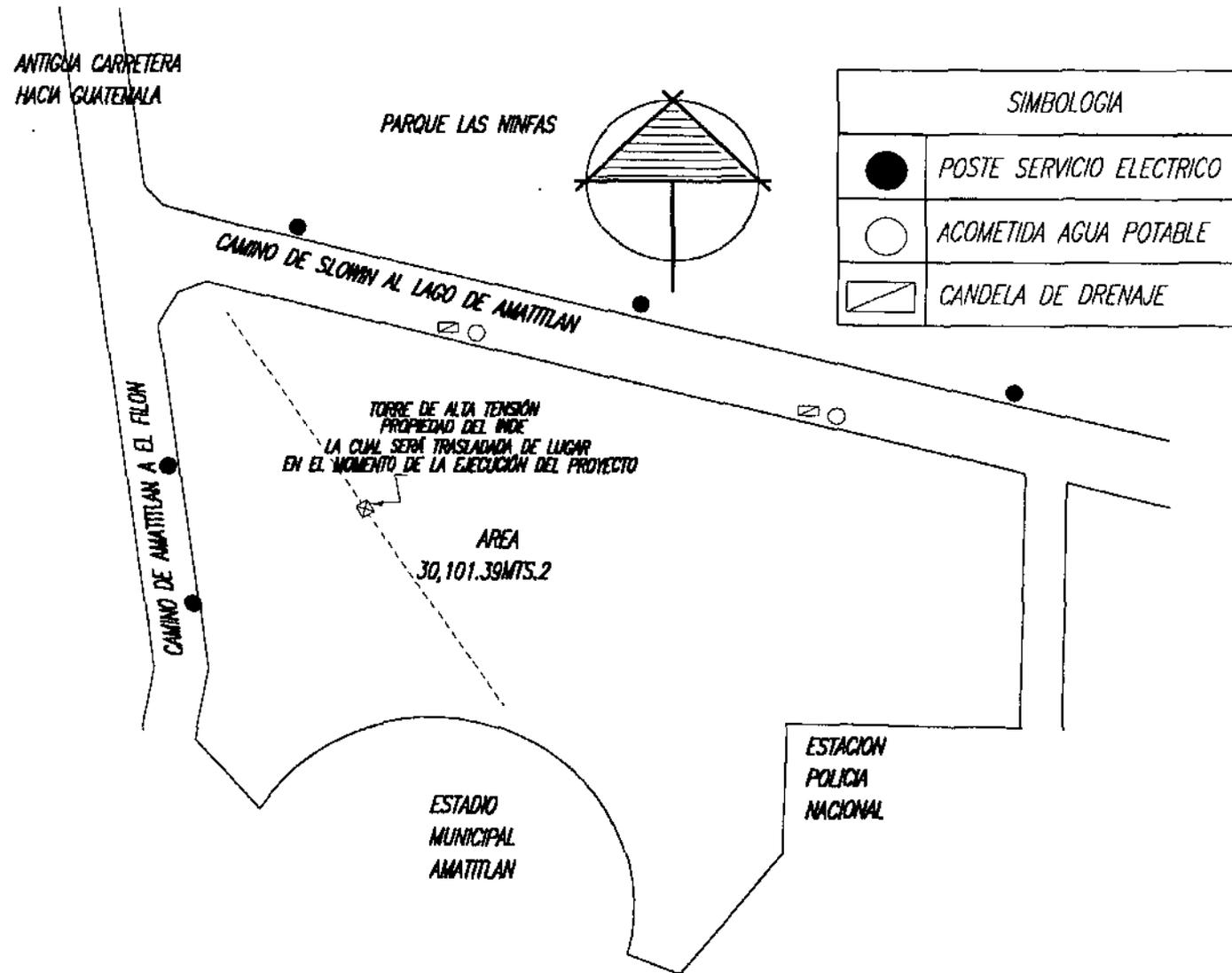
4.3.2 DIMENSIONES DEL TERRENO



4.3.3 FACTORES CLIMÁTICOS DEL TERRENO



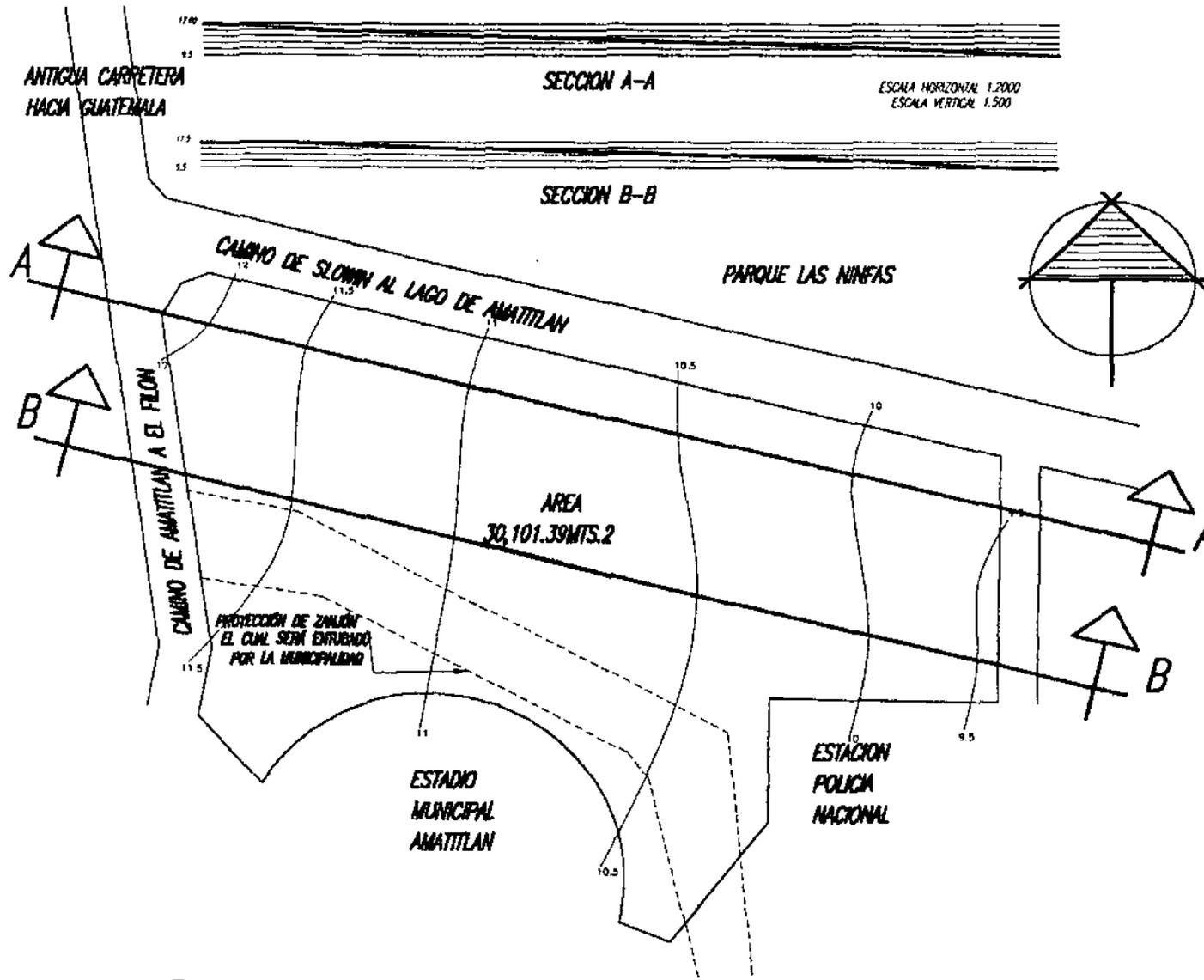
4.3.4 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DEL TERRENO



PLANTA DEL TERRENO

Escala 1:2000

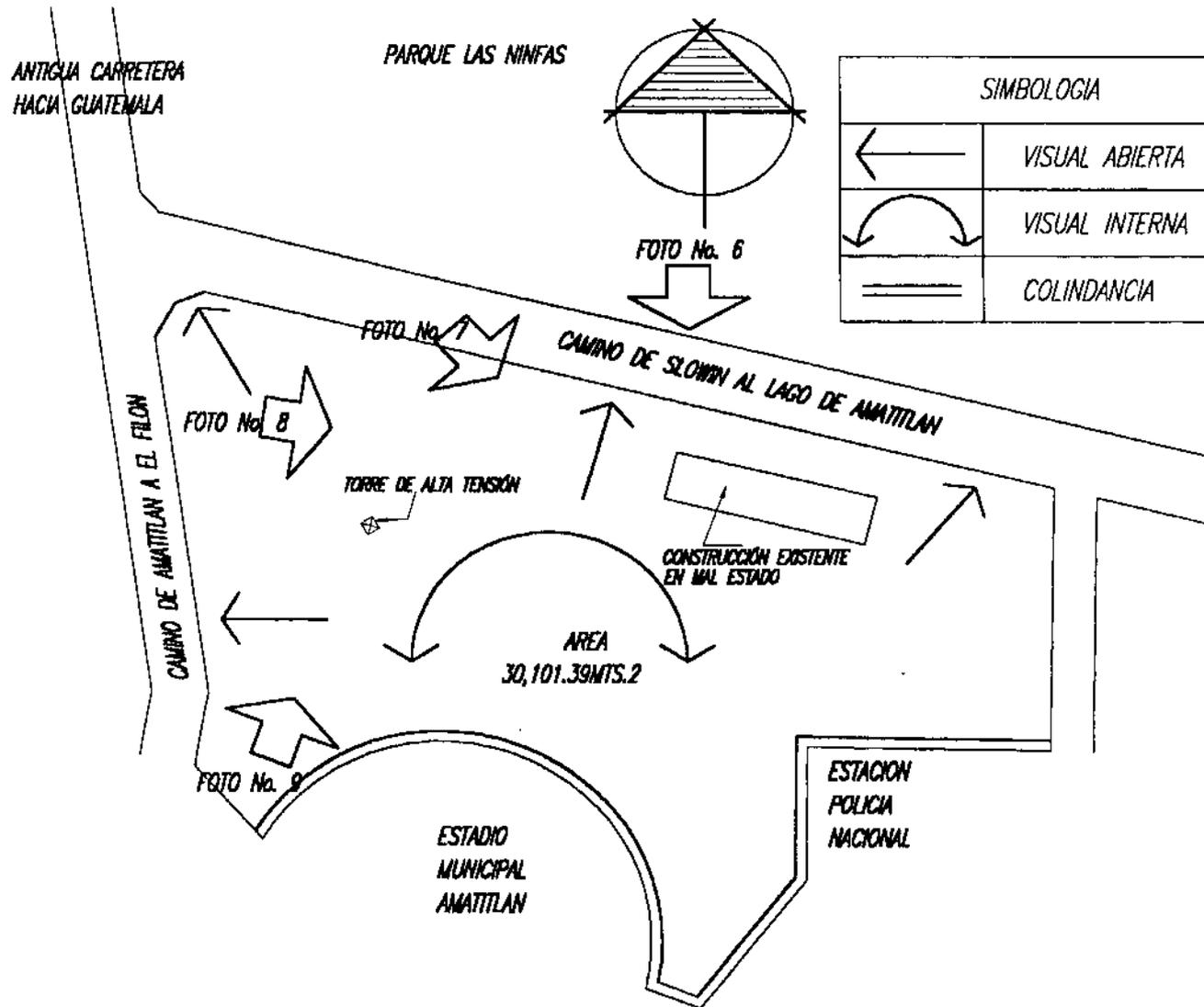
4.3.5 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO



PLANTA DEL TERRENO

Escala 1:2000

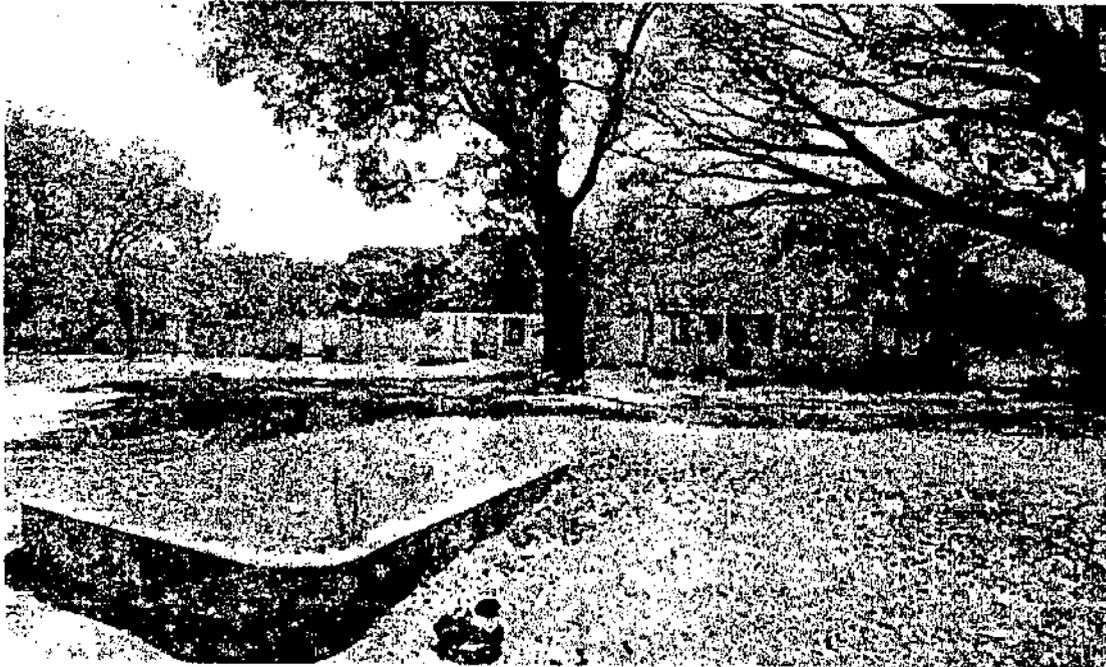
4.3.6 VISUALES Y UBICACIÓN DE FOTOS DEL TERRENO



SIMBOLOGIA	
←	VISUAL ABIERTA
↪	VISUAL INTERNA
==	COLINDANCIA

PLANTA DEL TERRENO

Escala 1:2000



TERRENO

FOTO No. 6 / VISTA NORTE



TERRENO

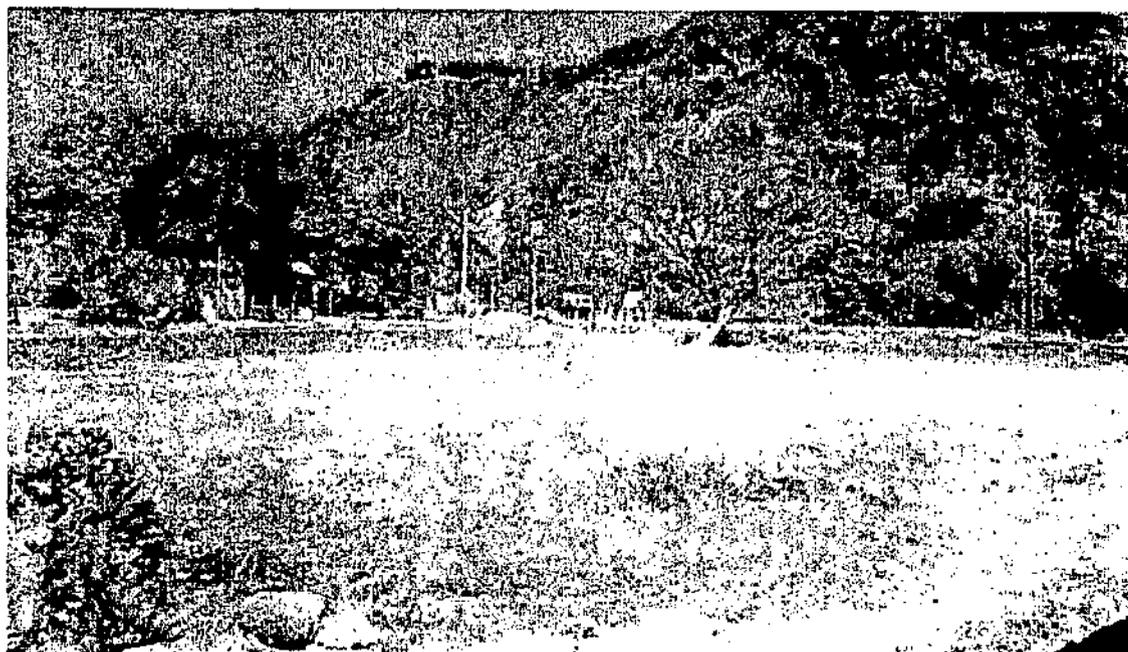
FOTO No. 7 / VISTA NOR-OESTE



COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "

TERRENO

FOTO No. 8 / VISTA SUR



TERRENO

FOTO No. 9 / VISTA SUR-OESTE

CAPITULO V
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

5. PREMISAS GENERALES

5.1 AMBIENTALES

(Se aplican o contrarestan, ver página 90)

5.1.1 CLIMA

Es el conjunto de fenómenos meteorológicos que caracterizan distintos períodos 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.

5.1.2 MICROCLIMA

Conjunto de condiciones ambientales, que se dan en una zona reducida y que difieren frecuentemente de modo considerable de las que la región donde aquella se encuentra. Este 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.

5.1.3 CONFORT

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

5.1.4 PAISAJE

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

5.1.5 VEGETACION COMO DISEÑO ARQUITECTONICO

La vegetación como material manejable para solucionar en el espacio, adquiere función de catalizador y confortante del ecosistema dentro de un impacto estético formal y 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.

5.1.6 ENTORNO URBANO

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.

5.2 FUNCIONALES

5.2.1 AREAS LIBRES

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

1. Areas Verdes:

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

2. Jardín:

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

3. Plaza

Es una vestibulación entre edificios y el espacio que la rodea. Las condiciones apropiadas para su uso son: la comunicación, el resguardo, accesibilidad y la fácil circulación. En ellas se pueden presentar actividades artísticas, sociales, de capacitación, culturales y políticas.

Un concepto breve pero sumamente expresivo de plaza, podría ser; Aquel espacio abierto que se encuentra rodeado de elementos hechos por el hombre.

Los espacios abiertos o cerrados grandes, resultan difíciles para el peatón que circula por ellos. Pero si se hacen subdivisiones de este espacio, la organización resultante permite que el usuario se adecúe mejor y se le facilite la circulación. Existen diferentes formas para organizar la circulación: dirección, invitación, encauzamiento, remanso, receso, reencauzamiento, movimiento en secuencia, bifurcación a la vista. Estas son consideradas las más comunes y las de más fácil

concepción para el usuario y proyectista.

3.1. Dirección

Se logra al crear la sensación de movilidad en la mente del observador que lo estimula a circular a través de un espacio en lugar de examinarlo desde un punto de vista estático.

3.2. Invitación

La utilización de plantas para atraer estímulos o interesar al observador para que se sienta inducido a recorrer el el espacio y llegar a un punto específico. Los puntos focales estratégicamente colocados son útiles para lograr este cometido.

3.3. Encauzar

Se crean corredores en dirección a: pasillos que induzcan el movimiento rápido.

3.4. Remansos

Se crean áreas de reposo al final de un encauzamiento.

3.5. Receso

Creación de pequeños espacios fuera de la circulación destinados al descanso.

3.6. Reducir

Es reducir un espacio grande con plantas u otros elementos decorativos o adecuofuncionales para convertirlo en uno más pequeño y agradable.

