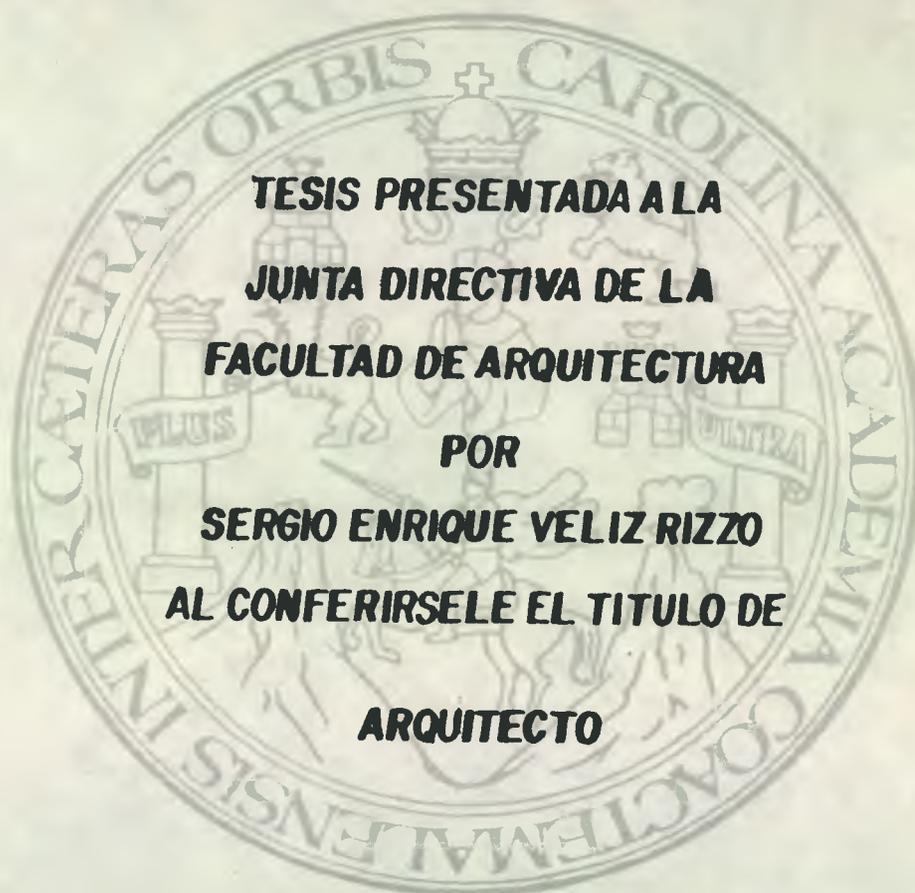


EL DEPORTE COMO MEDIO DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or historical figure, surrounded by architectural elements like columns and arches. The Latin motto "INTER CETERAS ORBIS CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS" is inscribed around the perimeter. Two banners within the seal contain the words "PLUS" and "ULTRA".

**TESIS PRESENTADA A LA
JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
POR
SERGIO ENRIQUE VELIZ RIZZO
AL CONFERIRSELE EL TITULO DE
ARQUITECTO**

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

GUATEMALA, OCTUBRE DE 1,984

DL

02

T(323)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: ARQUITECTO MARCELINO GONZALEZ CANO
SECRETARIO: ARQUITECTO ROLANDO MARROQUIN
VOCAL 1º: ARQUITECTO VICTOR MEJÍA
VOCAL 2º: ARQUITECTO EDUARDO SOSA
VOCAL 3º: ARQUITECTO ROBERTO CARCAMO
VOCAL 4º: BACHILLER RONALD GUERRA
VOCAL 5º: BACHILLER MARCO TULIO ESCOBAR

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQUITECTO MARCELINO GONZALEZ CANO
SECRETARIO: ARQUITECTO ROLANDO MARROQUIN
EXAMINADOR: ARQUITECTO JOAQUIN JUAREZ
EXAMINADOR: ARQUITECTO ROBERTO LEAL
EXAMINADOR: INGENIERO RAFAEL SANTIAGO

ASESORES: ARQUITECTO EDGARDO TORRES CARAVANTES
ARQUITECTO MARIO RODAS DEL VALLE

D E D I C A T O R I A

A DIOS: POR ILUMINAR EL CAMINO PARA CULMINAR MI CARRERA

A MIS PADRES: LAZARO GUILLERMO VELIZ MELGAR
 ENRIQUETA RIZZO DE VELIZ

 POR SUS ESFUERZOS EN SACARME ADELANTE

A MIS HERMANOS: GUILLERMO ESTUARDO, SANDRA RAQUEL VELIZ RIZZO,
 HECTOR ARTURO LAZO Y PATRICIA VELIZ DE LAZO.

 CON ESPECIAL CARIÑO

A MI TIA: ADRIANA RIZZO GONZALEZ

 POR SUS CONSEJOS

A MI NOVIA: MARIA DEL ROSARIO GONZALEZ T.

 POR SU PACIENCIA, ESFUERZO Y APOYO HASTA EL FINAL

AGRADECIMIENTO

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
A EL CUERPO DOCENTE DEL EPS DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
A LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU
A EL ARQUITECTO MARIO RODAS DEL VALLE
A EL PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE LA CDAG

I N D I C E

CAPITULO I

ASPECTOS QUE DEFINEN EL PROBLEMA

	Nº PAG.
1.1 INTRODUCCION	1
1.2 OBJETIVOS	3
1.3 ANTECEDENTES	3
1.4 PROBLEMATIZACION	4
1.5 HIPOTESIS	6
1.6 JUSTIFICACION	6
1.7 METODOLOGIA	8
1.8 RECURSOS DISPONIBLES PARA ELABORACION DE ANTEPROYECTO	8
1.9 ALCANCES Y LIMITACIONES	9

CAPITULO II

CARACTERISTICAS FISICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

2.1 RESEÑA HISTORICA DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU	11
2.2 CARACTERISTICAS FISICAS DEL MUNICIPIO	14
2.2.1 LOCALIZACION Y UBICACION	14
2.2.2 DIVISION ADMINISTRATIVA Y NUCLEOS DE POBLACION	17
2.2.3 LIMITES Y VIAS DE COMUNICACION	18
2.2.4 HIDROGRAFIA	18
2.2.5 OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA	19
2.2.6 CLIMA Y TEMPERATURA	21
2.2.7 PRECIPITACION PLUVIAL	21
2.2.8 INSOLACION Y HUMEDAD	21

	Nº	PAG.
2.2.9	VIENTO	21
2.2.10	SUELOS	21
2.3	SERVICIOS PUBLICOS	22
2.4	REPRODUCCION DE LA SOCIEDAD	24

CAPITULO III

LA RECREACION Y EL DEPORTE EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

3.1	ANTECEDENTES HISTORICOS, ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LOS MEDIOS DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU	29
3.2	EVALUACION Y FORMA EN QUE SE RESUELVEN LAS NECESIDADES DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU	38
3.3	IMPORTANCIA DE LA RECREACION EN SAN FELIPE RETALHULEU	39
3.4	CARACTERISTICAS DE LA RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE	39
3.5	INCIDENCIA DE LA FALTA DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU	40
3.6	INCIDENCIA DE LA RECREACION Y DEPORTE EN EL DESARROLLO SOCIAL	40
3.7	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41

CAPITULO IV

4.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZADO DE PISTAS EN INSTALACIONES DEPORTIVAS	43
4.1.1	ATLETISMO	43
4.1.1.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE PISTAS DE ATLETISMO	43
4.1.1.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE PISTAS DE ATLETISMO	49

	Nº	PAG.
4.1.2	BASQUETBOL	55
4.1.2.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	55
4.1.2.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS	59
4.1.3	FUTBOL	62
4.1.3.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	62
4.1.3.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS	64
4.1.4	NATACION	67
4.1.4.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	67
4.1.4.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS	69
4.1.5	TENIS	70
4.1.5.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	70
4.1.5.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS	72
4.1.6	TENIS DE MESA (PING PONG)	74
4.1.6.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	74
4.1.6.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS (MESA)	76
4.1.7	VOLIBOL	77
4.1.7.1	NORMAS Y ESPECIFICACIONES	77
4.1.7.2	PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE CANCHAS	79
4.2	PROYECCION Y DETERMINACION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS	81

CAPITULO V

ANTEPROYECTO COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

5.1	OBJETIVOS	90
5.2	PLANTEAMIENTO DEL ANTEPROYECTO	92

	Nº PAG.
5.3 PROGRAMA DE DISEÑO	94
5.4 LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO A UTILIZAR	96
5.5 ORGANIGRAMAS Y DIAGRAMAS	99
5.6 PROYECTO	100
5.7 CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO	111
5.8 COSTO GLOBAL DEL PROYECTO	112
5.9 ETAPAS DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO	114
ANEXOS I	117
ANEXO II	119
ANEXO III	122

P R O L O G O

El presente estudio de investigación aspira a orientar al estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para que de acuerdo a la realidad en que vivimos, comprenda y fortalezca el valor que tienen sus conocimientos alcanzados dentro y fuera de la facultad, a fin de que pueda participar responsablemente en la vida de las comunidades del interior del país, ya que en un futuro - no muy lejano será parte de la familia que conforma el bastión de nuestra sociedad.

Reciban pues, este pequeño aporte a la Facultad, esperando que todos aquellos que lean esta Tesis comprendan que como profesional que seré se ha elaborado este estudio con toda la honradez intelectual que toda investigación debe tener, sobre todo cuando se trata de ayudar al desarrollo de nuestra sociedad.

CAPITULO I

ASPECTOS QUE DEFINEN EL PROBLEMA

1.1 INTRODUCCION

Uno de los fines primordiales de la Universidad de San Carlos de Guatemala es el de establecer e interpretar los distintos factores categóricos que integran el marco histórico en que se desarrolla nuestra vida nacional; siendo el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura una de las metodologías empleadas para promover el adelanto teórico y práctico de esta necesidad fundamental y la formación de nuevos profesionales con una mayor conciencia social.

El deseo de aportar mis conocimientos para situarme en la finalidad que persigue la Universidad, se hace tangible en la presente "Tesis", donde se ha considerado en primer lugar la conveniencia impostergable de plantear la respuesta adecuada a las necesidades que afronta el deporte y recreación en el municipio de San Felipe Retalhuleu.

Primordialmente para promover al actual y futuro habitante del municipio de un área específica de recreación, en donde encuentre el bienestar a su estado físico y espiritual.

De manera pues, que el propósito de esta Tesis no es más que la demostración de los conocimientos alcanzados académicamente, para así poder trazar los lineamientos que guíen el mejor planteamiento de nuestra práctica en la solución de las necesidades más apremiantes de los habitantes de la comunidad en estudio; y a la vez dotar al estudiante de la Facultad de Arquitectura de la recopilación e interpretación de Normas actualizadas para el trazo de canchas deportivas.

Y para tal efecto se ha particularizado en dividir su contenido en cinco capítulos, cuya descripción es la siguiente:

En el capítulo I se dan a conocer los aspectos que definen el problema que afronta la comunidad de San Felipe Retalhuleu, en el área de recreación y deporte; considerándose el proceso de investigación y diseño a seguir en el desarrollo de la Tesis.

En el capítulo II se describen las características físicas y de desarrollo actual que presenta el municipio.

En el capítulo III se dan a conocer los aspectos y características de desarrollo de los medios de recrea--

ción y deporte, que con desiciones trascendentales en la Historia del municipio han propiciado los ejecutores de la misma.

En el capítulo IV se dá un enfoque específico sobre las Normas y Especificaciones para el trazo de Pistas e Instalaciones Deportivas; y finalmente:

En el capítulo V se describe y planifica el Anteproyecto de un Complejo como respuesta de solución a la problemática encontrada en el aspecto recreacional y deportivo del municipio; así como las recomendaciones para futuras áreas de Recreación en el proceso de desarrollo urbano de San Felipe Retalhuleu.

1.2 OBJETIVOS

A.- GENERALES

- Determinar las características del fenómeno en estudio, para poder dar respuesta a las necesidades en contradas, mediante la realización de un Anteproyecto como solución a la realidad nacional.
- Conocer y ejercitar metodologías que permitan aplicar técnicas particulares para el desarrollo de la práctica arquitectónica.
- Señalar la importancia que para el desarrollo moral, social, físico y cultural de una sociedad tiene el deporte como un medio positivo de recreación.

B.- ESPECIFICOS

- Realizar una síntesis de los temas abarcados en los dos Ensayos de Investigación de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, para que sirva como base teórica para el desarrollo del tema específico de la presente "Tesis".
- Incrementar y fomentar el deporte como medio de recreación en el municipio de San Felipe Retalhuleu, con la elaboración de un Anteproyecto para un área específica para la práctica de las actividades recreacionales y deportivas.
- Motivar a Instituciones Públicas y Privadas a contemplar dentro de sus programas, planes de equipamiento y fomentación de la práctica del deporte.
- Dejar mediante la realización de esta "Tesis" una guía y sustentación teórico-práctica para poder resolver la falta e incrementar adecuadamente el equipamiento de instalaciones para recreación y deporte en el municipio de San Felipe Retalhuleu.

1.3 ANTECEDENTES

Durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el municipio de San Felipe Retalhuleu, se realizaron dos Ensayos de Investigación, los cuales dieron origen a el tema escogido para el desarrollo de esta "Tesis".

En el Primer Ensayo de Investigación se trabajó el tema titulado "Análisis del Desarrollo Histórico y Socio Económico del Municipio de San Felipe Retalhuleu", en el cual fueron detectados una serie de problemas que directa o indirectamente afectan el desarrollo del municipio, por lo que en esta fase se procedió a definir el documento titulado "Priorización de la Problemática", siendo uno de los problemas principales y que compete al campo de la Arquitectura con el orden de Jerarquía "A" el del área de recreación y Deporte; por lo cual para la realización de la segunda fase de investigación conocida como Segundo Ensayo se abarcó el tema titulado "Análisis de la Recreación en el Municipio de San Felipe Retalhuleu" y más específicamente "El Deporte como un medio de la Recreación" y sus componentes, que tomándolos en conjunto son aspectos que pueden ser analizados como un problema que genera una necesidad de infraestructura y servicios de tipo social, para así poder llegar a plantear soluciones técnico arquitectónicas.

Por consiguiente luego de haber elaborado el análisis y diagnóstico de los medios de recreación y deporte en San Felipe Retalhuleu* y habiendo encontrado la problemática que atraviezan los trámites de un comité comunal ante la CDAG solicitando un Complejo Deportivo y la solicitud que me fué hecha por las Autoridades Municipales para el diseño de un Anteproyecto para un área deportiva, llegué a la conclusión que siendo el deporte el medio "Predominante" de recreación en el municipio se hace necesaria la dotación de instalaciones que cuenten con el equipamiento y servicios indispensables para la práctica del deporte; en tal sentido procedí a enfocar el desarrollo de la Tesis en la elaboración de un estudio para poder dar como solución el diseño de un Anteproyecto para un Complejo Deportivo en un área específica.

1.4 PROBLEMATIZACION

Para poder argumentar la realización de la presente "Tesis", y plantear las problemática partiré por definir lo que es la Recreación:

La recreación es la actividad que de una u otra forma regenera el espíritu y el cuerpo del hombre, logrando tener momentos de esparcimiento fuera de sus actividades cotidianas como el trabajo o el estudio; realizándolos mediante la distracción y la diversión.

La Recreación la podemos dividir en dos formas:

* 2º Ensayo de Investigación EPS/83

A.- Recreación Pasiva: que es aquella en la cual se generan en el cuerpo movimientos en pequeña escala; es decir que sólo se hacen movimientos leves en el desarrollo de las actividades donde no se encuentra mayor fuerza y es una actividad de función puramente contemplativa y de gusto de los sentidos del cuerpo humano como: platicar, leer, caminar, observar, descansar y la práctica de deporte pasivo como el ajedrez, damas, billar, etc.

B.- Recreación Activa: que es toda actividad voluntaria, deportiva, cultural, artística, manual o social en la que el hombre invierte su tiempo libre, haciendo que su cuerpo genere un mayor esfuerzo en sus movimientos para producirla y en un 75% está constituida por la práctica de los deportes.

Ahora bien, para poder definir la problemática que se presenta en los medios de Recreación Pasiva en San Felipe Retalhuleu, comenzaré especificando que para la realización de esta actividad, existe un gran déficit de instalaciones, el cual se encuentra determinado por contarse únicamente con tres áreas recreativas que son: el parque central del área urbana, un billar y el balneario de la finca Las Victorias, después de esto se carece de cualquier otro centro recreacional pasivo como cines, centros de cultura y lugares para paseos turísticos intermunicipales.

En cuanto a los medios de Recreación Activa, su problemática la podemos encontrar partiendo de lo siguiente: la población del municipio es de diez mil quinientos sesenta y seis (10,566) habitantes, existiendo un predominio de la población joven, por la importancia relativa que tienen los menores de 24 años que constituyen el 62% del total de la población, y no existiendo suficientes instalaciones para la práctica de recreación pasiva, el deporte se viene a constituir como el único medio positivo para poder recrearse, pero la problemática estriba en que tampoco existe el equipamiento adecuado para la práctica de ésta actividad. Observando el problema que se presenta en el municipio con la población joven donde una fuerte cantidad de ésta se dedica a la vagancia, el vicio y en algunos casos la delincuencia (37.03%), se vé claro que es de vital importancia que se carece de un área específica para las instalaciones de la práctica del deporte como actividad recreacional, ya que lo existente para resolver las necesidades de recreación activa se encuentran en completa desvinculación por estar en forma dispersa en el municipio**, además hay que tomar en cuenta que mucho del equipamiento deportivo existente es de uso netamente privado y que tampoco toma en --

** Ver mapa en capítulo III de ubicación de instalaciones recreativas existentes.

cuenta la existencia de un espectador aficionado al deporte que su medio de recreación pasiva es observar la práctica del deporte activo y que no encuentra ninguna comodidad para lograrlo. En conclusión, el problema radica en que no se ha planificado o proyectado formalmente el surgimiento de centros específicos bien equipados para la práctica de las actividades pasivas y activas como medios de recreación donde puedan realizarse y que justifique que se siga proyectando el surgimiento de instalaciones nuevas en forma dispersa y que sigan desvinculando la realización de las actividades que conllevan las relaciones sociales, culturales y deportivas de una comunidad, un ejemplo muy claro lo podemos observar actualmente donde se quiere planificar el proyecto para la construcción de un gimnasio de uso múltiple en lugar que ocupa la cancha de basquetbol, ubicada en la parte posterior de la municipalidad, existiendo un área de propiedad municipal donde puede planificarse dicho proyecto y comenzar con éxito el surgimiento de un área específica para concentrar el equipamiento recreacional pasivo como activo. A consecuencia de toda esta problemática y tomando en cuenta la metodología que emplearé, me lleva a plantear la siguiente hipótesis.

1.5 HIPOTESIS

La falta de planificación, organización y de políticas apropiadas por parte de los sectores públicos como privados de la comunidad del Municipio de San Felipe Retalhuleu, ha provocado la existencia de un gran déficit de áreas de equipamiento para la práctica de las actividades recreacionales, ocasionado con esto --- grandes problemas a su población Champel^{***}, motivando un fuerte éxodo de personas hacia otras áreas de la región con la finalidad de satisfacer sus necesidades recreacionales y, además se ha provocado que parte de la población joven en un buen porcentaje dedique sus ratos libre de esparcimiento a vicios, vagancia y delincuencia.

1.6 JUSTIFICACION

A.- EN EL CAMPO DE LA ARQUITECTURA

La elaboración de la presente "Tesis" queda plenamente justificada ya que el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) es una de las metodologías donde se complementan los co

*** Champel: Oriundo de San Felipe Retalhuleu.

nocimientos alcanzados académicamente y en este caso específico en la Facultad de Arquitectura; y donde el futuro profesional se enfrenta al conocimiento de la Realidad Nacional justificando su trabajo. Ya que mediante la realización de ésta práctica detecta los problemas y necesidades que pueden ser solucionadas en el Campo de la Arquitectura, a través de una metodología que analice científicamente los factores que intervienen en las soluciones que se proponen con la finalidad de obtener buenos resultados. Para este caso propongo un estudio y la elaboración de un anteproyecto de equipamiento recreacional y deportivo en un área específica para el municipio de San Felipe Retalhuleu, determinando todos los aspectos que enmarcan su realización tales como: capacidad, programa, prefactibilidad financiera y principalmente el desarrollo de ésta comunidad.

De tal manera que siendo el tema de Recreación y el Deporte uno de los contemplados en la implementación de enseñanza en los cursos de Diseño de la Facultad de Arquitectura de la USAC (Taller Síntesis) y la necesidad encontrada en el municipio, a mi criterio queda plenamente justificado el desarrollo y realización de la presente "Tesis".

B.- BENEFICIO A LA COMUNIDAD

La arquitectura contempla planes urbanos para tratar de satisfacer el desarrollo integral del ser humano y sus actividades, en cuanto a las funciones vitales que realiza como habitar, trabajar, circular y recrearse, debiendo contar con el marco apropiado que favorezca su desarrollo en forma óptima, para que le permita vivir y desarrollarse física y espiritualmente. Todas y cada una de estas funciones deben ser preocupación básica de los profesionales como el Arquitecto, el Sociólogo, el Educador así como también el Gobernante, si se pretende crear un ambiente favorable en que el hombre viva y progrrese en vez de morir por suicidio lento, el vicio, la vagancia y la desesperación, degradándose en su condición física, intelectual y moral.

El deporte como un medio de recreación es pues fundamental en el desarrollo de la sociedad guatemalteca, por cuanto forma parte integral del bienestar de una sociedad, cubriendo aspectos físicos y espirituales de todo ser humano; y siendo el deporte el medio positivo de recreación que tiene mayor proyección en el municipio de San Felipe Retalhuleu debe dársele la importancia que merece, beneficiando a su población con conocimientos más amplios de lo que es la recreación dotándolos de instalaciones de recreación y depor

te adecuadas y necesarias para un mejor logro de los objetivos propuestos, mediante la realización de este estudio.

1.7 METODOLOGIA

Para la recolección de datos y experiencias fundamentales en la elaboración de la presente "Tesis" sobre el Deporte como un medio de Recreación en el municipio de San Felipe Retalhuleu, fué necesaria la integración a la comunidad durante un período de ocho meses para lograr compenetrarse en el desarrollo de la misma. En la fase de investigación se siguió los lineamientos del método Científico, así como consultas al material disponible en las memorias de labores de la Municipalidad. En Términos generales las técnicas aplicadas fueron las de observación, entrevista, análisis de datos y la integración directa al deporte de la comunidad.

La investigación específica para el desarrollo de la presente "Tesis" descansó fundamentalmente en el análisis del deporte local; Se investigó el tipo de equipamiento existente para la práctica de las actividades recreacionales tanto activas como pasivas y sus componentes, para lo cual el análisis de investigación fué dividido en dos grandes sectores: la recreación en general del municipio y el deporte como un medio positivo de recreación y educación en San Felipe Retalhuleu, puesto que la relación entre deporte, recreación y escuela es un factor fundamental para el desarrollo en sentido amplio de la educación física escolar, siendo un elemento igualmente importante como cualquier otro del complejo educativo; esto nos lleva a pensar en la necesidad de que gimnasios y campos deportivos esten previstos siempre en el número necesario, para consentir un uso normal por parte de cada estudiante, en las horas previstas para los programas de educación física, de modo que las instalaciones deportivas existentes en las escuelas puedan realmente sumarse a las de uso público y social, y si no sumarse, al menos complementarse con ellas, ya que estas deben estar en la base de la así llamada "Educación Integrada" que la sociedad debe ofrecer a todos sus miembros, y el primer punto de correlación entre el plan de desarrollo escolar y la planificación fundamental de la implementación deportiva.

Para la realización de la fase de Diseño, consistente en la elaboración del Anteproyecto para un Complejo de Recreación y Deporte, se siguieron los lineamientos de la metodología de la Caja Transparente, la cual

consiste en un proceso sistematizado de diseño, conformado por técnicas de graficación y teóricas tales como: diagramas de conjunto, de relaciones, de bloques, matriz de relaciones y anteproyectos para conformar el diseño final.

1.8 RECURSOS DISPONIBLES PARA ELABORACION DE ANTEPROYECTO

Para la elaboración del diseño de anteproyecto para el Complejo de Recreación y Deporte, el municipio -- cuenta con un terreno de propiedad municipal localizado a 350 metros del centro del área urbana, entre -- los límites de la zona 1 y 5. Dicho terreno es utilizado como campo de feria, aspecto que facilita y -- justifica la planificación para un área específica de recreación y deporte, en vista que la feria del mu -- nicipio se realiza únicamente durante un tiempo de 8 días al año, además el terreno presenta dentro de -- sus límites una cancha de futbol, un salón de baile y una plaza de toros, contando asimismo con dos acce -- sos en perfecto estado: uno al Norte de vía principal completamente asfaltado y el otro al Este empedra -- do y adoquinado. Económicamente el proyecto no tiene completa justificación, sin embargo con solo el he -- cho de ser el terreno de propiedad municipal y tener la planificación de anteproyecto sin costo profesio -- nal, permite una mayor agilización para los trámites de financiamiento con entidades internacionales o -- directamente con la CDAG, la cual en su Plan de Desarrollo de la Recreación y Deporte en las áreas rura -- les del interior del país, contempla el equipamiento para recreación y deporte de 50 municipios, estando -- incluidos dentro de ellos el de San Felipe Retalhuleu, por lo que sí es factible los trámites de finan -- ciamiento para sumarlo a la cantidad de Q.75 000.00 con que cuenta la municipalidad y la colaboración -- gratuita de la zona vial 4 de Caminos para iniciar los trabajos.

1.9 ALCANCES Y LIMITACIONES

La presente "Tesis" es un documento que puede ser de gran utilidad dentro de la formación académica de -- la Facultad de Arquitectura, ya que dentro de su contenido contempla la recolección de interpretación ac -- tualizada sobre un tema específico de las Normas y Especificaciones para el Trazo de canchas deportivas, -- lo cual puede ser de gran apoyo para los estudiantes ya que de esta manera pueden ampliar los conocimien -- tos y conceptos que tengan sobre el tema en estudio, además es un material que permitirá ahorrar tiempo

en la búsqueda de bibliografía o visitar a dependencias del deporte.

Asimismo este es un documento cuyo trabajo puede orientar a futuros epeistas, que vivirán de cerca la problemática rural por un período de ocho meses y con lo cual mejorarán la comprensión sobre ésta y su comunidad.

Otro alcance que se debe tomar en consideración es el interés que ha despertado el tema de recreación y deporte dentro de las diferentes actividades del país, por lo que el presente trabajo constituye un instrumento orientador para las instituciones que tengan la oportunidad de implementarse en el conocimiento de éste campo, sin que para ello sea extensiva la aplicación de la tecnología del mismo.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

2.1 RESEÑA HISTORICA DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

La existencia de San Felipe Retalhuleu, data de tiempos precolombinos; su origen parece ser de raza Olmeca ya que por investigaciones de excavaciones realizadas por Edwin Shook en Monte Alto departamento de Escuintla, se encontraron esculturas monumentales con características que coinciden con la monumental escultura que se halla semiocultada por la vegetación en la finca "Las Victorias", la cual presenta la cabeza de una mujer tallada en piedra texcal y que se le conoce con el nombre de "La Mujer Dormida".

Las tierras de San Felipe formaron parte del señorío de Zapotitlán, sojuzgado por el poderío del reino Quiché, mencionándose a los Pipiles como fundadores del actual municipio debiéndose aclarar que actualmente no se encuentran vestigios de dicha raza.

En el año de 1539 los Franciscanos tuvieron 20 pueblos a su cargo para imbuirlos de la fé cristiana y tratan de defenderlos del régimen de esclavitud; por lo que en el año de 1545 construyen templos católicos en San Antonio Suchitepéquez, Mazatenánigo, Santiago El Sambo, San Luis Zapotitlán y San Felipe Retalhuleu, -- siendo en el año de 1565 que en documento histórico se menciona a éste último como pueblo quedando bajo jurisdicción eclesiástica de la Parroquia del Espíritu Santo, ubicada en Quezaltenánigo.

En el año de 1735, en declaración jurada del impuesto a la corona, consta que San Felipe figuraba como pueblo de la provincia de Suchitepéquez, pero al ser declarados los pueblos que integran el territorio nacional por medio de la Constitución política decretada en Asamblea Constituyente el 11 de Octubre de 1825, el pueblo de San Felipe queda formando parte del circuito de Cuyotenánigo, distrito N° 11 denominado Suchitepéquez.

De conformidad con datos recabados por el Licenciado José Cecilio del Valle, por acuerdo de fecha 9 de Agosto de 1837, se constituyen en un sólo distrito Retalhuleu y Cuyotenánigo quedando incluido dentro de éste el pueblo de San Felipe con una población de ochocientos setenta y dos (872) habitantes. El 2 de Febrero de 1838 se funda el Estado de Los Altos del cual pasa a formar parte San Felipe; pero al desaparecer el Estado el 22 de Febrero de 1849, Retalhuleu pasa a formar parte del área de Suchitepéquez; y no es hasta el año de 1877 que por el Decreto Ejecutivo N° 194 del 16 de Octubre, emitido por el Gobierno Revolucionario que preside el General Justo Rufino Barrios, crea el nuevo Departamento que se llamaría Retalhuleu y -

que dentro de su jurisdicción comprendería a San Felipe, el cual por acuerdo emitido ese mismo año le es autorizado celebrar su feria titular en homenaje a la Patrona Santa Catalina, acordándose llevar a cabo -- del 24 al 30 de noviembre de cada año.

Ese mismo año, San Felipe Retalhuleu también da inicio a su progreso, ya que le es instalado su sistema de conducción de agua potable y alcantarillado de tubería de barro cocido y vidrio procedente de Totonicapán. En el año de 1891 se abre una nueva etapa en el desarrollo del municipio, ya que es inaugurado el ferrocarril de occidente, comunmente conocido como Ferrocarril de Los Altos habiendo establecido con gran acontecimiento magníficas oportunidades de progreso y comercio en el municipio, ocasionándose a la vez una gran cantidad de emigrantes de los poblados vecinos y con lo cual salió a relucir uno de los rasgos más espectaculares de nuestro país, donde la estructura económica depende fundamentalmente de la agricultura Latifundista, la que desde los tiempos de instauración del gobiernoliberal reformista del 71, logró que a través de la defensa de sus intereses gremiales se identificaran. Es por esto que se han hecho declaraciones en muchos sentidos que van desde el reconocimiento de una ausencia de la política apropiada para el desarrollo de las actividades secundarias de producción en el interior de el país. El 10 de Diciembre de 1893, - San Felipe cuenta con su primer plan de arbitrios, el que afectó billares, hoteles, mesones; pero esto trajo los primeros ingresos directos para el desarrollo comunitario; este plan fué modificado el 26 de Agosto de 1947 y actualmente se encuentra en vigor el que data del 26 de Agosto de 1957.

En cuanto al espacio Arquitectónico, la primera plaza municipal fué un llano a campo razón y estaba ubicada frente al edificio municipal; posteriormente se le incorporaron varios árboles para mejorar el ornato y además se erigieron edificios públicos, casas comerciales, pilas municipales, un tanque de 30 lavaderos, -- etc., todo para servicio público.