Existen otro aspectos que son interesantes de mencionar y que contribuyen considerablemente con la funcionalidad de un elemento arquitectónico:

- Señalización: que comprende los rótulos, gráficos, etc.
- Iluminación: Comprende los diferentes tipos de luminarias existentes en el mercado.
- Pavimentos: tratamiento de los caminamientos con materiales del lugar.
- Mobiliario: Bancas de madera, metal o concreto.
- Basureros: incorporados en jardineras, colgados de los muros o fijos en el piso.

5.3 CRITERIOS BASICOS DE DISEÑO

La seguridad y el confort del hombre son imprescindibles; especialmente el que se desplaza a pie, el cual se convierte en la condición que debe recibir preferencia sin subestimar las otras, puesto que la seguridad del peatón con respecto al tránsito es condición imprescindible.

5.3.1 ACCESOS

Debe de diseñarse de acceso fácil, seguro y agradable, para que invite a ingresar, por esta razón las soluciones de los accesos deben de llenar requerimientos técnicos y constructivos que los haga eficaces, funcionales y estéticos; una señalización a la proximidad del centro deportivo y recreativo de la vía principal de acceso, y en dicha vía información al posible usuario vehicular, las maniobras necesarias para su acceso, tal como desaceleración, cambio de carril, etc. de una forma segura, clara, definida y estéticamente atractiva.

5.3.2 CAMINAMIENTOS PEATONALES

Paralelamente a los vehiculares, se dan los peatonales y su desplazamiento, debiendo satisfacer los requerimientos siguientes:

1. Deben de estar separados de los vehiculares por barreras adecuadas y seguras.
2. Deberán de tener el ancho necesario, el cual en ningún caso deberá ser menor de 1.00 mts., salvo características ya establecidas y ambientados con descansos y protegidos con vegetación.
3. Protección contra radiación solar, con vegetación.
4. Su textura deberá ser diferente a las vehiculares.
5. Deberán poseer señalización indispensable y de fácil interpretación visual.
6. Se deberán contemplar elementos para el adecuado desplazamiento de minusválidos.

5.3.3 SEÑALIZACION

Debe de ser de máxima importancia para la seguridad de los usuarios; de identificación de las áreas que posee el centro deportivo y recreativo, para una mejor ubicación de las mismas, deben de ser colocadas estratégicamente donde la visual sea posible a distancias prudenciales.

5.3.4 ALUMBRADO PUBLICO

La carencia o deficiencia del alumbrado público hace muy riesgoso el tránsito peatonal, el uso de este proporciona al usuario beneficios de fluidez en horas de la tarde para la evacuación del centro deportivo recreativo, las luminarias deberán ser capaces de reflexión de los materiales usados en pisos, deberán ser espaciados y de alturas adecuadas, no deben de mezclarse con la vegetación para evitar la reducción de la eficacia de las luminarias.

5.3.5 AGUA POTABLE Y DRENAJES

Deberán ser introducidas por aparte, el agua potable deberá ser filtrada para que pueda ser tomada por el usuario, se deberán colocar bebederos en ciertas

áreas. Los drenajes deben de ser dirigidos a lugares a los cuales no sean focos de contaminación.

5.3.6 SANEAMIENTO

Se deberán colocar basureros en todo el centro deportivo recreativo, para evitar la contaminación del mismo, así como una recolección adecuada de la basura.

5.4 LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, a través de la Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala, proporciona una guía de normas mínimas generales de diseño, según la región climática.

5.4.1 DESCRIPCIÓN DE LA REGIÓN CLIMÁTICA C -2

TIPO DE CLIMA

Semicálido Húmedo o Semiseco, clima de temperaturas variables, tendiendo a caluroso, con lluviosidad media y equilibrio entre la precipitación y la evaporación de la humedad, el ambiente no es en

extremo húmedo ni seco.

REGION AFECTADA

La región que afecta este tipo de clima es la franja que bordea las tierras del altiplano en la parte norte de Huehuetenango, la parte central del Quiché y Baja Verapaz; norte de El Progreso; norte de Zacapa; parte este de Chiquimula y Zacapa; gran parte de Jalapa; el norte de Santa Rosa y Escuintla; El Sur del departamento de Guatemala, Amatitlán.

VIDA VEGETAL

En lo que respecta a vida vegetal el bosque es semi-húmedo cálido, especies madereras, encinos y cipreses.

5.4.2 DIAGNÓSTICO DE CONFORT AMBIENTAL

Existe una fuerte variación diurna (diferencia entre temperatura más alta y más baja), la temperatura más baja está alejada de la zona de confort, lo que nos indica que en buena parte de la mañana hay confort, existe incomfortabilidad en horas de medio día y tarde, en meses fríos, de octubre a febrero, incluso al medio día hay confort y por las noches hace frío.

5.4.3 LINEAMIENTOS GENERALES DE DISEÑO PARA LA REGIÓN CLIMÁTICA C - 2 DISTRIBUCIÓN Y ORIENTACIÓN

Necesaria orientación de fachadas al norte y al sur, eje mayor este - oeste para menor exposición al sol.

ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES

Separación amplia con necesaria protección contra viento cálido y frío.

MOVIMIENTO DE AIRE

Ambientes rodeados de espacios libres para permanente movimiento de aire, ventilación cruzada.

POSICIÓN DE VENTANAS

Vanos en paredes norte y sur y también en paredes interiores.

ÁREA DE VENTANAS

Medias: 25 - 40 % de superficie del muro ó 15 - 25 % área de piso.

PROTECCIÓN DE VENTANAS

Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de los ambientes.

MUROS

Ligeros de baja capacidad térmica.

CUBIERTAS

Ligéras de materiales especialmente aislantes.

PISOS

Densidad media - balanceada capacidad térmica.

CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

Adecuado drenaje para la lluvia moderada.

En lo que respecta al cálculo de artefactos sanitarios, se hará de la siguiente manera:²⁷

Lavamanos	=	1 c/30 personas
Inodoro	=	1 c/50 hombres 1 c/30 mujeres
Mingitorios	=	1 c/30 hombres
Duchas	=	1 c/60 personas

5.5 CRITERIOS PARA LA ORIENTACION DE CAMPOS DEPORTIVOS, CANCHAS Y PISCINAS EN GUATEMALA

La orientación preferencial de áreas deportivas descubiertas, será aquella en donde los factores ambientales, afecten menos la actividad deportiva al momento de llevarse a cabo.

Entre estos factores están: el soleamiento, el viento, el polvo y otros de menor importancia; entre estos el de mayor relevancia es el soleamiento, ya que es el que más afecta al deportista, además de los otros factores son menos constantes e imprevisibles, la consecuencia más molesta del sol son los rayos directos sobre el rostro y los reflejos y reverberaciones en superficies planas y brillantes, esto se logra evitar bastante, tratando que la orientación de estas áreas en los horarios normales de juego (de 8 de la mañana a 17 horas). sea tal que la posición del sol esté suficientemente vertical, que no de lugar a ángulos molestos y en posición imparcial a ambas partes contrarias de un área de juego,

²⁷ Dieguez Gonzalez, Marcelino Gaspar. Centro de Recreación Municipal, Soloma, Huehuetenango. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999

antes de las 8 horas y después de las 17 horas aunque se realicen actividades, la incidencia de los rayos solares es poca y no molesta, en cuanto al viento, es preferente que su trayectoria dominante sea en dirección longitudinal para evitar corrientes en el sentido perpendicular a la dirección normal de juego.

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

La república de Guatemala se encuentra

localizada entre los 14° y 18° de latitud Norte; exceptuando el departamento de El Peten, todo el demás territorio, (donde está la concentración demográfica, económica y política), se enmarca entre los 14° y los 16° de latitud Norte.

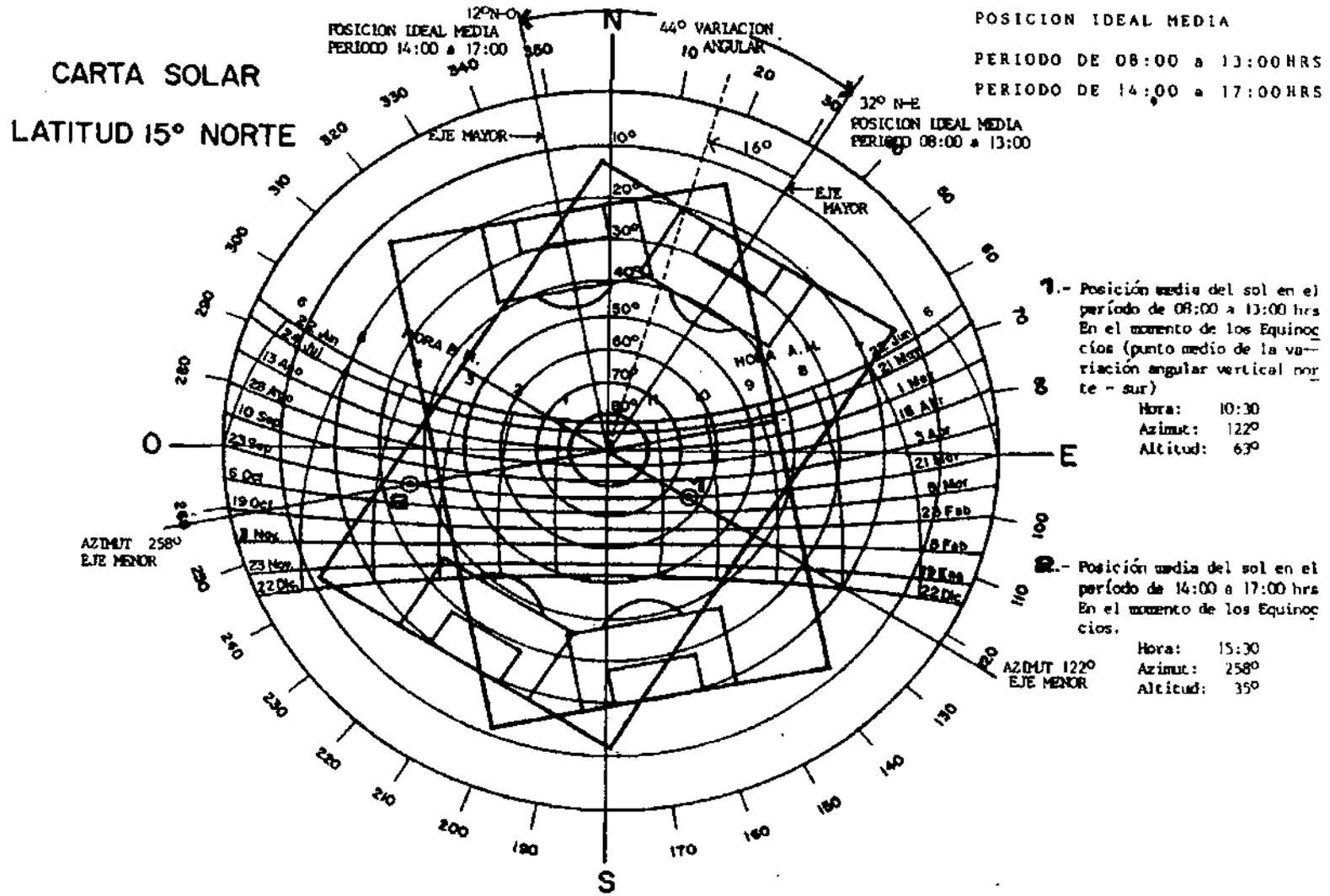
Debido a la inclinación de la tierra respecto al plano eclíptico (formado por la órbita eclíptica alrededor del sol), todo el hemisferio Norte recibe menos cantidad de soleamiento durante el año; en Guatemala particularmente el sol se inclina respecto al cenit hacia el Norte únicamente 3 meses y medio (mayo, junio, julio y la mitad de agosto); el resto del año que son ocho meses y medio (de mediados de agosto a finales de abril), el sol se inclina hacia el sur y con ángulos de incidencia bastante bajos sobre todo en las mañanas que es cuando se realizan la mayoría de actividades deportivas, competitivas y recreativas al aire libre.

Tomando en cuenta el panorama general anterior y considerando que en un 63% de tiempo, las actividades al aire libre se realizan en un periodo de 8 a 13 horas; y en un 37% del tiempo de 14 a 17 horas, las actividades se realizan por la tarde, se determino lo siguiente: si las

actividades se desarrollasen sólo por la mañana y tomando la hora media del rango de 8 a 13 horas, como las 10:30 y por otra parte tomando el momento de los equinoccios como punto medio de la variación angular vertical del sol respecto al cenit, se tiene que, la posición de éste sería en un azimut de 122° , perpendicular a ello se tendría 32° variación Nor-Este del eje mayor como posición ideal. Tomando en cuenta que las actividades se desarrollan solo por la tarde, la hora media del rango 14 a 17 horas, sería las 15:30 horas en el mismo punto de los equinoccios el sol estaría en un azimut de 258° , perpendicular a ello se tiene una variación de 12° Nor-Este.

Esto deja claro un rango de variación angular del eje mayor de 44° , sopesando el 37% de tiempo de uso de la posición ideal 12° Nor-Oeste y partiendo de la primera posición ideal 32° Nor-Este, se ajustó en 16° (37 % de 44 %) para quedar en posición de 16° Nor-Este como ORIENTACION IDEAL MEDIA REGULADA PARA LA REPUBLICA DE GUATEMALA, del eje mayor de campos y canchas deportivas, piscinas, estadios, etc. El eje mayor de esta orientación coincide con la dirección

de los vientos dominantes Nor-Noreste al Sur Sur-Este en la República con características normales de los alisios del Nor-Este, lo cual es muy favorable. Esta orientación ideal posiblemente no pueda lograrse debido a los espacios, pero un margen de variación aceptable que esta posición se estima en 10° hacia el Norte y 5° hacia el Este, para no afectar mucho las actividades de la tarde. La orientación Norte franco no es ideal, y está equivocada para el país.



GRAFICA CARTA SOLAR

5.6 IMPACTO CAUSADO POR EL PROYECTO

Todo proyecto para su ejecución y funcionamiento tiene etapas durante las cuales, se causa algún tipo de impacto sobre la comunidad intervenida, alterando o afectando diversos aspectos dependiendo de la etapa que se realice; en la etapa de construcción es cuando más cambios físicos se producen debido, a remociones, polvaredas, cambios topográficos, ruido; pero en el aspecto social el impacto es positivo, por la oportunidad de trabajo. En la etapa de operación es obvio el efecto causado por el proyecto, tal como impacto de factores físicos, naturales, sociales, económicos y culturales, de recreación y deporte.

En general, estas dos etapas, construcción y operación de un proyecto arquitectónico, conlleva un impacto directo a diferentes niveles de la sociedad, sean físicos, sociales, naturales, económicos o culturales, razón por la que se hace necesario analizarlos y crear soluciones que amortigüen dichos cambios.

5.7 IMPACTO DE FACTORES AMBIENTALES

Tomando como parámetros principales, el aire, agua, suelo, ruido, vegetación, paisaje y la manera que los afectan las etapas diversas del proyecto.

La importancia se califica dependiendo de los factores afectados durante la ejecución del proyecto, de manera que los factores naturales son afectados de la siguiente forma:

- a. Aire: se afecta a causa del humo de los vehículos de construcción, así como el polvo que se levanta con el movimiento de tierra en la etapa de construcción, el humo de los vehículos de transporte de los usuarios, afectara su calidad en la etapa de operación.
- b. Agua: se afecta por los sedimentos y contaminación (polvo, tierra, cemento, etc.) en la etapa de la construcción y en la etapa de operación por el caudal de aguas servidas, así como formación de embalses o escurrimiento en zonas impermeables, provocando lodazales, criaderos de zancudos.

c. Suelo: alterado en su relieve natural por el movimiento de tierras, ya que se remueve la capa vegetal y transforma su perfil topográfico, para poder construir las edificaciones, caminamientos, plazas y parqueos de concreto, asfalto, adoquín, o bien con jardines cultivados y árboles.

Finalmente se analizan los factores de contaminación tales como:

d. Ruido: generado básicamente por los automotores y equipos de construcción en la etapa de ejecución y por estadía de los usuarios en el centro recreativo.

e. Vegetación: destrucción parcial del suelo por la construcción de las edificaciones arquitectónicas y las diferentes áreas creadas en el diseño, destrucción de algunas plantas y arbustos.

f. Paisaje: Se creará una modificación por la introducción de objetos arquitectónicos, y por el diseño de jardines que causan aglomeración de vegetación.

Como resultado de dicho análisis se formularon las siguientes premisas de diseño:

1. Se deberán crear barreras naturales (árboles y arbustos con el objeto de amortiguar los ruidos generados en el proyecto, así como crear concentraciones de plantas y árboles para purificar el aire y mejorar el paisaje.
2. Se deberán crear áreas verdes integradas al proyecto con el objeto de conseguir microclimas y proteger la cubierta vegetal del suelo y así evitar la erosión por viento y agua, para lograr este fin se deberán crear plazas que sirvan como vestibulación y enlace de ambientes.
3. Se deberá construir un muro perimetral alrededor de todo el complejo, para que éste sea seguro y para que exista un mayor control de quien ingresa en el mismo. el muro debe construirse de block y malla para que éste no obstruya la visibilidad hacia el interior del complejo.
4. Se deberá considerar la construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas, con el fin de degradar la contaminación de las mismas antes de llegar al desfogue final (río o pozos de filtración).

5.8 BENEFICIOS DEL PROYECTO AL MUNICIPIO

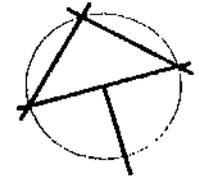
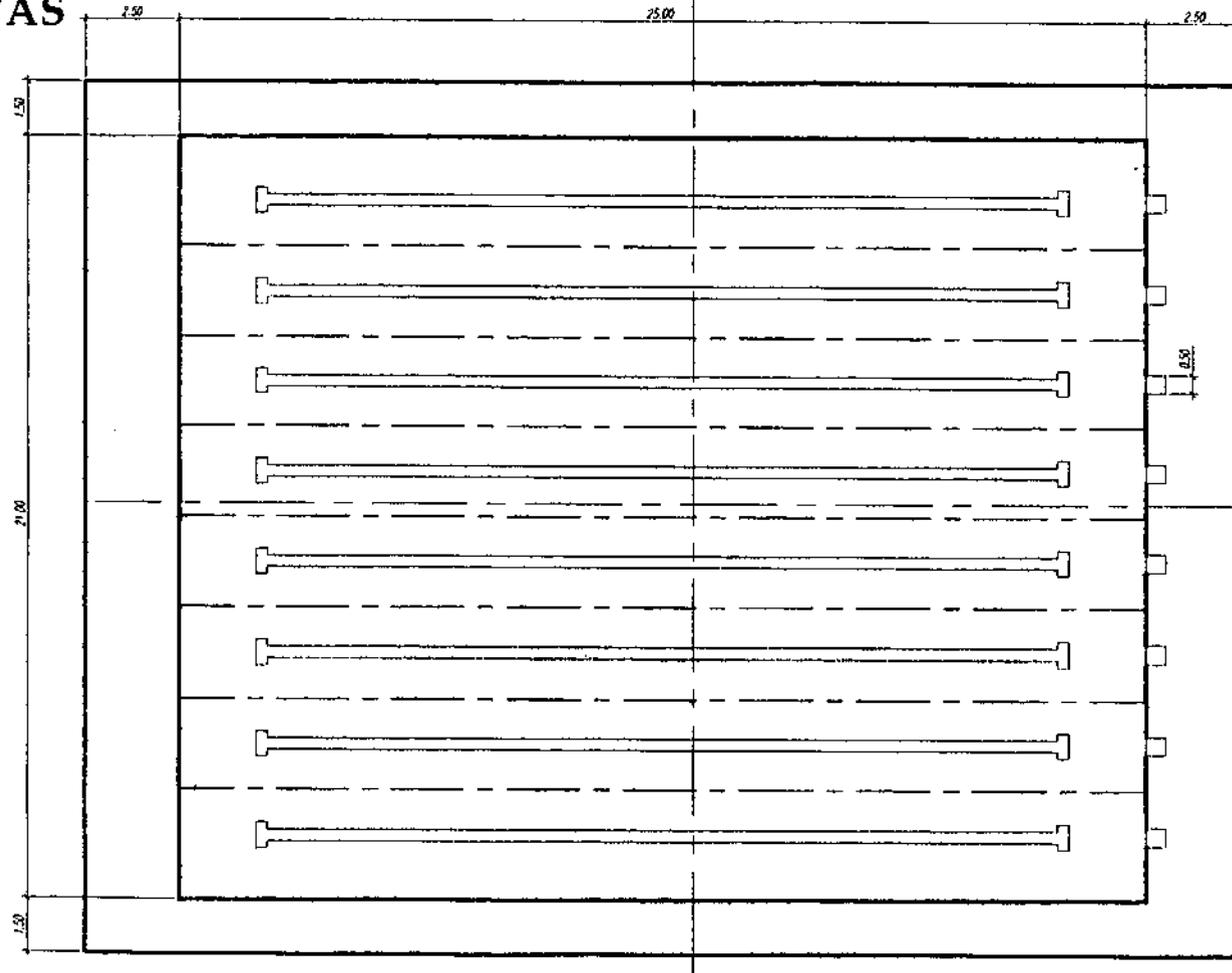
Con el aumento de la población crece la demanda en cuanto a deporte, producto de la necesidad de sus habitantes por darle fuga a las presiones del trabajo cotidiano, por lo que este crecimiento se da de manera improvisada y sin una planificación adecuada, de manera que si bien se llegara a satisfacer parte de las necesidades se crea un cambio en la estructura de su paisaje. Para ordenar las funciones propias de deporte se hace necesario contar con una infraestructura adecuada, la cual creará sus beneficios tanto en el aspecto social como económico, dentro de las que se pueden destacar:

- a. Generación del desarrollo integral de la sociedad.
- b. Mejoramiento de los servicios de recreación y deporte de sus habitantes.
- c. Desarrollo de condiciones adecuadas que faciliten su utilización.

Los beneficios del proyecto a el municipio en mención, tomando en cuenta las causas y sus efectos, en los factores físicos, económicos, sociales y culturales son:

- a. Evita la contaminación del área y el congestionamiento de personas.
- b. Contribuye al desarrollo integral de la comunidad.
- c. Contar con soportes materiales (objeto arquitectónico), para las funciones de deporte.
- d. Generación de fuentes de trabajo.
- e. Confort y seguridad en la práctica de las actividades deportivas.

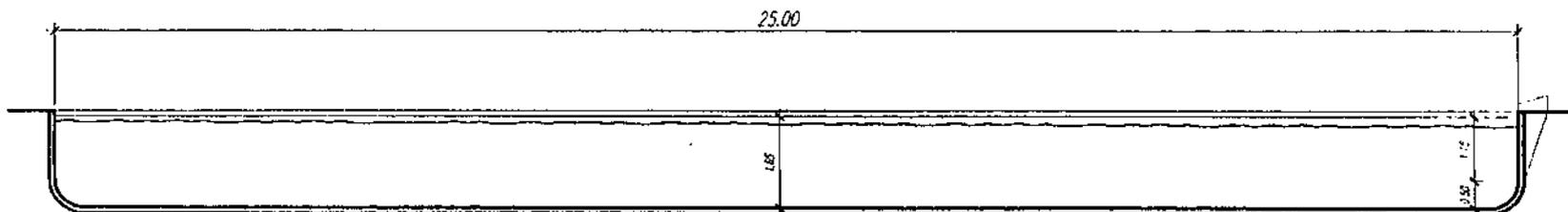
5.9 DIMENSIONES DE ÁREAS DEPORTIVAS



Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ConfeDe. Dirección de Infraestructura Deportiva

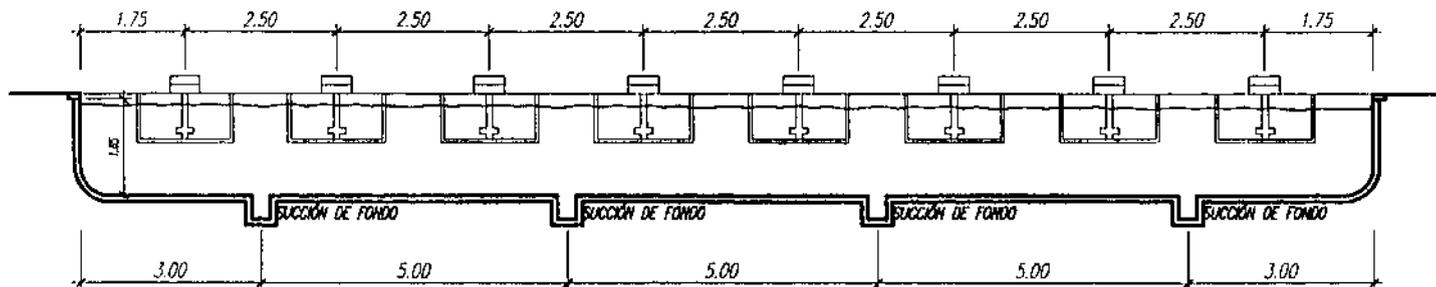
PLANTA PISCINA SEMI-OLIMPICA

ESCALA 1:200



SECCIÓN A - A PISCINA SEMI-OLIMPICA

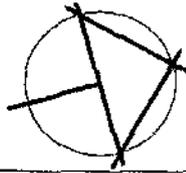
ESCALA 1:125



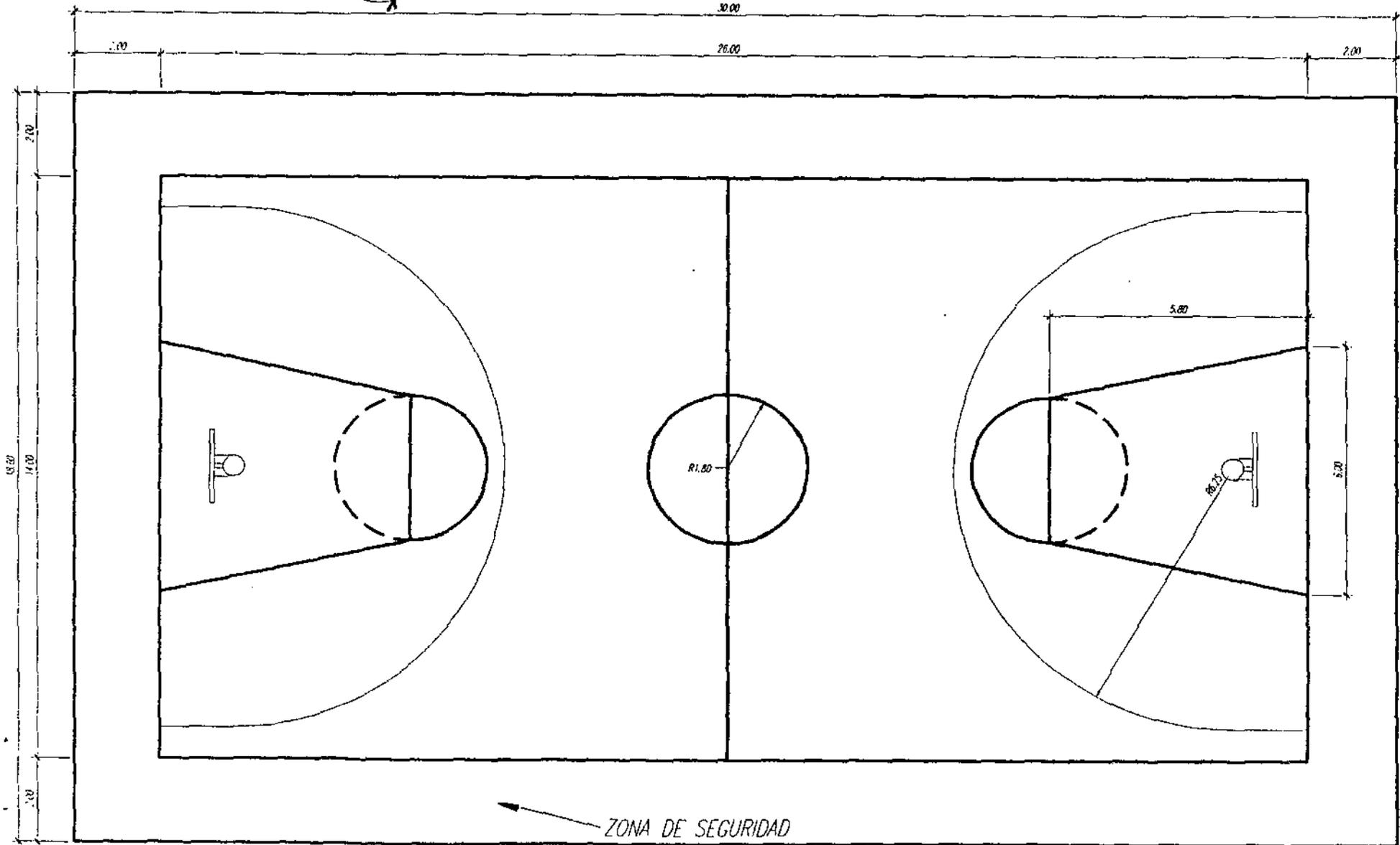
SECCIÓN B - B PISCINA SEMI-OLIMPICA

ESCALA 1:125

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ConfeDe. Dirección de Infraestructura Deportiva



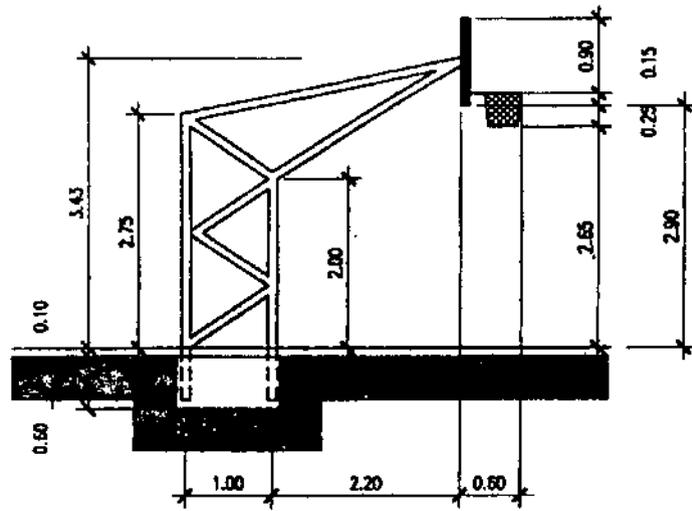
" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "



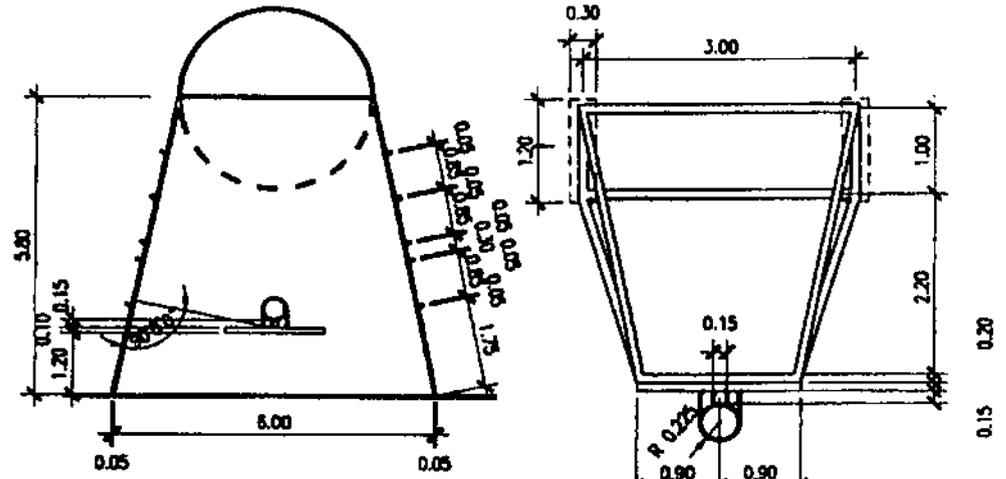
Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ConfeDe, Dirección de Infraestructura Deportiva

CANCHA DE BALONCESTO

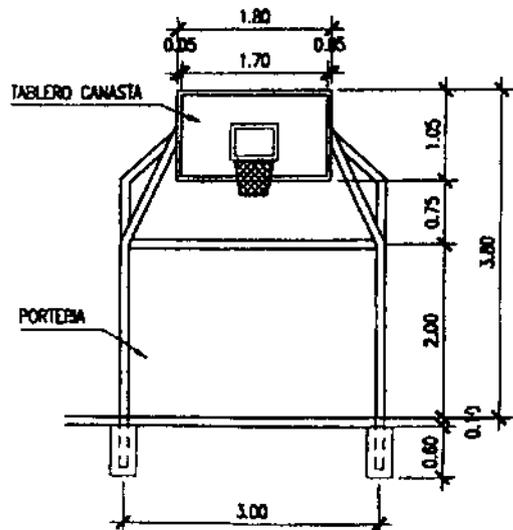
ESCALA 1:125



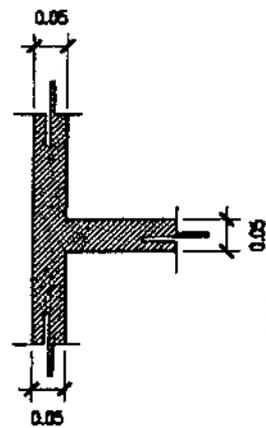
VISTA LATERAL



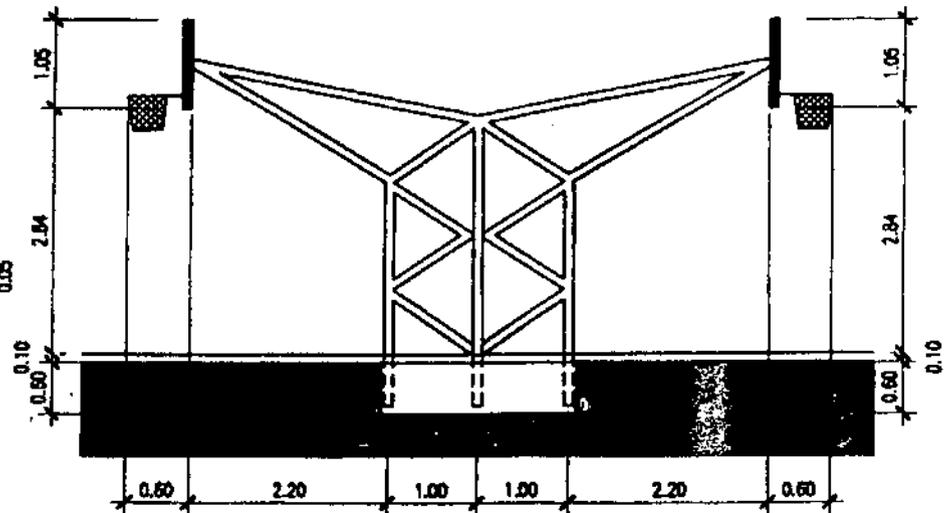
DET. AREA RESTRICTIVA PLANTA



VISTA FRONTAL



DET. LINEAS

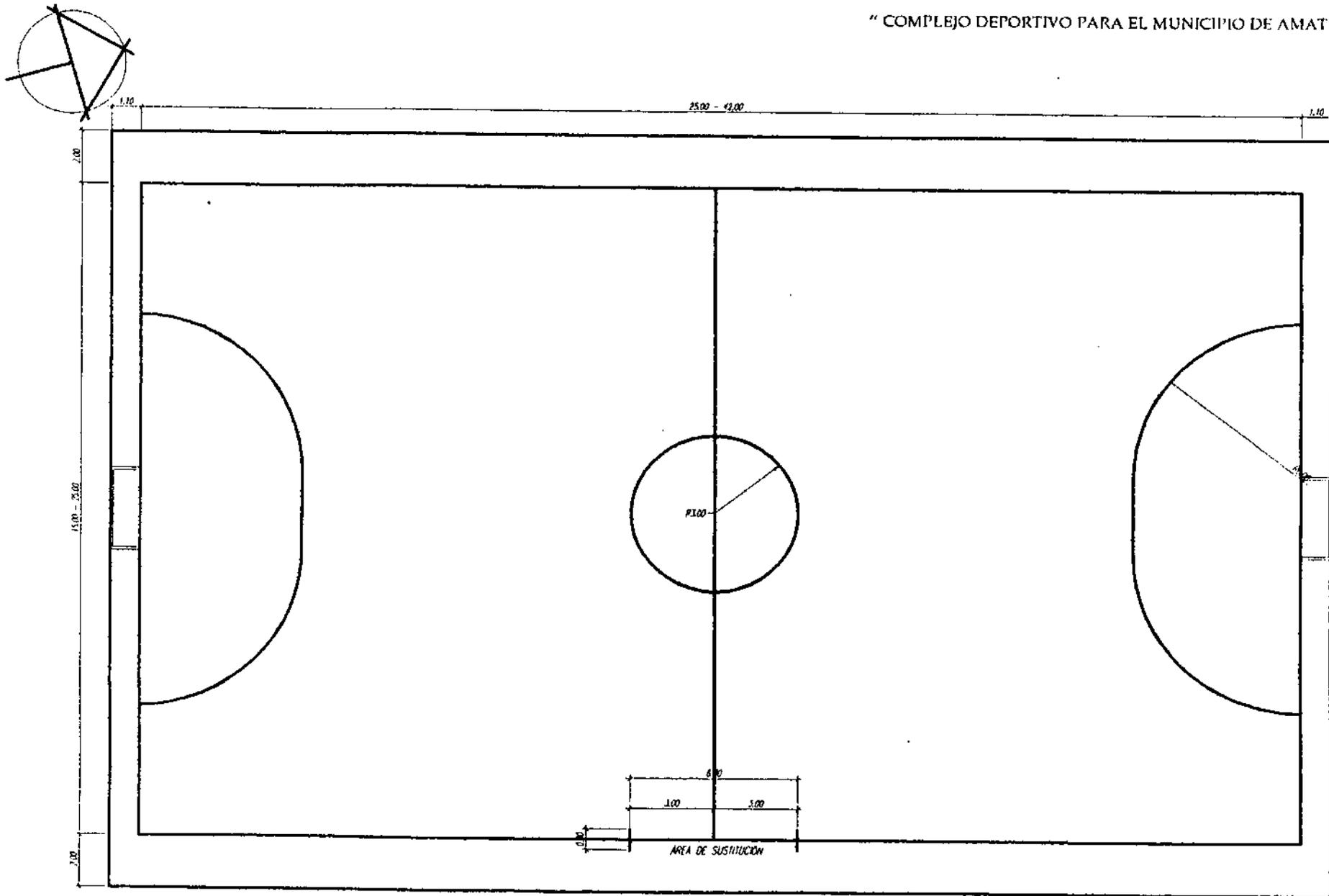


OPCION TABLERO DOBLE

Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. ConfeDe. Dirección de Infraestructura Deportiva