En el año de 1894 San Felipe, goza del servicio de alumbrado público y energía eléctrica, cuyas instalaciones en un principio se ubicaron en lugar denominado Nuevo Palmar y actualmente se encuentra una planta del INDE en las afueras de la población en lugar que ocupó la estación del ferrocarril de Los Altos. Dicha estación tuvo gran apogeo en los años de 1939 al 49, ya que fueron instaladas grandes compañías exportadoras de frutas, tales como: La United Fruit Company Ltda. que intensificó los cultivos especialmente el de banana, cosa que dió gran auge a la región especialmente a San Felipe Retalhuleu, ya que esto se convirtió en

su principal sosten económico, pero todo pequeño avance de desarrollo es detenido y San Felipe sufrió una crisis de aproximadamente 25 años cuando las plantaciones de banano fueron atacadas por enfermedades conocidas como Sigatoca y Panamá, la primera atacó directamente a las hojas y la segunda al tallo y fruto; estas fueron combatidas con sulfato de cobre con cañerías instaladas por las compañías Fruit y La Montane - que era la principal exportadora de banano, pero la mayoría de propietarios de las fincas tenía ya en proceso el cultivo al mayoreo del café que en la actualidad junto a la zafra de azúcar constituyen el sosten del municipio.

En 1875 se dota a San Felipe del servicio de Telégrafo, el cual es elevado a primera categoría en Noviembre de 1921. En 1929 se instaló un nuevo servicio de cañería para agua potable y en 1937 se contrató a la Empresa Hidroeléctrica del Estado para el nuevo servicio de alumbrado y energía eléctrica, quedando reglamentado mediante Acuerdo Gubernativo del 17 de Mayo de 1946.

En 1963 se marca una nueva etapa de desarrollo para San Felipe ya que es el inicio de la partida de aquel caballo de hierro que tanto trajo como alivio, del único medio de transporte de carga y pasajeros durante 25 años y que en Abril de 1969 se despidió para siempre favoreciendo a los nuevos terratenientes con la baja del salario en el campo, provocándose una gran inmigración del casco urbano, hacia las grandes plantaciones de café de otros sectores en estado precapitalista de esa época. En 1965 se construye un nuevo sistema de agua potable con tanques de sedimentación, de agua proveniente de las fincas: Patio de Bolas, Los Encuentros, Las Victorias y el Cantón Tierra Colorada, asimismo se instaló el sistema de drenajes y alcantarillados y contadores de agua. Durante el período de 1964-1973 se incrementa la población rural ya que el municipio es partícipe de las grandes producciones de café y más adelante de Cardamomo. Durante el período de 1974-1981 el municipio es objeto de muchas mejoras en su casco urbano, ya que son adonadas varias de sus calles, se promueve la construcción de un moderno mercado, un Instituto de educación básica, un moderno rastro con todo su equipo de salubridad, una agencia de Guatel y queda proyectada la construcción de un Módulo de Odontología. Sin embargo las características de subdesarrollo que se presentan en el municipio son de un atraso de 14 años, donde el desarrollo amplio hacia donde se dirigía San Felipe era propiciado por el ferrocarril.

Sin embargo, en el mes de Marzo de 1982, nace una nueva era para la República, ya que con el cambio de Go

bierno surgen nuevas instituciones estatales y comunales que promueven el desarrollo y control del área rural, tal es el caso que podemos mencionar a las Coordinadoras Institucionales de cada municipio, la Asociación de Municipalidades de cada departamento, las Coordinadoras de Desarrollo Comunal Rural y las Patrullas de Autodefensa Civil. En la actualidad existe una agencia de ANACAFE, la que se encarga de controlar la cuota de café correspondiente a cada beneficio, los cuales generan un impuesto territorial que es controlado por el INFOM, existiendo además un ingreso neto pagado por las fincas que trabajan las zafras de azúcar. En 1983 es inaugurado un moderno sistema modular para la práctica del EPS de Odontología y por primera vez en la historia de San Felipe Retalhuleu es ubicado en el municipio un EPS de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, colaborando con el desarrollo de los proyectos de infraestructura y servicios del municipio.

El desarrollo proyectado para el futuro por la comunidad de San Felipe es llegar a solucionar la problemática que se atraviesa en todos sus aspectos tanto en el área rural como urbana.

2.2 CARACTERISISTICAS FISICAS DEL MUNICIPIO

2.2.1 LOCALIZACION Y UBICACION

A.- LOCALIZACION: El municipio de San Felipe Retalhuleu se encuentra localizado en la parte Sur Occidental de la República de Guatemala, a una distancia de 189 kilómetros de la ciudad capital.

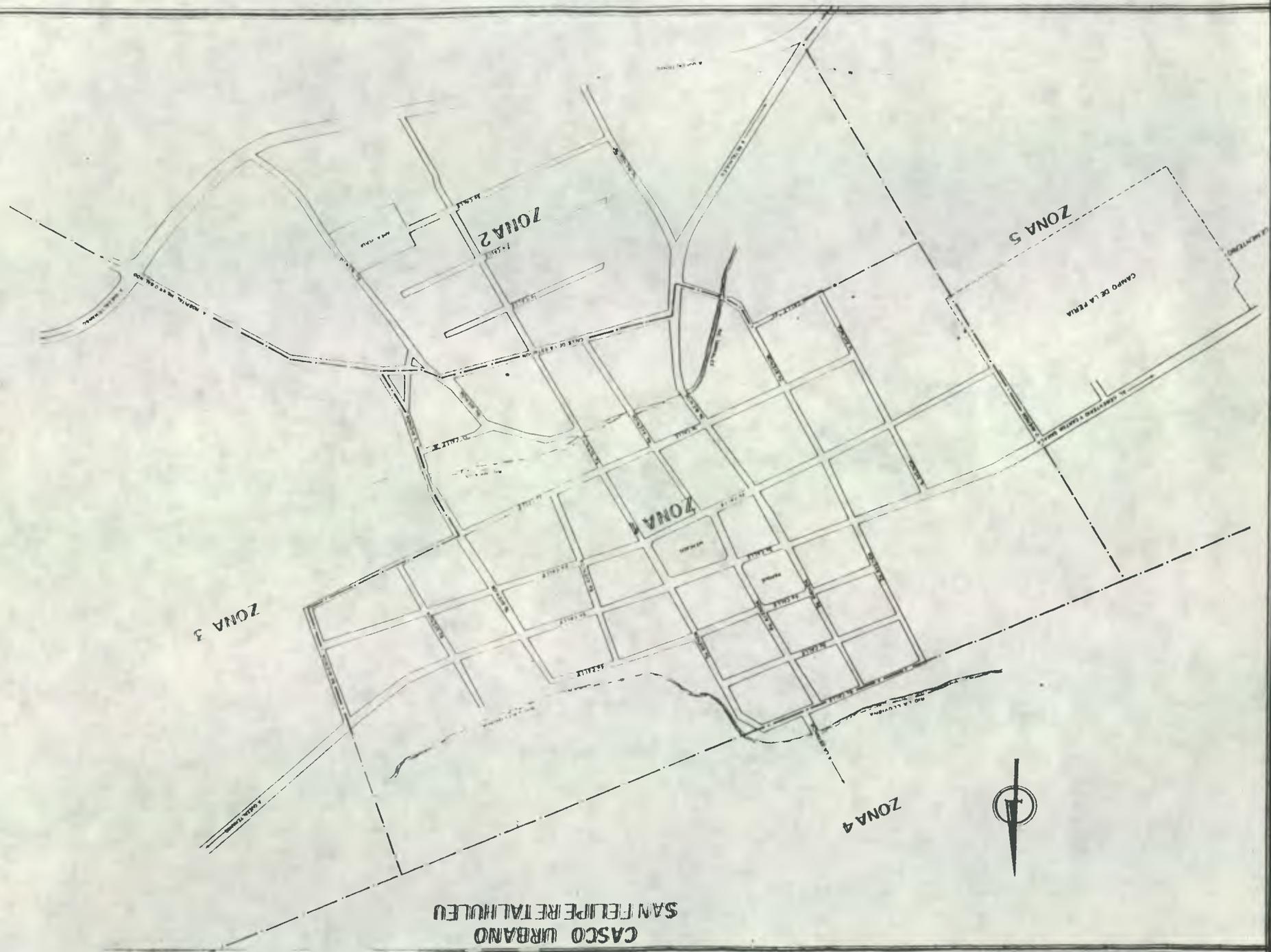
B.- UBICACION: Se encuentra ubicado en la parte Nor Oriente del departamento de Retalhuleu, a una altura de 614.21 metros (1929.60 pies) sobre el nivel del mar, con una latitud Norte de 14°27'35" y una Longitud Oeste de 91°35'45".

MAPA DE
UBICACION Y LOCALIZACION
DE SAN FELIPE RETALHULEU

DEPARTAMENTO DE RETALHULEU

- 1 SAN FELIPE RETALHULEU
- 2 SAN MARTIN ZAPOTITLAN
- 3 SANTA CRUZ MULUA
- 4 SAN SEBASTIAN
- 5 SAN ANDRES VILLA SECA
- 6 NUEVO SAN CARLOS
- 7 EL ASINTAL
- 8 CHAMPERICO
- 9 RETALHULEU





CASCO URBANO
SAN FELIPE RETALHULEU

2.2.2 DIVISION ADMINISTRATIVA Y NUCLEOS DE POBLACION

La república de Guatemala se encuentra dividida política y administrativamente en 327 municipios, perteneciendo 9 de ellos al departamento de Retalhuleu, siendo uno de estos el de San Felipe Retalhuleu, el cual a su vez se integra administrativamente de la siguiente manera:

Villa 1 Aldea 1 Caseríos 4

La Villa comprende la cabecera municipal; la Aldea se denomina Nuevo Palmar y los Caseríos se conocen con el nombre de: Los Angeles, Francisco Vela, Tierra Colorada y Salamá. Asimismo el municipio tiene jurisdicción sobre las siguientes fincas:

Patio de Bolas	Las Mercedes
Filadelfia	San Dionicio
Las Victorias	Los Encuentros
Cafetal Hamburgo	Germania
San Juan Bautista	San Luis
La Marina	San José Maricón
La Aurora	El Socorro
Los Angeles	San Pablo
Sin Nombre	El Olimpo
El Tambor	La Piedad*
Santa Clara	Alicia
Armenia Candelaria	San Cayetano
Santa Gertrudis	Santa Elena

* En proceso de urbanización.

2.2.3 LIMITES Y VIAS DE COMUNICACION

A.- LIMITES: El municipio de San Felipe Retalhuleu reconoce los siguientes límites municipales:

Al Norte: con el municipio de El Palmar (Quezaltenánago)

Al Este : con los municipios de San Francisco Zapotitlán y Pueblo Nuevo (Suchitepéquez).

Al Oeste: con el municipio de Nuevo San Carlos (Retalhuleu) y el municipio de El Palmar --
(Quezaltenánago).

y Al Sur : con los municipios de San Martín Zapotitlán, San Andrés Villa Seca, San Sebas---
tian y Retalhuleu.

B.- VIAS DE COMUNICACION: La villa de San Felipe Retalhuleu cuenta con excelentes carreteras asfaltadas que la ubican en el corazón de tres grandes núcleos urbanos como lo son las ciudades de Quezaltenánago a una distancia de 37 kilómetros, Mazatenánago a una distancia de 22 kilómetros y Retalhuleu a una distancia de 16 kilómetros. La ruta nacional que atraviesa la localidad se conoce con el número de S-9; asimismo se comunica por la ruta asfáltica de la costa con la frontera de México ubicada en las ciudades de Tecún Umán y Talismán, las cuales distan 109 kilómetros del municipio; el cual cuenta también con varios caminos de herradura y veredas que unen a su casco urbano con sus fincas, aldeas, cantones y municipios vecinos.

El municipio de San Felipe Retalhuleu, se encuentra dividido por dos grandes sectores, debido al profundo cauce del río Samalá, sobre el cual se encuentran en proceso de construcción dos puentes de hamaca, uno para comunicación con la región de Palajunoj y el otro para comunicar con el cantón La Estancia El Palmar.

2.2.4 HIDROGRAFIA

El territorio de San Felipe Retalhuleu se encuentra cruzado por más de 20 ríos, correspondientes a la vertiente del Pacífico del Cerro Colorado con una magnitud de 30 metros cúbicos por segundo. Los ríos son los siguientes:

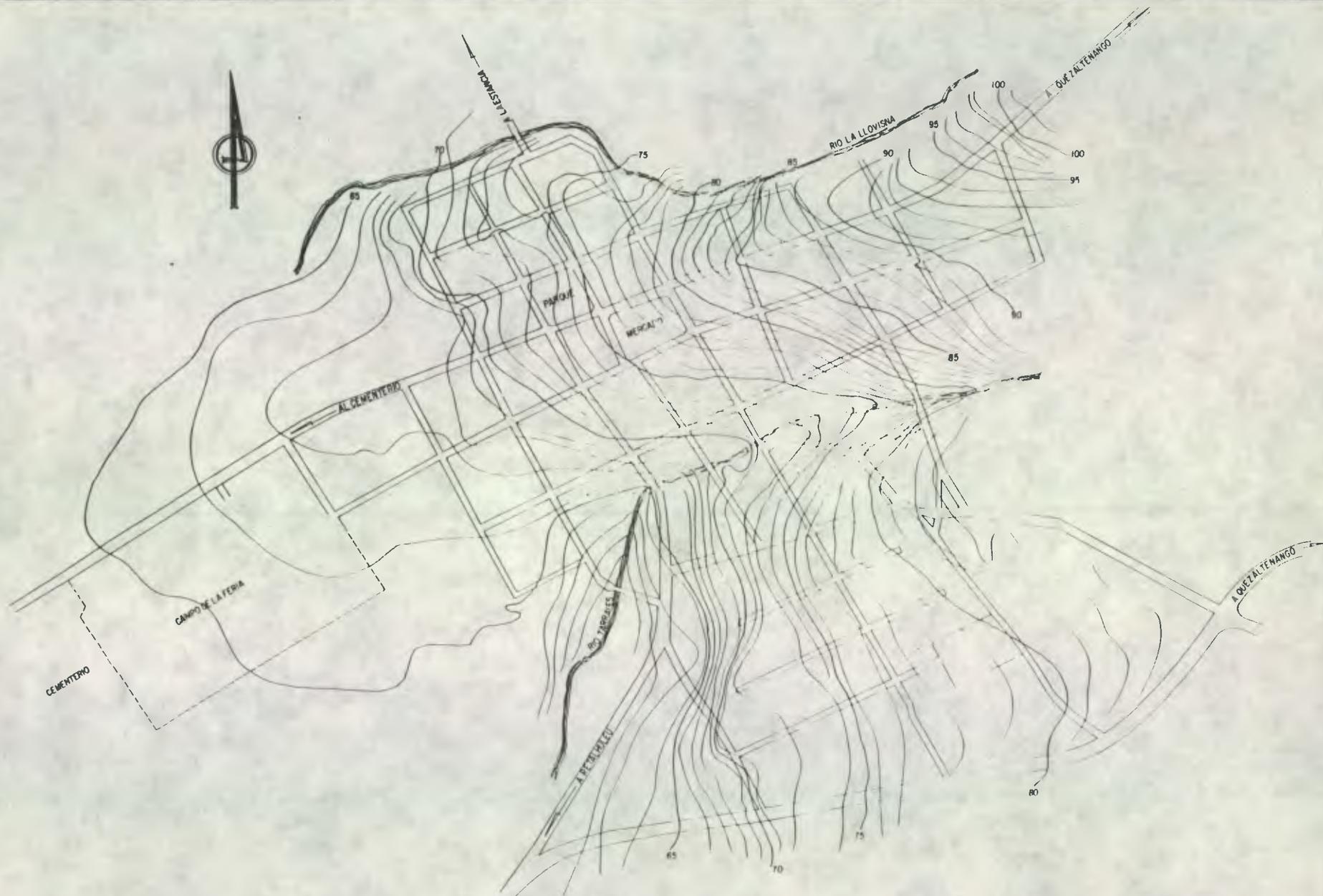
Sis (límite parcial con Pueblo Nuevo Suchitepéquez)	
Samalá	Ocosito
Ajaxa	Santa Anita
Cuache	Del Rastro
Tamborcito	Tz'unumá
Tigre	Maricón
Quilá	La Niña
Mariconcito	La Llovizna
Agua Bendita	La Danta
Tambor	Los Tarrales
Se	Nima II
y San Juan	

Aparte de esta gran proporción de agua con que cuenta el municipio, se encuentran un gran número de nacimientos, como los que abastecen de agua potable al área urbana y parte del área rural; estos son: Agua Bendita, Los Encuentros y Cafetal Hamburgo.

2.2.5 OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA

El municipio de San Felipe Retalhuleu no tiene montañas altas, se encuentra situado en las faldas de la Cordillera de Los Andes; su relieve es bastante irregular, principalmente en lo que se refiere al casco urbano, donde es notorio en sus construcciones y la pendiente de sus calles, no es demasiado barrancoso, aunque tiene regiones sumamente boscosas que alcanzan un desnivel de un 50% hasta un 60%, pero también tiene ricas planicies fértiles para su agricultura hacia el sur.

**** Ver plano Levantamiento de Casco Urbano.



CROQUIS TOPOGRAFICO DE SAN FELIPE RETALHULEU

2.2.6 CLIMA Y TEMPERATURA

Según la clasificación de climas para la República de Guatemala, establecida por Kopen y Thornthwaite, -- San Felipe Retalhuleu se encuentra conformado por los siguientes factores climatológicos: Jerarquía de -- temperatura: Clima cálido no definido; Tipo de variación de la Temperatura: sin estación fría bien definida; y por su posición geográfica como boca costa su temperatura oscila entre los 25° y 31° centígrados.

2.2.7 PRECIPITACION PLUVIAL

San Felipe Retalhuleu se encuentra ubicado en una de las regiones de mayor precipitación anual, correspondiendo ésta a un tipo de distribución de la lluvia de Invierno Semi-Húmedo con 169 días de lluvia con una cantidad de 3,199.2 mm.*

2.2.8 INSOLACION Y HUMEDAD

El municipio se encuentra en la región que tiene un promedio de Insolación (soleamiento) media diaria de 7 horas; manteniendo una humedad relativa de 77% con una jerarquía de humedad en bosque húmedo con vegetación natural; su humedad absoluta es de 96% máximo a una variante del 44%.*

2.2.9 VIENTO

Los vientos predominantes en el municipio son los de Norte-Sur, teniendo gran variación en los meses de octubre a enero los de Sur-Norte.*

2.2.10 SUELOS

De acuerdo a la clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, realizada por los señores Charles S. Simóns, José Manuel Tárano T., Humberto Pinto y personal del Departamento de Estadística del Instituto Geográfico Militar, San Felipe se encuentra ubicado en la región de los suelos siguientes: Suchitepéquez, Sholinima y Chocotá, con extensiones de 80%, 15% y 5% respectivamente.

* Fuente: INSIVUMEH

2.3 SERVICIOS PUBLICOS

A.- AGUA POTABLE:

El sistema de agua potable del municipio de San Felipe Retalhuleu está conformado de la siguiente manera: la línea de conducción y distribución tiene una longitud de 8 kilómetros; el abastecimiento proviene de los manantiales Agua Bendita de la finca Patio de Bolas y el de la finca Los Encuentros en la cual también se encuentra ubicado el tanque de Unificación de aguas, del cual se parte hacia el Cantón Tierra Colorada donde se encuentra la Planta de Tratamiento de aguas consistente en tanques de sedimentación purificación y filtro clorificador y de donde el agua pasa a los tanques de distribución ubicados en el límite de las fincas Las Victorias y Bella Juliam para conducirse directamente a la red de distribución del área urbana.

El sistema ha sido sujeto a muchas reformas tales como: reparación del recubrimiento de los tanques de distribución; instalación de una línea de conducción paralela de los tanques de unificación a los tanques de sedimentación y colocación de nuevos contadores de control de agua.

B.- ELECTRICIDAD:

San Felipe Retalhuleu goza del sistema de alumbrado público y energía eléctrica desde el año de 1894, sin embargo la fuente de energía ha sido trasladada en varias ocasiones: en el año de 1939 durante el gobierno del General Jorge Ubico se trasladó de Nuevo Palmar a la planta de Santa María, posteriormente se instaló una planta generadora del INDE en las afueras de la cabecera municipal en el lugar que ocupó la estación del ferrocarril de Los Altos. A pesar de esto, San Felipe cuenta con un deficiente sistema de iluminación y acometida de fuerza; el primero tiene el inconveniente de ser el alumbrado público de un sistema muy antiguo, por contar todavía con iluminación incandescente, provocándose constantemente la quema de bombillas para las fuertes descargas atmosféricas de la región y de deficiencia en la planta generadora; el segundo tiene el problema de que en un 80% de viviendas se tiene acometida de

220 V. lo que obliga a hacer uso de transformadores de potencia para el uso de cualquier aparato eléctrico.

C.- DRENAJES Y ALCANTARILLADO:

El municipio cuenta con un nuevo sistema de drenajes y alcantarillado desde el 20 de Noviembre de 1965, proyecto que realizó la Dirección General de Obras Públicas y el -- INFOM.

El sistema consiste en un colector general con pozos sumideros y red de drenajes domiciliarias para evacuación de aguas negras y una red de colectores de aguas pluviales por medio de tragantes. Pero a pesar de que es uno de los servicios más eficientes con que se cuenta en el municipio, se hace necesaria la ampliación del mismo, debido al crecimiento poblacional que ha surgido en los últimos 19 años.

D.- TRANSPORTE:

En lo que se refiere a este servicio, es eficiente en un 100%, ya que la ruta costera - hacia la ciudad de Quezaltenango y de comunicación de ésta con Retalhuleu atravieza el centro de la población, además se cuenta con rutas que viajan de San Felipe a las cabeceras departamentales de Mazatenango y Retalhuleu y viceversa.

Algunas de las líneas que prestan sus servicios son: Fortaleza, Pamaxán, Velasquez y Rapidos del Sur, que viajan directamente a la ciudad capital; rutas Luarca, Transportes Méndez y Chatías que van de ésta población a Retalhuleu y Mazatenango y otras que viajan a Coatepeque y ciudades fronterizas con México.

2.4 REPRODUCCION DE LA SOCIEDAD

A.- POBLACION*:

De conformidad con el criterio adoptado por la Dirección General de Estadística** que considera a la cabecera municipal como área urbana compuesta por clase media y a la población de aldeas, caceríos, fincas y cantones como área rural compuesta en su mayoría por clase campesina asalariada, se pudo establecer que San Felipe Retalhuleu tiene una población de 10,566 habitantes, conformada por 1,952 en el área urbana o Villa de San Felipe (18% del total de la población) y 8,614 en su área rural (82% del total de la población).

La población de San Felipe puede considerarse bastante joven por la importancia relativa que tienen los menores de 24 años de edad que vienen a constituir el 62% del total de la población, lo que implica que son la base de la población Económicamente Activa, ya que social y económicamente existe mucha dependencia de ésta población con respecto a la otra; mientras que las personas de 60 años y más apenas tienen un peso porcentual del 6%. En lo que se refiere a la composición de la población el 51% (5,435 habitantes) es masculina y el 49% (5,131 habitantes) femenina.

Ahora bien, refiriéndome al crecimiento poblacional, este se encuentra determinado por la Natalidad y la Mortalidad, que en el municipio de San Felipe Retalhuleu, para el año de 1982 fué de 595 en la primera y 145 en la segunda, dando como resultado un crecimiento de 450 habitantes.

San Felipe Retalhuleu tiene una extensión territorial de 32 kilómetros cuadrados, siendo su densidad poblacional de 330 habitantes por Km².

B.- SALUD:

La investigación realizada en San Felipe Retalhuleu sobre el aspecto de salud se inicia analizando la fecundidad, para lo cual se pudo establecer una tasa del 20.7%; es decir que de cada 100 mujeres en período de fertilidad (15 a 49 años) hubo un promedio de 59 nacimientos en el año de 1982.

Esta tasa resulta ser demasiado alta, como consecuencia de muchos factores entre ellos:

* Ver cuadro de población, capítulo IV (proyección de instalaciones deportivas).

** Fuente: Manual de instrucciones para el empadronador (Guatemala DGE 1973) pag. 12

- a.- El que los hijos desempeñen un papel de futuros aportadores de ingresos a la familia en las unidades económicas en que trabajan sus progenitores, participando en la explotación o actividad económica familiar.
- b.- No existe un programa de planificación de la familia que permita regular la dimensión de la misma, de conformidad con la capacidad económica de cada jefe de familia lo que obligaría a la iniciativa oficial a promover en gran escala los programas de educación y concientizar al sector interesado de la población de las ventajas de la planificación familiar.

También se pudo establecer que en el año de 1982 fallecieron un total de 145 personas por diferentes causas de enfermedad, de las cuales 90 eran hombres y 55 mujeres, constituyendo esto una tasa bruta de mortalidad del 15.8% que se considera una tasa alta para el mencionado municipio. El 53.10% de los fallecidos fueron niños menores de 5 años de edad, siendo el 29.55% de los casos de moretinatos y el 23.55% casos de gastroenteritis aguda.

El alto nivel de mortalidad persiste dadas las dificultades que entraña reducir las causas endógenas, tales como las lesiones sufridas en el parto y las deformaciones congénitas. Además las enfermedades infecciosas y parasitarias, unidas a la desnutrición, constituyen flagelos que ayudan a mantener la alta tasa de mortalidad, que los niveles médicos y sanitarios no permiten reducir a cierto límite. Para lograr cualquier nueva e importante reducción en la misma, habría que mejorar los niveles de vida y modificar la estructura social del municipio. El nivel de morbilidad no puede determinarse por carecer de la información bio-estadística apropiada, contándose únicamente con información recabada en el Hilario Galindo ubicado en la Finca -- San Cayetano, único centro asistencial y hospitalario de primera necesidad con que cuenta el municipio para atender a toda su población y la de los municipios vecinos como San Martín Zapotitlán, Santa Cruz Muluá, El Palmar, etc.

Además del Hospital Hilario Galindo, San Felipe cuenta con un puesto de Salud atendido únicamente por una enfermera y, un puesto del IGSS; pero ambos servicios son muy limitados y deficientes, ya que no cuentan con el equipo necesario, personal médico y medicinas para dar un buen servicio por lo que no pueden atender ninguna emergencia. Aparte de éstos centros, San Felipe cuenta en otra rama de salud con un módulo de Odontología que fué inaugurado en el mes de Marzo de 1983, y cuya finalidad es prestar un mejor servicio por --

parte de los EPS de esta carrera, mediante el servicio gratuito de tres médicos infieri en la rama y cuatro ayudantes de la localidad. También para la región donde se encuentra San Felipe Retalhuleu existe en el municipio de Santa Cruz Muluá un departamento de Saneamiento Ambiental, que promueve programas de salubridad, como revisión de agua potable, letrinización, farmacia y control de basura.

CUADRO DE MORTALIDAD EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU
SEGUN CAUSA PRINCIPAL POR GRUPOS DE EDAD

GRUPOS DE EDAD AÑOS	TOTAL	NACIDOS MUERTOS	FIEBRE TIFOIDEA	INFECCION INTESTINAL	BRONCO NEUMONIA	PULMO NIA	CARDIO VASCULAR	CANCER	OTROS
0 a 4	77	18	8	21	8	5	1	-	16
5 a 9	6	--	1	4	-	-	-	-	1
10 a 14	1	--	1	--	-	-	-	-	--
15 a 19	4	--	3	1	-	-	-	-	--
20 a 24	3	--	1	1	-	-	-	-	--
25 a 29	0	--	-	--	-	-	-	-	--
30 a 34	1	--	-	--	-	-	-	-	--
35 a 39	2	--	1	1	-	-	-	-	1
40 a 44	3	--	1	--	-	-	-	-	--
45 a 49	8	--	1	1	-	-	1	1	--
50 a 54	2	--	-	--	-	-	1	2	3
55 a 59	8	--	2	1	-	-	1	1	--
60 a 64	2	--	-	--	-	-	1	2	2
65 a 69	6	--	-	--	-	-	1	-	1
70 a 74	9	--	2	--	-	1	2	1	2
75 y +	13	--	3	--	1	1	3	1	1
TOTALES	143	18	24	30	9	7	13	8	36

C.- EDUCACION:

En lo que se refiere a educación, del total de la población de San Felipe Retalhuleu en las edades comprendidas entre los 7 y más años de edad, el 53% es alfabeta.

El número de analfabetas es en consideración en edades avanzadas, como consecuencia de que en épocas pasa--

das no se contaba con las campañas de alfabetización rural y con las oportunidades de poder educarse con - que cuentan las generaciones de hoy en día, como mayor número de centros educativos, mejores vías de acceso y comunicación y mayores exigencias impuestas por el propio desarrollo social y económico del municipio. Del total de la población en edad escolar solamente el 70% asiste a la escuela, siendo atendidos por un total de 20 centros educativos que albergan a un total de 2,234 alumnos distribuidos de la siguiente manera: 12 establecimientos en el área rural (920 alumnos) y 8 establecimientos en el área urbana (1314 alumnos). El analfabetismo como problema educacional se agudiza mucho más en el área rural, donde a este factor debe agregársele los no menos importantes como: la pobreza de los padres, incapaces de responder debidamente a los gastos de estudio y la necesidad de agenciarse de mayores ingresos familiares, utilizando a sus hijos en las labores agrícolas o artesanales. En consecuencia el nivel de alfabetismo y la proporción en edad escolar que efectivamente asiste a la escuela en época de no cosecha son bajos, debido a una alta tasa de natalidad y un ingreso bajísimo per cápita.

El coeficiente bajo en matrícula escolar coincide con una proporción relativamente alta de la población urbana, ya que esta sí cuenta con los medios para la superación educacional, mayores oportunidades para obtener una educación diversificada y una educación superior en los grandes núcleos urbanos cercanos al municipio como las ciudades de Retalhuleu, Quezaltenango y Mazatenango.

Ahora bien, es sabido que el mejoramiento de los niveles educativos influye en las tasas de fecundidad, -- mortalidad y migración y sobre el particular se ha comprobado que la educación de la mujer tiene mayor importancia que la del hombre, no ocurriendo precisamente en el municipio de San Felipe Retalhuleu donde el número de mujeres alfabetas solo representa el 37% y esto se debe a que por propia idiosincracia de la población y sus costumbres tradicionales jamás se han preocupado por la instrucción de la mujer. Debe tenerse presente que el problema de suministrar servicio educativo no se limita simplemente a satisfacer las necesidades del número creciente de niños en edad escolar, sino entraña también la adaptación de la enseñanza a las necesidades variables y cambiantes de la sociedad.

* Ver cuadro de centros educativos, número de alumnos y maestros, capítulo IV (proyección de instalaciones deportivas).

D.- VIVIENDA:

a.- Tipo de Vivienda Urbana:

Las viviendas del área urbana de San Felipe Retalhuleu aún conservan las características propias de la región tanto en su estructura, cubierta y en el uso de materiales. En lo que se refiere al levantado de los muros se observó que un 65% de las viviendas es de materiales combinados de block o piedra en el sillar y el resto de madera; un 21% que aún conservan el levantado propio de la época colonial con adobe o bajareque y un 15% con un levantado de block o ladrillo en su totalidad. En cuanto a la cubierta esta se conforma en su estructura con madera de palo de chonte y su techado con lámina de zinc en un 85% que por lo regular es a dos aguas con pendientes bastante grandes por la gran precipitación pluvial de la región; además se observó que un 9% de viviendas presenta cubierta de asbesto cemento, 2% de paja y un 4% de losa. En lo referente a los pisos se observó que en el 30% de viviendas es de cemento líquido, en el 29% de torta de cemento, el 15% de piso de barro y el 26% de tierra. En cuanto al uso de servicios públicos el 90% de las viviendas urbanas tiene agua potable, energía eléctrica y drenajes y sólo un 10% no cuenta con ellos por la falta de recursos o problemas de instalación.

b.- Tipo de Vivienda Rural:

En lo que se refiere al área rural se visitó los cantones y la aldea del municipio, observándose que al igual que el área urbana, la construcción de las viviendas mantiene las mismas características tanto en el uso de materiales mixtos en el levantado como el uso de lámina de zinc en sus cubiertas; limitándose el uso de otros materiales como caña de bambú, castilla o lámina en el levantado y cubierta de palma trenzada o paja únicamente en un 5%. Se observó que tanto los cantones, aldea y fincas se dá un predominio de la vivienda del tipo de dos aguas, constituyéndose en un 85% el uso de materiales típicos de la región costera.

LA RECREACION Y DEPORTE EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHUELO



CAPITULO

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS, ANALISIS Y DIAGNOSTICO DE LOS MEDIOS DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU

Para lograr un diagnóstico de las necesidades recreacionales en el municipio, es de vital importancia realizar un análisis del proceso histórico por el que se ha atravesado, y para tal efecto debemos de contar con los elementos básicos que nos permitan visualizar más claramente el problema de las áreas de recreación y deporte con que se cuenta en el municipio, tanto en su área rural como urbana, jerarquizándolas y clasificándolas de la siguiente manera:

A.- Clasificándolas en:

- i- Areas verdes: que incluye aquellas que no poseen instalaciones recreacionales o deportivas, tales como: parques y las áreas cedidas por nuevas lotificaciones para crecimiento poblacional y vivienda.
- ii- Areas de recreación o deporte: que constituyen aquellos lugares que si cuentan con el equipamiento para la práctica de estas actividades y:
- iii- Areas verdes y de recreación o deporte: que constituyen todos los lugares donde se pueden realizar tanto actividades pasivas como activas.

B.- Jerarquizándolas para comprender exactamente su funcionamiento y a la vez comprobar la hipótesis sobre la cual se basa el estudio de las áreas de recreación y deporte del municipio de San Felipe Retalhuleu, considerando las jerarquías siguientes:

- i- Areas Regionales: cuya denominación se aplicará a aquellas áreas consideradas como fuera del municipio; es decir que sirvan a la población fuera de los límites del mismo.
- ii- Municipales: Para todas las áreas cuyo funcionamiento sea de servir a la población del municipio en su conjunto.
- iii- Areas Urbanas: Todas aquellas que pueden prestar servicio recreacional o deportivo al centro urbano y sus barrios.

Según la clasificación y jerarquización anteriormente hecha, se puede analizar los medios de recreación con que ha contado y cuenta el municipio de San Felipe Retalhuleu, siendo estos:

FERROCARRIL DE LOS ALTOS:

Dentro de lo que ha sido la recreación pasiva del municipio, cabe mencionar el famoso Ferrocarril de los Altos, el cual en la época de los años 40 presentó su mayor auge, tanto como medio de recreación como de ---- transporte a los centros recreacionales fuera del perímetro del municipio, tales como las Playas del Puerto de Champerico y la ciudad capital, quedando esto como un recuerdo unicamente al desaparecer en Abril de --- 1969 la Estación del ferrocarril que se encontraba en San Felipe Retalhuleu.

PLAYAS DEL REMANZO:

Playas naturales situadas en las márgenes del río Samalá, bajo el puente colgante que une a San Felipe con la región de La Estancia, El Palmar Quezaltenango, a una distancia de 2 kilómetros del centro urbano de la población.

En años pasados constituyeron una fuente de diversión y distracción para la población Champel y el resto - de la región, pero que debido al copioso invierno de la región y el fuerte caudal del río con agua contami nada por los desechos volcánicos, producto de las erupciones tan frecuentes del volcán Santiaguito han pro vocado no sólo su desaparición sino la extinción de especies de peces, camarones y cangrejos que atraían - a gran cantidad de pescadores.

PARQUE CENTRAL DE SAN FELIPE RETALHULEU:

Está conformado en su totalidad por jardines, contando además con un kiosko estilo corintio que data desde la época de fundación de la Villa de San Felipe Retalhuleu y el cual se utilizaba para llevar a cabo los - conciertos de marimba, así como también la realización de actividades de tipo cultural organizados durante las distintas celebraciones fuera patronales o cívicas. Actualmente es utilizado por la población unicamen te para realizar actividades de grupo de orden pasivo como caminar, conversar, leer y descansar.

BALNEARIO LAS VICTORIAS:

Se encuentra ubicado en terrenos de la Finca Las Victorias, aproximadamente a una distancia de 1,500 me--- tros del centro de la población urbana, siendo propiedad de la familia Arias. Este balneario viene funcio

nando desde el año de 1939, siendo el único que cuenta con instalaciones para recreación tanto activa como pasiva.

En su inicio, la admisión fué gratuita, lo que atraía a gran cantidad de personas pero viendo esta creciente afluencia de visitantes se optó por cobrar la cantidad inicial de Q.025 siendo actualmente de Q.1.00 debido a la propuesta presentada a sus propietarios por una compañía extranjera de reunir Q.10,000.00 para la construcción de un centro turístico de gran magnitud, factor que ha determinado que se pierda el interés en visitarlo.

Este centro cuenta con la única piscina dentro del perímetro del municipio pero por no contar con las medidas reglamentarias se hace imposible montar actividades de competencias de natación que motiven a las personas para visitarlo y se salga de la monotonía que actualmente presenta el lugar.

La arquitectura del lugar esta constituida básicamente por la integración al entorno ambiental, conformada por graderíos de taludes naturales y muros de piedra y laja tallada, así como por áreas verdes para picnic y pequeños bosques de varias especies de bambú y crótalos.

CAMPO DE LA FERIA:

Como es tradicional en Guatemala, existe en todas las poblaciones una fecha determinada para la celebración de la fiesta patronal, durante las cuales se realizan actividades sociales, culturales y deportivas. En el caso del municipio de San Felipe Retalhuleu, es en el mes de noviembre en el que se realizan las festividades patronales en honor a Santa Catalina, constituyéndose ésta en su feria titular. El lugar donde se realizan las mayoría de actividades de esta feria es en el lugar denominado Campo de la Feria, ubicado en la parte oeste del centro urbano (0 avenida zona 1 y 5, y 3era. calle zona 5).

Inicialmente este campo tenía una extensión de 44,000 Mts.² formado por un cerro en el que se colocaba la imagen de la virgen durante el tiempo de duración de la feria; actualmente este ha sido utilizado en parte (3,600 Mts.²) para la construcción del edificio del Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Comercial (INEBOC) perdiéndose con ello una de las tradiciones más antiguas del municipio; En la parte plana del terreno se instalan aún los juegos mecánicos y ventas ambulantes características en estas ferias, así como también la plaza de toros que es usada unicamente en estas fechas y el salón de baile que

es el único local adecuado con que cuenta el municipio para el desarrollo de actividades de tipo social -- que reúnan a un conglomerado de personas.

SITIO ARQUEOLOGICO LA ESPERANZA:

Se encuentra localizado a 4 Kms. del centro de la población urbana del municipio, en jurisdicción de la -- finca La Esperanza. Mas que un centro de recreación éste es un centro turístico que atrae a aquellas personas que gustan de la Arqueología e Historia de nuestra cultura. Está conformado por pequeñas estelas y esculturas monolíticas de origen Olmeca que son las que predominan en la región de la planicie costera del pacífico.

La existencia de este centro es ignorada por la mayoría de habitantes del lugar debido a que es de propiedad privada, los que no han dado la popularidad e importancia que se merece, provocándose con esto que el número de visitantes sea en alto grado reducido.

CENTROS DE JUEGOS DE SALON:

En el municipio de San Felipe Retalhuleu se le ha dado poca importancia a los juegos de salón como medios de recreación para la población, pues unicamente ha contado con un billar que viene funcionando desde 1952, siendo en ese entonces propiedad del señor Baldomero Figueróa Díaz, ubicado a la vecindad de la municipalidad; luego pasó a ser propiedad de la señora Zoila Campos. En 1970 el señor Francisco Alfonso Romero instaló un billar frente al parque de la localidad, trasladándolo en 1977 a un local del mercado municipal, -- siendo luego trasladado al local conocido como Centro Comercial, desapareciendo en el año de 1980. En --- 1982 se instala un nuevo billar propiedad del señor Guillermo Paíz ubicado en la 5a. calle entre la y 2a -- avenida zona 1 (conforme nueva nomenclatura) siendo actualmente el único que existe, funcionando además -- dos máquinas de juegos electrónicos en un local del mercado municipal.

INSTALACIONES DEPORTIVAS:

La actividad recreativa de mayor importancia para el municipio de San Felipe Retalhuleu la constituye la -- práctica del deporte, a través de la organización de los deportes más conocidos como futbol, basquetbol, -

volibol, lográndose con esto ubicar al municipio como uno de los favoritos a nivel de campeonatos departamentales.

Es en el año de 1947 cuando inicia su actividad el único club Champel que organizó el deporte local en tres ramas formalmente, siendo estas: futbol, basquetbol y por primera vez se organiza un equipo de beisbol, el cual por no contar con una cancha específica para su práctica se utilizó el campo de la feria. Actualmente los deportes que más se practican en el municipio son el basquetbol, futbol y el volibol incorporado en este municipio en el año de 1983.

Las instalaciones con que ha contado y cuenta la Villa de San Felipe Retalhuleu para satisfacer la demanda de la población que practica estos deportes son los siguientes:

1a. CANCHA DE BASQUETBOL DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

En el año de 1942 San Felipe cuenta con su primera cancha para la práctica del basquetbol a nivel local, la cual se encontraba ubicada a un costado del templo católico, siendo ésta de tierra y con tableros de madera.

CANCHA DE BASQUETBOL DEL INSTITUTO NOCTURNO PRIVADO DE CIENCIAS COMERCIALES:

Fué construida en el año de 1956 durante la administración del alcalde municipal señor Daniel Rivera. Esta cancha es la primera con torta de cemento con que cuenta la población del municipio de San Felipe Retalhuleu. Esta cancha fué construida sin las medidas reglamentarias, pese a lo cual fué escenario de los campeonatos locales organizados en esa época. Actualmente debido a la técnica inadecuada utilizada al fundir el piso, este se encuentra agrietado, presentando hundimientos que hacen dificultoso el rebote del balón; únicamente los alumnos de éste centro educativo hacen uso de esta cancha.

CANCHA DE BASQUETBOL DE LA ESCUELA NACIONAL HILARIO GALINDO:

Esta cancha fué construida en el año de 1979 con la colaboración de la Dirección General de Obras Públicas y la Zona Vial 4 de la Dirección General de Caminos, con el propósito de satisfacer el déficit de instalaciones deportivas debido al creciente número de la población escolar.

Se encuentra localizada en la parte posterior de la escuela, a 650 metros del parque de la localidad, sien

do la primera cancha que cuenta con las medidas y especificaciones oficiales en el Municipio de San Felipe Retalhuleu para la práctica del basquetbol. Por ser de uso exclusivamente escolar es poco frecuentada, existiendo además el inconveniente que fué construida de asfalto áspero lo que dificulta el rebote del balón siendo esto peligroso para las caídas.

CANCHA DE BASQUETBOL DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA CON ORIENTACION COMERCIAL, INEBOC
Construida en el año de 1981 por la Regional de la Dirección General de Obras Públicas con las normas y especificaciones reglamentarias de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Se encuentra localizada a 500 metros del centro de la población, siendo en la actualidad la única cancha que se encuentra en buen estado, sin embargo y al igual que las anteriores es de uso exclusivo del alumnado del instituto, siendo escasas las ocasiones que es autorizado el permiso por parte de las autoridades del plantel para el uso de la cancha a otras personas.

CANCHA MUNICIPAL DE BASQUETBOL:

Se encuentra localizada en la parte posterior del edificio municipal, fué terminada de construir en el mes de Noviembre de 1981 siendo la cancha más nueva con que cuenta el municipio; sin embargo ya se encuentra en mal estado debido a que no recibe el mantenimiento adecuado, presentando varias grietas y pequeños hundimientos que provocan la acumulación de agua en varias partes de la cancha durante la época de invierno. Dentro de lo que es el estado de los accesorios de la cancha cabe mencionar el mal estado en que se encuentran los tableros de canasta; aspecto que debe notarse también es que la cancha en su largo sobrepasa las reglamentarias en 3 metros y en su ancho 0.20 Cm. además, la pendiente de la cancha es muy pronunciada. Cuando esta cancha fué construida no se tomó en cuenta ninguna norma ni especificación, aplicándosele únicamente una capa de asfalto y posteriormente una pequeña fundición de 0.05 Cm. de espesor sobre el asfalto lo que provocó un mal fraguado del concreto.

Esta cancha es el escenario para la realización de los campeonatos locales así como es la única que presenta cierta comodidad al espectador, pues cuenta con graderíos y una pequeña galera de protección para la mesa de jueces. Actualmente se proyecta la instalación de iluminación de la cancha y de servicios sanitarios.

rios en las instalaciones.

CANCHA DE FUTBOL DE LA ESCUELA NACIONAL HILARIO GALINDO:

Se encuentra localizada a 650 metros del centro de la población urbana del municipio de San Felipe Retalhue; ésta cancha presenta las medidas reglamentarias para la práctica del fútbol infantil y es la única en su tipo en el municipio, sin embargo no existe dentro de lo que son los programas de educación física escolar la organización de campeonatos de fútbol infantil que motiven a la niñez del municipio, siendo usada únicamente durante los recreos por el alumnado de la escuela.

En cuanto a su estado físico está conformada en un 70% por tierra con pequeños baches de grama corriente.

CANCHA MUNICIPAL DE FUTBOL:

Se encuentra ubicada en terrenos del campo de la feria (ver plano de localización de áreas de recreación y deporte) es la cancha que sirve de escenario principal para la realización del campeonato local de fútbol. Esta cancha presenta medidas irregulares por sus cuatro lados por lo que su forma no es rectangular sino trapezoidal, siendo fácil su remodelación ajustándola a las medidas oficiales reglamentarias.

En su estado físico se encuentra bastante descuidada, pues a pesar de que la municipalidad se encarga de darle servicio no es suficiente debido a los desniveles que presenta el terreno.

CANCHA DE FUTBOL "LA ESPERANZA":

Se encuentra ubicada en terrenos de la Finca La Esperanza, colindante con el cantón Tierra colorada; es la única cancha existente fuera del área urbana, siendo también en ella donde se realizan los encuentros de los campeonatos locales de fútbol.

En lo que respecta a su estado físico está conformada en un 50% de tierra y el resto engramillado y aunque no presenta las medidas reglamentarias de una cancha oficial, su estado es bastante aceptable pues una de las ventajas que presenta es que el terreno se encuentra completamente nivelado.

Encuanto a comodidades se refiere no existe ninguna, pero el terreno presenta un talud natural engramillado que sirve de asiento a los aficionados que gozan con el espectáculo del fútbol.

CANCHA MUNICIPAL DE VOLIVOL:

Es la instalación deportiva más nueva (inaugurada en Octubre de 1983) con que cuenta el municipio de San Felipe Retalhuleu para la práctica de un deporte nuevo en la comunidad; se encuentra ubicada sobre la cancha municipal de basquetbol, por lo que para su instalación y equipamiento fueron tomadas en cuenta las normas y especificaciones de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, CDAG.

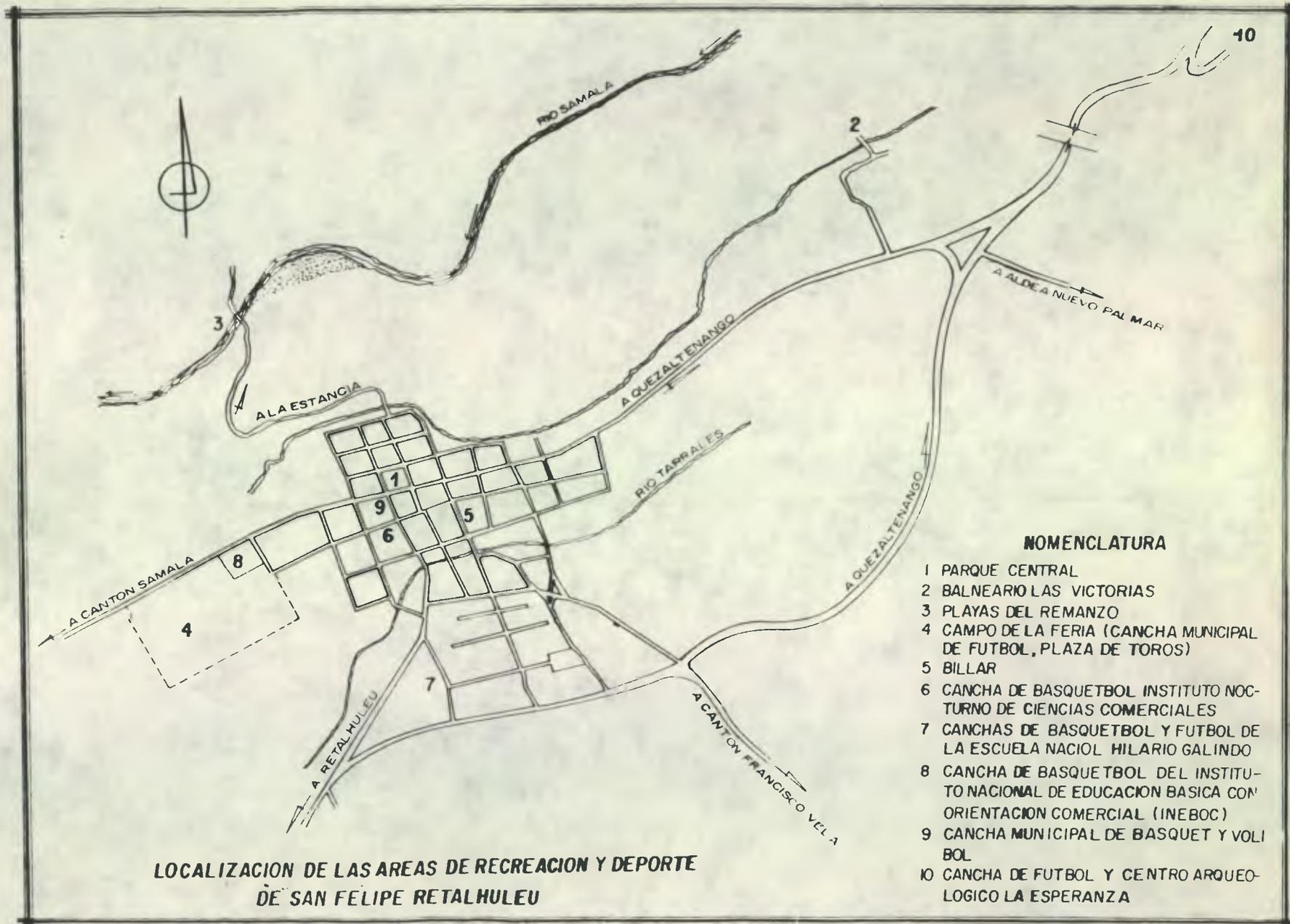
Esta viene a ser la primera cancha oficial de volivol en el municipio a la cual se le adapta el sistema desmontable de los postes de la net. En cuanto a su estado físico y comodidades para el aficionado es el mismo que presenta la cancha municipal de basquetbol.

PLAZA DE TOROS:

Se encuentra ubicada dentro del campo de la feria, y es usada unicamente durante la feria titular del municipio de San Felipe Retalhuleu.

Su estado físico presenta instalaciones en mal estado de conservación debido al descuido y falta de mantenimiento.

Esta plaza carece de equipamiento propio en un 80% ya que cuenta con una tribuna de graderíos siendo el resto prefabricados de madera que circundan la plaza únicamente cuando se usa.



3.2 EVALUACION Y FORMA EN QUE SE RESUELVEN LAS NECESIDADES DE RECREACION Y DEPORTE EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

Como se ha venido analizando, parte del problema de recreación que se presenta para la población del municipio de San Felipe Retalhuleu se debe a que existe un gran déficit de lugares recreacionales, por lo que se ven en la necesidad de viajar a otros centros regionales como el Puerto de Champerico, las Playas del Tulate y a los grandes núcleos urbanos donde encuentran lugares de distracción como cines, discotecas, etc. La otra parte del problema se soluciona en el municipio a través del deporte para satisfacer positivamente sus necesidades de recreación y que además se enmarca preferentemente dentro de la juventud que es la población dominante; además se hizo una evaluación de los deportes que se practican y del por qué no se practican otros básicos. A continuación se presenta una síntesis de la evaluación realizada:

En el municipio de San Felipe Retalhuleu no existe ningún coordinador municipal del deporte que se encargue de organizar y planificar programas deportivos que involucren las distintas ramas del deporte que se practican en la localidad, únicamente existen juntas comunales que se encargan de organizar el deporte local en las ramas siguientes: fútbol, basquetbol, volibol y ciclismo, de los cuales a los dos primeros es a los que se les da mayor importancia a nivel departamental, habiendo sido el equipo de basquetbol Halcones el representante del municipio que logró en Octubre de 1980 coronarse campeón departamental, y en los dos años siguientes segundo y tercer lugar respectivamente; sin embargo en los campeonatos locales es bastante escasa la participación de equipos a pesar de ser ésta la distracción más grande con que cuenta la juventud del municipio, factor determinado por la no organización del campeonato en categorías que especifiquen edades de los participantes.

En cuanto al fútbol es el deporte de mayor prioridad en el municipio y la organización del campeonato está regida por el reglamento de la FEDEFUTBOL por estar afiliada a ésta. En la organización de la liga participan autoridades municipales como el Secretario y el oficial primero.

Es en este campeonato en donde como incentivo para el equipo ganador se tiene la opción de participar en el campeonato intermunicipal donde el vencedor logra su ascenso a la liga mayor C, por lo que la participación se hace más atractiva para los equipos juveniles. En el año de 1983 se contó con la participación de 11 equipos con un promedio de 22 jugadores cada uno teniendo como escenario la cancha municipal y la de la Finca La Esperanza.

Dentro de lo que es la implementación de nuevos deportes en el municipio, se cuenta desde Octubre de 1983 con la práctica del volibol, ya que es organizado el primer campeonato municipal con la participación de 12 equipos en la rama masculina, no habiéndose organizado aún a nivel femenino. Para tal efecto se cuenta con la nueva cancha municipal de volibol.

Actualmente se encuentra en trámite la afiliación de ésta rama del deporte a la Federación Nacional de Volibol para dejar de pertenecer a la de Retalhuleu.

Otro deporte que es practicado aunque en menor escala es el ciclismo, para lo cual se cuenta con la organización de la vuelta ciclística interfincas la que por falta de recursos económicos no es posible realizar cada año, sin embargo cuando se organiza se cuenta con la participación de 6 a 7 cuartetas locales y 1 ó 2 por los municipios vecinos.

3.3 IMPORTANCIA DE LA RECREACION PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

Debido a que en el municipio de San Felipe Retalhuleu no se cuenta con las instalaciones suficientes para satisfacer la necesidad de recreación de la población, se ocasiona un flujo de personas a los lugares circunvecinos al municipio.

La importancia de la necesidad de recrearse estriba en que cada ciclo de vida del ser humano requiere de diferentes tipos de instalaciones recreacionales que se adapten a su condición fisiológica y social; y cada una de ellas requiere de una superficie, una ubicación, un equipamiento y una organización que debe ser estudiada cuidadosamente.

Es muy importante que en el municipio de San Felipe Retalhuleu se deben prever las instalaciones necesarias que de acuerdo a la densidad poblacional contemple el desarrollo del mismo y logre satisfacer la necesidad que presenta.

3.4 CARACTERISTICAS DE LA RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

El frecuente desplazamiento de un gran número de personas del municipio hacia los lugares vecinos se debe a lo siguiente:

- a.- Las instalaciones recreativas no cubren a cabalidad la necesidad existente de recreación de la población, al no encontrarse al alcance de todos los sectores sociales existentes.
- b.- Desconocimiento de las áreas recreativas existentes y la falta de nuevas para alcanzar el desarrollo deseado.
- c.- Mal estado y falta de equipamiento de las áreas de instalaciones deportivas existentes y la creación de nuevas áreas para fomentar nuevos deportes.

3.5 INCIDENCIA DE LA FALTA DE RECREACION EN EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

Siendo la recreación una de las actividades que complementan el desarrollo del ser humano, debe por lo tanto contemplarse en todo programa y plan de desarrollo urbano.

La falta de áreas destinadas a la recreación y deporte acarrearán problemas sociales agudos, ya que propician a que la población dedique su tiempo libre a actividades nada productivas.

3.6 INCIDENCIA DE LA RECREACION Y EL DEPORTE EN EL DESARROLLO SOCIAL:

Dentro de lo que es el contexto social del municipio se puede precisar la magnitud del beneficio del deporte para la población de San Felipe Retalhuleu; primeramente como medio positivo de realización de la persona y luego como un medio de organización comunitaria, además se tienen los siguientes aspectos sociales en las que la recreación incide directamente en su desarrollo:

- a.- Orientar el aprovechamiento del tiempo libre.
- b.- Contribuir en la cultura general.
- c.- Promover la integración social.
- d.- Colaborar en la educación integral.
- e.- Incorporar decididamente las actividades recreativas al contexto de todas las actividades sociales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A.- CONCLUSIONES:

- Se carece de un área específica que reúna por lo menos una cancha para cada uno de los deportes que se practican en la comunidad de San Felipe Retalhuleu.
- A causa de no usar las técnicas adecuadas ni los criterios mínimos de diseño en la construcción de las instalaciones deportivas existentes, éstas se encuentran en mal estado.
- Se carece de instalaciones y equipamiento necesario para poder fomentar nuevos deportes que motiven a la población a practicarlos.
- Las instalaciones existentes no presentan ninguna comodidad para el aficionado.
- El deporte es el medio más fomentado dentro de lo que es la recreación activa, debido a que la población joven es la dominante en el municipio de San Felipe Retalhuleu; siendo a través de la práctica del fútbol, basquetbol y ciclismo que se puede observar.
- Existe interés dentro de la población por la práctica de nuevos deportes.
- Los deportes que más aceptación tienen dentro de la población del municipio de San Felipe Retalhuleu fuera de los ya desarrollados son: volibol, natación y atletismo a desarrollarse a corto plazo y fútbol de salón, beisbol, softbol, tenis y tenis de mesa a desarrollarse a largo plazo.

B.- RECOMENDACIONES:

- Determinado el problema de recreación que presenta el municipio de San Felipe Retalhuleu y ante la necesidad de encontrar una pronta solución al mismo, se debe hacer conciencia dentro de los organismos estatales, municipales y privados para que formulen planes de desarrollo y políticas apropiadas de integración del deporte.
- Organizar el deporte de manera que se logre la creación de comités que velen por la planificación, buen funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones deportivas.
- Planificar y organizar el buen funcionamiento de las áreas de recreación existentes con la finalidad de lograr que su población sea una comunidad que tenga en su juventud un futuro prometedor.

- Creación de un área específica donde se concentren todas las instalaciones deportivas con su debido equipamiento, como se recomienda en el Anteproyecto del último capítulo de la presente Tesis.

CAPITULO IV

ENFOQUE ESPECIFICO

4.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZADO DE PISTAS EN INSTALACIONES DEPORTIVAS:

La tarea de implementar un programa de equipamiento en cualquiera de las ramas del campo de la arquitectura es bastante compleja y costosa por la escases de recursos, por lo tanto este conjunto de referencias será el resultado de un estudio basado fundamentalmente sobre las consideraciones demográficas, teniendo en cuenta el hecho que, el deporte es un derecho civil de cada individuo en la sociedad, y puesto que el aumento repentino de la tasa de crecimiento en las distintas regiones de nuestro país, nos lleva a realizar estudios analíticos de casos específicos como el de la presente Tesis; tenemos entendido pues que todas las actividades físicas del ser humano requiere para cumplir con sus objetivos, de un adecuado y eficaz equipamiento, en especial todo aquel que se refiera a promover el desarrollo de la población y consecuente bienestar físico; por lo que interesa al respecto señalar todas las pautas que permitan dar el conocimiento de cómo, dónde y qué tipo de equipamiento para instalaciones de recreación y deporte, requiere una población para que este funcione con eficiencia y se logren realizar a cabalidad las actividades que en él se desarrollen. Los criterios que se proponen en este capítulo, tratan de ser la guía para dar una respuesta adecuada a la falta de equipamiento para recreación y deporte de nuestra población en estudio, mediante la formulación de las Normas y Especificaciones para el trazado de Pistas o Canchas en Instalaciones Deportivas que permitan tener seguridad en el anteproyecto que se propone.

A continuación se describe las normas para el trazado de canchas de los siete (7) deportes que constituyen en mayor grado la práctica del deporte en el municipio.

4.1.1 **ATLETISMO:**

4.1.1.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZADO DE PISTAS DE ATLETISMO

A.- CARRERAS Y MARCHA:

A.1 Para competencias de carreras planas de 100 a 400 metros, de relevos de 4 x 200 y 4 x 400 metros que se realicen a nivel regional, nacional, escolar o universitario, la pista deberá ser trazada de 400 metros de largo con un ancho de 6 carriles mínimo (7.60 M.) de 1.22 M. cada uno, y un área de seguridad de 0.28 M., y cuando se trate de pistas para competencias internacionales, olímpicas o intercontinentales se trazará de 400 metros de largo y un ancho mínimo de 8 carriles (10.04 metros) de 1.22 M. y un área de seguridad de

0.28 M. hacia el exterior de la pista.

Para el trazado de una pista de atletismo partiremos de una directriz de cota 84.39 M. en cuyos vértices se extenderán radios de 36.50 M. para el trazo de curvas.

A.2 Para las carreras con obstáculos se trazará la pista con las medidas reglamentarias y un total de 10 obstáculos de distinta altura y distancia cada uno. Cuando la carrera sea de 80 M. los obstáculos tendrán una altura de 0.76 M. a 0.765 M., colocándose el primero a 12.00 M. de la línea de salida, el resto a 8.00 M. entre sí y el último de 12.00 M. de la línea de meta. Para 110 M. las vallas tendrán una altura de 1.065 M. cada una, colocada la primera a 13.72 M. del punto de salida, a 9.14 M. para cada una de las siguientes y la última a 14.02 M. del punto final o meta; para carreras de 400 metros con obstáculos estos tendrán una altura de 0.914 M. cada uno, colocados el primero a 45 M. del punto de salida, los siguientes a 35 M. entre sí y el último a 40 M. del punto de entrada o meta. En todas estas carreras las vallas de obstáculos tendrán un ancho de 1.20 M., siendo la longitud de la base de las montantes un máximo de 0.70 M. y el peso total de la valla será no menor a los 10 Kg.; el ancho de la varilla superior de las vallas será de 7 Cms. y de 10 a 15 mm. de espesor.

Para la carrera de 3000 M. con obstáculos (Steeple Chase), se colocarán únicamente 5 que midan 0.914 M. de altura, 3.96 M. de ancho y 0.127 M. de espesor con un peso de 80 a 100 Kg., debiéndose construir en uno de éstos una fosa de agua que medirá 3.66 M. por lado una cota de 0.76 M. en su profundidad máxima. La pista para esta carrera se situará utilizando en su mayor parte la pista atlética, la barra superior de cada obstáculo será de madera pintada con líneas inclinadas en color blanco y negro; los obstáculos serán colocados aproximadamente a 78 M. uno del otro.

A.3 Las carreras de maratón (42,195 M.) se correrán sobre carreteras principales, pero no podrán efectuarse sobre terrenos blandos como pasto o algo semejante, la salida y meta se trazarán dentro de la pista atlética del estadio. La ruta se trazará de forma de evitar hasta donde sea posible cruzar más de una dirección y el recorrido será medido a 1.00 M. de la orilla de la carretera y en dirección de la carrera.