DETALLES DE BALONCESTO

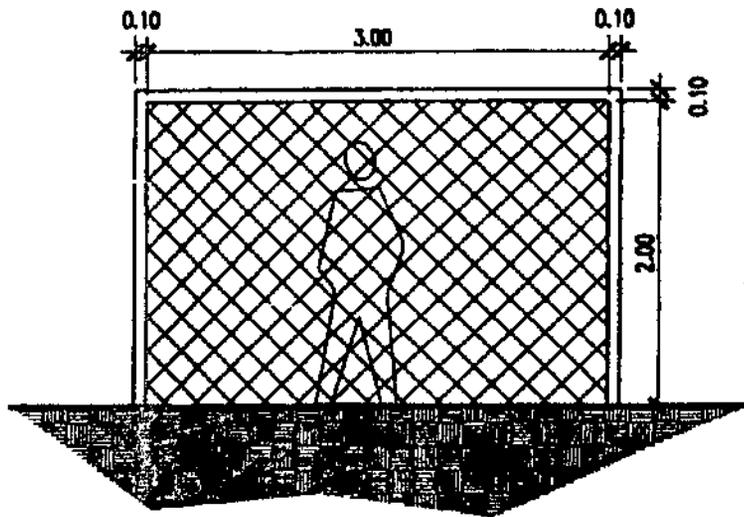
SIN ESCALA



Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ConfeDe. Dirección de Infraestructura Deportiva

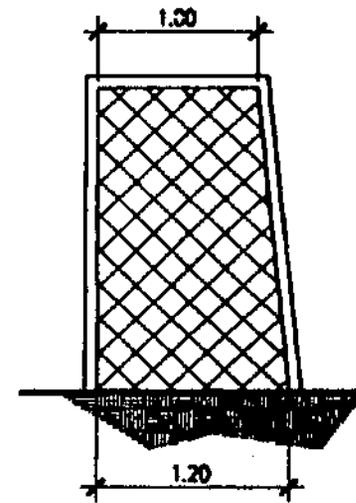
CANCHA DE FUTBOL SALA

ESCALA 1:200



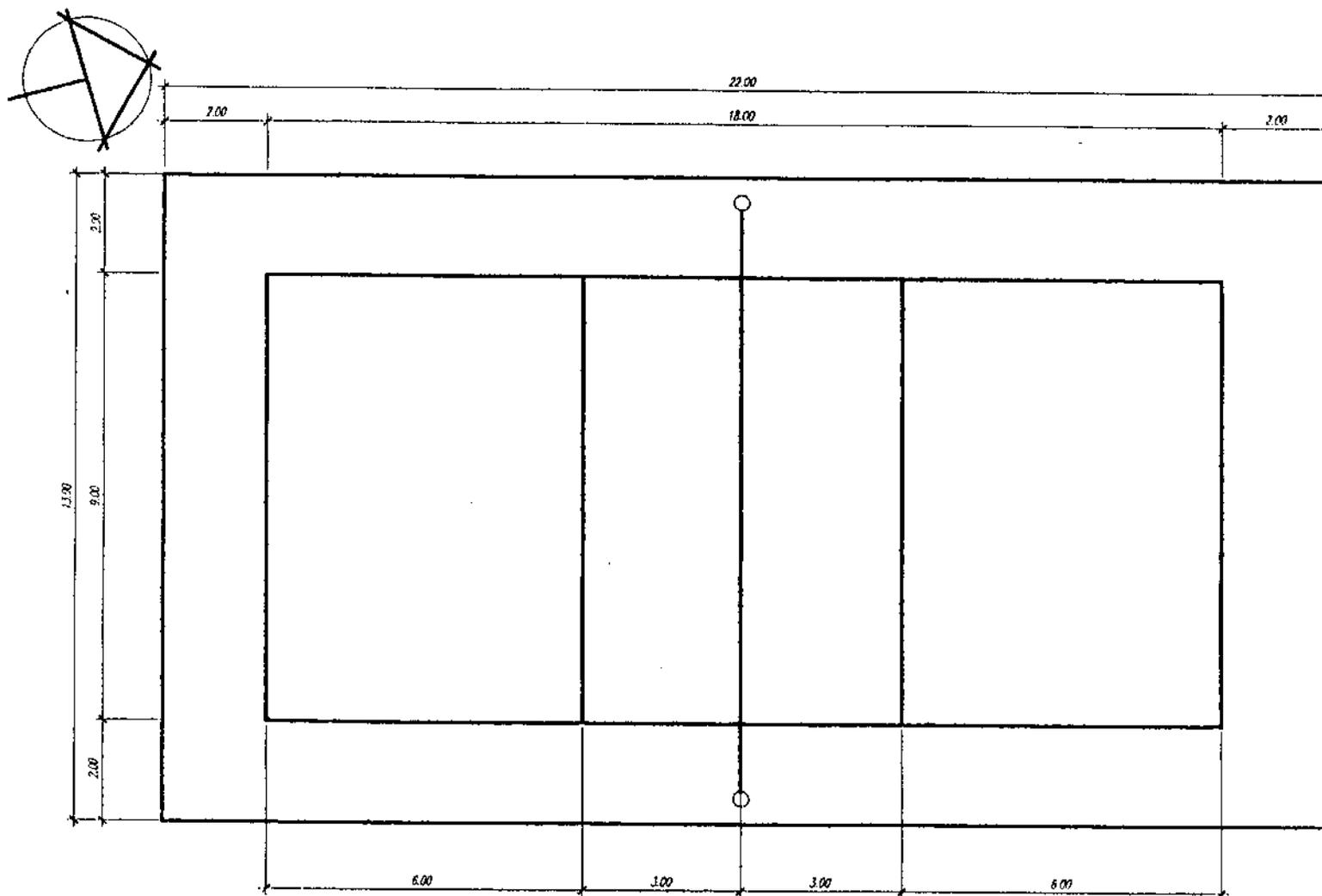
ELEVACION FRONTAL

ESCALA 1/50



ELEVACION LATERAL

ESCALA 1/50



Fuente: Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. ConfeDe. Dirección de Infraestructura Deportiva

CANCHA DE VOLIBOL

ESCALA 1:100

CAPITULO VI
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

6.1 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NUMERO DE PERSONAS		ALTURA	AREA mts.2		MOBILIARIO
			Agentes	Usuarios	mts.	Unitaria	Total	
Ingreso al Centro Deportivo	Ingreso Peatonal	Ingresar peatonalmente	2	-	3	32	1036.16	1 escritorio 2 sillas
	Garita de Control y Guardianfa	Vigilancia, control estar	2	-	3	20		1 escritorio 2 sillas, 1 cama inodoro, lavamanos
	Estacionamiento	maniobras estacionarse	-	21 vehículos 2 buses	-	670		topes de concreto
	plaza/ vestfculo de ingreso	distribuirse, circular peatonalmente	-	-	-	314.16		jardínera bancas
Administración	Recepción e información	Atención al público ordenar papelería	1	-	3	5	102.42	1 escritorio 3 sillas
	Area de espera	Esperar, estar descanso	-	7	3	7.5		7 sillas plantas
	Gerencia	Administrar, atender a clientes	1	-	3	10.5		1 escritorio 3 sillas sillones
	Contabilidad	Control de ingresos y egresos	1	-	3	10.5		1 escritorio 3 sillas archivos
	Sala de reuniones	Reunirse, sesionar dialogar, planificar	-	8	3	15		1 mesa 8 sillas
	s. s. H y M	Necesidades, aseo	-	-	3	5.6		inodoro, lavamanos
	Vestibulo/pasillo	circulación	-	-	3	16.2		-
	Cocineta	Calentar comida preparar café	-	2	3	7.8		mueble, horno
	Clínica	Consultas, chequeo tratamiento	2	-	3	24.32		1 escritorio 3 sillas, 1 camilla

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NUMERO DE PERSONAS		ALTURA	AREA mts.2		MOBILIARIO
			Agentes	Usuarios	mts.	Unitaria	Total	
Albergue	Albergue hombres	Dormir, estar descansar	-	20	3.6	119.4	579.8	Camas Roperos
	Albergue mujeres	Dormir, estar descansar	-	20	3.6	119.4		Camas Roperos
	Vestibulo albergue hombres	Control, circulación	1	42	3	16.2		1 escritorio 2 sillas
	Vestibulo albergue mujeres	Control, circulación	1	42	3	16.2		1 escritorio 2 sillas
	Dormitorio entrenadores hombres	Dormir, estar descansar	-	2	3.6	15		camas closet
	Dormitorio entrenadores mujeres	Dormir, estar descansar	-	2	3.6	15		camas closet
	S. S. y vestidores hombres	Aseo personal necesidades	-	22	3	37.44		inodoros lavamanos duchas
	S. S. y vestidores mujeres	Aseo personal necesidades	-	22	3	37.44		inodoros lavamanos duchas
	Salon de Usos Múltiples	Comer, estar, aficiones bajo techo	-	50	4.2	132.22		mesas, sillas jardineras
	S. S. SUM hombres y mujeres	Aseo, necesidades	-	50	3	39		inodoros lavamanos
	cocineta y despacho	Cocinar, preparar alimentos, despacho	4	5	3	10		mueble de cocina, estufa refrigerador
	Bodega	guardar mobiliario	-	-	3	22.5		lavatrastos

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NUMERO DE PERSONAS		ALTURA	AREA mts.2		MOBILIARIO
			Agentes	Usuarios	mts.	Unitaria	Total	
Servicios Sanitarios y Vestidores	S. S. hombres	Aseo, necesidades	-	-	3	24	107.24 x 4 módulos 428.96	inodoros mingitorios lavamanos
	Vestidores hombres	cambiarse ducharse	-	-	3	25.2		Bancas, lockers duchas
	S. S. mujeres	Aseo, necesidades	-	-	3	24		inodoros mingitorios lavamanos
	Vestidores mujeres	cambiarse ducharse	-	-	3	25.2		Bancas, lockers duchas
	Vestíbulo S. S. y vestidores hombres y mujeres	circulación	-	-	2.6	8.84		-
Servicios Piscina	Vestíbulo y control	Recepción, cpntrol circulación	2	-	3	27.04	163.71	1 escritorio 2 sillas
	S. S. y vestidores hombres	Aseo, cambiarse necesidades	-	30	3	52.64		Bancas, lockers duchas, inodoros lavavanos mingitorios
	S. S. y vestidores hombres	Aseo, cambiarse necesidades	-	30	3	52.64		Bancas, lockers duchas, inodoros lavavanos
	Bodega	Almacenar, guardar	-	-	3	12.9		estanterías
	Cuarto de Máquinas	trabajo de maquinaria	-	-	3	18.49		Maquinaria para elmantenimiento de la piscina

AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	NUMERO DE PERSONAS		ALTURA mts.	AREA mts.2		MOBILIARIO
			Agentes	Usuarios		Unitaria	Total	
Area Deportiva	2 Canchas Polidedortivas	Papifutbol Volibol Basquetbol	-	20	-	1548	9029.99	marcos + red canastas net de volibol
	1 Cancha de Futbol Sala	Futbol	-	10	-	774		marcos + red
	Piscina	natación	-	8	-	720		carrileras salidas
	2 Canchas de Basquetbol	Basquetbol	-	20	-	1080		canastas
	2 Canchas de Volibol	Volibol	-	20	-	572		Postes net de volibol
	1 Campo de Softbol	Sofbol	-	18	-	3672.39		Bases caja de bateo
	Graderíos	observar sentarse	-	-	2	663.6		-
Caminamientos Circulaciones y plazas	Caminamientos	Caminar circular	-	-	-	3466.79	3466.79	Bancas jardineras señalización

6.2 MATRICES Y DIAGRAMAS

6.2.1 AREAS GENERALES

MATRIZ DE RELACIONES

1	INGRESO							
2	PLAZA VESTÍBULO	●	○					
3	ESTACIONAMIENTO	●	○	●	○			
4	ADMINISTRACIÓN	○		●		●		
5	ALBERGUE	●	○			●		
6	ÁREAS DEPORTIVAS	○						
7	SERVICIOS SANITARIOS	●						

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES

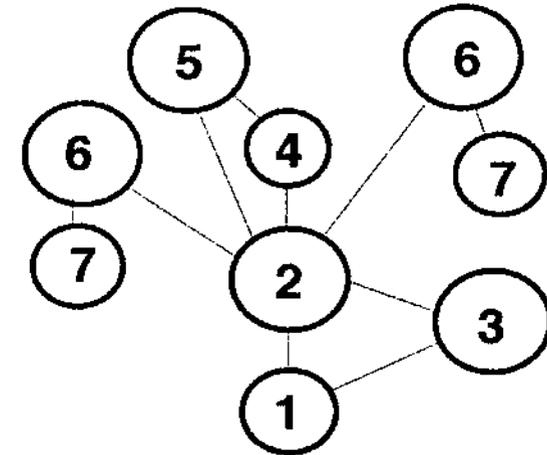
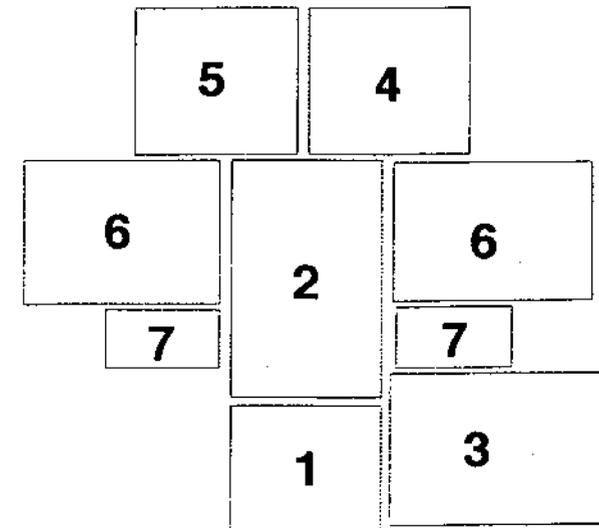


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.2.2 AREA ADMINISTRATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

1	VESTÍBULO							
2	RECEPCIÓN	●						
3	ESPERA	●	○					
4	ADMINISTRADOR	○	●					
5	CONTABILIDAD	●						●
6	SALA REUNIONES	○	○					
7	CLÍNICA	○	○					
8	SERV. SAN. H y M	○	○					

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES

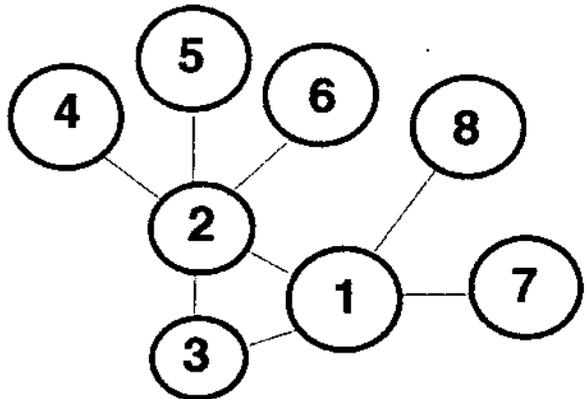
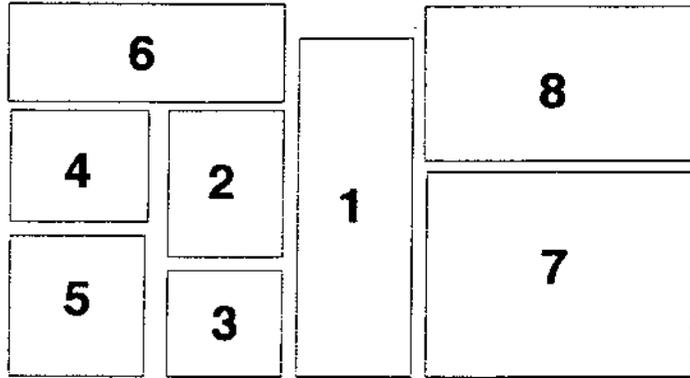


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.2.3 ALBERGUE

MATRIZ DE RELACIONES

1	VESTÍBULO ALB. HOMBRES								
2	ALBERGUE HOMBRES	●		○					
3	SERVICIOS SAN. HOMBRES	●							
4	VESTÍBULO ALB. MUJERES								●
5	ALBERGUE MUJERES	●		○					
6	SERVICIOS SAN. MUJERES	●		○	●				
7	SALON DE USOS MULTIPLES					○			
8	S. S. CAFETERÍA	●							

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES

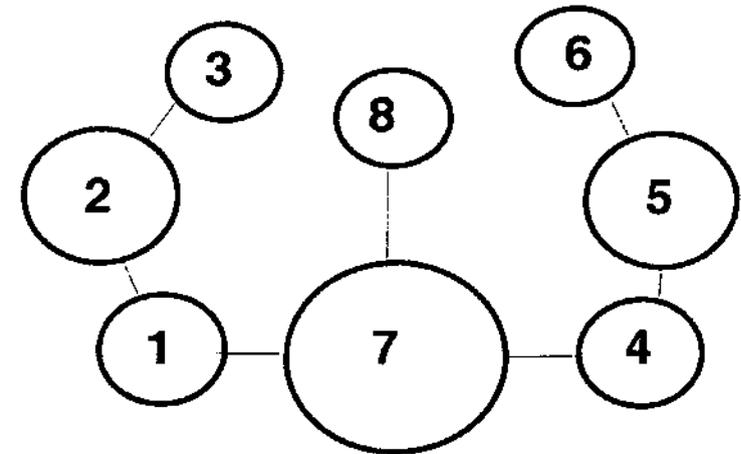
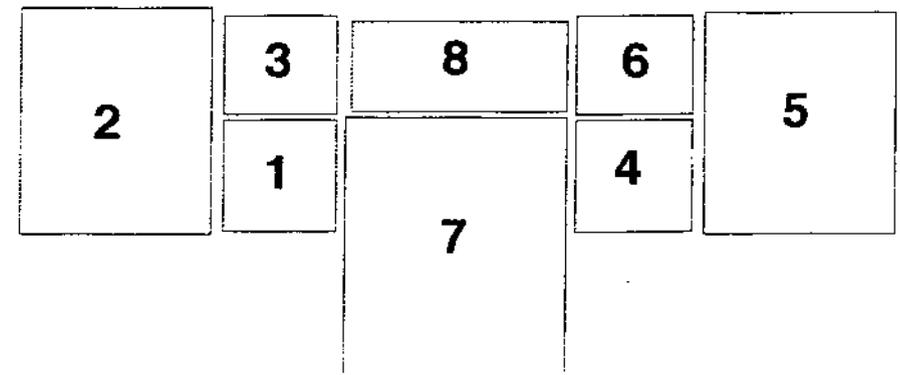


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.2.4 SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES

MATRIZ DE RELACIONES

1	VESTÍBULO				
2	SERVICIOS SAN. HOMBRES	●			
3	VESTIDORES HOMBRES	○	●		
4	SERVICIOS SAN. MUJERES			●	
5	VESTIDORES MUJERES	○			●

- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES

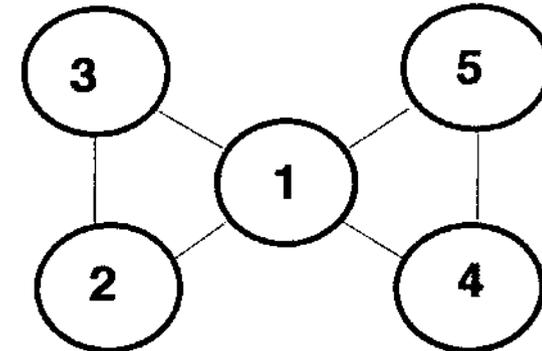
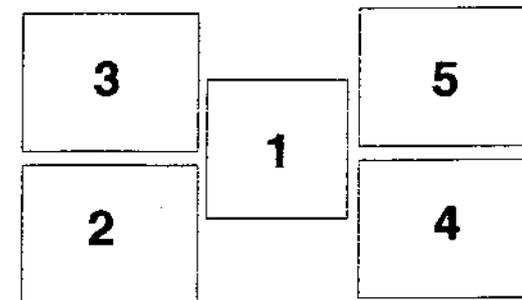
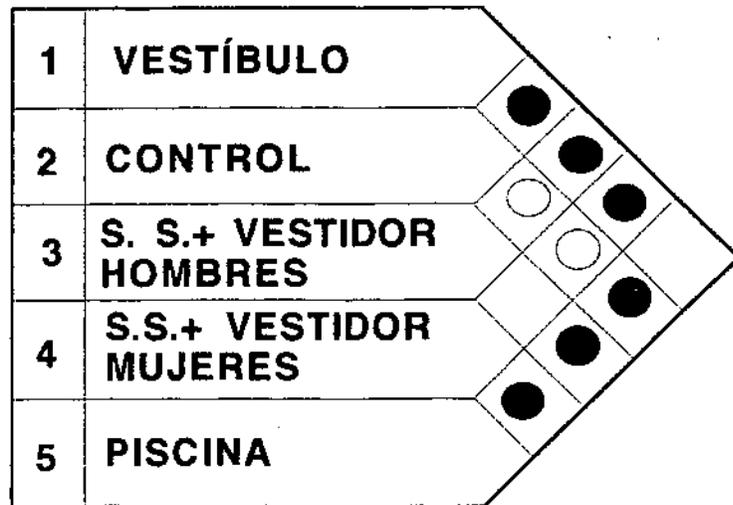


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.2.5 SERVICIOS ÁREA DE PISCINA

MATRIZ DE RELACIONES



- RELACIÓN DIRECTA
- RELACIÓN INDIRECTA
- NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES

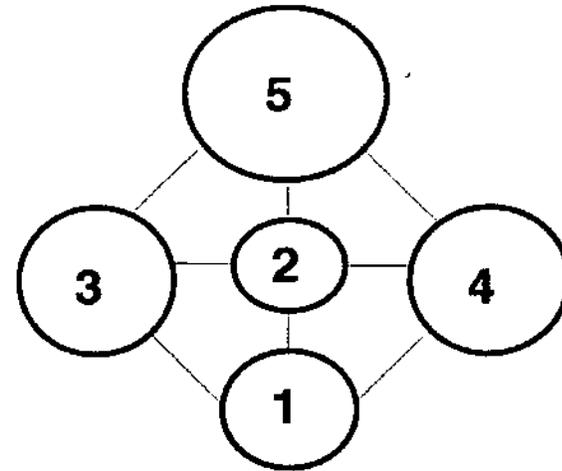
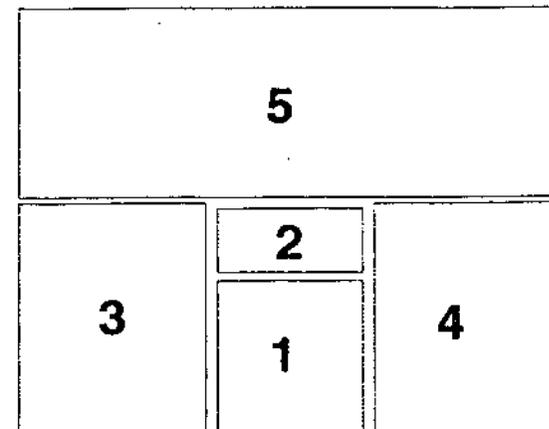
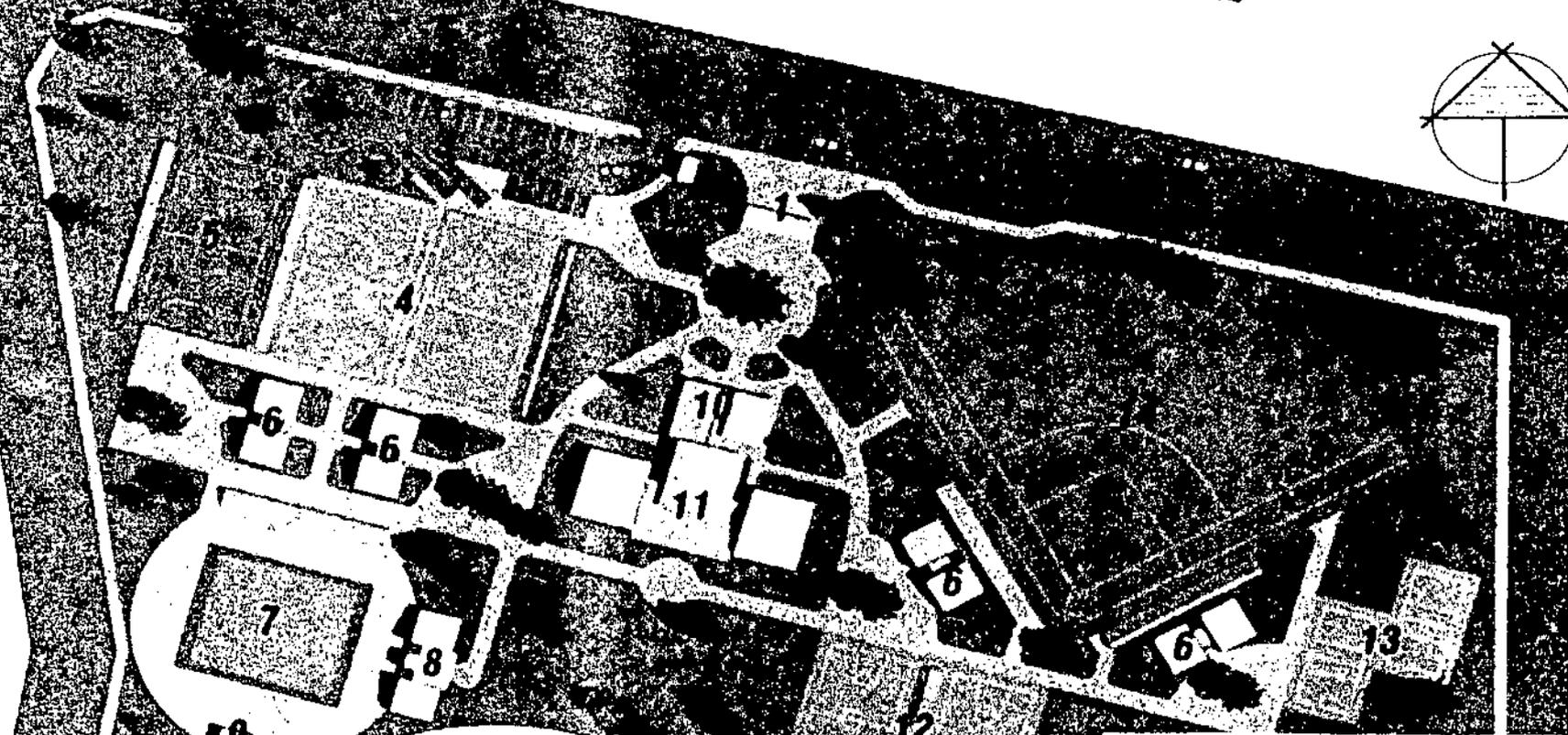
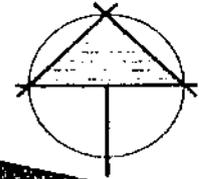


DIAGRAMA DE BLOQUES



6.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



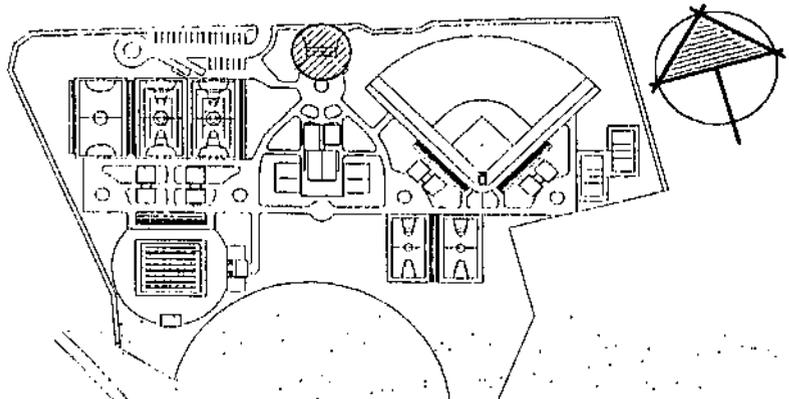
**ESTADIO
MUNICIPAL**

PLANTA DE CONJUNTO

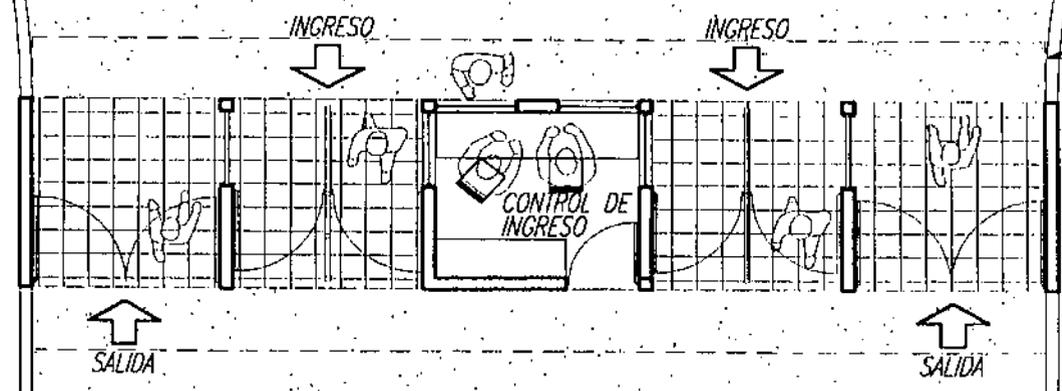
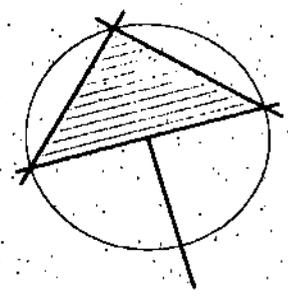
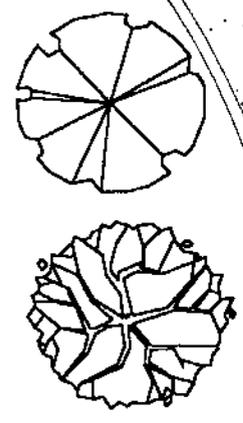
ESCALA 1:1250

1. INGRESO
2. GARITA DE CONTROL Y GUARDIANÍA
3. PARQUEO
4. CANCHAS POLIDEPORTIVAS
(Basquetbol, Papifutbol, Volibol)
5. CANCHA DE PAPIFUTBOL
6. SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES
7. PISCINA SEMI-OLIMPICA
8. VESTIDORES PISCINA
9. BODEGA Y CUARTO DE MÁQUINAS PISCINA
10. ADMINISTRACIÓN
11. ALBERGUE
12. CANCHAS DE BALONCESTO
13. CANCHAS DE VOLIBOL
14. CAMPO DE SOFTBOL
15. PARADA DE BUSES

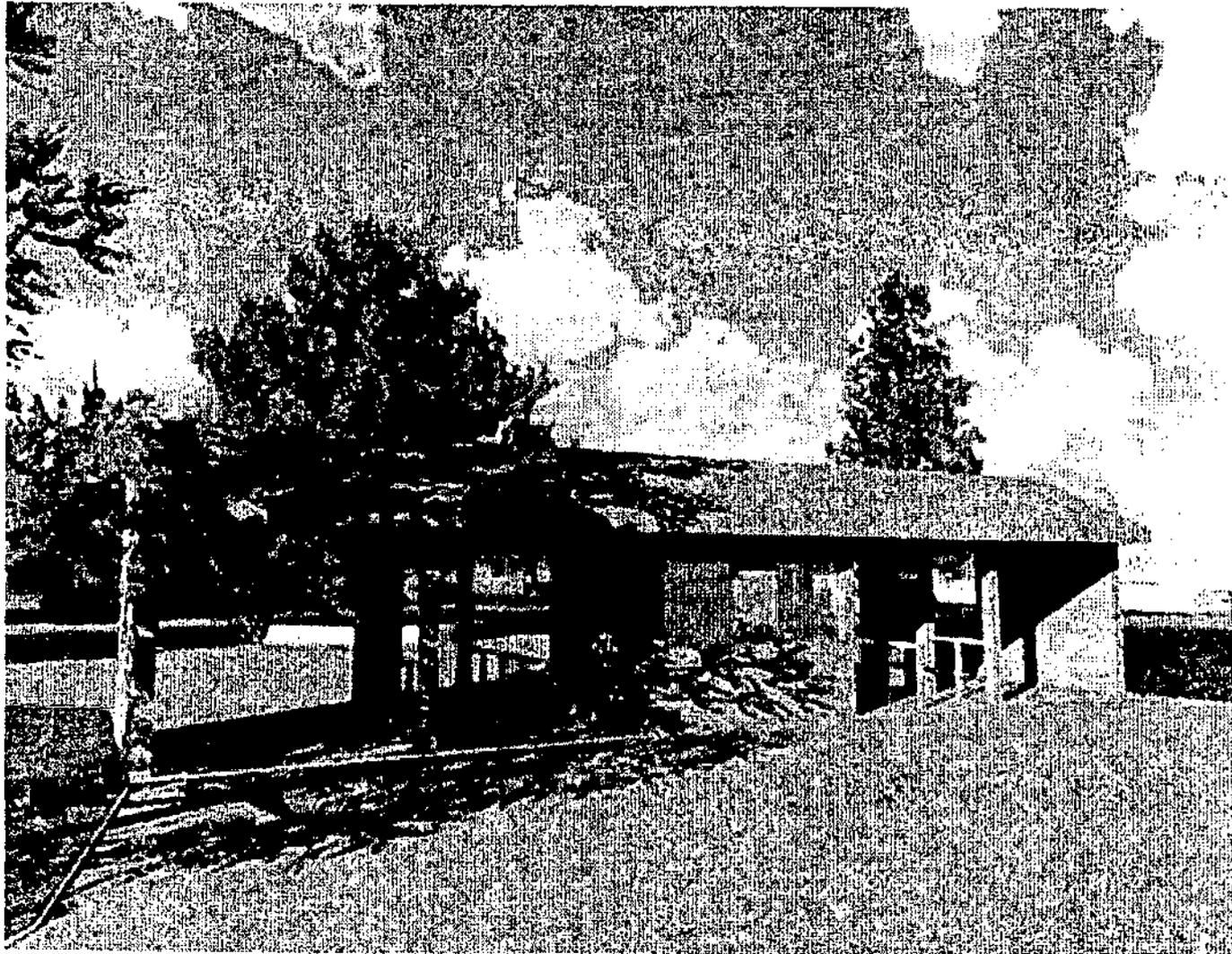
" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "



PLANTA DE CONJUNTO

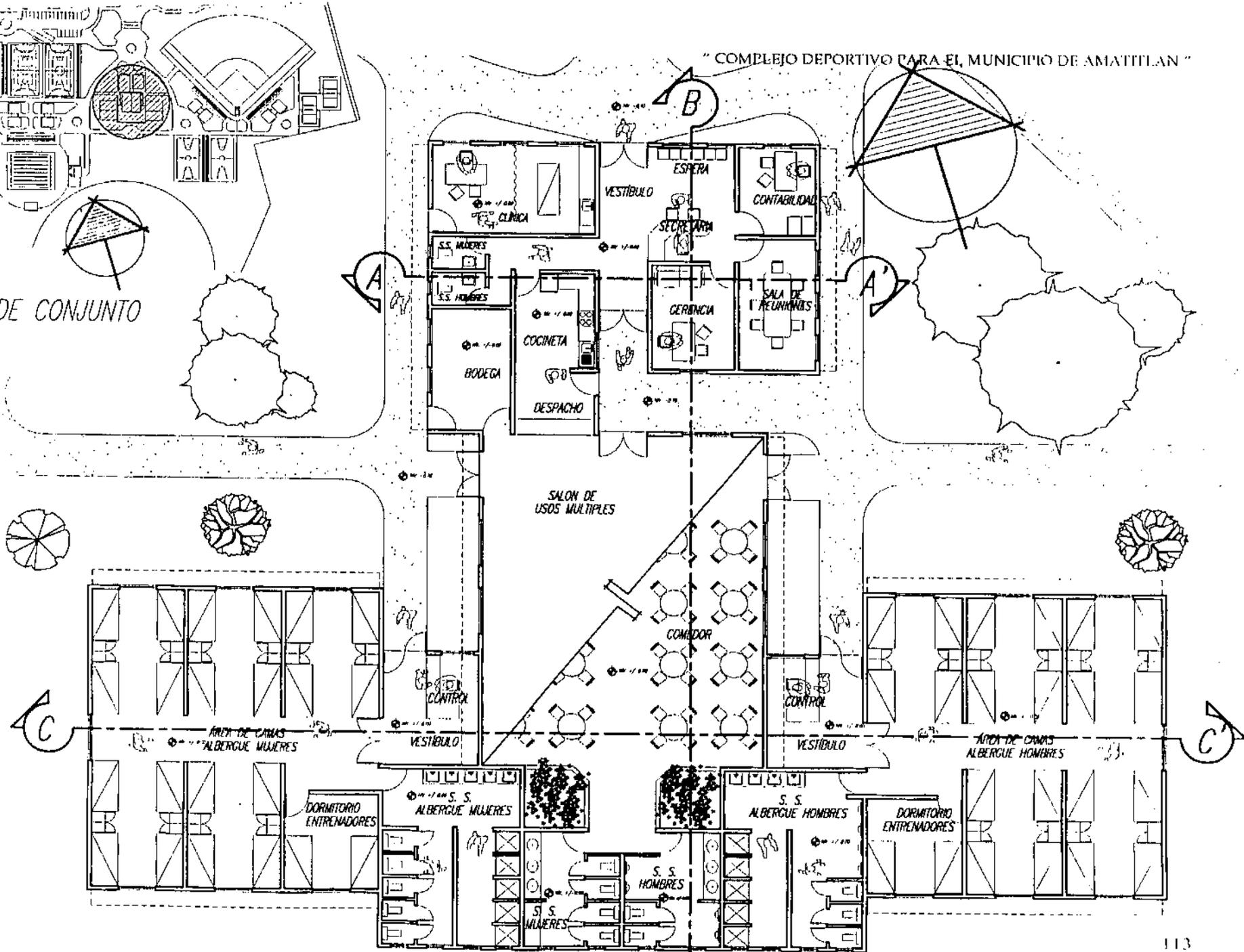


PLANTA DE INGRESO Y CONTROL ESCALA. 1/100



INGRESO
VISTA NOR-ESTE

PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA DE ADMINISTRACIÓN Y ALBERGUE ESCALA 1/200