A.4 Las carreras a campo traviesa, se trazarán hasta donde sea posible sobre campo abierto, senderos y pastiza

les podrá incluirse una porción sobre terrenos arados; además si la ruta de la carrera cruza por algunos terrenos forestales sin ningún sendero definido, deberá ser marcada para los corredores tratando de limitar el cruce de caminos. La ruta se trazará con banderolas rojas a la izquierda y blancas a la derecha debiéndose observar desde una distancia de 125 metros como mínimo y tratando de evitar obstáculos demasiado altos, profundos, ascensos y descensos peligrosos, maleza tupida y en general obstáculos que puedan entorpecer la competencia por lo que también se tratará de no hacer uso de obstáculos artificiales a no ser que el terreno lo amerite debiéndose construir simulando obstáculos naturales que se presenten en el campo libre. Las distancias de la competencia se trazará de acuerdo a categorías que para este caso son 3: Mayores de 21 años trazo mínimo de 8 kilómetros y máximo de 14.5 kilómetros; juvenil entre 16 y 18 años trazo máximo de 10 kilómetros y de 16 a 18 años distancia de 5 kilómetros. Para mujeres se recomienda trazar la competencia de medio kilómetro mínimo y de 3 kilómetros máximo.

B.- SALTOS:

Los saltos se desarrollan en cuatro fases: preparación, impulso, suspensión y descenso; existiendo cuatro variaciones en éstos que son: de altura, de longitud, con garrocha y triple.

B.1 Salto de Altura: para este se instalará un marco que consta de dos tubos o barras verticales, separadas entre sí no menos de 3.66 M. y no mayor de 4.02 M. y una horizontal superior que deberá ser movable a distintas alturas; Para la instalación de éste marco se construirán bases circulares de concreto bien cimentadas y niveladas de 0.60 M. de diámetro. La barra horizontal será de sección triangular de 0.03 M. por lado y de 3.66 M. a 4.00 M. de largo, y si en algún caso es circular deberá ser de 25 a 30 mm. de diámetro. El indicador de alturas se contruirá de 1.20 M. de largo, 0.65 M. de ancho y 2.54 Cm. de espesor, debiendo sele colocar marcas cada 5 Cm. con los números indicadores de altura a la derecha, asimismo se ajustará a esta tabla una flecha de metal corrediza con la punta hacia la derecha para indicar las alturas. Para este tipo de saltos se contruirá una fosa de 4.00 M. por lado y de 0.60 M. de profundidad llenada con arena o en lugar de la fosa se colocará una colchoneta rellena de hule de espuma que medirá 7.00 M. por lado con un espesor de 1.00 M. La pista o tramo de encarreramiento será el trazo de una superficie plana con la -

forma de un segmento de semicírculo con un radio de 17.00 M. a 19.00 M. y con un nivel máximo de 1:1000.

B.2 Salto de Longitud y Salto Triple: La tabla para estos saltos es una viga de madera que mide 1.22 M. de largo, 0.20 M. de ancho y 0.10 M. de espesor; se coloca a ras y a nivel de pista. El borde exterior marca la línea de saltos y se deberá colocar adelante de ésta a todo su largo un borde de tierra molida o de arena de 0.10 M. de ancho y 12 mm. de altura con una inclinación de 30°.

Los indicadores para estos saltos se contruirán de madera, de 2.70 M. a 3.20 M. de largo, 0.65 M. de ancho, existiendo únicamente una variante en los números de marca de alturas para cada salto, ya que para salto de longitud serán de 6 a 8.5 M. y las de salto triple de 13.5 a 16.5 M.. La fosa para estos saltos se ubicará lo más cerca de la tribuna o graderíos para que el espectador aprecie con mayor claridad la marca de los saltos; éstas fosas miden 8.00 M. de largo por 4.5 a 5.5 M. de ancho y 0.60 M. de profundidad.

Cuando las fosas no esten en uso se les deberá cubrir con madera o lámina desarmable para protegerlas de las inclemencias del tiempo y se pintarán del color del pasto o grama. La pista o tramo de encarreramiento se trazará de 40 M a 45 M de largo por 1.22 M. de ancho por carril que son 2 (2.44 M. total) y se le colocará en el borde más cercano a la fosa una línea de despegue después de la cual se deberá colocar una franja de plastilina para verificar si el competidor rebasó la línea a la hora de ejecutar el salto.

B.3 Salto con Garrocha: Para este salto se colocarán dos soportes en los postes del marco de altura, estos deberán ser de sección circular de 1.3 Cm. de diámetro, sobre los cuales se colocará la barra transversal de modo que si el competidor la toca al ejecutar el salto esta caiga en dirección de la fosa de saltos. La caja de apoyo para la garrocha medirá 1.08 M. de largo por 0.60 M. de ancho que va en disminución desde su extremo frontal hasta el extremo de pique de 0.15 M. de ancho; su construcción podrá ser de madera o concreto reforzado, debiendo tener en su interior un recubrimiento de lámina o de dos capas de fibra de vidrio de 0.80 M. de largo x 6 mm de espesor. La fosa para este salto podrá ser de 4.00 a 5.00 M. por lado x 0.60 M. de profundidad, debiendo ser rellena con aserrín o hule espuma en una cantidad suficiente de manera que sobresalga del nivel de la pista otros 0.60 M. colocándose también alrededor de la fosa costales con aserrín a una altura de 1.00 M. para protección de los competidores; también puede colocarse en

Lugar de la fosa una colchoneta de relleno de espuma de 7.00 M. por lado y 1.00 M. de espesor.

El indicador para este salto será una table de madera de 1.00 M. de largo, 60 Cm. de ancho y 2.54 Cm. de espesor; a la cual se le pintará marcas de 5 en 5 Cm. y a la derecha se colocarán los números de marca de saltos de 3.70 M. a 4.50 M. de 20 en 20 Cm.

C.- LANZAMIENTOS:

Esta rama del atletismo comprende cuatro tipos de lanzamiento: disco, bala, martillo y jabalina; practicándose al aire libre, siendo lo más importante para el competidor la velocidad y la fuerza en el lanzamiento. Para los lanzamientos de bala, disco y martillo se trazará un círculo limitado por un aro de metal, pintado en color blanco de 76 mm. de altura y 6 mm. de espesor; con un radio de 2.135 M. para lanzamiento de bala y martillo y de 2.50 M. para lanzamiento de disco; el aro deberá de estar a nivel del área exterior del círculo en cuyo interior tendrá su superficie de material igual a la pista de atletismo y 2 Cm. bajo el nivel de la misma.

C.1 Lanzamiento de Disco: este lanzamiento se ejecutará hacia una pista trazada en un cuadrante de 60.00 M. de radio y el disco tendrá 18 Cm. de radio, hecho de madera o fibra de vidrio con el centro de plomo y un peso total de 2 kilos para hombres y 1 kilo para mujeres.

C.2 Lanzamiento de Bala: El lanzamiento de bala se ejecuta con una sola mano hacia una pista trazada en un cuadrante de 19 a 20 M. de radio. En la parte delantera del círculo de lanzamiento deberá colocarse un tope de madera pintado de blanco de 1.22 M. de largo y 0.10 M. de altura; su forma se adaptará a la forma del círculo y se fijará en el suelo con tres picos de hierro que permite quitarla cuando sea necesario. Como la bala es una esfera de metal rellena de plomo que mide 0.11 M. de diámetro y un peso de 7.25 kilos para hombres y 0.095 a 0.11 M. de diámetro con un peso de 4 kilos para mujeres; a la hora de haber competencia deberá protegerse la superficie de pasto con forma de trapecio hacia donde se ejecuta el lanzamiento, con tierra para que no se maltrate con la bala.

C.3 Lanzamiento de Martillo: Para el lanzamiento de martillo se trazará un espacio de 60.00 M. de largo y pa-

ra vías de seguridad se construirán jaulas protectoras en forma circular o de decágono abiertas hacia la dirección del lanzamiento, alrededor del círculo de lanzamiento; éstas deberán tener un radio exterior de 3.80 M. y una altura de 3.35 M.. Para su construcción se utiliza alambre de acero de 10mm con malla galvanizada 5.08 x 5.08 Cm. calibre 12, fijada con marcos de tubo galvanizado de 5.08 Cms. hincados al suelo con grapas de hierro N^o 5; la separación entre marco y marco será de 2.00 M. y en la abertura de 6.00 M.

C.4 Lanzamiento de Jabalina: para este lanzamiento deberá trazarse un carril de encarreramiento de 30.00 a 36.50 M. de largo y de 4.00 M. de ancho; éste se marcará con línea de 0.05 M. de ancho y el espacio para el lanzamiento se trazará un cuadrante de 90.00 M. de radio. El lanzamiento se ejecutará detras de una tabla de madera colocada al final del carril de encarreramiento y deberá ser de 3.66 M. a 6.00 M. de largo x 0.07 M. de ancho, se colocará a nivel de la pista.

D.- PRUEBAS MULTIPLES:

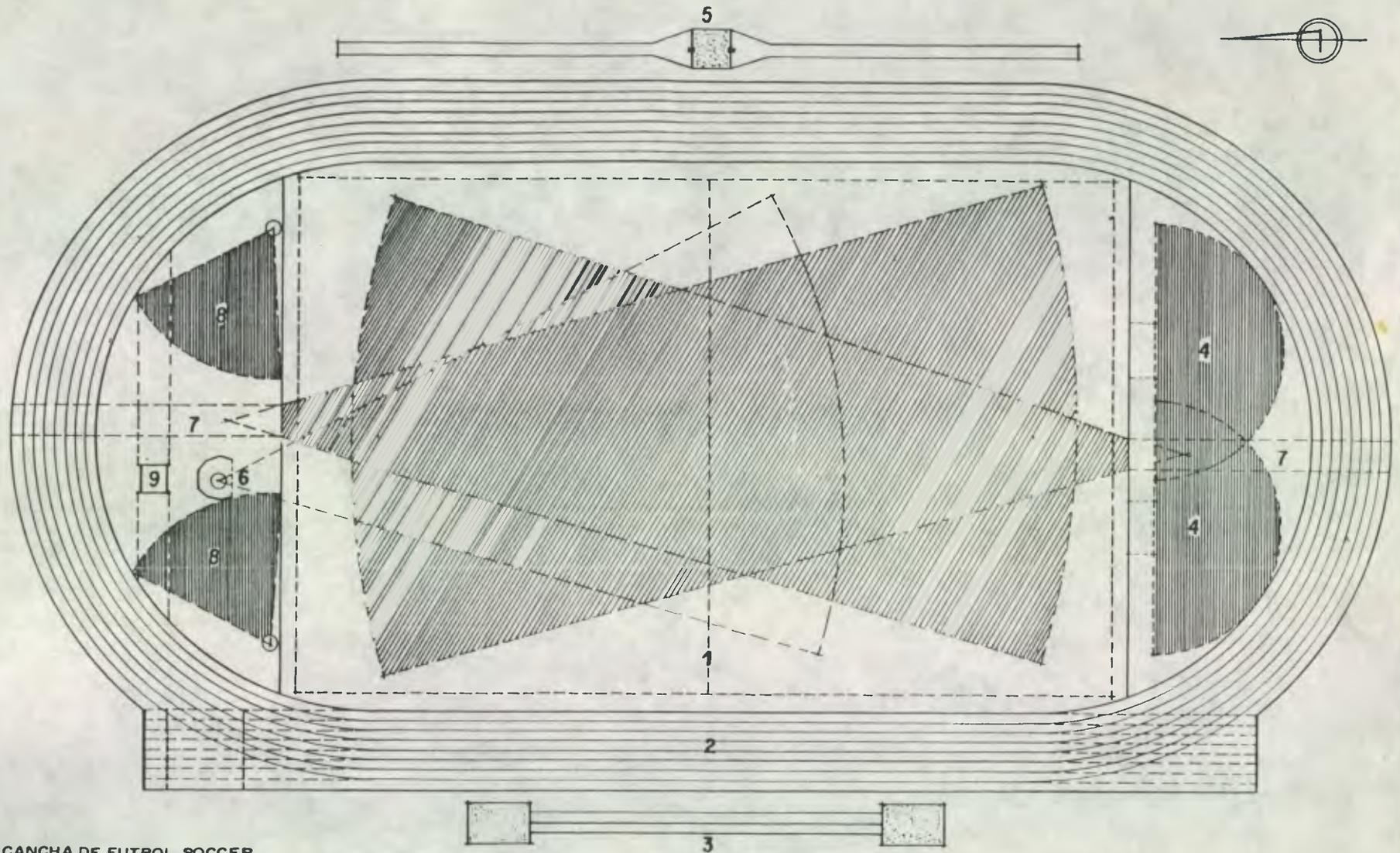
Estas se constituyen básicamente por el pentatlón y decatión, existiendo además el pentatlón moderno que está conformado por 5 ramas del deporte que no pertenecen al atletismo siendo éstas: equitación, campo traveza, natación, tiro con pistola y esgrima. Para el decatión únicamente se hacen pruebas para la rama masculina comprendidas por 10 ramas del atletismo que son: carreras de 100 metros planos, 110 metros con obstáculos, 1500 metros planos, 400 metros planos, lanzamiento de jabalina, lanzamiento de bala, lanzamiento de disco, salto de altura, salto con garrocha y salto de longitud. Para el pentatlón atlético se harán pruebas de salto de longitud, lanzamiento de jabalina, lanzamiento de disco, carrera de 200 metros planos y de 1500 metros planos en programa para hombres, y en programa para mujeres lanzamiento de bala, carrera de 200 metros planos y de 80 metros con obstáculos, salto de altura y salto de longitud. Para estas pruebas se utilizarán todas las instalaciones para atletismo descritas en los incisos anteriores.

FUENTES DE INFORMACION: Normas DIN. 18035

Cartilla de Instalaciones Deportivas CDAG.

Arquitectura Deportiva de Plazola.

4.1.1.2 PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE PISTAS DE ATLETISMO



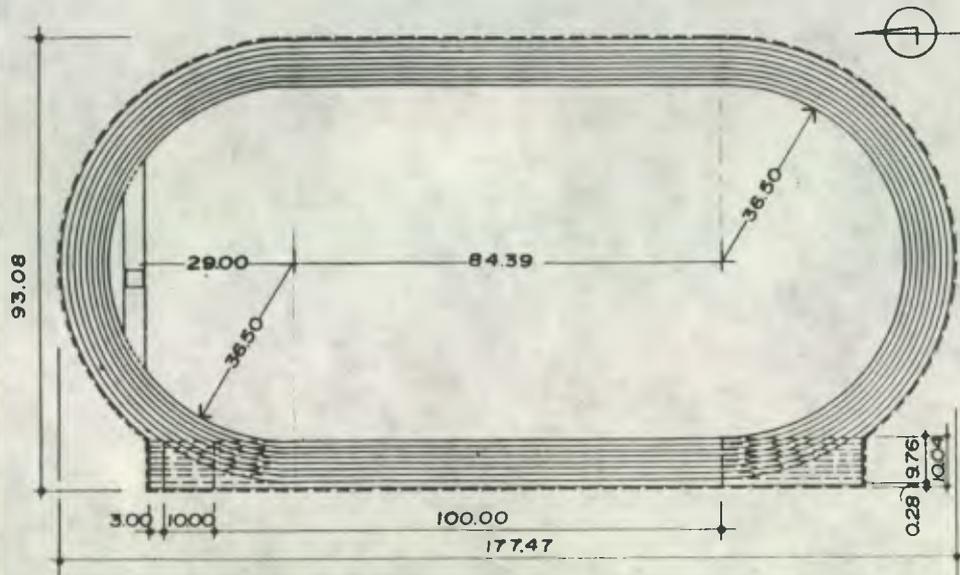
- 1 CANCHA DE FUTBOL SOCCER
- 2 PISTA PARA CARRERAS
- 3 PISTA PARA SALTO LARGO Y SALTO TRIPLE
- 4 PISTA PARA SALTO ALTO
- 5 PISTA PARA SALTO CON GARROCHA
- 6 PISTA PARA LANZAMIENTO DE MARTILLO Y DISCO
- 7 PISTA PARA LANZAMIENTO DE JABALINA
- 8 PISTA PARA LANZAMIENTO DE BALA
- 9 CARRIL AUXILIAR CON FOSA DE AGUA PARA STEEPLE CHASE.

PLANTA DE CONJUNTO PARA COMPETENCIAS DE ATLETISMO

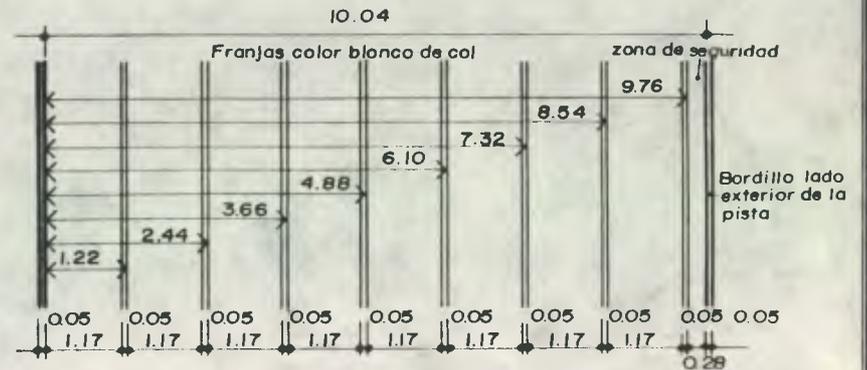
0 10 20 30 40 50m.
ESC: _____

FUENTE: NORMAS DIN 18,035

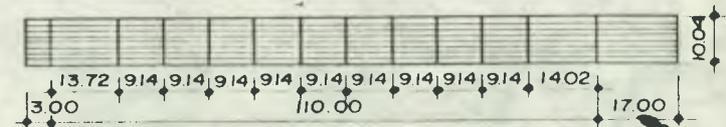
PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE PISTAS DE CARRERAS



PLANTA PARA TRAZO DE LA PISTA DE CARRERAS DE ATLETISMO



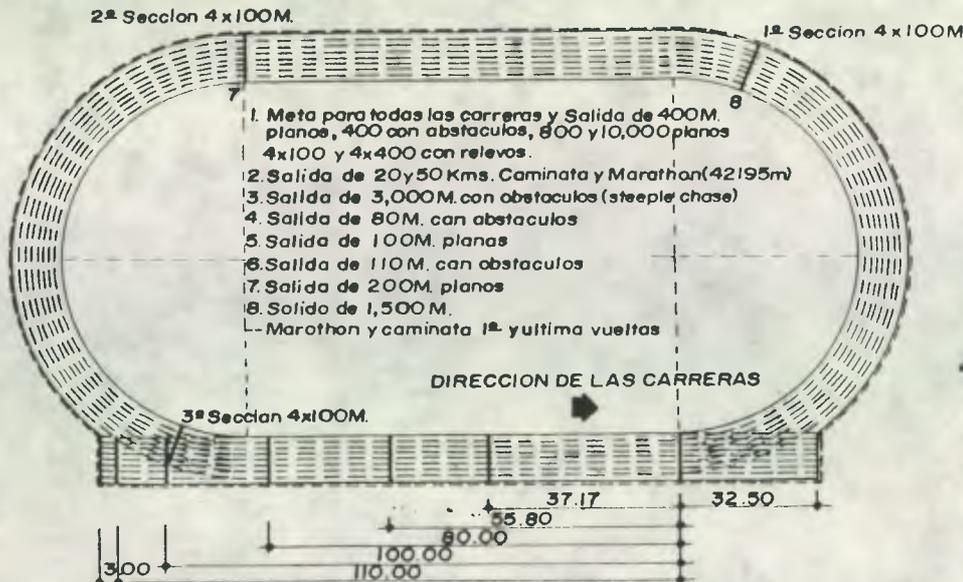
PLANTA PARA TRAZO DE CARRILES



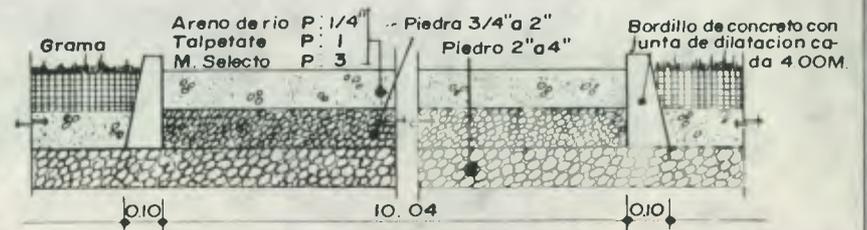
PISTA PARA CARRERAS DE 110 M CON OBSTACULOS



PISTA PARA CARRERAS DE 80 M CON OBSTACULOS



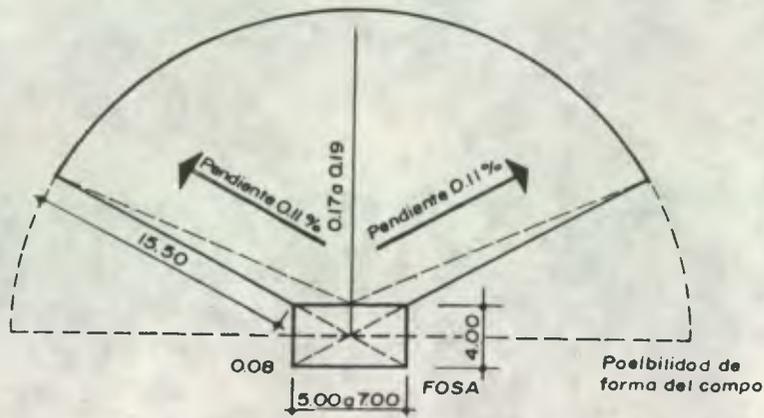
PLANTA DE TRAZO PARA SALIDAS Y META DE CARRERAS



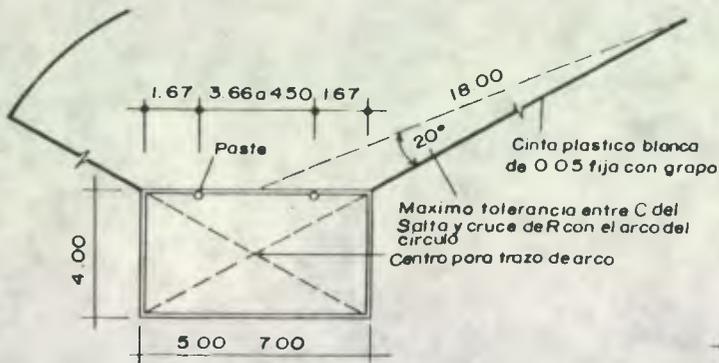
SECCION A-A

Fuente: Normas DIN 18,035 y Cartilla de instalaciones CDAG

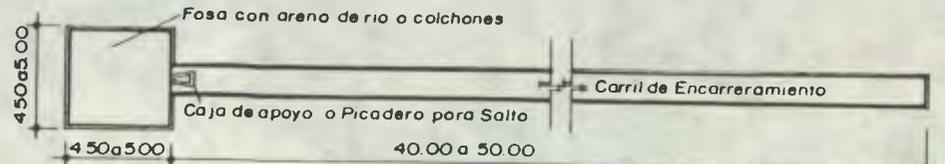
PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE PISTAS DE SALTOS :



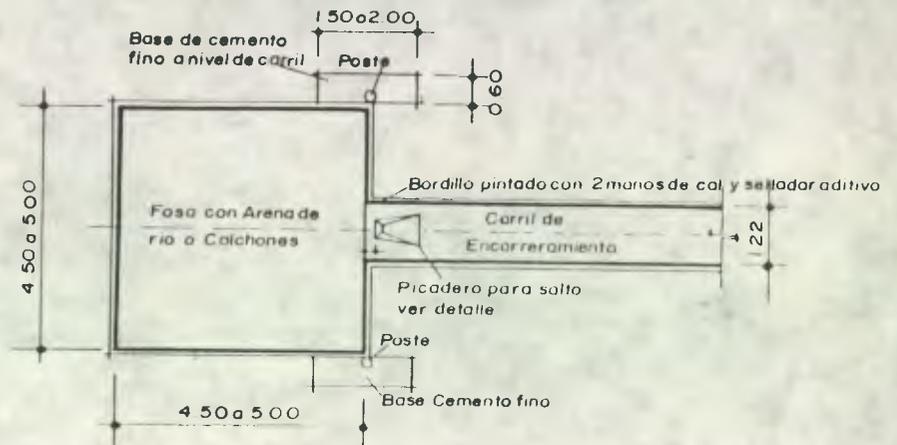
PISTA PARA SALTO ALTO



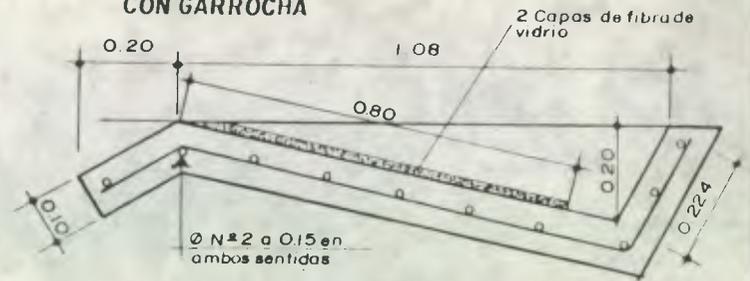
DETALLE DE FOSEA PARA SALTO ALTO



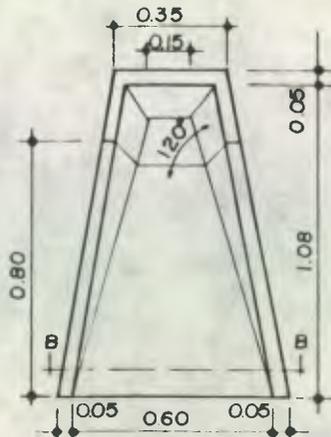
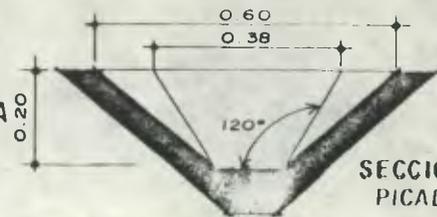
PISTA PARA SALTO CON GARROCHA



DETALLE DE FOSEA PARA SALTO CON GARROCHA



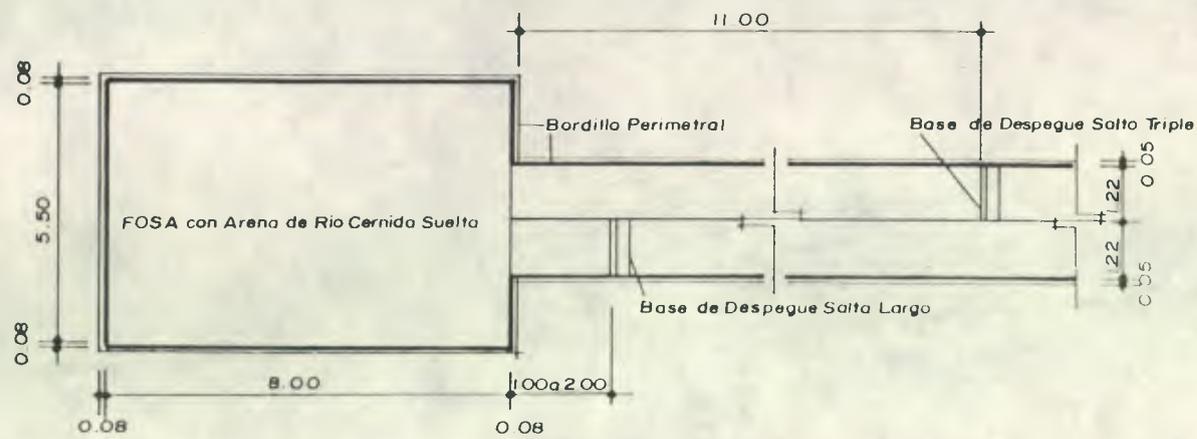
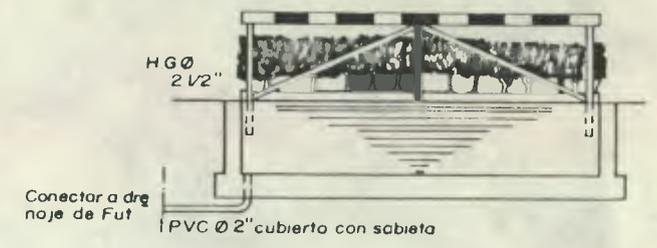
SECCION A-A PICADERO



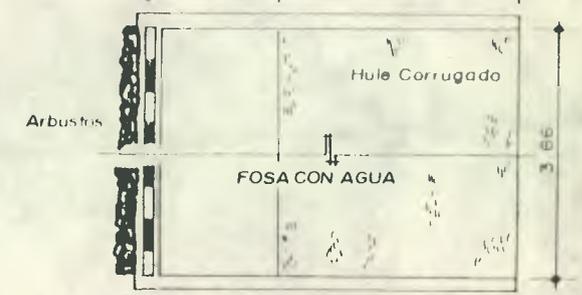
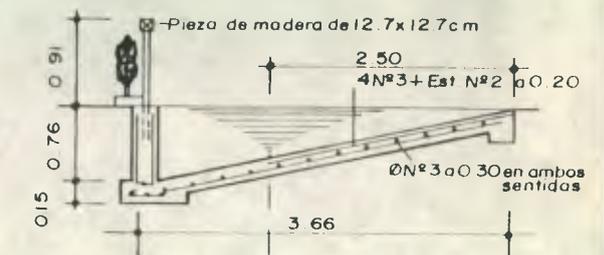
PLANTA DE PICADERO PARA SALTO CON GARROCHA



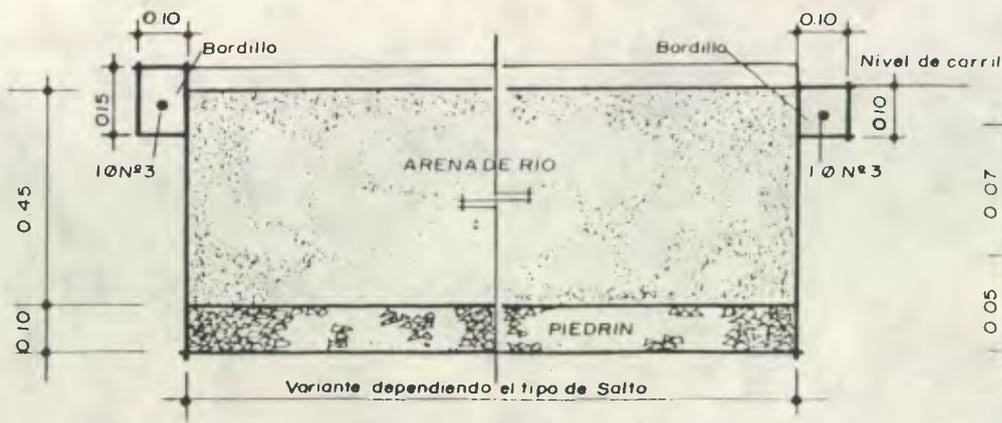
PISTA PARA SALTOS LARGO Y TRIPLE



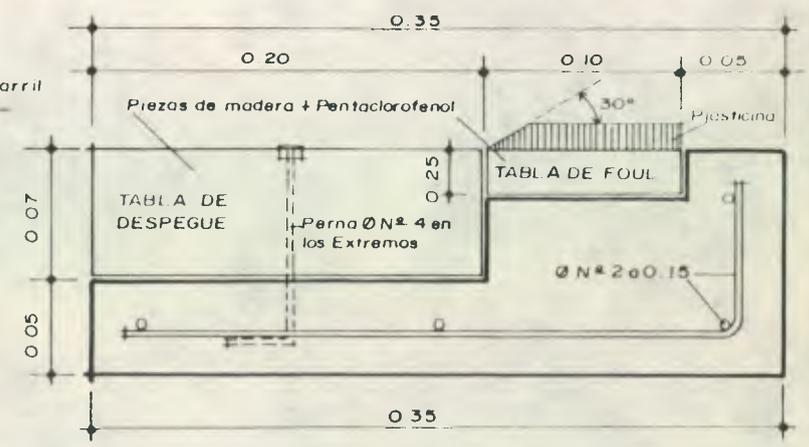
DETALLE DE FOSA DE SALTO LARGO Y TRIPLE



FOSA DE STEEPLE CHASE



SECCION TIPICA DE FOSAS

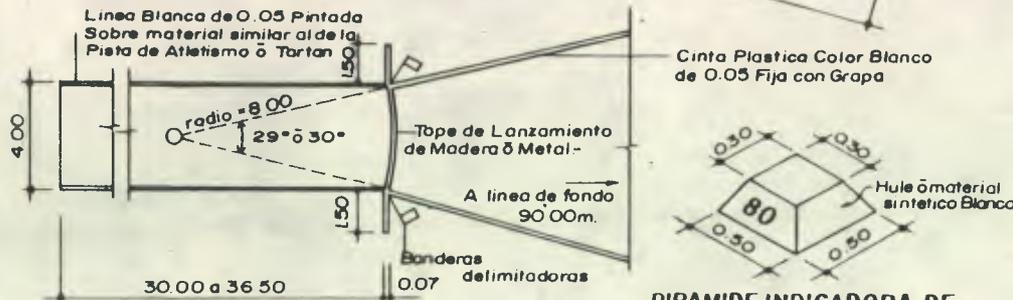


DETALLE BASE DE DESPEGUE DE SALTOS LARGO Y TRIPLE

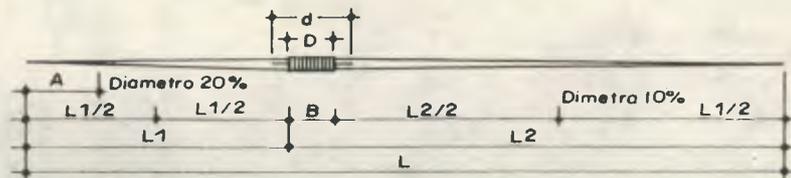
PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZADO DE PISTAS DE LANZAMIENTOS :



PISTA PARA LANZAMIENTO DE JABALINA



DETALLE DE CARRIL DE ENCARRERAMIENTO



JABALINA

	Hombres		Mujeres	
	Min.	Max.	Min.	Max.
Peso incluyendo la empuñadura de cuerda	800g		600g	
Largo de la cabeza de metal "A"	25 cm.	33 cm.	25 cm.	33 cm.
Largo "L"	260 cm	270 cm	220 cm	230 cm
Largo Empuñadura "B"	15 cm	16 cm	14 cm	15 cm
Dimetro "d" en su parte mas gruesa	25 mm	30 mm	20 mm	25 mm
L1	90 cm	110 cm	85 cm	95 cm
Dimetro empuñadura "d"	d + 25 / 11 mm.			



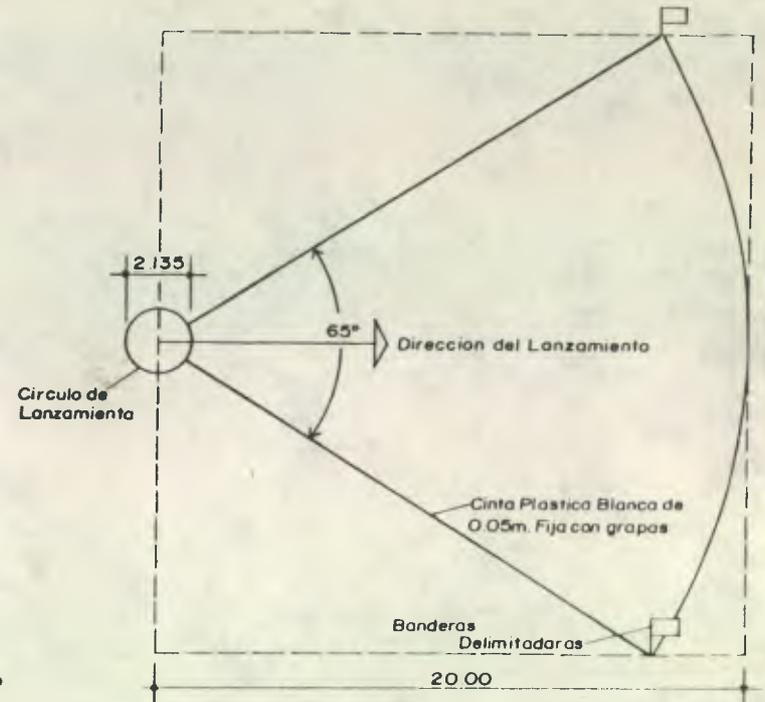
BALA



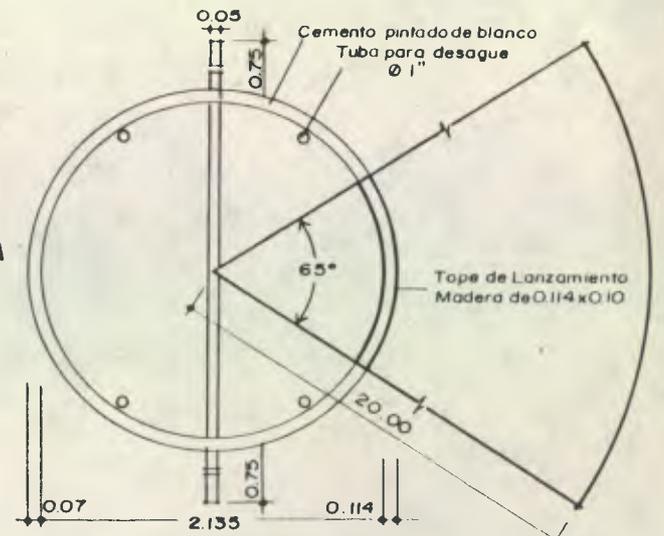
PIRAMIDE INDICADORA DE DISTANCIAS



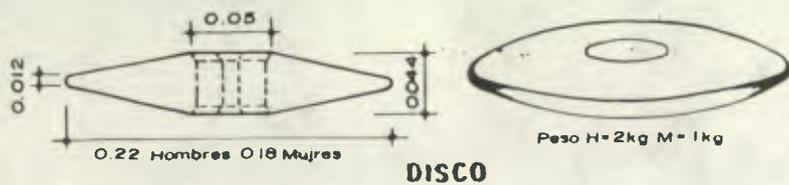
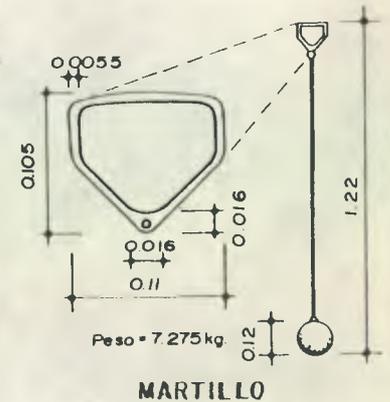
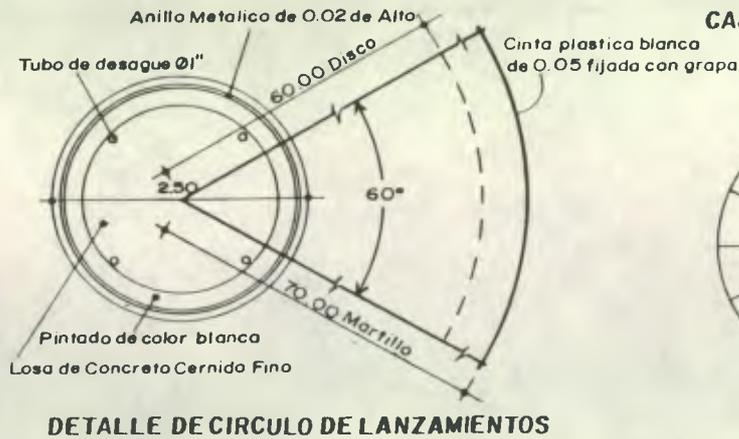
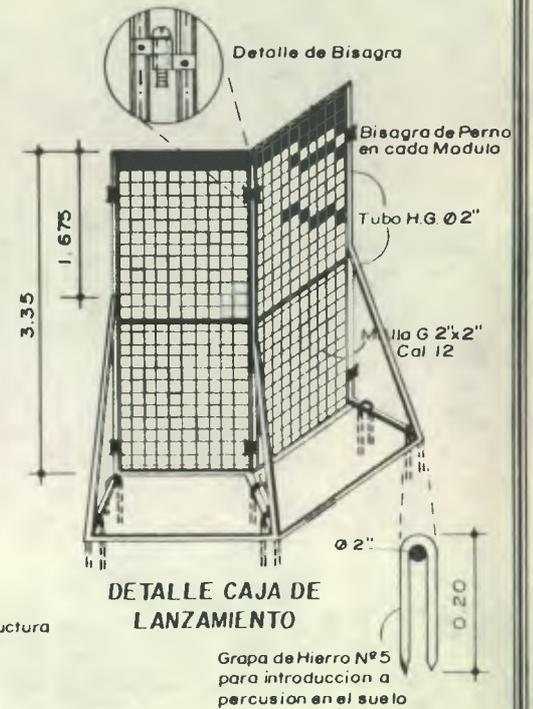
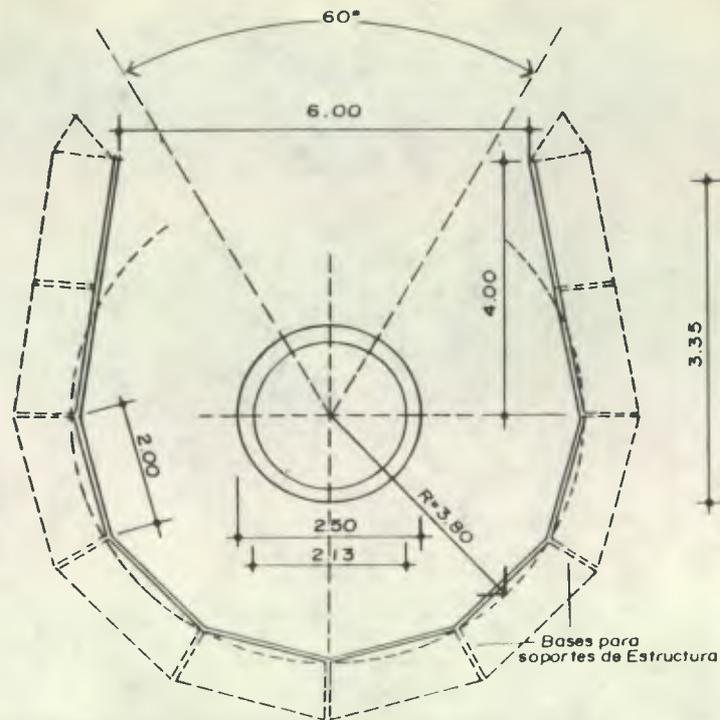
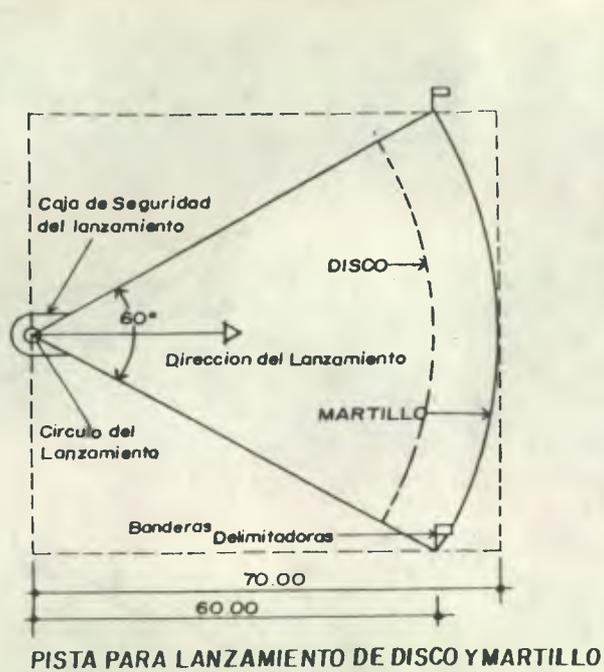
TOPE DE MADERA L. BALA



PISTA PARA LANZAMIENTO DE BALA



DETALLE CIRCULO DE LANZAMIENTO BALA



4.1.2 **BASQUETBOL :**

4.1.2.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZADO DE CANCHA:

La cancha para basquetbol deberá ser trazada sobre un terreno sólido de forma rectangular y libre de cualquier obstáculo, siguiendo las normas y especificaciones siguientes:

A.- DIMENSIONES:

Las establecidas para una cancha oficial serán de 26.00 M. de largo x 14.00 M. de ancho, medidas desde el borde interior de las líneas límites, permitiéndose reglamentariamente variantes máximas en sus dimensiones de 2.00 M. de largo y 1.00 M. en su ancho (28.00 M. x 15.00 M.) que deberán ser proporcionales a cada lado y variantes mínimas reduciendo la cancha a 22.25 M. de largo x 12.80 M. de ancho. Se deberá tener muy en cuenta que cualquiera de las canchas con las medidas mencionadas se le tendrá que trazar un área de seguridad de 2.00 M. mínimo. Cuando la cancha este ubicada en lugares cerrados la altura mínima del techo debe ser de 7.00 M. y el terreno de juego deberá ser uniforme, preferentemente de duela de madera o parquet; cuando se trate de canchas al aire libre el terreno deberá tener una pendiente adecuada no mayor al 1% a 1.5% para evitar la acumulación de agua en la cancha en épocas de lluvia o cuando se le dá mantenimiento.

B.- CONFORMACION DEL TRAZO:

El trazo para conformar la cancha estará compuesto por líneas limítrofes, líneas de tiro libre, círculo central, áreas restrictivas y áreas de tiro libre que a continuación se describen:

- B.1 Líneas limítrofes: El terreno de juego deberá marcarse con líneas bien definidas que estarán cuando menos a dos metros libres de cualquier obstáculo. Las líneas que se trazan a lo largo se denominan líneas laterales y la de los lados cortos para conformar el rectángulo serán las líneas finales. Cuando el margen libre de obstáculos fuera de la cancha sea menor a un metro, se deberá trazar una línea delgada un metro dentro del terreno de juego. Las líneas límites mencionadas deberán trazarse en forma que sean perfectamente visibles y de 5 Cm. de ancho.

- B.2 Líneas de tiro libre: Una línea de tiro libre se marcará paralela a cada una de las líneas finales. su borde más lejano estará a 5.80 M. del borde inferior de la línea final y tendrá 3.60 M. de longitud, su punto medio deberá caer sobre la línea que une los puntos de las líneas finales.
- B.3 Círculo Central: El círculo central tendrá un radio de 1.80 M. y se trazará en el centro de la cancha; el radio de referencia será medido desde el borde exterior de la circunferencia. Un diámetro paralelo a las líneas finales deberá marcarse en éste círculo.
- B.4 Punto Central de las Líneas Laterales: El punto central deberá marcarse con una línea de 10 Cm. de largo y se trazará paralela a las líneas finales, dividiendo la cancha en dos partes iguales.
- B.5 Áreas restrictivas y Áreas de Tiro: Las áreas restrictivas son espacios dentro del campo que están limitados por las líneas finales, las líneas de tiro libre y las que están iniciadas en las líneas finales cuyos bordes exteriores estarán a 3.00 M. del punto medio de las mismas y terminarán en los extremos de las líneas de tiro libre. Las áreas de tiro libre son las prolongaciones de las áreas restrictivas por un semicírculo de 1.80 M. de radio marcado dentro de la cancha y cuyo punto medio será el mismo de la línea de tiro libre; semicírculos similares serán trazados con líneas punteadas dentro de las áreas restrictivas para completar el círculo con las áreas de tiro libre. Para cuando se ejecute un tiro libre, se marcarán en las líneas laterales de las áreas restrictivas espacios para que se coloquen dos jugadores a la defensa y uno de ataque; estos se marcarán como sigue: el primer espacio se marcará a 1.80 M. del borde interior de la línea final, medidos a lo largo de la línea lateral del área restrictiva y tendrá 0.85 M. de ancho; el segundo espacio será adyacente al primero e igualmente tendrá 0.85 M. de ancho, las líneas que se utilizarán para marcar estos espacios tendrán 0.10 M. de ancho y serán perpendiculares a las líneas laterales del área restrictiva y se trazarán del borde exterior hacia fuera de las mismas.

C.- TABLEROS: (tamaño, material y posición):

Se construirán dos tableros de forma rectangular para colocar las canastas; estos podrán ser elaborados de madera sólida de 0.03 M. de espesor, de material transparente de una sola pieza y con la misma rigidez de la madera ó lámina de 0.16 mm. Las dimensiones del tablero serán de 1.80 M. horizontalmente y 1.20 M.

verticalmente. La cara frontal del tablero deberá ser completamente lisa y sólo en caso de que sean de material transparente no se pintarán en color blanco. El tablero se deberá marcar de la siguiente manera: Un rectángulo detrás del arillo de las canastas, el cual será de 0.59 M. horizontalmente y 0.45 M. verticalmente; éste deberá estar a nivel en su parte superior de la línea de base con el arillo de canastas y se trazará con líneas de 0.05 M. de espesor que al igual que las que enmarcarán el rectángulo del tablero se pintarán en un color brillante que resalte con el de la superficie del tablero y con los objetos que se encuentren fueran de la cancha. Los tableros tendrán que ser montados rígidamente al centro de cada extremo corto de la cancha, en un ángulo recto con respecto al piso y paralelos a las líneas finales; su borde inferior deberá estar colocado a 2.75 M. sobre el piso y su centro caerá en la perpendicular recta desde un punto dentro de la cancha a 1.20 M. del punto medio de las líneas finales. Los soportes del tablero estarán a una distancia no menor de 0.40 M. del borde exterior de las líneas finales fuera del terreno de juego y se pintarán de un color brillante que contraste con los objetos que hay fuera de la cancha, en tal forma que sean visibles claramente para los jugadores.

D.- CANASTAS:

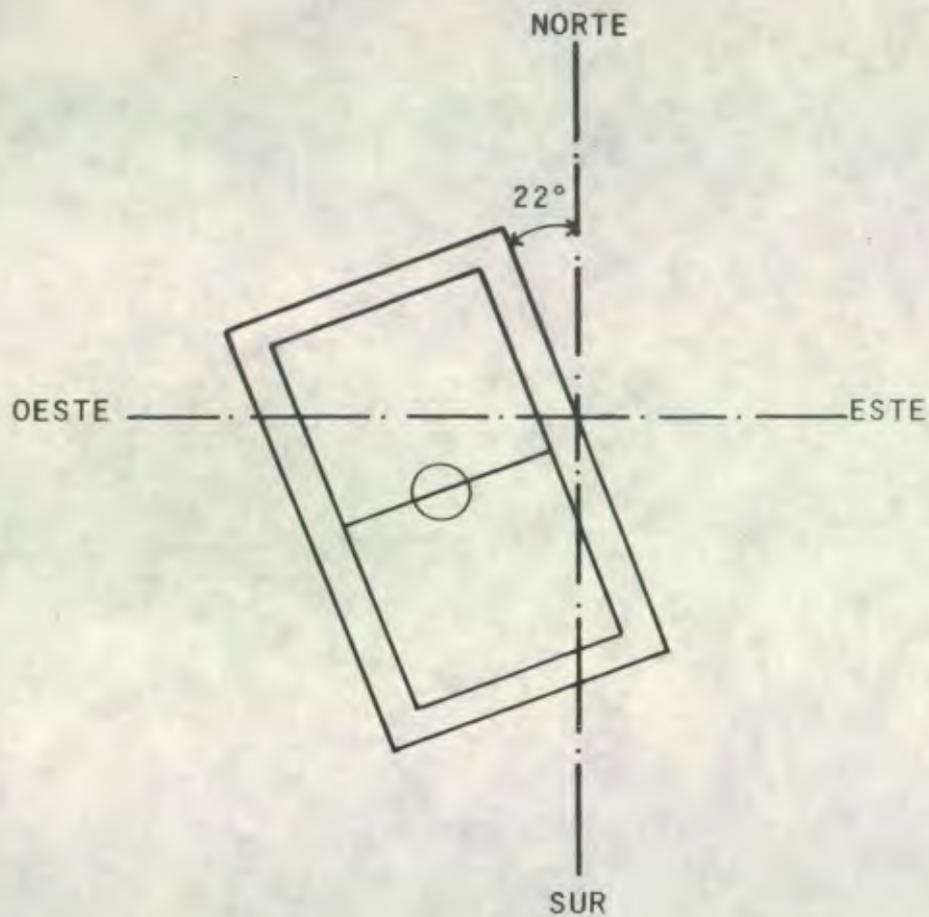
Estas estarán compuestas por redes de cordón blanco y un arillo de \emptyset 1.91 Cm. al cual se suspenden y que tendrán un radio de 0.45 M., siendo pintadas en color naranja. Los arillos tendrán adiciones de pequeños ganchos en su parte inferior para sujetar la red, las cuales serán elaboradas de tal manera que detengan momentaneamente el balón de juego cuando éste pase a través de la canasta, la cual tendrá 60 Cm. de longitud. Los arillos estarán rígidamente adheridos a los tableros y se colocarán en un plano horizontal a 3.05 M. sobre el nivel del piso y equidistantes de los bordes verticales del tablero y el punto más cercano del borde interior del arillo estará a 0.15 M. de la cara anterior del tablero.

E.- ILUMINACION:

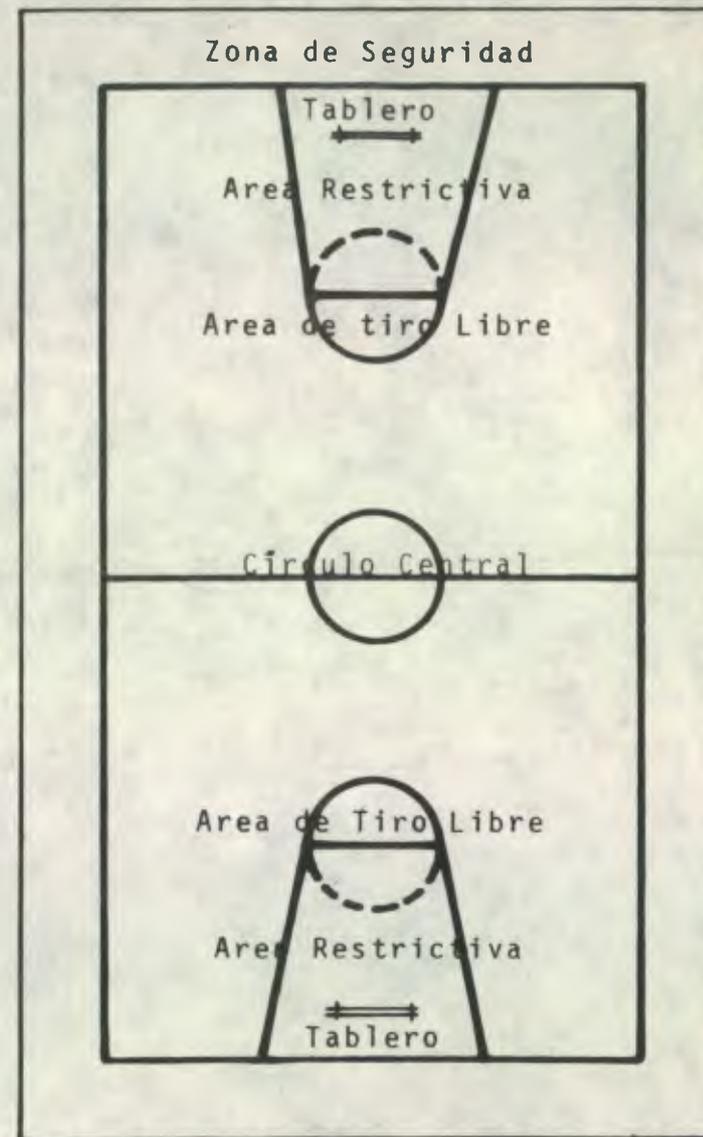
Las canchas para la práctica de basquetbol al aire libre deberán de ser contruidas de concreto, asfalto ó tierra fina bien apisonada, nunca deberán ser de pasto y no necesitan cuidados especiales y pueden ser usadas en toda época.

En primer lugar se conformará el terreno quitando cualquier obstáculo o montículo, es decir nivelándolo, llenando huecos y dejando una pequeña inclinación para la pendiente necesaria para drenajes de la cancha; por lo que se deberá de aspisonar con rodillo o con pisón. En seguida se hechará una base granular de arena hasta formar una capa de 0.10 M. de espesor, sobre la cual se tenderá una capa de concreto de 0.10 M. de espesor, fundiéndose por cuadros de 6.50 M. x 7.00 M. alternadamente con sisas de separación de 0.01 M. y una junta de dilatación al centro de la cancha. El concreto a usar será reforzado con refuerzo de hierro Nº 3 a 0.30 M. en ambos sentidos o una cama de electromalla de 6" x 6". Cuando se construyan varias canchas adyacentes deberá existir una distancia mínima de 4.00 M. entre cada una de ellas y en la cual sobre su eje longitudinal se construirá una cuneta de drenaje con 1% de pendiente. Esta cuneta deberá construirse de 0.15 M. de profundidad y 0.15 M. de ancho y tendrá que ser tapada con planchas de cemento de 1.00 M. de largo, 0.25 M. de ancho y 0.06 M. de espesor, de las cuales varias se colocarán con 5 agujeros de 3.81 Cm. de diámetro y equidistantes de las líneas finales de la cancha. Por último se aplicará sobre la cancha una capa de mortero liso de proporción 1:2, la cual deberá ser pintada con colores oscuros especiales para cemento; además se deberá tener cuidado que el fraguado sea lento y bien curado. Todas las líneas de marcación de la cancha serán pintadas en color blanco o amarillo de 5 cm. de ancho. La orientación de la cancha será Norte-Sur en el sentido longitudinal, aunque la más recomendable es la de los 22° Nor-Oeste.

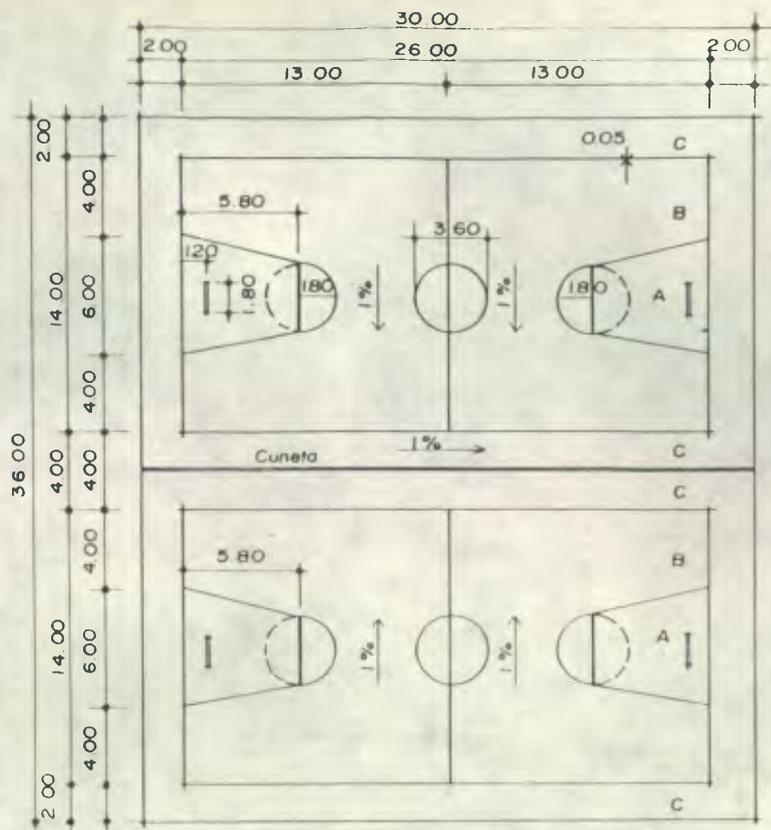
4.1.2.2 PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE CANCHA DE BASQUETBOL



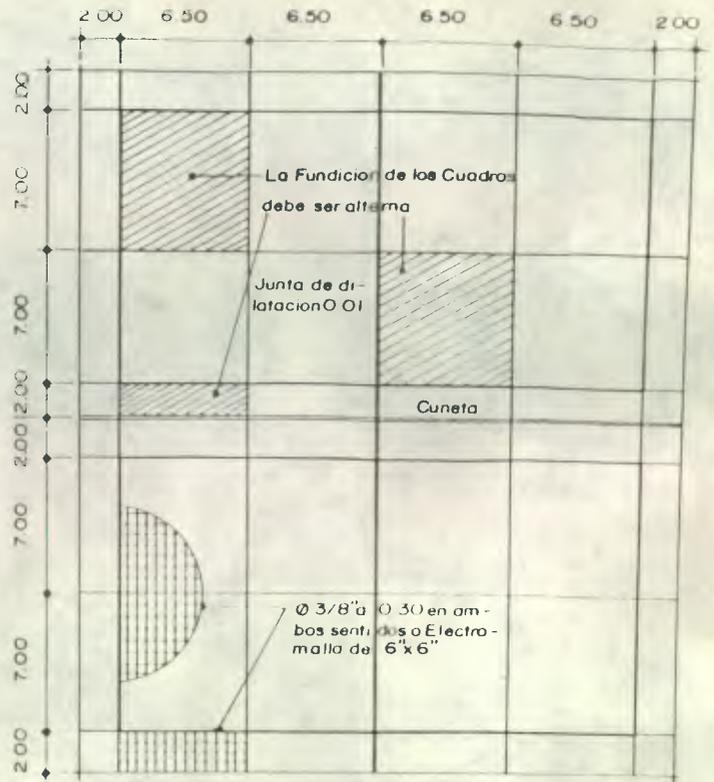
PLANO DE UBICACION



PLANTA DE ARQUITECTURA



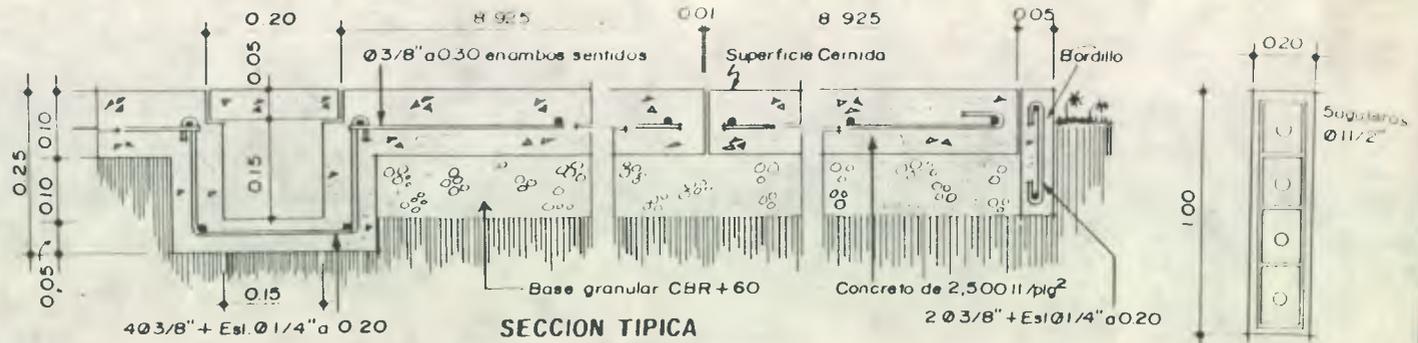
PLANTA ACOTADA CANCHA DE BASQUET



PLANTA ESTRUCTURAL

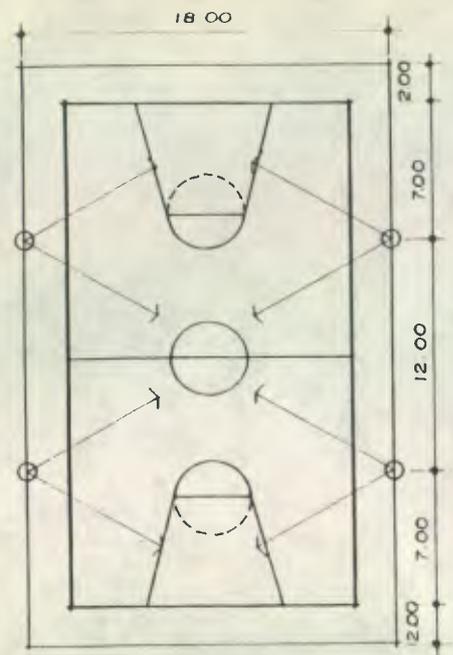
ESPECIFICACIONES

1. En 2 canchas adyacentes la Pendiente de 1% será inversa de una a otra como se muestra en el plano y si el caso fuese de más de 2 canchas la pendiente será dirigida hacia el lado corto donde se construya la cuneta.
2. Las letras 'A' 'B' 'C' indican los cañales de cada área de la cancha que serán determinados por el supervisor de la obra.