**ADMINISTRACION Y
ALBERGUE**

VISTA NOR-ESTE

**ADMINISTRACION Y
ALBERGUE**

VISTA SUR-ESTE



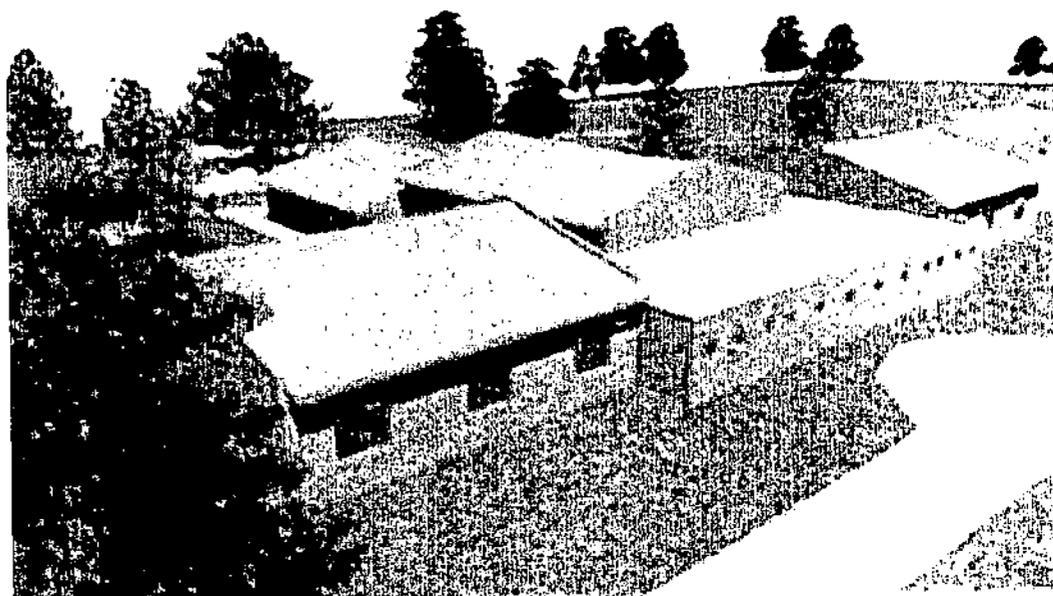


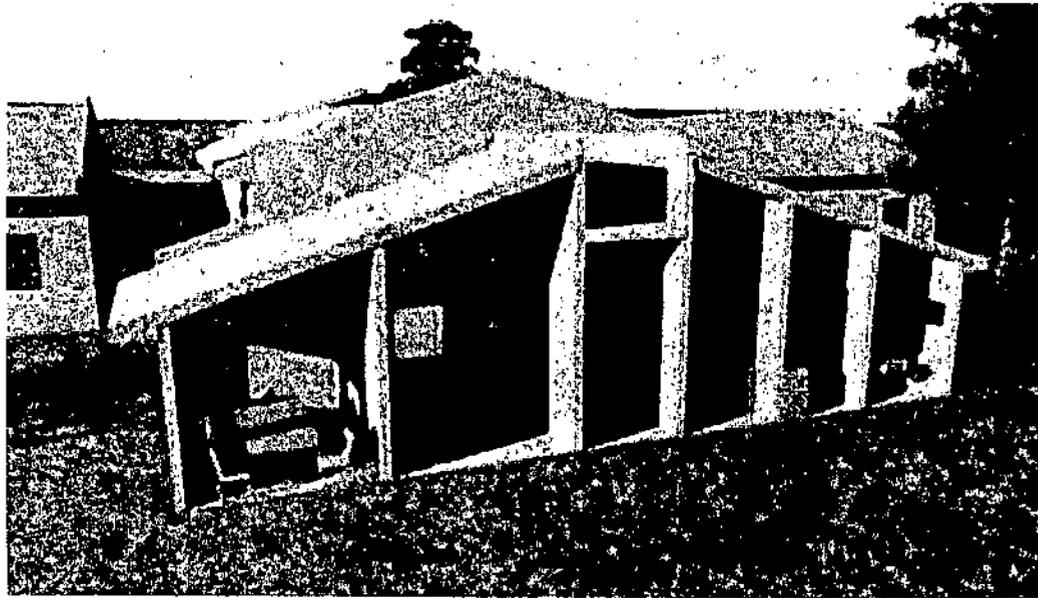
**ADMINISTRACION Y
ALBERGUE**

VISTA NOR-OESTE

**ADMINISTRACION Y
ALBERGUE**

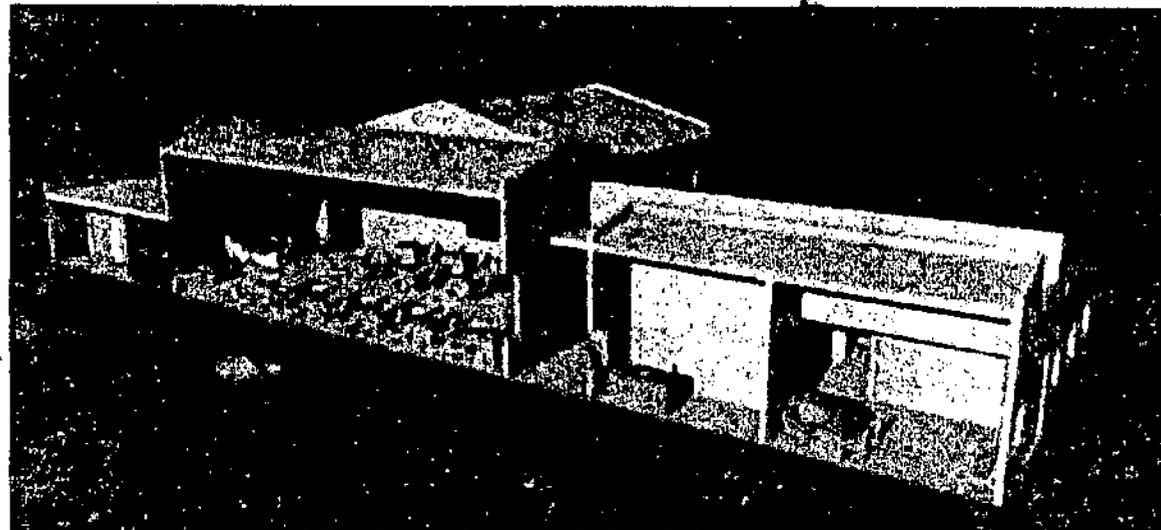
VISTA SUR-OESTE

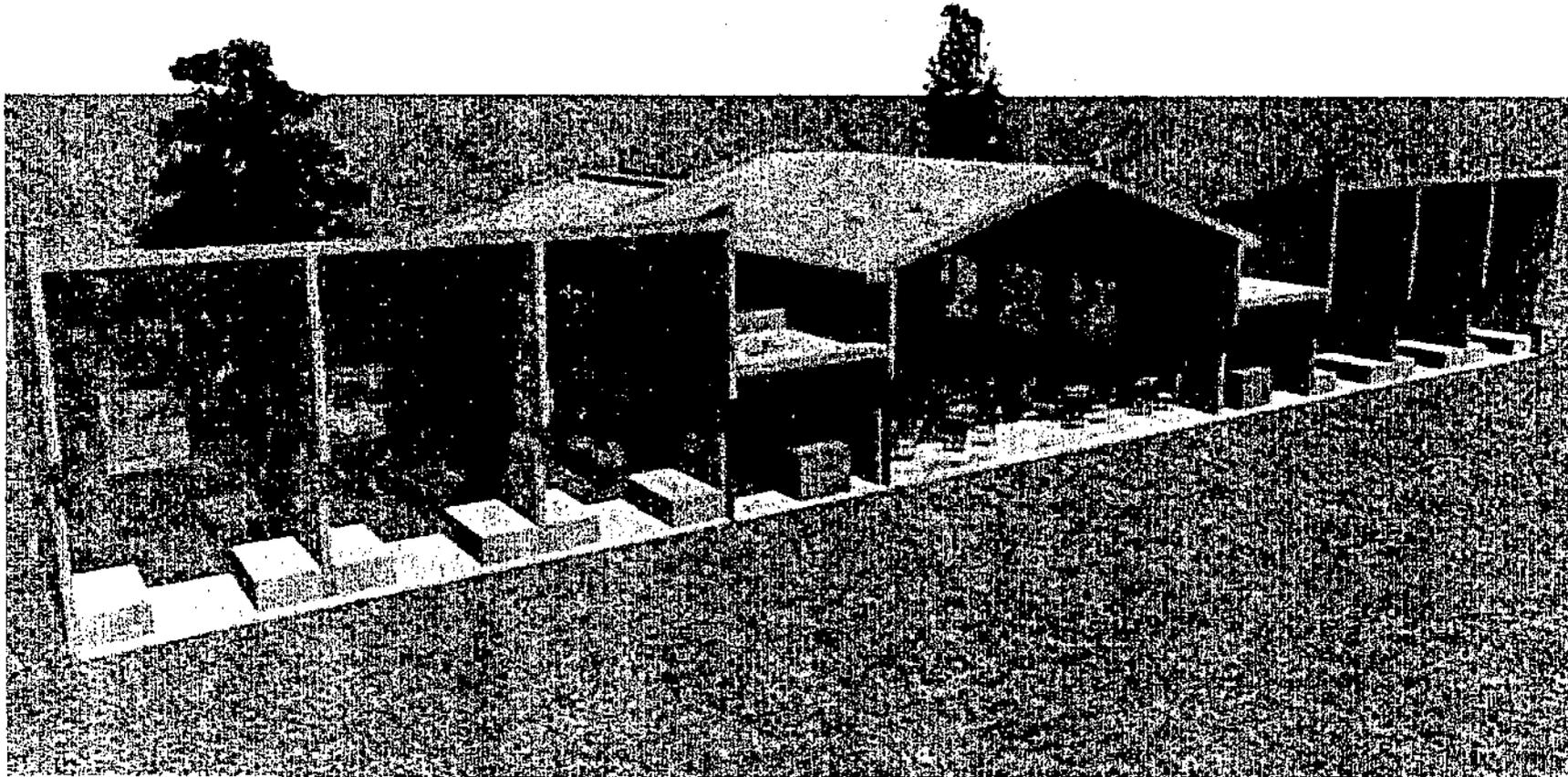




ADMINISTRACION
SECCION A-A'

ADMINISTRACION Y
ALBERGUE
SECCION B-B'

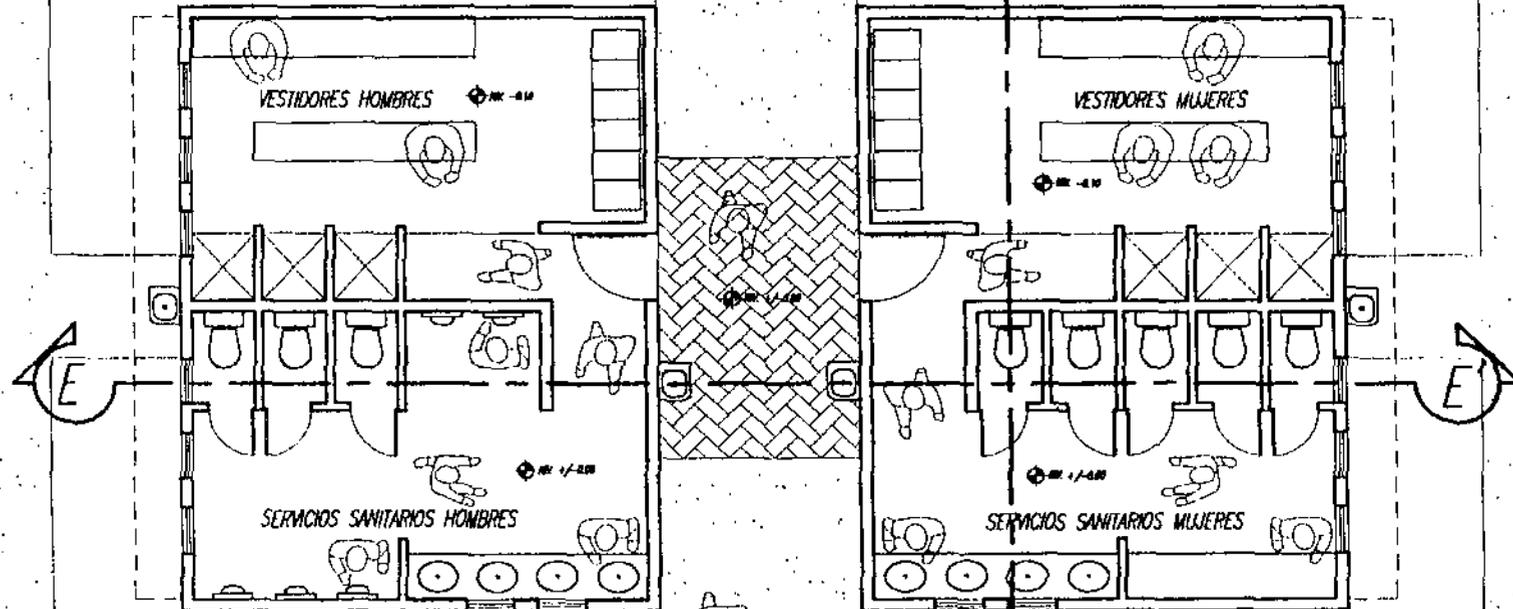
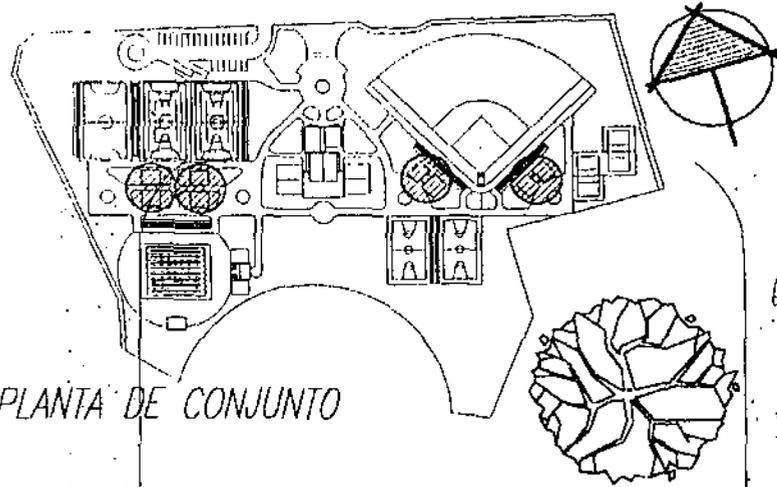




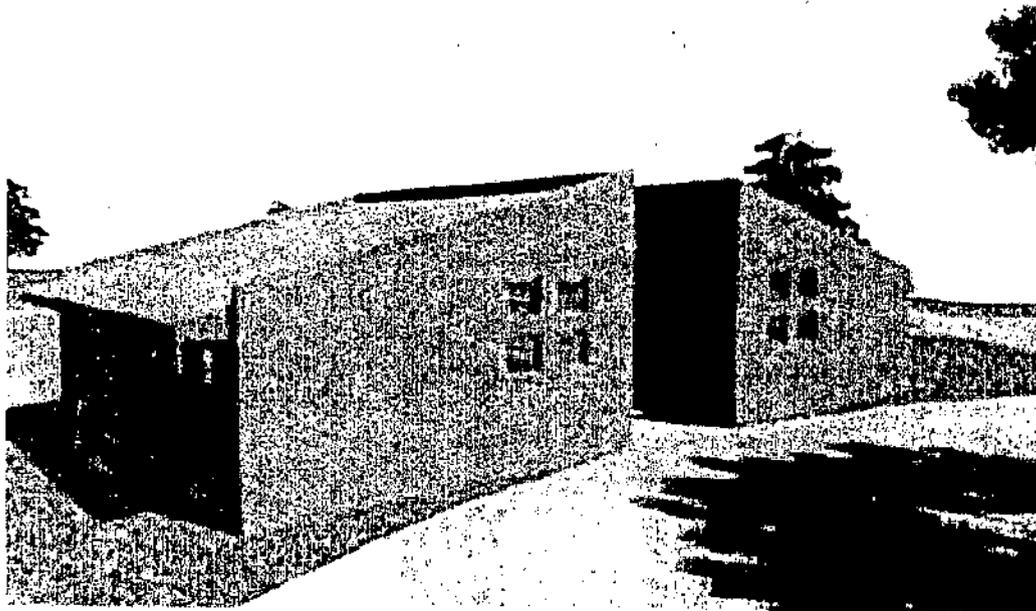
ALBERGUE

SECCION C-C'

PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA DE SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES ESCALA 1/100