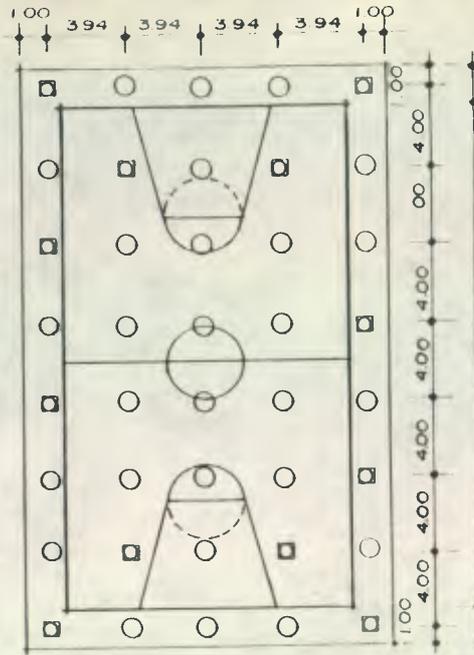


SECCION TIPICA

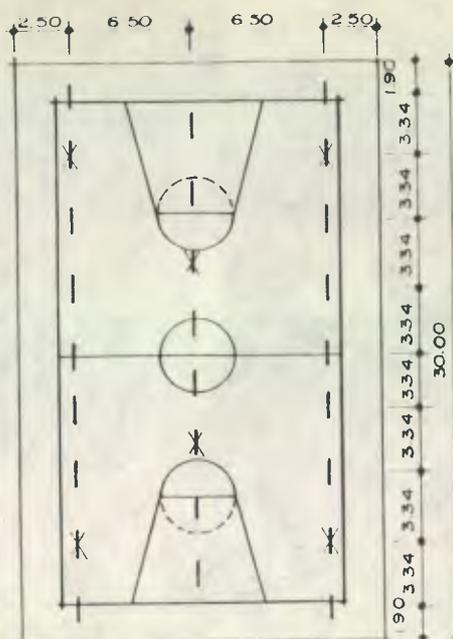
DETALLE DE TAPADERA DE CUNETA



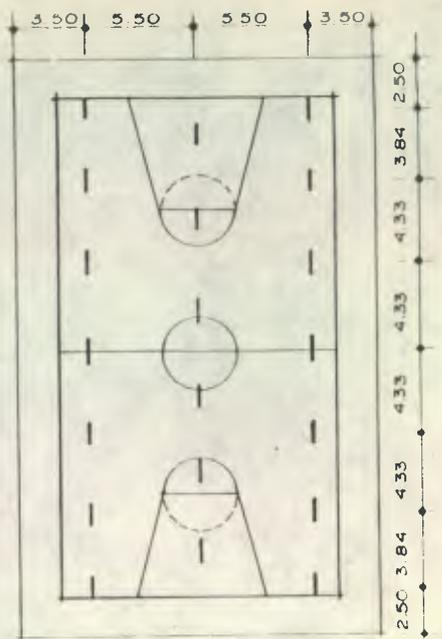
ILUMINACION DE CANCHA AL AIRE LIBRE



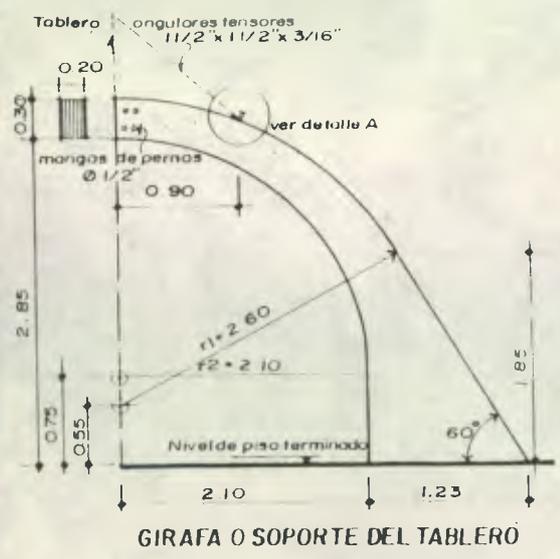
ILUMINACION DE CANCHA BAJO TECHO



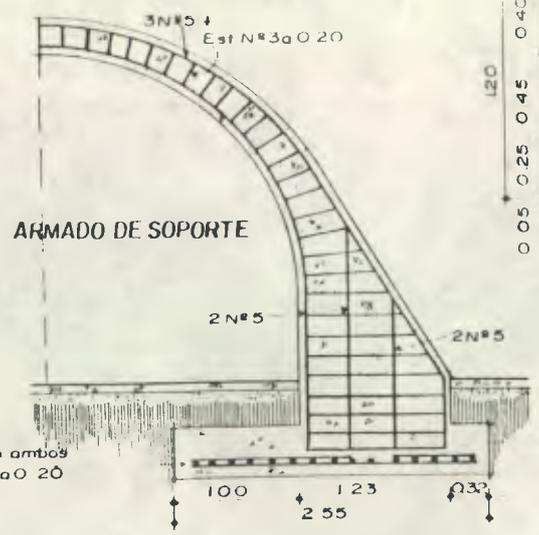
ILUMINACION DE CANCHA 1º CAT.



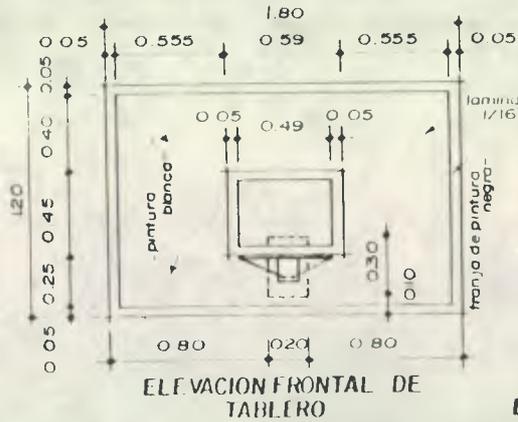
ILUMINACION DE CANCHA 2º CAT.



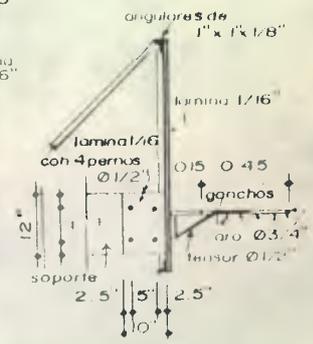
GIRAFAS O SOPORTE DEL TABLERO



ØN#4 en ambos sentidos a Ø 20



ELEVACION FRONTAL DE TABLERO



ELEVACION LATERAL DEL TABLERO



PLANTA DE TABLERO

4.1.3 FUTBOL:

4.1.3.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZO DE CANCHA DE FUTBOL:

A.- DIMENSIONES:

El campo de juego será un rectángulo de una longitud máxima de 120 metros y mínima de 90 metros y de un ancho no mayor de 90 metros ni menor de 45 metros. Para partidos internacionales la longitud máxima será de 110 metros y la mínima de 100 metros y su ancho no será mayor de 75 metros ni menor de 64 metros. En todos los casos deberá ser mayor la longitud que el ancho.

Para unificar los campos de juego para la práctica del futbol estos tendrán una longitud de 100 metros y un ancho de 68 metros.

B.- ORIENTACION:

La orientación de la cancha es muy importante, por lo que deberá buscarse siempre que el eje longitudinal este en orientación Norte-Sur con variaciones no mayores de $22^{\circ}30'$ tanto al oeste como al este.

C.- MARCACION DEL CAMPO:

El campo de juego se marcará conforme con la línea visible de un ancho no mayor de 0.12 M. y no mediante surcos en forma de V. De las líneas que lo limitan las más largas se llaman líneas de banda y las más cortas líneas de meta, deberá marcarse también una línea medianera a lo ancho del terreno dividiéndolo en dos partes iguales. El centro del campo estará marcado con un punto visible, alrededor del cual se trazará una circunferencia de 9.15 M. de radio. En cada esquina del campo se colocará una banderola cuya asta tendrá una altura mínima de 1.50 metros, se podrá colocar además una banderola similar a cada lado del terreno a la altura de la línea de medio campo separada por lo menos un metro de la línea de banda.

C.1 Area de Meta:

En cada extremidad del campo de juego, se encuentran los marcos de cuyos postes a una distancia de 5.50 M. de cada uno se trazarán dos líneas perpendiculares a la línea de meta, las cuales adentradas en el campo con la misma cota se unirán con una línea de 18.32 M. paralela a la línea de meta, conformado de ésta for-

ma el área de meta o área chica.

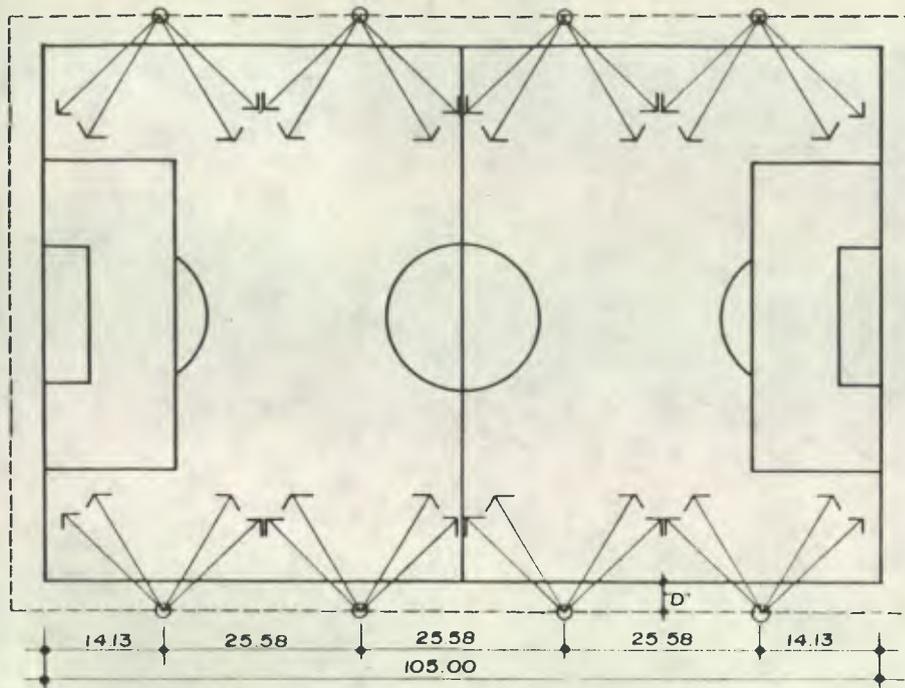
- C.2 Area de Penalty: Esta se encuentra también en cada extremidad del campo de juego, limitada por dos líneas perpendiculares a la línea de meta, distanciadas de cada poste de los marcos 16.50 metros, las cuales adentrarán el terreno de juego esta misma distancia y se unirán con una línea paralela a la línea de meta y a esta superficie enmarcada por éstas líneas se le llama Area de Penalty ó area grande. En esta área se marcará un punto visible que estará situado sobre una línea imaginaria perpendicular a la línea de meta en su centro y a una distancia de 11 metros de ésta. Dicho punto será la marca de ejecución del penalty y tomando como centro dicho punto en cada una de las dos áreas grandes de la cancha se trazará al exterior de cada una de estas un arco de circunferencia de 9.15 metros de radio.
- C.3 Area de Esquina: Con un radio de un metro medido desde cada banderola de esquina, se enmarcarán en la parte interior del terreno de juego cuatro arcos de circunferencia a los cuales se denomina áreas de esquina que sirven para ejecutar tiros de castigo provocados por los jugadores a los cuales pertenece el terreno donde se ejecutan.

D.- GRAMILLA:

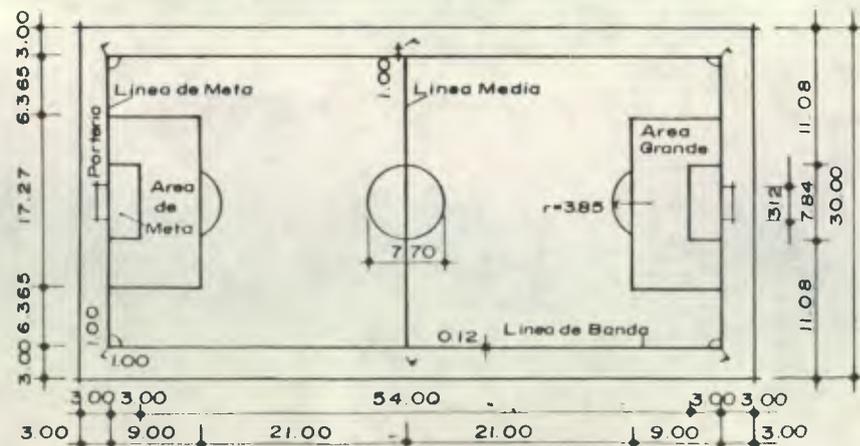
Toda cancha para la práctica de fútbol para ser reconocida oficialmente por la F.I.F.A. deberá ser sembrada con pasto natural, aunque en algunas ocasiones si se permite la siembra de pasto artificial.

Para engramillar una cancha es recomendable usar pasto natural en la siguiente proporción: Semilla de pasto Inglés 85%, semilla de pasto Bermuda 10% y semilla de trebol 5%.

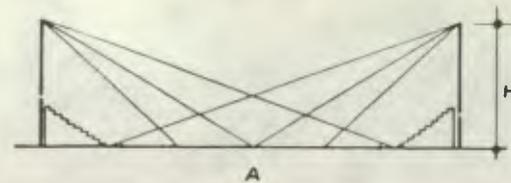
El pasto no deberá tener una altura mayor de 2.5 centímetros del suelo y deberá ser sembrada sobre una capa de tierra vegetal de 17 centímetros de espesor máximo y 10 mínimo, la cual será colocada sobre una pequeña capa de grava de espesor de 5 centímetros y tamaño de 1.5 a 2.5 centímetros, la cual antecede al sistema de drenajes de la cancha.



PLANTA DE ILUMINACION CANCHA DE FUTBOL



PLANTA DE CANCHA DE FUTBOL INFANTIL



NOTA: Con la disposición de iluminación en "B" se obtiene un 35% mayor de intensidad luminosa que en "A" y así mismo se ahorra energía lográndose la misma intensidad sobre el campo de juego.

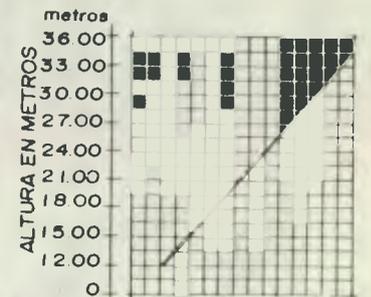
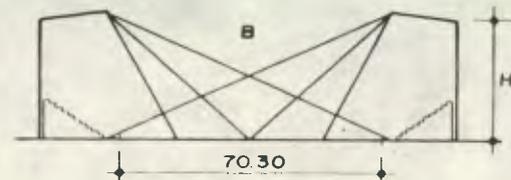
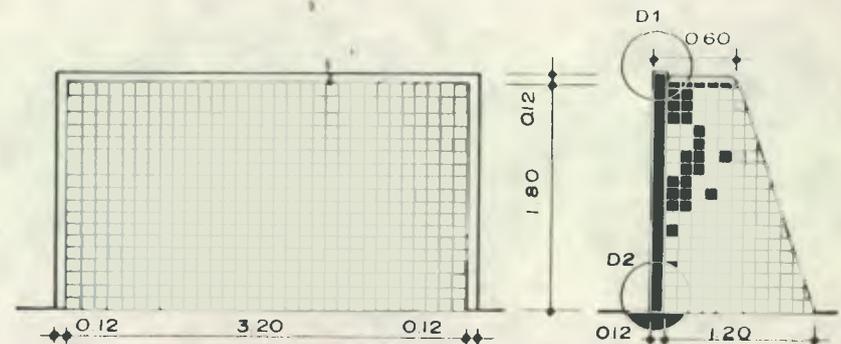
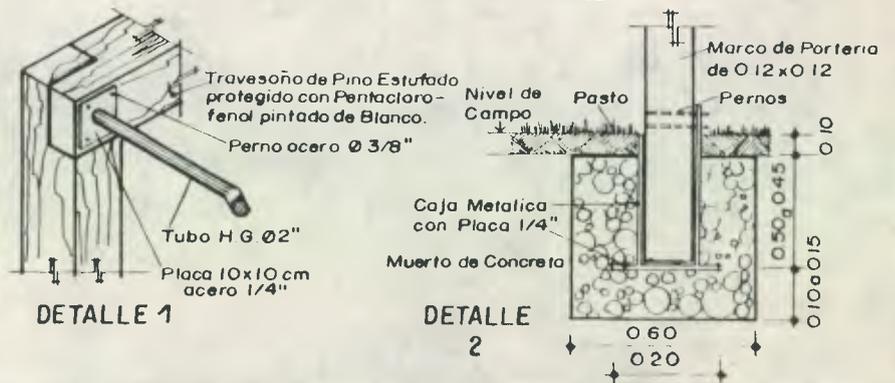
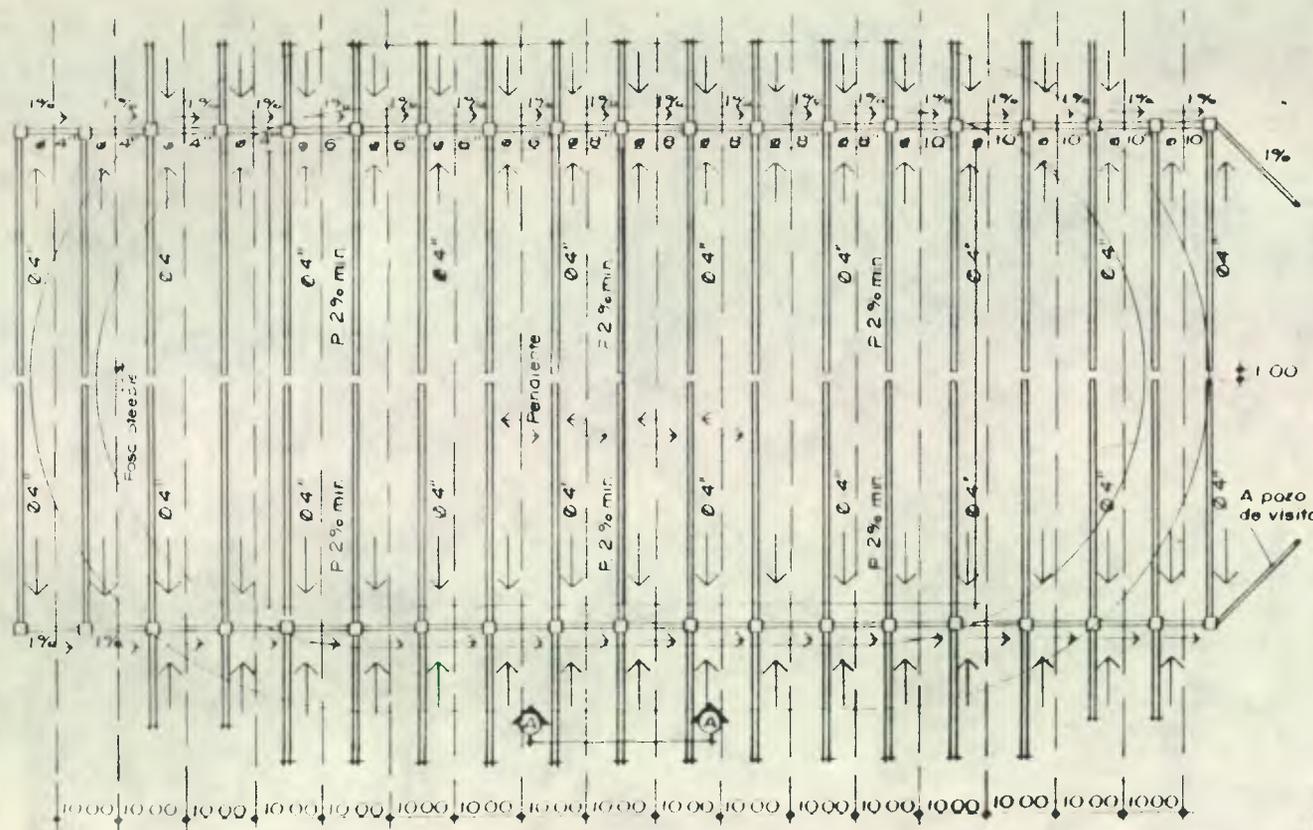


DIAGRAMA DE ILUMINACION ALTURA/ALCANCE

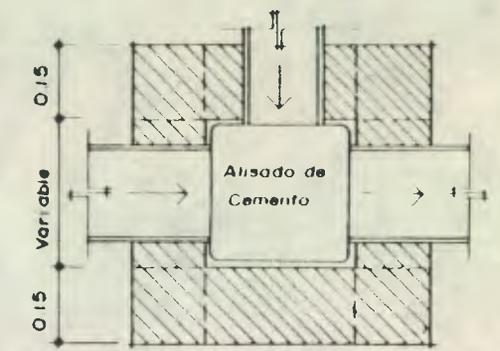


ELEVACION FRONTAL Y ELEVACION LATERAL DE PORTERIA DE FUTBOL INFANTIL

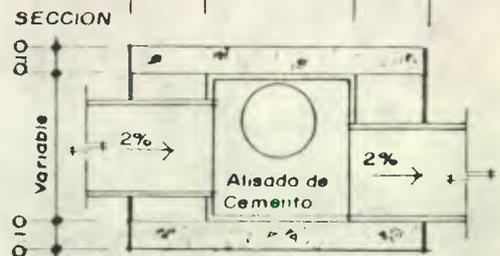




PLANTA DE DRENAJE CANCHA DE FUTBOL Y PISTAS DE ATLETISMO

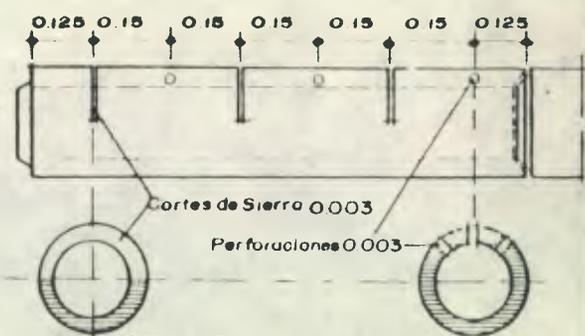


PLANTA 0.15 Variable 0.15

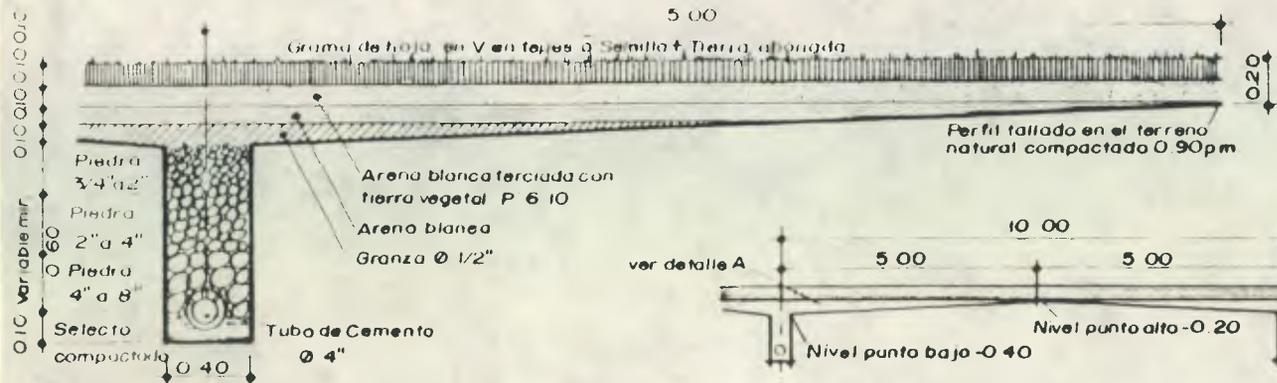


SECCION 0.10 Variable 2% 2% 0.10

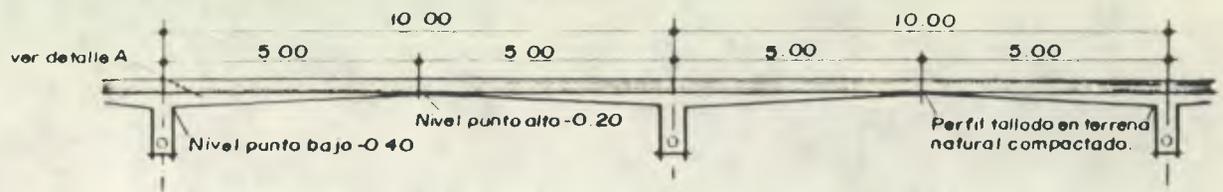
DETALLE DE CAJAS DE DRENAJE



DETALLE TUBO DE CEMENTO



DETALLE 'A'



SECCION A-A

4.1.4 NATACION:

4.1.4.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZO DE ALBERCAS:

A.- LOCALIZACION:

Un renglon determinante para la localización debe ser el conocimiento si la alberca va a estar al descu--bierto o no y si va a formar parte de un proyecto de conjunto para que sea ubicada cerca de las pistas o canchas de juego con liga directa a baños y vestidores; escogiéndose preferentemente el lugar más soleado en todas las épocas del año y si es posible aprovechar al máximo los accidentes del terreno. Se deberá evitar también que las pendientes del terreno no sean muy pronunciadas para evitar la construcción de muros de contención, además que en el terreno no existan corrientes de aguas subterráneas o manantiales que haya que bombear y evitar rellenos abajo de 1.00 M. de la plataforma de la alberca.

B.- ORIENTACION:

Para la construcción de albercas en Guatemala, por estar situada en colindancia con el hemisferio Norte, la orientación más conveniente es la de Norte Sur, ya que el recorrido del sol es de Oriente a Poniente, debiéndose situar los trampolines y botadores en el lado norte de la alberca de clavados.

C.- DIMENSIONES:

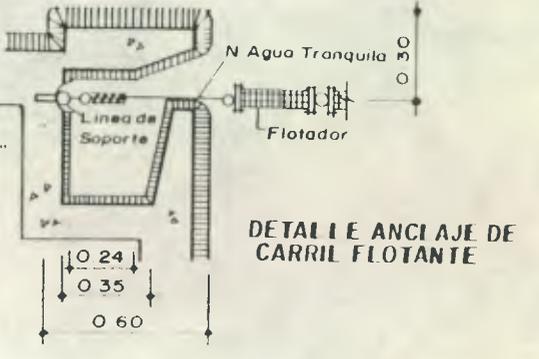
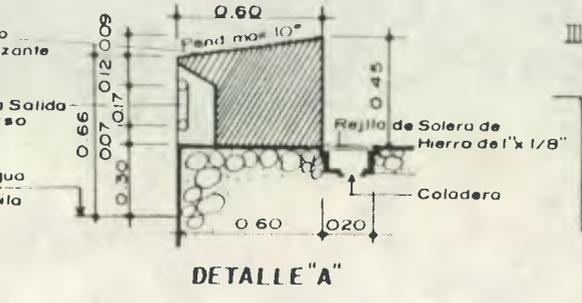
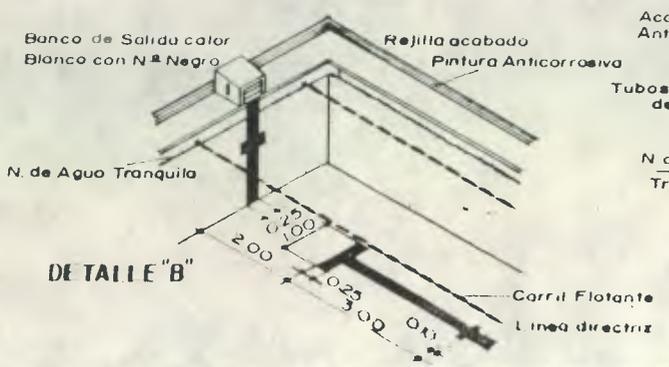
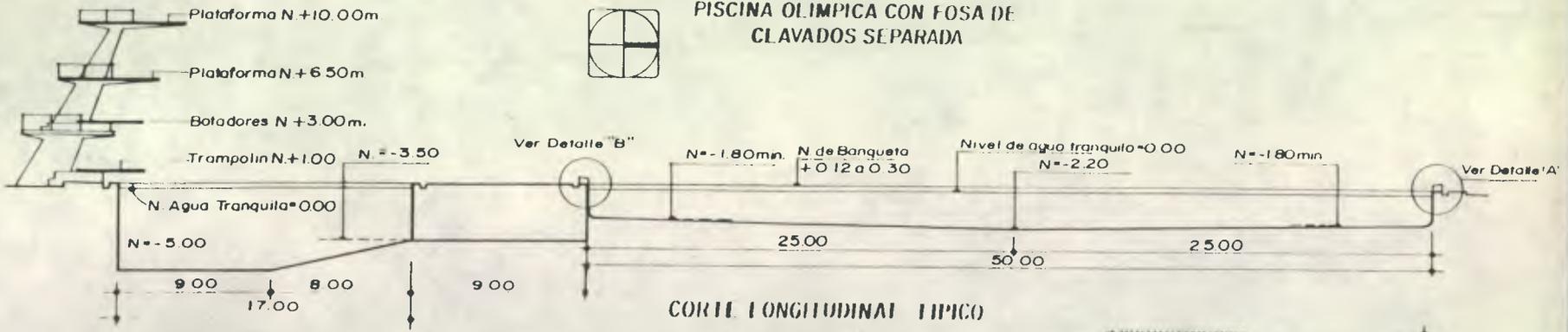
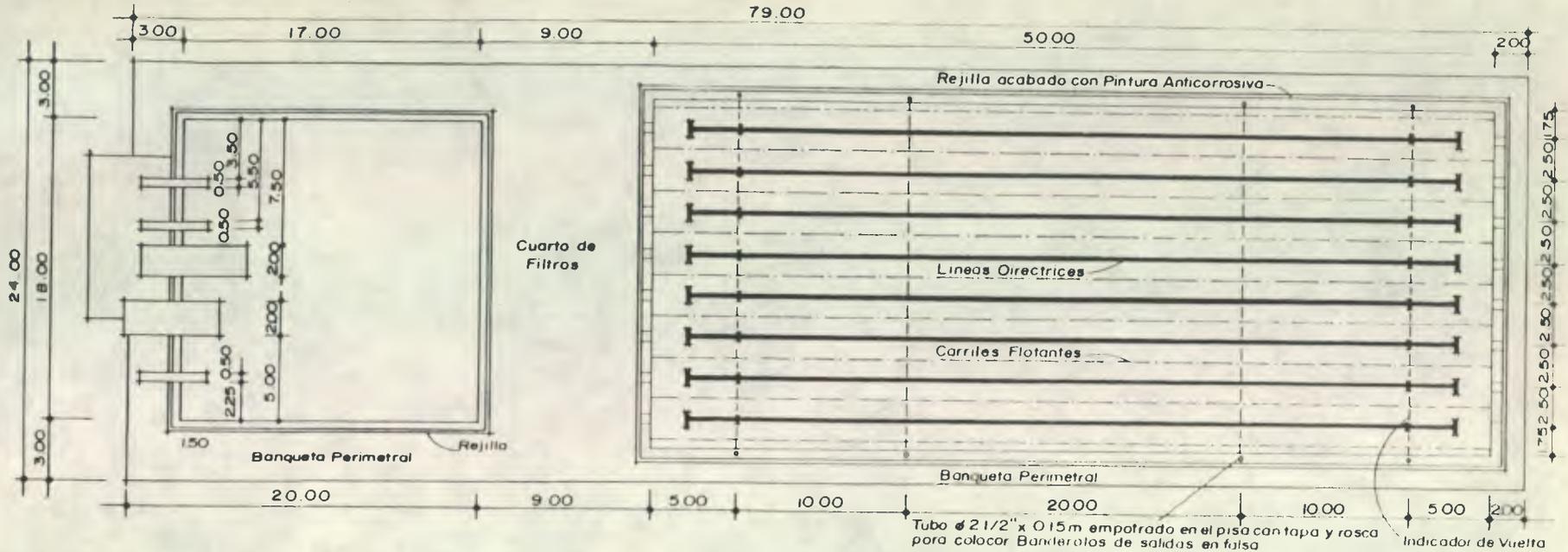
Resueltos los dos aspectos anteriores se deberá conocer la forma y las dimensiones que tendrá la alberca, ya que existen de diversas formas como: ovaladas, redondas, arriñonadas y otras formas que existen a capricho del cliente. Sin embargo para el objeto de éste estudio se consideran adecuadamente las rectangulares, específicamente con las medidas oficiales para olímpicas (50 M. x 21 M.) y semi olímpicas (25 M. x 12.50 M) Las tres clases predominantes de estas albercas con fosa de clavados son:

- C.1 Alberca para recreación, aprendizaje, natación y clavados: En cuyo caso se destinará el 36% de la superficie total para el área de clavados (9.00 M. en sentido longitudinal) cuya profundidad deberá ser de 3.50 M. si el trampolín es de 3.00 M. y de 4.50 M. si es de 5.00 para el resto de las actividades la profundidad irá de 1.00 M. a 1.30 M. en desnivel en una longitud de 16.00 metros, pero las ventajas de diseñar esta clase de albercas estriban en el cambio tan brusco de la profundidad y el cual deberá marcarse con reatas

cables o flotadores.

- C.2 Alberca destinada exclusivamente para natación con foso independiente para clavados: El cual deberá ser de 10.00 M. x 9.00 M. con las profundidades para el uso de cualquier trampolín arriba de los 3.00 M. Por cuestión económica el equipo hidráulico y de clorificación para tratamiento de agua para ambas unidades podrá ser el mismo por medio de la instalación de ductos comunicantes y otro factor ventajoso será que para este caso de albercas no es necesaria la utilización de juntas de dilatación porque se reduce la tendencia a la creación de fisuras.
- Para cualquiera de los casos descritos se deberá construir un chapoteador cuyas dimensiones equivalgan al 20% de la alberca y con profundidad de 40 a 60 Cms. y el cual deberá ubicarse antes del ingreso a las áreas de la alberca, con algún desinfectante en el agua para evitar cualquier riesgo o contagio de algún germen a los usuarios.

4.1.4.2 PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE ALBERCAS



4.1.5 TENIS

4.1.5.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZO DE CANCHAS DE TENIS:

A.- DIMENSIONES DEL AREA DE JUEGO INDIVIDUAL:

El área de juego la constituye un rectángulo de 23.79 M. de largo por 8.23 M. de ancho; está dividida -- por una red suspendida de una cuerda o cable metálico de diámetro máximo de un centímetro, sujeto por los extremos o pasando por encima de los postes de 1.06 M. de altura, que deberán estar colocados fuera del área de juego a 0.915 metros de cada lado. La red debe tener una altura de 0.915 M. del centro donde deberá estar tirante por su parte inferior por medio de una cinta de 5 centímetros de ancho. Debe haber también una franja de tela que cubre la cuerda o cable metálico y la parte superior de la red, formando a cada lado una franja no menor de 5 centímetros ni mayor de 6.3 centímetros.

A.1 Líneas de fondo, laterales y de saque: Las líneas que limitan los extremos y los lados del área de juego se llaman respectivamente "Línea de fondo" y "Línea lateral". De cada lado de la red a una distancia de 6.40 metros de ésta y paralelamente a la misma, deben estar marcadas las líneas de saque y las laterales, está dividido por la línea central de saque en dos espacios iguales llamados Cuadros de saque. La línea central de saque debe tener un ancho de 5 centímetros y será trazada equidistante de las líneas laterales y paralelamente a las mismas.

A.2 Marca central y Ancho de las Líneas: Cada línea de fondo debe estar cortada en dos, con una prolongación imaginaria de la línea central de saque, representada por una seña de 10 centímetros de largo y 5 centímetros de ancho, llamada Marca Central, trazada dentro del campo perpendicular a dicha línea de fondo y en contacto con la misma. Todas las demás líneas deben ser de un ancho no inferior a 2.5 centímetros y no superior a 5 centímetros con excepción de las líneas de fondo, que pueden tener 10 centímetros de ancho. Todas las medidas serán tomadas por la parte exterior de las líneas. En el campeonato Internacional de Tenis (Copa Davis) y en los campeonatos oficiales de la Federación Internacional, debe existir un espacio -- por detrás de cada línea de fondo no menor de 6.40 metros y un espacio lateral no menor de 3.65 metros.

B.- DIMENSIONES DEL AREA DE JUEGO PARA DOBLES:

Para el doble, el área de juego mide 10.97 M. de ancho, 1.37 metros más a cada lado que para los individua

les; las porciones de las líneas laterales de individual comprendidas entre las dos líneas de saque, serán denominadas "Líneas laterales de saque". En lo que respecta a los demás aspectos el área de juego será análoga a la que se describe en las dimensiones del área de juego individual salvo que las porciones de las líneas laterales de individual que se encuentran entre la línea de fondo y la línea de saque de cada lado de la red, pueden ser suprimidas si se quiere.

C.- ACCESORIOS PERMANENTES:

Los accesorios permanentes del campo de juego comprenden no sólo la red, postes, cuerda o cable metálico, cincho y franja de tela, sino también cuando existan las telas mecánicas, los fondos, tribunas, asientos fijos o transportables, las sillas situadas alrededor de la pista, así como todos en torno o encima de la pista, el juez de silla, el juez de faltas de pie y los jueces de línea cuando se hallen en sus puestos respectivos. Dentro de ésta regla debe también considerarse accesorio permanente al juez de la red y todas aquellas personas designadas para ayudarle a arbitrar.

4.1.6 TENIS DE MESA (PING PONG)

4.1.6.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE CANCHA DE PING PONG (MESA):

A.- CANCHA:

Esta consiste en una mesa o tablero de forma rectangular, que en su trazo deberá tener 2.74 M. de largo x 1.52 M. de ancho y 0.76 M. de altura. Aunque la mesa puede ser construida de cualquier tipo de madera, se deberá tener muy en cuenta que la pelota rebote con facilidad sobre ésta, por lo que tendrá condiciones ideales como por ejemplo: cuando la pelota se deje caer sobre la superficie de la mesa o tablero a una altura de 0.30 M. ésta deberá rebotar a una altura de 20 a 23 Cm..

La superficie tendrá que ser pintada de un color mate y oscuro, para que no se produzca reflejos (usualmente verde) y las líneas de marcación en color blanco que serán de 2 Cm. de ancho con lo que marcarán el rectángulo de la mesa o tablero en sus cuatro lados, de donde a los lados cortos se les denominará líneas de fondo o base y a los largos líneas laterales; asimismo la superficie de juego estará dividida en dos partes iguales por una red o red que se colocará en el centro de la mesa, paralela a las líneas de fondo, debiendo tener 15.25 Cm. de altura a su parte superior y casi a ras de la mesa en la parte inferior y estará sujeta a la mesa por dos soportes verticales colocados a 15.25 Cm. fuera de las líneas laterales.

Para el caso de juegos dobles la mesa deberá de estar también dividida longitudinalmente por una línea central paralela a las laterales pintada en color blanco, la cual podrá existir desde que la mesa o tablero sean construídos ya que para el juego simple o individual no se tomará en cuenta.

Para mayor economía es recomendable la construcción de mesas plegables que se colocarán sobre los bancos movibles de madera o aluminio de 1.30 M. de largo x 0.73 M. de altura.

B.- IMPLEMENTOS DE JUEGO:

Estos estarán constituídos por un juego de dos raquetas (una para cada jugador) y una pelota la cual será de forma esférica con un diámetro de 3.64 a 3.84 Cm. y de 2.5 a 3 gramos de peso, hecha de celuloide ó plástico en color blanco mate; las raquetas podrán ser de forma circular o elíptica de 15 Cm. de diámetro en el primer caso y de 15 de ancho, y 20 Cm. de largo en el segundo, siendo la longitud total para ambos de 27 a 31 Cm.

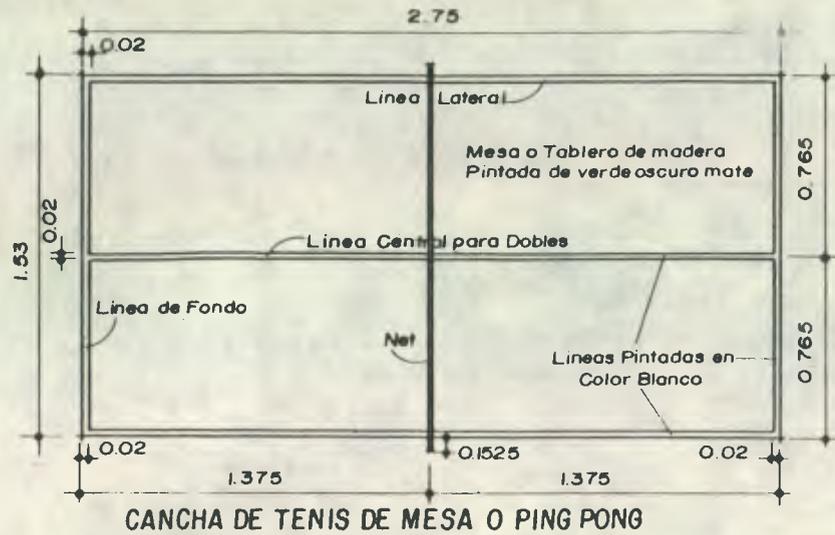
C.- ILUMINACION DE LA CANCHA:

Para juegos oficiales el lugar donde se coloquen las mesas deberá tener de 300 a 400 luces, ya que es un juego muy rápido con una pelota muy pequeña y además deberá evitarse cualquier reflejo o sombras sobre la mesa: para lograr esta iluminación se instalarán a una altura de 1.80 M. a 2.00 M. sobre el nivel de la mesa tres lámparas profundas con focos de 150 Watt cada una, distanciadas 2.20 M. una de la otra.

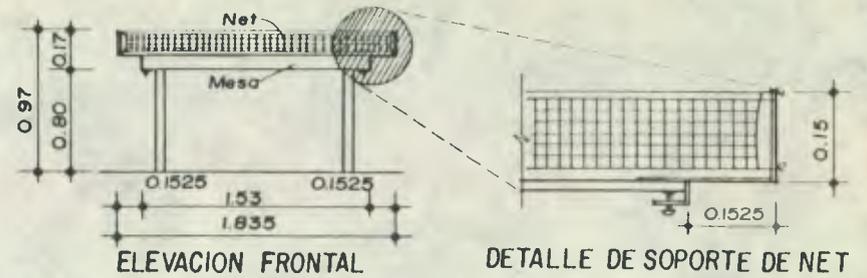
En otros casos podrá instalarse únicamente dos lámparas de la misma potencia, distanciadas 1.50 M. una de otra y a 1.50 M. de altura sobre el nivel de la mesa.

FUENTES DE INFORMACION: Enciclopedia Metódica, Tomo N° 13
Arquitectura Deportiva de Plazola

4.1.6.2 PLANOS DE ESPECIFICACIONES PARA TRAZO DE CANCHA DE TENIS DE MESA DE MESA

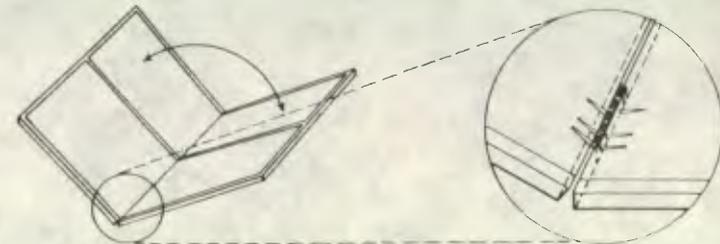


CANCHA DE TENIS DE MESA O PING PONG

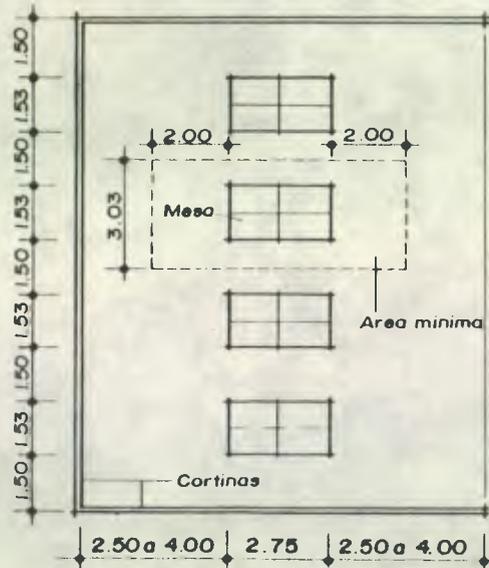


ELEVACION FRONTAL

DETALLE DE SOPORTE DE NET



TABLERO PLEGABLE Y DETALLE DE BISAGRA



PLANTA DE UBICACION PARA VARIAS MESAS

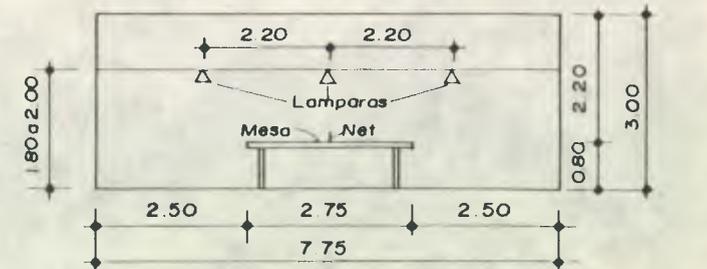


AREA OFICIAL PARA 1 MESA



ISOMETRICO DE MESA

CABALLETE



ELEVACION LATERAL Y ALTURA DE ILUMINACION

4.1.7 VOLIBOL

4.1.7.1 NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA EL TRAZO DE CANCHAS DE VOLIBOL:

A.- DIMENSIONES:

La cancha oficial y reglamentaria para la práctica de éste deporte deberá ser un rectángulo de 18.00 M. de largo x 9.00 M. de ancho, libre de todo obstáculo hasta una altura mínima de 7.00 M. a partir del nivel de piso.

- A.1 Líneas Límite: La cancha estará limitada por líneas de 5 Cm. de ancho trazadas en el interior de la cancha y deben de estar por lo menos a 2.00 M. de distancia de cualquier obstáculo en canchas cubiertas.
- A.2 Línea Central: Es la línea que corre bajo la red, de 5 Cm. de ancho, dividiendo la cancha en dos campos iguales y que se encuentra limitada por las dos líneas perpendiculares limítrofes de su longitud.
- A.3 Línea y zona de ataque: En cada campo se trazará una línea de 9.00 M. por 5 Cm. de ancho a 3.00 M. y paralela a la línea central, su ancho estará comprendido entre su distancia a la línea central. La zona de ataque estará limitada por la línea central y la línea de ataque que se supone prolongada indefinidamente.
- A.4 Area de Servicio: Dos líneas de 15 Cm. de largo y 5 de ancho delimitan el área de servicio, están trazadas a 20 Cm. detrás y perpendicularmente a la línea final, una sobre la prolongación de la línea lateral derecha y la otra a 3.00 metros a la izquierda de la primera; esta área deberá tener 2.00 M. de profundidad como mínimo.

B.- TEMPERATURA MINIMA AMBIENTAL Y ORIENTACION:

La temperatura mínima no debe ser inferior a los 10°C. (50° F.) y la orientación de la cancha debe ser Norte-Sur o con una variante mínima de los 22° Norte Nor-Oeste.

C.- RED O NET:

- C.1 Dimensiones: Esta será de 1.00 M. de ancho por 9.50 M. de largo, formada por mallas de 10 Cm. de lado con una banda doble de tela blanca de 5 Cm. de ancho, cosida al borde superior y un cable flexible que corre en el interior de dicha banda para mantener tensada la net en su borde superior.

C.2 Altura: La net debe colocarse a una altura de 2.43 M. sobre el nivel de piso, medidos desde su borde superior, para juegos oficiales de la rama masculina; a 2.24 M. para la rama femenina, y para juveniles y de menor edad deberá colocarse a 2.10 M. o quedando sujeta a resolución de cada federación.

C.3 Marcadores Laterales: Una banda movable de material de 5 Cm. de ancho se deberá colocar en cada extremo de la net, perpendicularmente a las líneas finales laterales de la cancha y a la línea central y en cuyas bandas se colocarán dos antenas de material flexible de 80 Cm. sobre el borde superior de la net y que servirán para marcar si el balón penetra desde afuera a las áreas de la cancha o pasa fuera de éstas. Los postes destinados para sostener la net deberán estar colocados por lo menos entre 0.50 y 1.00 M. de las líneas laterales de la cancha y no deben molestar a los arbitros en ejercicio de sus funciones.

D.- BALON:

Este deberá ser esférico de envoltura de cuero flexible, sintético o de hule, llevando en su interior una cámara de caucho o un material similar. Deberá ser de color uniforme claro y sus dimensiones serán de 65 a 67 Cm. de circunferencia con un peso de 250 a 280 gramos.

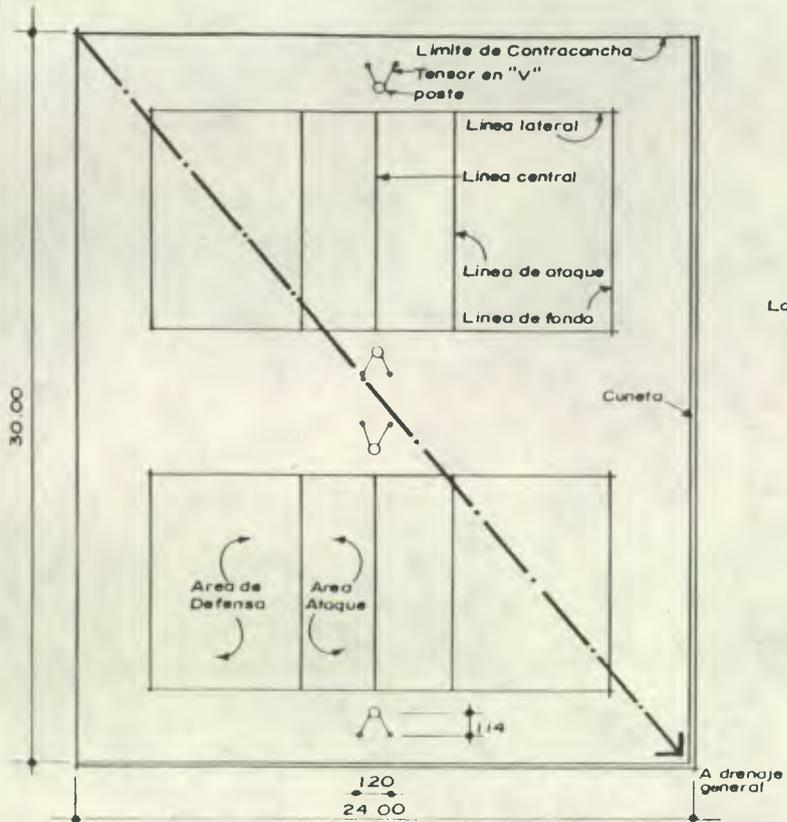
E.- ILUMINACION:

Para iluminar una cancha de volibol se deberá usar en cada poste dos reflectores de tipo abierto o cerrado, con lámparas de 1,000 Watt cada uno colocados a una altura mínima de 9.00 M.

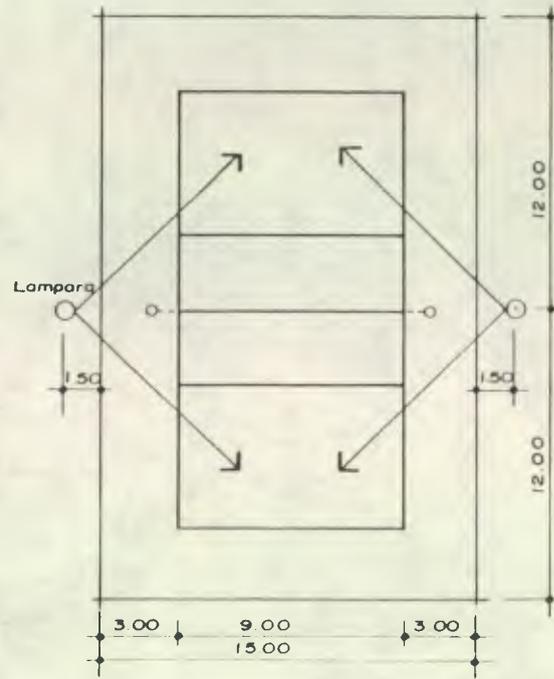
Cuando se trata de canchas no formales, su iluminación podrá ser de lámparas de 750 Watt. Todos los reflectores marcados con una X pueden ser apagados cuando se trate de juegos de entrenamiento.

Cuando se trate de canchas de menor categoría con una altura de piso a techo de 7 a 9 metros, se podrá distribuir un sistema de 12 reflectores con dos lámparas de 40 Watt cada uno y cuando la altura sea mayor se instalarán 16.

Si el caso fuese la iluminación de la cancha con luz fluorescente se usarán reflectores dobles.

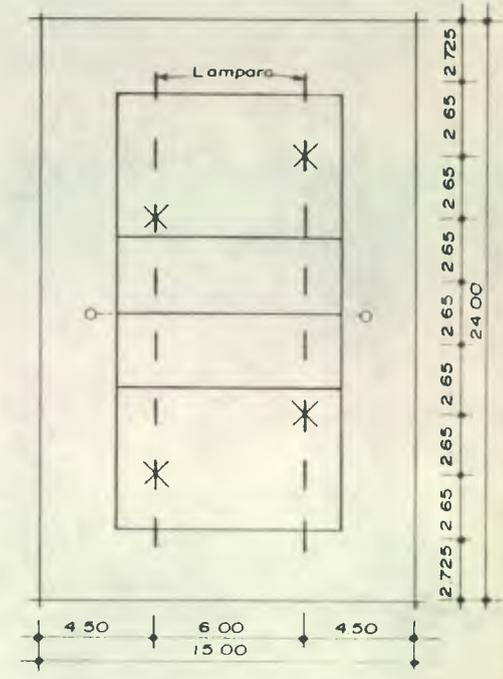


PLANTA DE ARQUITECTURA-DIMENSIONES Y DRENAJES DE 2 CANCHAS



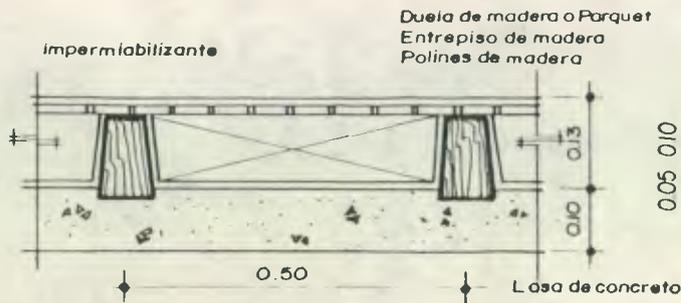
ILUMINACION DE CANCHA AL AIRE LIBRE

2 Reflectores en cada poste
 - Lámparas 1,000 watts c/u
 - Altura mínima 9.00 metros

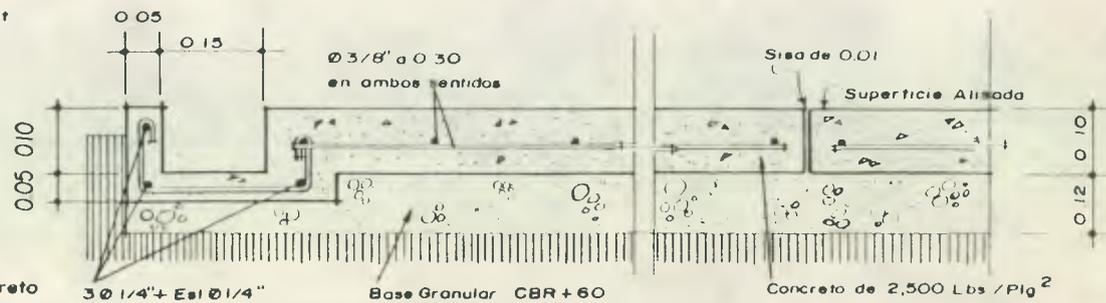


ILUMINACION DE CANCHA BAJO TECHO

16 Reflectores
 - Con dos lámparas de 40 watts c/u
 - Altura mínima 9.00 metros



SECCION TIPICA DE CANCHA BAJO TECHO



SECCION TIPICA DE CANCHA AL AIRE LIBRE

4.2 PROYECCION Y DETERMINACION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

Con el criterio de dotar a las comunidades del interior del país de las áreas que requieren para la práctica de actividades de recreación y deporte, se debe considerar en forma global que la proyección de instalaciones deportivas debe realizarse mediante un planteamiento tanto cualitativo como cuantitativo. Por lo tanto se hace necesario previo a la determinación de los criterios de diseño, enunciar algunos conceptos básicos dentro de los cuales se formulen algunas de las normas de equipamiento respectivo para efectuar dichas actividades.

Para poder formular un programa es necesario siempre y en cada caso, individualizar satisfactoriamente -- los problemas que no están bien definidos, así como la determinación de los objetivos a alcanzar; proceso en el que se hace necesario que todas las formas sociales de una comunidad participen en la redacción del mismo.

En particular, aclarados los objetivos de base del problema recreativo y deportivo en su conjunto, deberán ser necesariamente adquiridos, en el lugar de las definiciones del programa los datos referidos a:

A.-DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD:

Esta es la base para evaluar la demanda de áreas de recreación y deporte de manera cualitativa, dependiendo esto de la composición de los diferentes grupos de edad.

Así también el programa específico de necesidades o diseño debe de ser determinado como hemos visto, de acuerdo a la población y su crecimiento, para tal efecto deben estudiarse todos los deportes que favorecen al estado físico en las distintas etapas de desarrollo por las que atravieza el ser humano.

En tal sentido a continuación se dan a conocer los deportes que deben ser practicados de acuerdo a las edades de cada etapa del desarrollo humano:

1.- ETAPA INFANTIL: (niños de 7 a 14 años) : Deporte subdividido en 7 juegos libres o dirigidos y ejercicios gimnásticos, incluyéndose el deporte inicial educativo; estos son: Gimnasia educativa, natación, minibaloncesto, futbol infantil, beisbol infantil, volibol infantil y deporte de pista en pequeña escala.

2.- ETAPA JUVENIL: (jóvenes de 15 a 19 años): Deporte de juegos con caracter formativo y competitivo, --

apareciendo el deporte como espectáculo, siendo estos: atletismo, natación, fútbol, basquetbol, beisbol, volibol, tenis ciclismo y gimnasia; requiriendo equipamiento de instalaciones semi-olímpicas.

3.- ETAPA ADULTA: (20 a 24 años): Deporte con caracter plenamente competitivo y en su pleno desarrollo, - siendo los deportes: atletismo, natación, fútbol, beisbol, basquetbol, volibol, gimnasia de manteni-- miento, tenis, softbol, ciclismo y requiere de instalaciones con equipamiento olímpico, profesional o las reglamentadas por cada federación de deportes.

4.- ETAPA DE MANTENIMIENTO: (personas de más de 35 años): Deporte que se mantiene en práctica como fuente de conservación de la salud; los deportes más recomendables son: gimnasia en pequeña escala, softbol, maratón y se requiere de áreas verdes y equipamiento para recreación netamente pasiva con juegos de sa lón como ajedrez, billar, damas, etc.

* Ver cuadro de población urbana y rural del municipio de San Felipe Retalhuleu segun grupos de edad de la página siguiente.

B.- DENSIDAD DE POBLACION:

Este dato es importante para poder individualizar las necesidades de actividad educativa y socio edu- cativa así como también recreativa y deportiva.

C.- DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR NIVEL DE EDUCACION:

Se trata en línea general de la educación escolar. Está ampliamente demostrado que, cuanto más alto es el nivel de educación, más altos son los porcentuales de deportistas, integrando los cursos de en señanza académica con las actividades de cultura física y educación deportiva.

* Ver cuadro de centros educativos, número de alumnos y maestros de San Felipe Retalhuleu.

D.- FINANZAS:

Se debe considerar que el primero y más urgente de los factores para poder proyectar y planificar un programa de instalaciones deportivas, es el que corresponde a los recursos económicos, destinados a -

CUADRO DE POBLACION URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU
SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SUS PORCENTAJES

GRUPOS DE EDAD (AÑOS)	POBLACION TOTAL	%	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%
Municipio	10 566	100	1 952	18.47	8 614	81.52
0 a 4	1 652	15.63	272	2.57	1 380	13.06
5 a 9	1 643	15.55	290	2.74	1 353	12.81
10 a 14	1 362	12.89	338	3.20	1 024	9.69
15 a 19	1 002	9.48	190	1.80	812	7.68
20 a 24	876	8.29	175	1.65	701	6.63
25 a 29	723	6.84	107	1.01	616	5.83
30 a 34	645	6.10	134	1.27	511	4.83
35 a 39	628	5.94	99	0.94	529	5.00
40 a 44	454	4.30	82	0.77	372	3.52
45 a 49	413	3.91	64	0.60	349	3.30
50 a 54	320	3.03	56	0.53	264	2.50
55 a 59	248	2.35	48	0.45	200	1.89
60 a 64	258	2.44	49	0.46	209	1.98
65 a 69	145	1.37	23	0.22	122	1.15
70 a 74	83	0.78	14	0.13	69	0.65
75 y más	114	1.08	11	0.10	103	0.97

62%
PD
OO
BM
LI
AN
CA
IN
OT
NE

POBLACION DE SAN FELIPE RETALHULEU SEGUN SEXO POR AREAS URBANA Y RURAL

AREA	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLUTO	RELATIVO	ABSOLUTO	RELATIVO
URBANA	1 952	18.00%	946	16.9%	1 006	18.7%
RURAL	8 614	82.00%	4 489	83.1%	4 125	81.3%

CUADRO DE CENTROS EDUCATIVOS, NÚMERO DE ALUMNOS Y MAESTROS DE SAN FELIPE RETALHULEU
EN EL AÑO DE 1983

CENTROS EDUCATIVOS	Nº MAESTROS	Nº ALUMNOS	Nº GRADOS		
			Primario	Básico	Diversificado
AREA URBANA					
Esc. Nac. Hilario Galindo	22	666	6	-	-
Esc. de Adultos por etapas	5	75	6	-	-
Esc. de Párvulos anexa Hilario Galindo	1	55	1	-	-
Colegio La Niñez	3	41	6	-	-
Colegio El Redentor	7	128	6	-	-
INEBOC	13	215	-	3	-
Instituto Nocturno Privado de Ed. Básica	6	93	-	3	-
Liceo Privado Nocturno de Ciencias Comerc.	5	41	-	-	3
AREA RURAL					
Cantón Los Angeles	5	126	6	-	-
Cantón Francisco Vela	4	167	6	-	-
Aldea Nuevo Palmar	7	306	6	-	-
Finca Alicia	1	18	2	-	-
Finca Cafetal Hamburgo	1	25	4	-	-
Finca Patio de Bolas	1	21	3	-	-
Finca Filadelfia	1	36	3	-	-
Finca Los Encuentros	1	50	5	-	-
Finca San Luis	1	104	3	-	-
Finca El Tambor	1	33	3	-	-
Finca Las Fuentes	1	21	3	-	-
Privado San Juan Bautista	1	13	3	-	-

FUENTE: Supervisión Distrito N° 58
Cuadro: EPS Arquitectura 1983

la construcción de las mismas, aunque es importante considerar que un plan siempre es posible aunque se encuentre en presencia de dificultades financieras; no solamente posible, sino necesario para:

a.- Evitar la dispersión de fondos.

b.- Para iniciar a dar solución a los problemas deportivos y recreativos.

c.- Para reservar al menos las áreas necesarias a la implementación y a las instalaciones.

E.- NIVEL DE VIDA:

El índice del nivel de vida es un dato básico para clasificar la calidad de vida, el progreso en sentido general, el índice de bienestar y la armonía social de una comunidad.

Ello representa un dato fundamental para estimular el tiempo libre y en consecuencia la mayor o menor atención que cada individuo pueda dedicar a la recreación y deporte. Por consiguiente es muy importante señalar en éste punto que el crecimiento de la población incide directamente en el volumen de la población económicamente activa y por consiguiente en su crecimiento. En el presente trabajo, de momento no es posible hacer un análisis más profundo para considerar los efectivos humanos en la fuerza de trabajo del futuro en el municipio de San Felipe, por no existir estadísticamente la información indispensable a nivel municipal en las publicaciones de los censos de población. Pero de acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta realizada durante la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, la fuerza de trabajo en el municipio la compone un 45.28% del total de la población, es decir la que esta dedicada a actividades agrícolas, artesanales, industriales, comerciales o de prestación de servicios; y el 54.72% lo constituye la que se denomina población no económicamente activa, comprendiendo ésta a estudiantes, a los que desempeñan oficios domésticos y a los ancianos o pensionados. Para mayor claridad ver cuadro de población económicamente activa de la siguiente página.

F.- EXISTENCIA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS:

Se debe considerar la oportunidad de reservar una cuota de áreas para la actuación de actividades deportivas y recreativas; para nuestro caso particular en estudio, en el capítulo anterior fué analizado este aspecto.

CUADRO DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU
 POR OCUPACION PRINCIPAL, SEGUN GRUPOS DE EDAD

Grupos de edad	Total	Agricultor	Artesano	Industrial	Comerciante	Leñador	T.Agrícola	Ganador	Otro
MUNICIPIO	4 745	94	110	17	175	164	1 780	1 732	712
7 a 9	527	--	---	--	---	---	---	12	515
10 a 14	289	--	---	--	---	14	78	197	---
15 a 19	574	--	---	--	---	23	149	390	12
20 a 24	546	--	33	--	5	38	173	281	16
25 a 29	504	14	---	14	41	---	157	241	37
30 a 34	438	22	---	--	31	---	188	166	31
35 a 39	435	--	9	--	18	---	219	150	39
40 a 44	314	19	25	3	19	19	138	66	25
45 a 49	260	13	---	--	---	39	130	65	13
50 a 54	240	10	12	--	12	14	101	101	---
55 a 59	201	16	17	--	15	---	136	17	19
60 a 64	132	--	---	--	20	---	112	---	---
65 a 69	129	--	---	--	1	17	111	5	5
70 a 74	70	--	14	--	---	---	15	41	---
75 y +	73	--	---	--	---	---	73	---	---

FUENTE: Encuesta E.P.S. Arquitectura 1983

G.- FRECUENCIA DE USO Y ESPACIOS:

La frecuencia de uso se determina por un número tal de usuarios que justifican la construcción, mantenimiento y provecho del equipamiento en grado óptimo, lo que requiere de previas investigaciones de los aspectos enumerados en el inciso anterior. Por consiguiente el espacio viene dado por cada elemento o por el total de las mismas, las cuales vendrán determinadas en función de la población a servir o del número promedio de usuarios.

H.- RADIO DE INFLUENCIA:

Se dá en función del tipo de movilidad, clima, condiciones geográficas, económicas, administrativas, sociales, densidad de población, horario de usos del equipamiento en cada instalación y en especial del tipo de actividades a realizar en éstas (recreativas, deportivas, sociales o culturales).

I.- UBICACION:

Fija la posición conveniente para proyectar el equipamiento de cada instalación en relación a las otras, y con respecto a las estructuras que conforman el área, de acuerdo a las condiciones físicas, ambientales y de comodidad para sus habitantes.

Además de los aspectos que hemos aquí referido debemos de tomar en cuenta que para la determinación de un programa de necesidades, es básico aclarar antes de pasar a enunciaciones numéricas que el mínimo Standard tendrá que considerar:

- a.- Adaptarse a la forma y a la dimensión de los reglamentos técnicos de construcción de las federaciones y asociaciones deportivas nacionales.
- b.- Considerar la construcción de instalaciones únicamente para ejercicios deportivos, complementados naturalmente con vestuarios.
- c.- Considerar el máximo de la funcionalidad con la exclusión de cada anexo que no sea estrechamente necesario a la práctica deportiva. Será además considerado el hecho de que las instalaciones puedan ser abiertas al máximo número de usuarios.

Están excluidas por eso de nuestro concepto de equipamiento deportivo todas aquellas instalaciones que por sus dimensiones y costos no pueden ser considerados como un programa mínimo inderogable y por eso, no se incluirán dentro de éste: los grandes polígonos de tiro, los campos de golf, las piletas de vela y remo, los autódromos, cancha de beisbol y otras instalaciones similares.

En conclusión nos interesa tomar conciencia de realizar un programa mínimo que responda a la defensa de la salud física y moral de los individuos de una comunidad en vías de desarrollo. Por lo que como punto de partida para la determinación del Mínimo Standard de áreas para el ejercicio deportivo, se ha tomado en consideración el hecho que, un grupo de amplitud demográfica de 3,500 habitantes pueda gozar de por lo menos 12,000 M² de espacio implementado de área deportiva, consintiendo un rendimiento económico para la planificación de cualquier tipo de implementación social.

El área asignada, dividida la unidad demográfica mínima da un resultado de 3.50 M² por persona, que será considerado de ahora en adelante como dato dimensional mínimo.

Tomando en consideración el mínimo standard de área, se presenta el cuadro de Reagrupamiento de los Deportes según características similares y el cuadro de distribución de las instalaciones según el ámbito de cada grupo mayor y menor de habitantes.

REAGRUPAMIENTO DE LOS ELEMENTOS SEGUN CARACTERISTICAS SIMILARES

Grupos de instalaciones de base	Tipos de Instalaciones	Características similares	Superficies mínimas netas M ²
A	a) futbol b) Hockey c) Beisbol d) Otras Instalaciones	dimensiones	9,000
B	a) Atlética ligera (400 M) eventualmente en cancha de futbol.		18,000
C	a) Tenis b) basquetbol c) volibol d) Patinaje e) Simples instalaciones para atlética ligera f) Otras pequeñas instalaciones	dimensiones	1,000
D	D1 Gimnasio D2 Piscina	Costo	1,000

DISTRIBUCION DE LAS INSTALACIONES DE BASE

Cominas agrupadas por N° de habitantes	Superficie Mínima M ²	Número de Instalaciones pertenecientes a los tipos					
		A	B	C	D ₂	D ₁	
hasta 3,500	12,000	1	-	2	-	-	
de 3,500 a 5,000	16,000	1	-	5	-	-	
de 5,000 a 10,000	28,000	1	1	7	-	1	
de 10,000 a 15,000	41,500	1	1	10	1	1	
de 15,000 a 30,000	81,000	2	2	18	1	2	
de 30,000 a 50,000	129,500	3	4	30	2	3	
de 50,000 a 100,000	229,000	6	6	45	4	5	
Más de 100,000	Cantidad múltiple de aquellás para 100,000						

Según vemos se confirma la importancia de un estudio Socio Económico y Técnico para facilitar y justificar la determinación de el programa correspondiente a la comunidad.

CAPITULO V

ANTEPROYECTO DE COMPLEJO DEPORTIVO DE SAN FELIPE REUS

CAPITULO V

ANTEPROYECTO COMPLEJO DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU.

5.1 OBJETIVOS:

GENERALES:

- Determinar la urgencia de crear un hombre nuevo por medio de la recreación y el deporte; la urgencia de salvar la naturaleza a través de la práctica recreativa y deportiva, usando adecuadamente los recursos naturales.
- Solucionar la problemática recreacional y deportiva del municipio, mediante la implementación de un Diseño del Anteproyecto de un Complejo Deportivo y Recreativo con las normas y especificaciones para el trazado de canchas e instalaciones deportivas.
- Motivar y estimular las aspiraciones de cambio, en el sentido de evaluar la recreación y deporte en el contexto general del desarrollo de una comunidad.
- Promover y canalizar adecuadamente las inversiones de capitales privados y públicos en obras de utilidad social, cultural, deportiva y recreacional, evitando así graves errores en el futuro y por consiguiente la dispersión de fondos.

ESPECIFICOS:

- Promover la activa participación de la población del municipio de San Felipe Retalhuleu y las áreas circundantes en las actividades deportivas y recreativas del área, a través de la apertura de nuevos canales de comunicación social, cultural y de recreación y deporte.
- Reservar las áreas necesarias, mediante la integración e implementación de instalaciones para la realización de actividades de recreación y deporte de la comunidad de San Felipe Retalhuleu.
- Integrar las instalaciones deportivas y sociales existentes al nuevo contexto de recreación y deporte, mediante el diseño de nuevas instalaciones para la realización de actividades de nuevos deportes no fomentados.

- Establecer una adecuada participación de las distintas entidades de carácter público afineas con la realización del Anteproyecto a Proyecto realizable para coordinar la acción de las distintas fases.

5.2 PLANTEAMIENTO DEL ANTEPROYECTO:

La Arquitectura o estrictamente la práctica arquitectural puede considerarse como un proceso que mediante el estudio de las necesidades de la globalidad social persigue aumentar y mejorar la calidad de vida dentro del ambiente que nos rodea desde lo más mínimo hasta lo más complejo, envolviendo unitariamente la vida y materia de los individuos y su comunidad, promoviendo un equilibrio dinámico entre las necesidades - que deben ser satisfechas, identificando coherentemente los fundamentos materiales y sus motivaciones culturales, de tal manera que define su valor documental, su presencia y estado físico y su proyección temporal e histórica de todo aspecto que conforma su conjunto social para poder establecer un planteamiento -- técnico.

La acción necesaria para lograr este objetivo varía de acuerdo a las características de cada población y del sector de actividad que se considere, y dependerá también de las prioridades que la política socioeconómica le asigne al desarrollo de los distintos sectores.

De acuerdo con el enfoque anterior se estudiaron todos los aspectos que conforman el desarrollo social de la comunidad del municipio de San Felipe Retalhuleu, determinando una serie de necesidades físicas y sociales.

Por cuanto a prioridades se refiere, y que compete directamente al campo de la Arquitectura, se encuentra en el área de recreación y deporte la principal problemática, debido a la falta de lugares para recreación y equipamiento necesario de las instalaciones deportivas existentes, lo que ha tenido como consecuencia problemas de índole social y económica a la población en general y especialmente a la juventud que -- son el futuro de la población Champel*.

Tomando en consideración los elementos de juicio proporcionados por los estudios de diagnóstico de la población de San Felipe Reu. y los cuadros de determinación de mínimos Standard e Instalaciones de base, se llega al planteamiento de un Anteproyecto para un Complejo Deportivo que cubra las necesidades existentes en la comunidad en el aspecto deportivo, mediante la determinación del programa de necesidades para poblaciones en vías de desarrollo, que cumpla con las características siguientes:

* Champel: Originario de San Felipe Retalhuleu.

- 1.- La población del municipio de San Felipe Retalhuleu es predominantemente joven, encontrándose el mayor volumen de población en el grupo de enseñanza; por lo que el diseño del anteproyecto se basa en la complementación de la Enseñanza con el Deporte.
- 2.- Según el mínimo Standard de 3.50 M^2 establecido de área asignada para cada persona, para el municipio de San Felipe se necesita un área total de $41,500 \text{ M}^2$ de terreno para implementar el área deportiva y recreativa.
- 3.- Se contempla la distribución uniforme de instalaciones deportivas y recreativas de acuerdo a la preferencia manifestada por los habitantes de la comunidad.
- 4.- Se dará prioridad a las instalaciones deportivas y recreativas abiertas al público, constituyendo éstas un 90% del objetivo del diseño del anteproyecto.
- 5.- Se reunirán las instalaciones de acuerdo a las características similares en dimensión y costos.
- 6.- El diseño del complejo está proyectado para la participación de los individuos de diferentes estratos socioeconómicos en el ambiente recreacional y deportivo.
- 7.- Las diferentes categorías de vialidad hacia el complejo y sus servicios en general así como sus relaciones de conjunto se evidencian para minimizar las necesidades del sistema de funcionamiento e información.
- 8.- La jardinería, los espacios libres o abiertos y los edificios se conjugan para enfatizar el carácter de los diferentes ámbitos recreacionales.

La siguiente tabla presenta en forma resumida la metodología propuesta en el Anteproyecto para el Complejo Deportivo y Recreativo para el municipio de San Felipe Retalhuleu, determinada por el número actual de habitantes con que cuenta el municipio y su proyección al futuro.

Tipo de Instalaciones de Base	Nº de Instalaciones	Características similares	Superficies mínimas M ²
A			9,000
1- Futbol	1	Dimensión y Preferencia	
B			18,000
1- Pista atlética (eventualmente en cancha de futbol)	1	Dimensión	
C			1,000
1- Tenis	2	Dimensión y Preferencia	
2- Basquetbol	2	Dimensión y Preferencia	
3- Volibol	2	Dimensión y Preferencia	
4- Otras Instalaciones	1	Dimensión y Preferencia	
D			1,000
1- Gimnasio (uso múltiple)	1	Costos	
2- Piscina	2	Costos	

5.3 PROGRAMA DE DISEÑO:

A.- Cancha de Futbol: 105 x 68 Mts.

- Taquilla
- Graderíos

B.- Pista Atlética: 400 Mts.

- Eventualmente en cancha de futbol:
- 2 pistas de salto largo y triple

- 2 pistas de salto alto
- 2 pistas de salto con garrocha
- 2 pistas de lanzamiento de bala
- 1 pista de lanzamiento de martillo y disco
- 1 pista de lanzamiento de jabalina.

C.- 2 canchas de basquetbol: 30 x 18 Mts. (incluyendo área de seguridad)

2 canchas de volibol: duplex 30 x 24 Mts.

2 canchas de tenis: individual 36.58 x 18.29 Mts. (incluyendo área de seguridad)
duplex: 34.14 x 36.58 Mts.

Vestidores de canchas abiertas

Servicios sanitarios públicos.

D.- Gimnasio (Uso múltiple)

- Area de deporte: 45 x 27 Mts.
- Vestidores hombres y mujeres, dobles.
- Vestidores árbitros e instructores
- Vestidor y bodega de servicio
- Enfermería
- Taquilla
- Bodega de aparatos gimnásticos e implementación deportiva
- Oficina e información
- Graderíos público eventual
- Servicios sanitarios hombres y mujeres, público eventual
- 1 piscina semi-olímpica: 25 x 12.50 Mts.
- 1 piscina de aprendizaje: 12.50 x 15.50 Mts.
- Vestifoes piscina hombres y mujeres
- 1 garita de control
- 1 garita auxiliar

Parqueos

5.4 LOCALIZACION Y CARACTERISTICAS DEL TERRENO A UTILIZAR:

El terreno para el diseño a nivel de Anteproyecto del Complejo de Recreación y Deporte del Municipio de San Felipe Retalhuleu se encuentra localizado en el sector Sur Oeste de los límites del área urbana; específicamente en el lugar conocido como "El Campo de la Feria"* ubicado a 350 metros del parque central de la población, entre la "0" avenida y 3a. calle, límites entre las zonas 1 y 5. El terreno es de propiedad municipal y presenta los siguientes límites de colindancia:

Norte: con la 3a. calle de las zonas 1 y 5, que conduce al cementerio municipal, y que comunica al área urbana con el Cantón Samalá y la región de Palajunoj (antigua vía de comunicación con la cabecera departamental de Retalhuleu).

Sur: Con terrenos de propiedad privada.

Este: Con viviendas particulares, Instituto INEBOC y la "0" avenida.

y al Oeste: con el cementerio municipal.

Así mismo el terreno en su localización presenta tres accesos:

1º Acceso sobre la 4a. calle de la zona 1

2º sobre la 3a. calle zona 1 y,

3º Por la vía de comunicación del área urbana con el cantón Samalá.

Ecológicamente el terreno se encuentra en un 90% deforestado como se aprecia al observar la fotografía aérea, encontrándose ubicado en un área perteneciente al clima cálido con temperaturas variantes entre los 24° y 31°C.

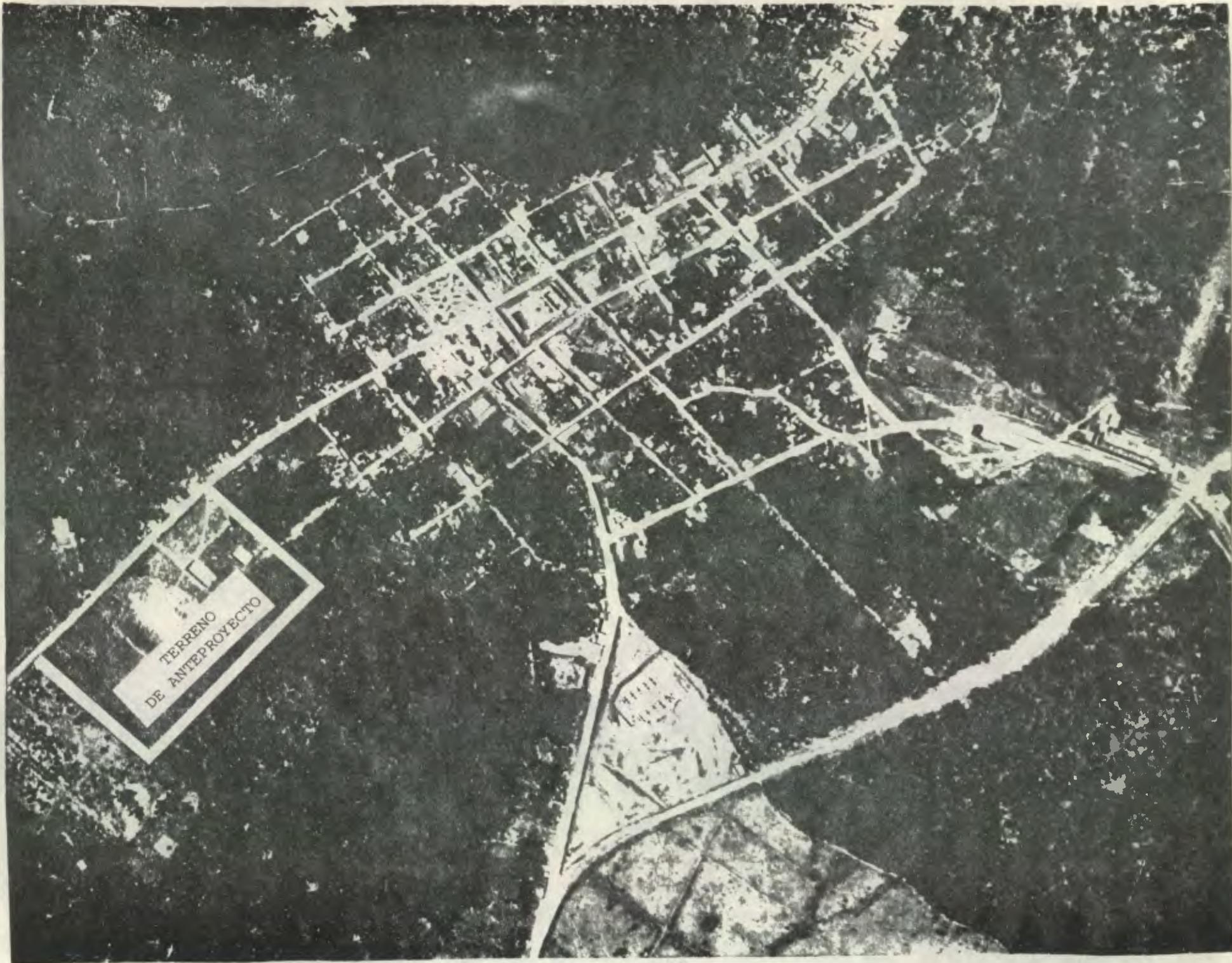
No presenta problemas a la erosión, ya que su entorno circundante es de fuerte vegetación, con arboledas principalmente en sus límites sur y este. Además su porcentaje de humedad absoluta es de 96% máximo con una variante mínima del 44%.

* Ver localización del terreno en fotografía aérea.

En cuanto a los vientos no presenta ningún tipo de contaminación ambiental, predominando los de norte a sur con una velocidad promedio de 20.5 Kms./hora y variantes de predominio de sur a noreste.

Otro aspecto ecológico que hay que considerar con gran importancia es el fenómeno atmosférico de la precipitación pluvial ya que el terreno se encuentra dentro de una región que tiene 169 días de lluvia --- anuales y una cantidad de 3 199.2 mm. de agua.

El terreno tiene un área de 44,000 M², de los cuales el 100% es área utilizable, ya que a pesar de ser irregular en su topografía no presenta pendientes mayores al 5%.



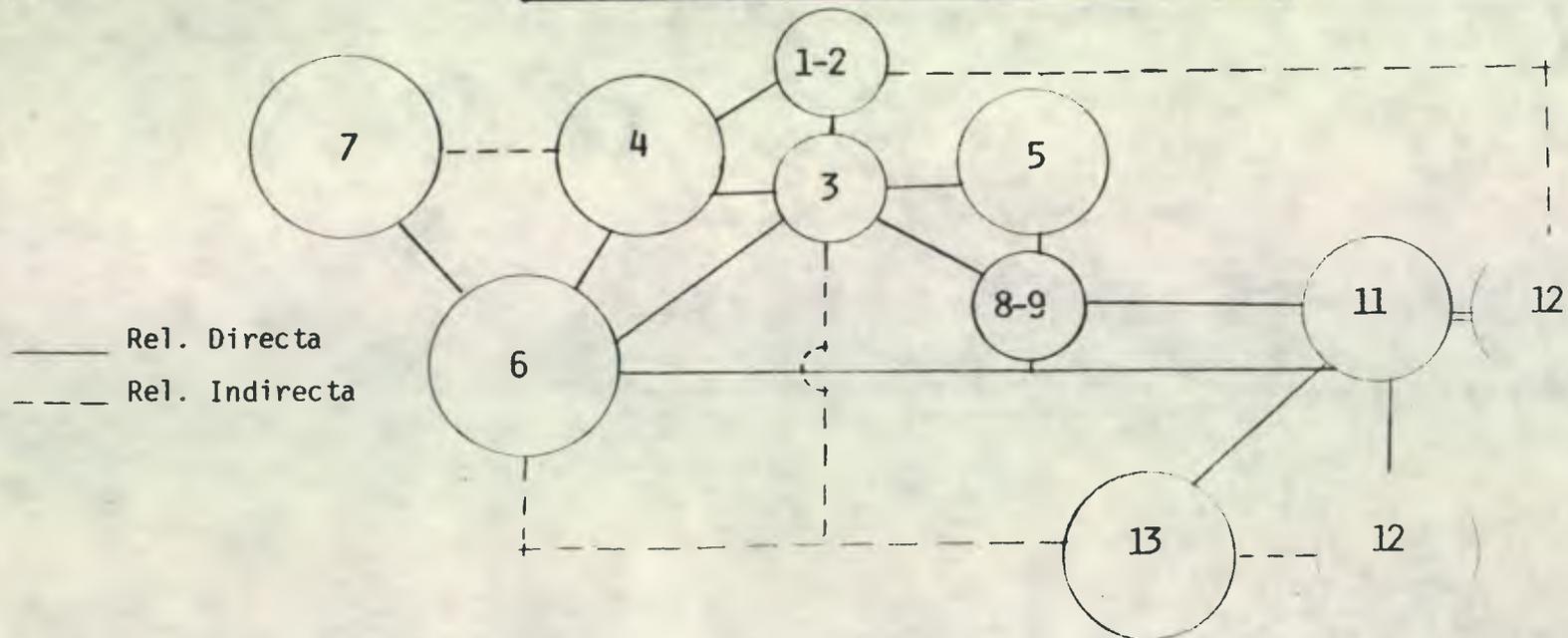
TERRENO
DE ANTEPROYECTO

5.5 MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO:

1	PARQUEOS
2	INGRESO PRINCIPAL
3	GARITA DE CONTROL PRINCIPAL
4	GIMNASIO
5	PISCINAS
6	CANCHAS ABIERTAS
7	ESTADIO
8	VESTIDORES
9	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS
10	INGRESO AUXILIAR
11	GARITA AUXILIAR
12	JUEGOS INFANTILES
13	PLAZA DE TOROS

REFERENCIAS

-  Relacion Directa
-  Relacion Indirecta
-  Ninguna relación

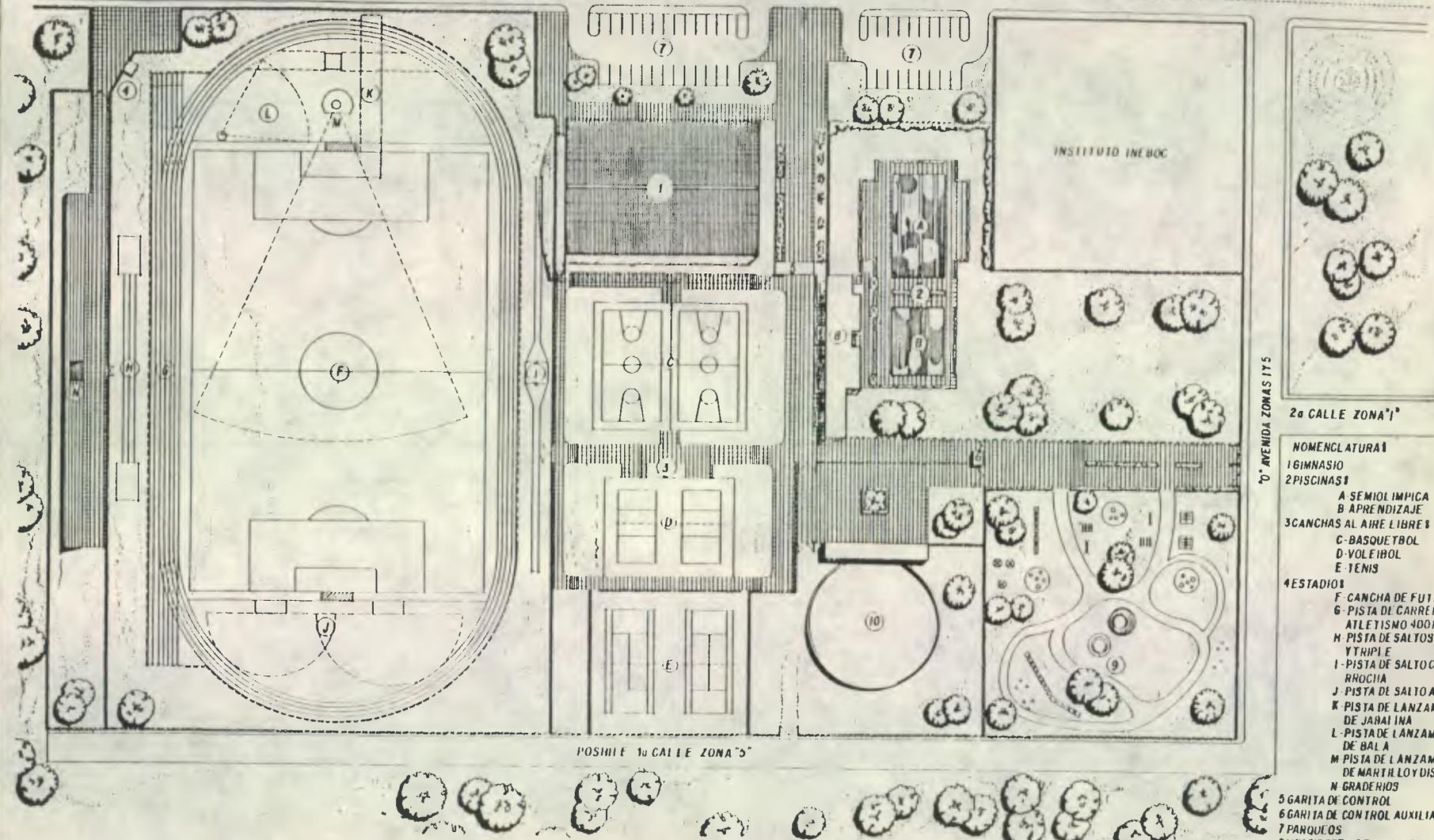


5.6 ANTEPROYECTO:

" COMPLEJO DEPORTIVO Y RECREATIVO PARA EL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU "

- 1.- PLANTA DE CONJUNTO
- 2.- PERSPECTIVA DE CONJUNTO
- 3.- PLANTA DE GIMNASIO SENTIDO LONGITUDINAL
- 4.- PLANTA DE GIMNASIO SENTIDO TRANSVERSAL
- 5.- ELEVACIONES GIMNASIO
- 6.- SECCIONES GIMNASIO
- 7.- PERSPECTIVA DE GIMNASIO
- 8.- PLANTA DE DEPENDENCIAS, PISCINAS Y CANCHAS ABIERTAS
- 9.- PLANTA Y ELEVACIONES GARITA DE CONTROL Y AUXILIAR
- 10.- PERSPECTIVA GARITA DE CONTROL EN INGRESO PRINCIPAL

CARRERA A REGION DE PALAJUNO Y CEMENTERIO (3a CALLE ZONAS 1 Y 5)



0' AVENIDA ZONAS 1 Y 5

2a CALLE ZONA 1'