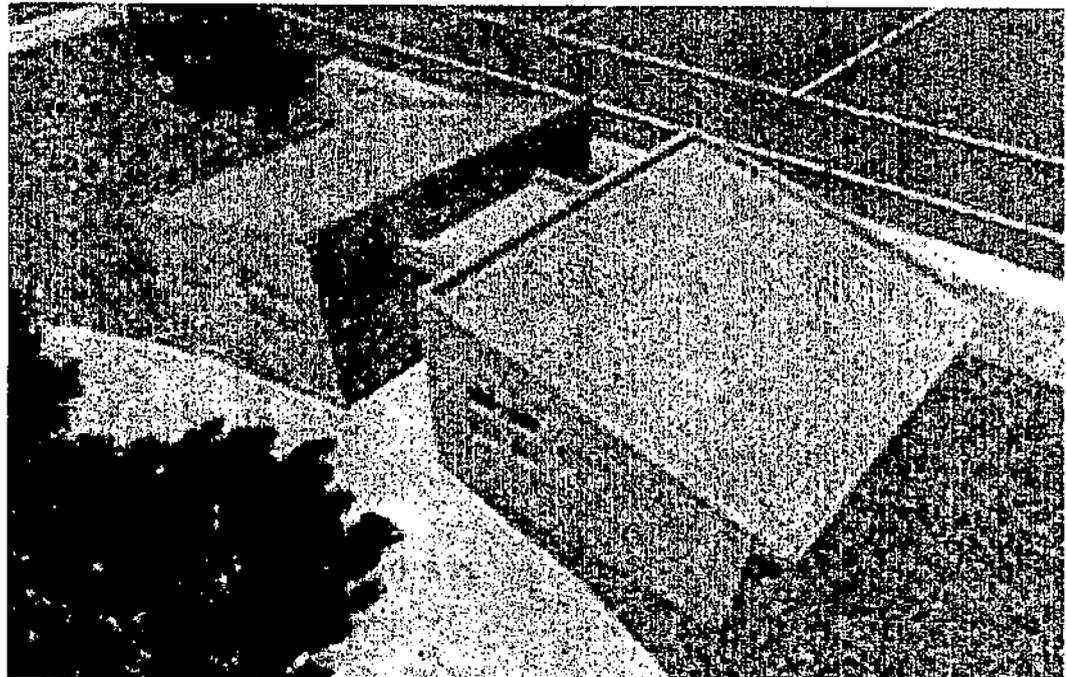


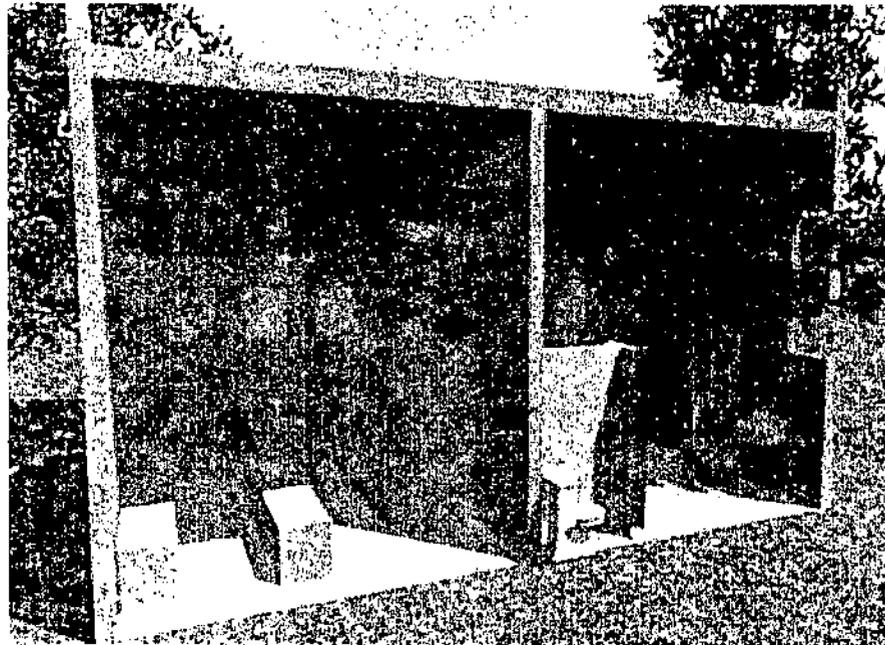
**SERVICIOS SANITARIOS
Y VESTIDORES**

VISTA NOR-OESTE

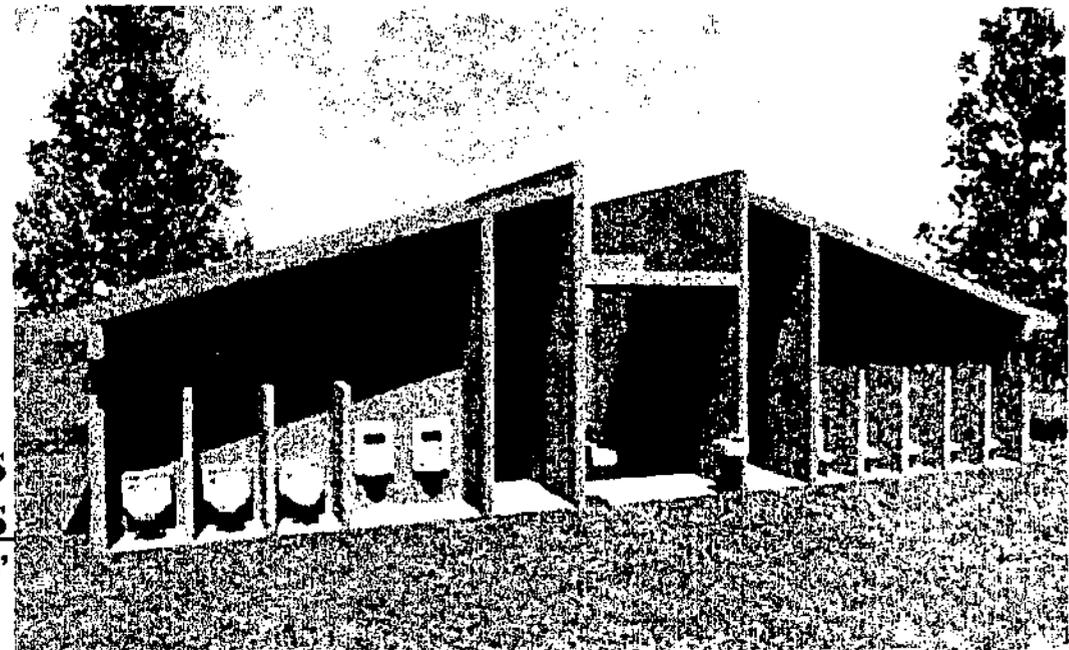
**SERVICIOS SANITARIOS
Y VESTIDORES**

VISTA SUR-OESTE





**SERVICIOS SANITARIOS
Y VESTIDORES**
SECCION D-D'

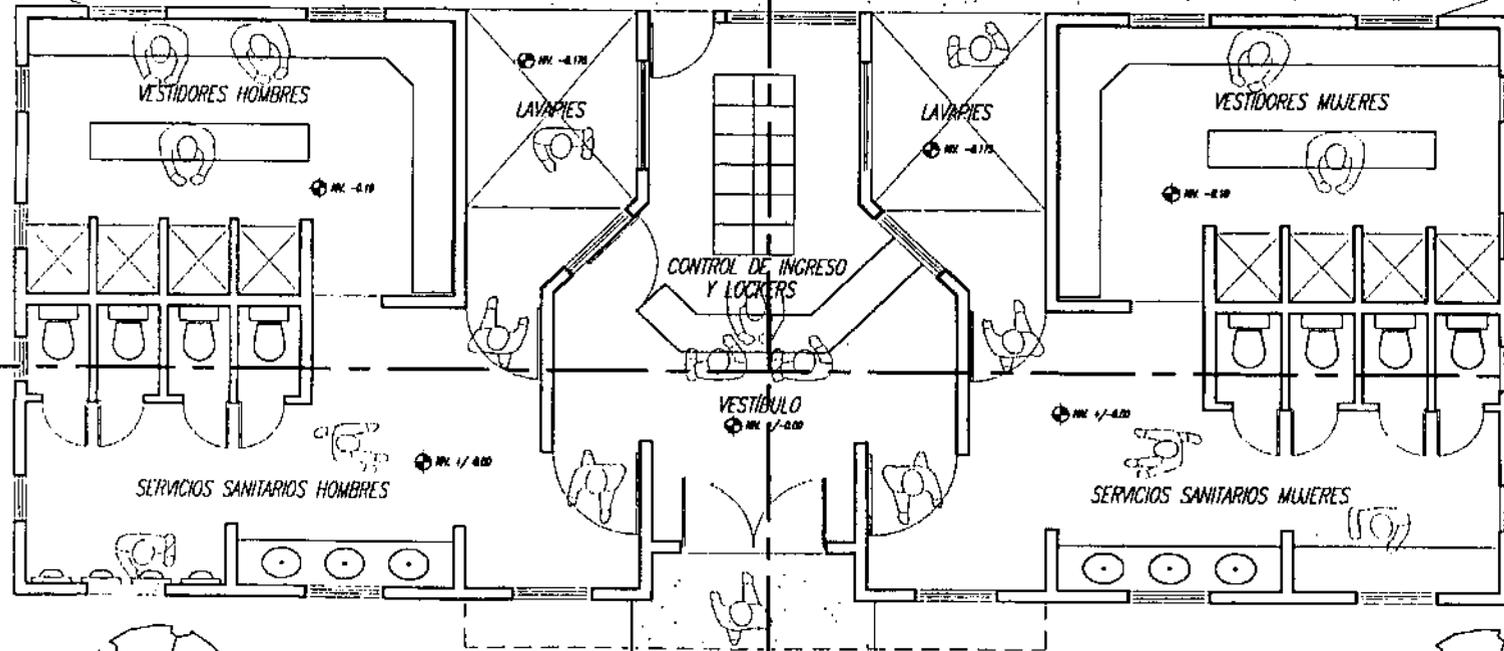


**SERVICIOS SANITARIOS
Y VESTIDORES**
SECCION E-E'

" COMPLEJO DEPORTIVO PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLAN "

PLANTA DE CONJUNTO

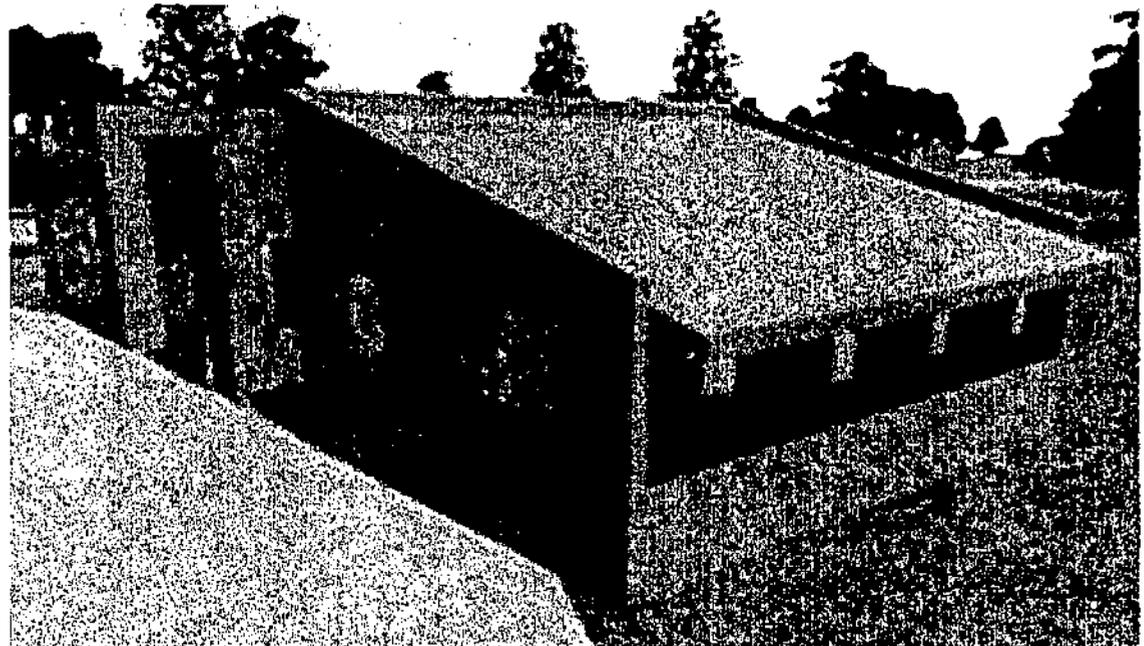
ÁREA DE PISCINA



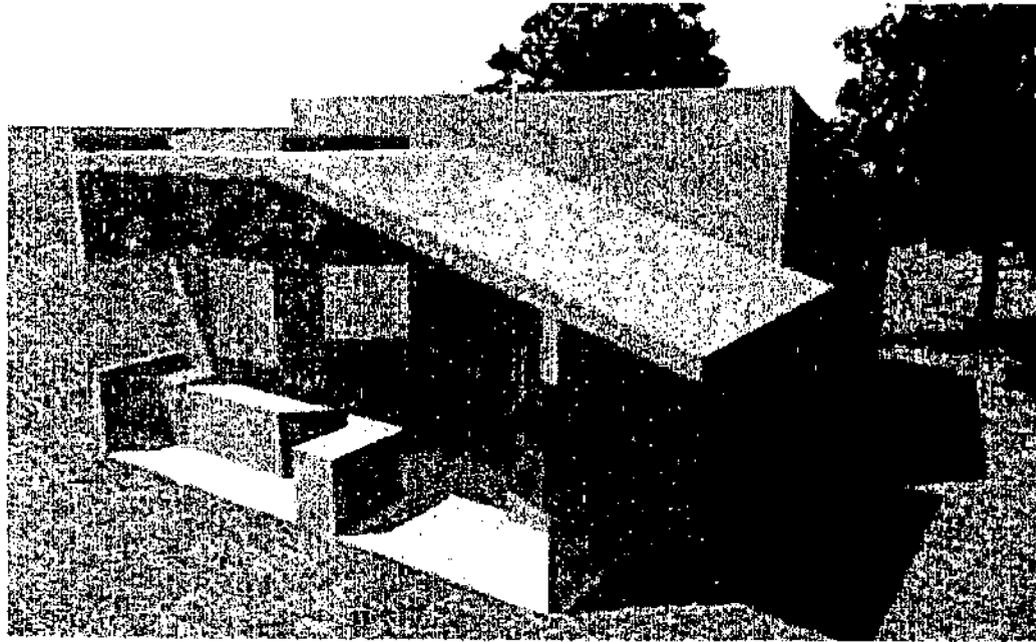
PLANTA DE SERVICIOS ÁREA DE PISCINA ESCALA 1/100



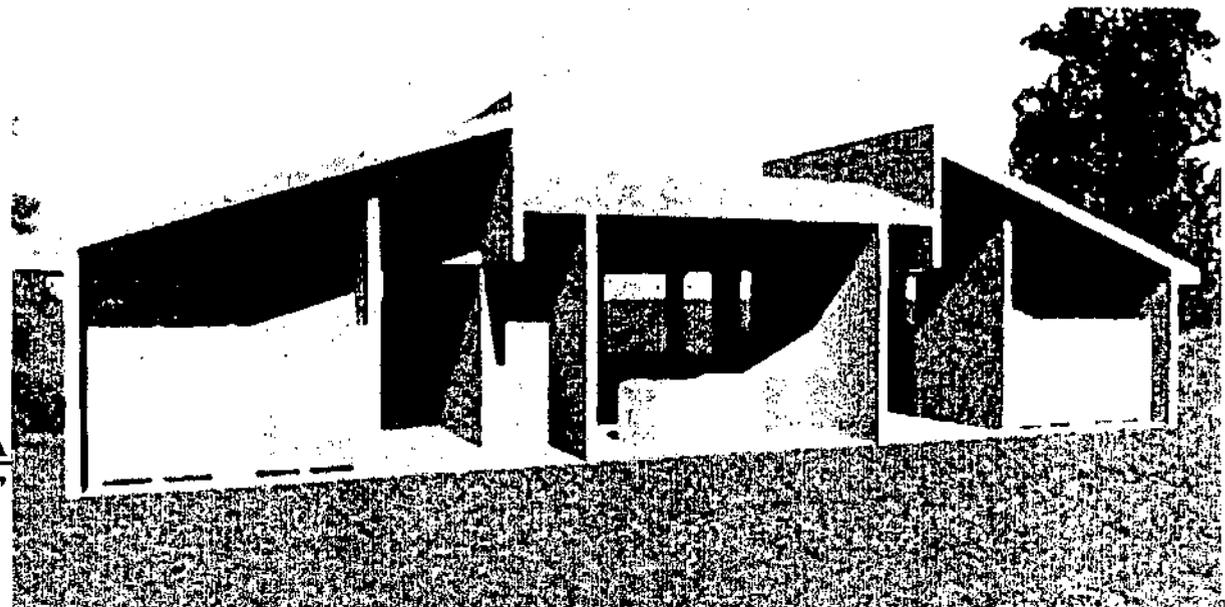
VESTIDORES PISCINA
VISTA SUR-ESTE



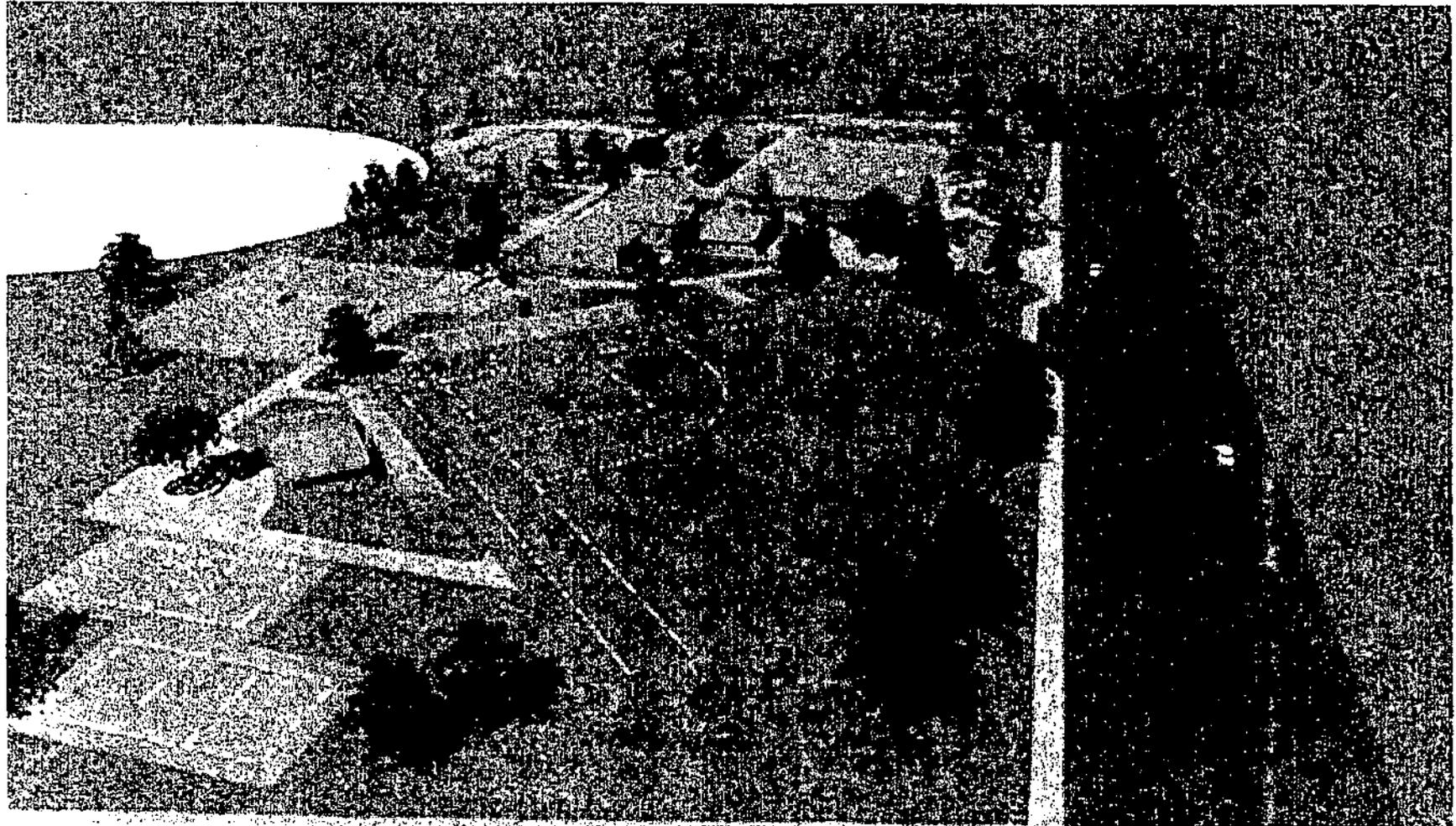
VESTIDORES PISCINA
VISTA SUR-OESTE



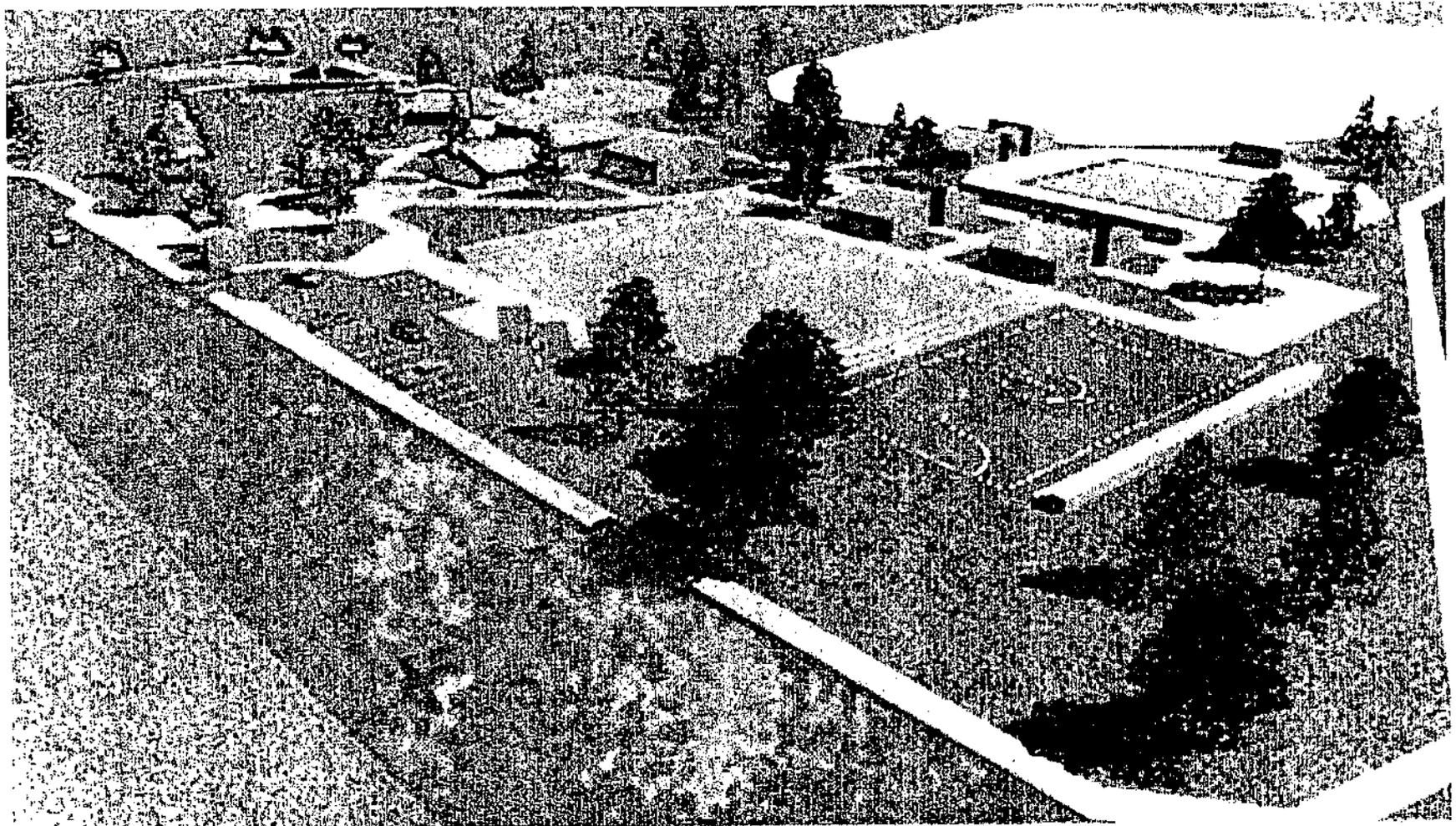
VESTIDORES PISCINA
SECCION F-F'



VESTIDORES PISCINA
SECCION G-G'



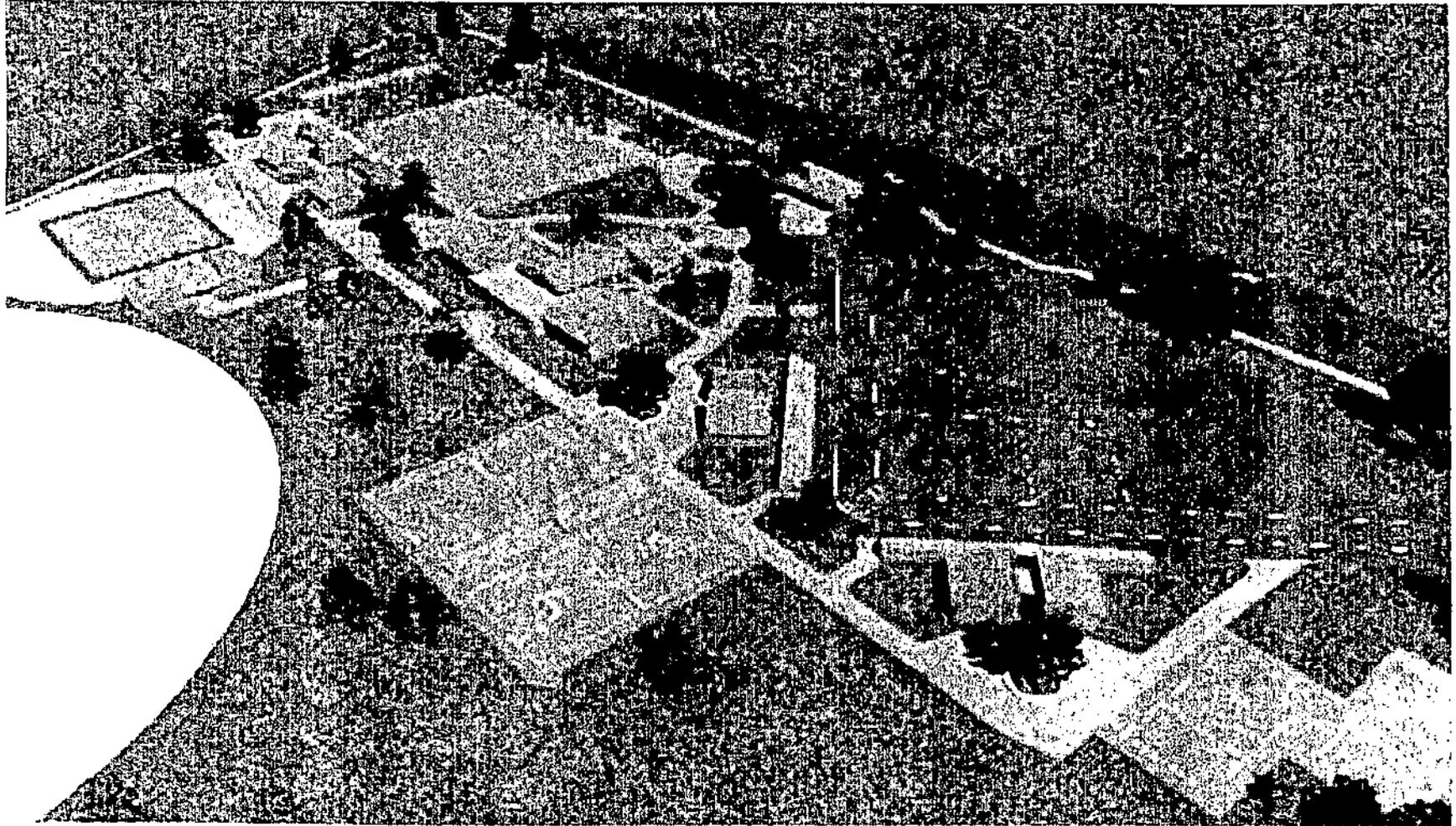
CONJUNTO
VISTA NOR-ESTE



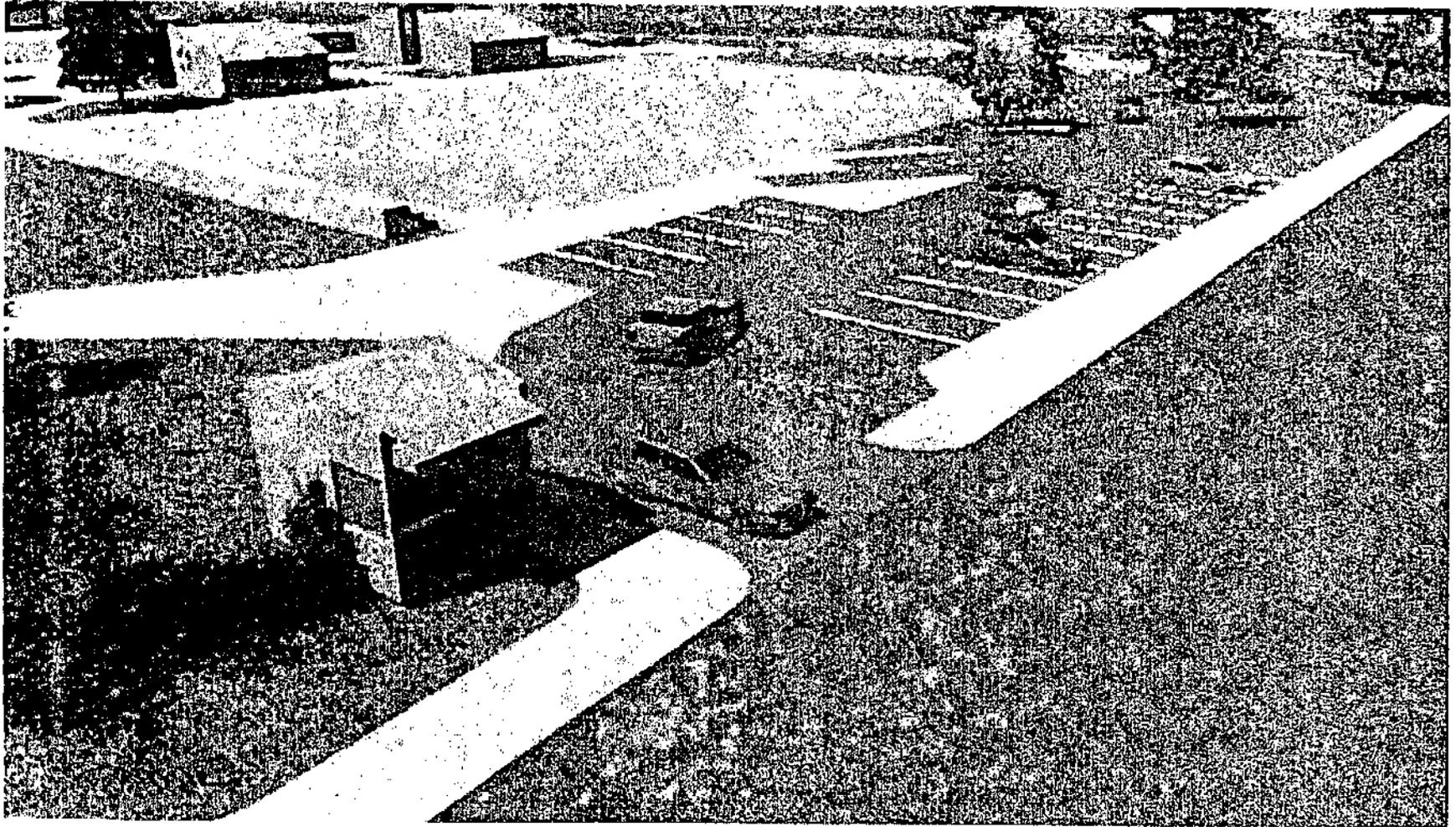
CONJUNTO
VISTA NOR-OESTE



CONJUNTO
VISTA SUR-OESTE

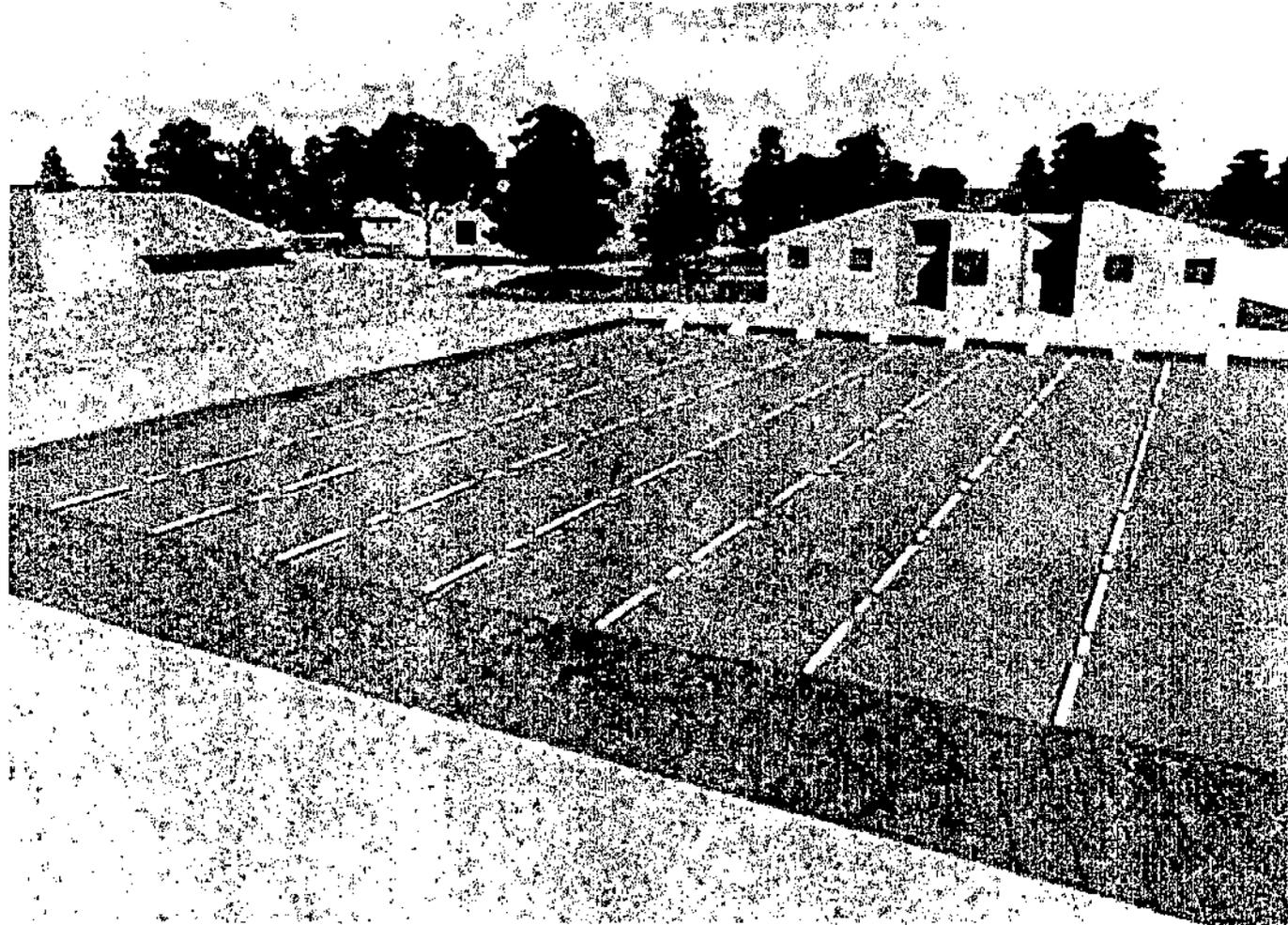


CONJUNTO
VISTA SUR-ESTE



GARITA Y PARQUEO

VISTA NOR-ESTE



PISCINA SEMI-OLIMPICA
SECCION C-C'

6.4 PRESUPUESTO ESTIMADO

No.	ÁREA	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIOTOTAL
1	Ingreso Peatonal	32	Mts.2	Q 1,800.00	Q 57,600.00
2	Parqueo	670	Mts.2	Q 1,100.00	Q 737,000.00
3	Garita	20	Mts.2	Q 1,800.00	Q 36,000.00
4	Administración	102.42	Mts.2	Q 1,800.00	Q 184,356.00
5	Albergue	579.8	Mts.2	Q 1,800.00	Q 1,043,640.00
6	S. S. + Vestidores	428.96	Mts.2	Q 2,100.00	Q 900,816.00
7	Servicios Piscina	163.71	Mts.2	Q 2,100.00	Q 343,791.00
8	Canchas Polideportivas	2	Unidades	Q 204,600.00	Q 409,200.00
9	Canchas Futbol Sala	1	Unidad	Q 238,700.00	Q 238,700.00
10	Piscina Entrenamiento	1	Unidad	Q 720,000.00	Q 720,000.00
11	Canchas de Baloncesto	2	Unidades	Q 162,000.00	Q 324,000.00
12	Canchas de Volibol	2	Unidades	Q 85,800.00	Q 171,600.00
13	Campo de Softbol	1	Unidad	Q 1,101,717.00	Q 1,101,717.00
14	Caminamientos, Plazas	3466.79	Mts.2	Q 175.00	Q 606,688.50
				TOTAL	Q 6,875,108.25

CONCLUSIONES

-El deporte es parte fundamental en el desarrollo integral del hombre, para que éste pueda tener un mejor rendimiento en todas las actividades de su vida cotidiana.

- La creación del Complejo Deportivo es muy importante para el buen desarrollo físico y mental de los habitantes del municipio de Amatitlán.

- La propuesta arquitectónica es una respuesta al estudio realizado, ofreciendo una solución a algunas ramas del deporte en el municipio.

- La cobertura y las características de estas instalaciones proporcionarán un servicio a la población joven Amatitlaneca, orientándolos así a una formación de hábitos de vida que contribuyan a una buena salud física y mental.

RECOMENDACIONES

- Que las instituciones encargadas del deporte en Guatemala, tomen en cuenta que es esencial que la población en general tenga más acceso al deporte , para lograr esto, se necesita el desarrollo de proyectos de este tipo.

- Se debe incentivar a la población, para que se realice actividades deportivas, y lograr un mejor complemento de la vida diaria.

- La planificación de proyectos deportivos para los diferentes municipios, para que la mayoría de la población tenga acceso al deporte en general.

- Que las autoridades gobernantes actuales apoyen la inversión municipal, o sigan invirtiendo en la creación de complejos deportivos, y los promuevan para que exista una superación física y mental de todos los guatemaltecos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barillas Aragon, Walter Oswaldo. Sistema Recreativo Para Alotenango Sacatepequez. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999.
- Calderón Velasquez, Roberto. Centro Urbano de Recreación. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.
- De la Roca Coronado, Leonel Alberto. Academia Deportiva Nacional, como Proyecto Arquitectónico. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1984.
- Diccionario Básico de la Lengua Española. Grupo Editorial Norma.
- Dieguez Gonzalez, Marcelino Gaspar. Centro de Recreación Municipal, Soloma, Huehuetenango. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999.
- Enciclopedia Ilustrada Cumbre, 14 Edición México. Editorial Cumbre S. A. 1974, tomo 4.
- Geografía Visualizada. Editorial Piedrasanta.
- Gran Sopena Diccionario Enciclpédico tomo IV.
- Guillen Gamas, Julio Cesar. Centro Deportivo Recreacional para la Comunidad de Francisco Zapotitlán. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.
- Hernández Estrada, Mario Roberto. Centro de Educación y Capacitación Especial para Personas con discapacidad Mental en Zacapa. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999.
- Hernández Paz, Sonia Haydeé. Implantación de Manual de Procedimientos en la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.
- Loarca Barrios, Mildred Elizabeth. La Influencia de la Práctica Deportiva en la Auto estima del Joven Universitario. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.
- Mendoza Leiva, Jessica. Centro recreativo y Deportivo Cuilapa, Santa Rosa. Tesis Fac. deArquitectura. USAC 1994.

- Morales, Marco Vinicio. Centro Deportivo Recreativo para la ciudad de Esquipulas. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1994.

- Motta Arevalo, Mario Rene. Complejo Deportivo y Recreacional para la Federación de Andinismo, Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1999.

-Neufert. Arte e Proyectar en Arquitectura, . Ediciones G. Gili, S. A. de C. V.- México.

- Ocaña Duran, Juan Ramón y Azurdia Morales, Edgar. Centro Recreativo Deportivo para una Micro-Región de la Costa Sur. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1997.

- Orozco Barrios, Jaime alfredo. Complejo Deportivo Municipal, San Pedro Sacatepequez, San Marcos. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC 1996.

- Plan Nacional de Deporte y Recreación, 1979.

- Plazola Cisneros, Alfredo. Arquitectura Deportiva. 4ta. Edición, Editorial limusa. 1990.

- Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física. Recreación y Deporte de Guatemala. C. D. A. G. 1988.

- Piloña Gonzalez, Francisco Rafael. Centro Recreativo Cerro Alux. Tesis Fac, de Arquitectura. USAC 1999.

- Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de Guatemala C.D.A.G. 1988.

-Richter Aris, Federico. Complejo Deportivo para el Municipio de Mixco. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.

-Rodas del Valle, Mario Antonio. Club Social y Deportivo Universitario. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.

-Torres Caravantes, Edgardo. Centro Deportivo para la Ciudad de Guatemala. Tesis Fac. de Arquitectura. USAC.

-XII Congreso Panamericano de Educación Física. Temas Base, 1989.

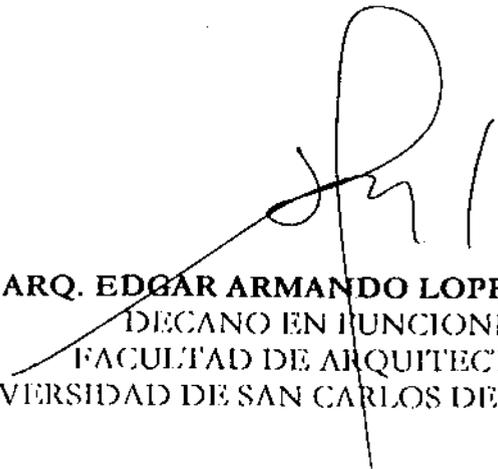
IMPRIMASE



JULIO ROBERTO AGUIRRE CONTRERAS
SUSTITANTE



ARQ. MARIO RENÉ MOTTA AREVALO
ASISOR



ARQ. EDGAR ARMANDO LOPEZ PAZOS
DECANO EN FUNCIONES
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA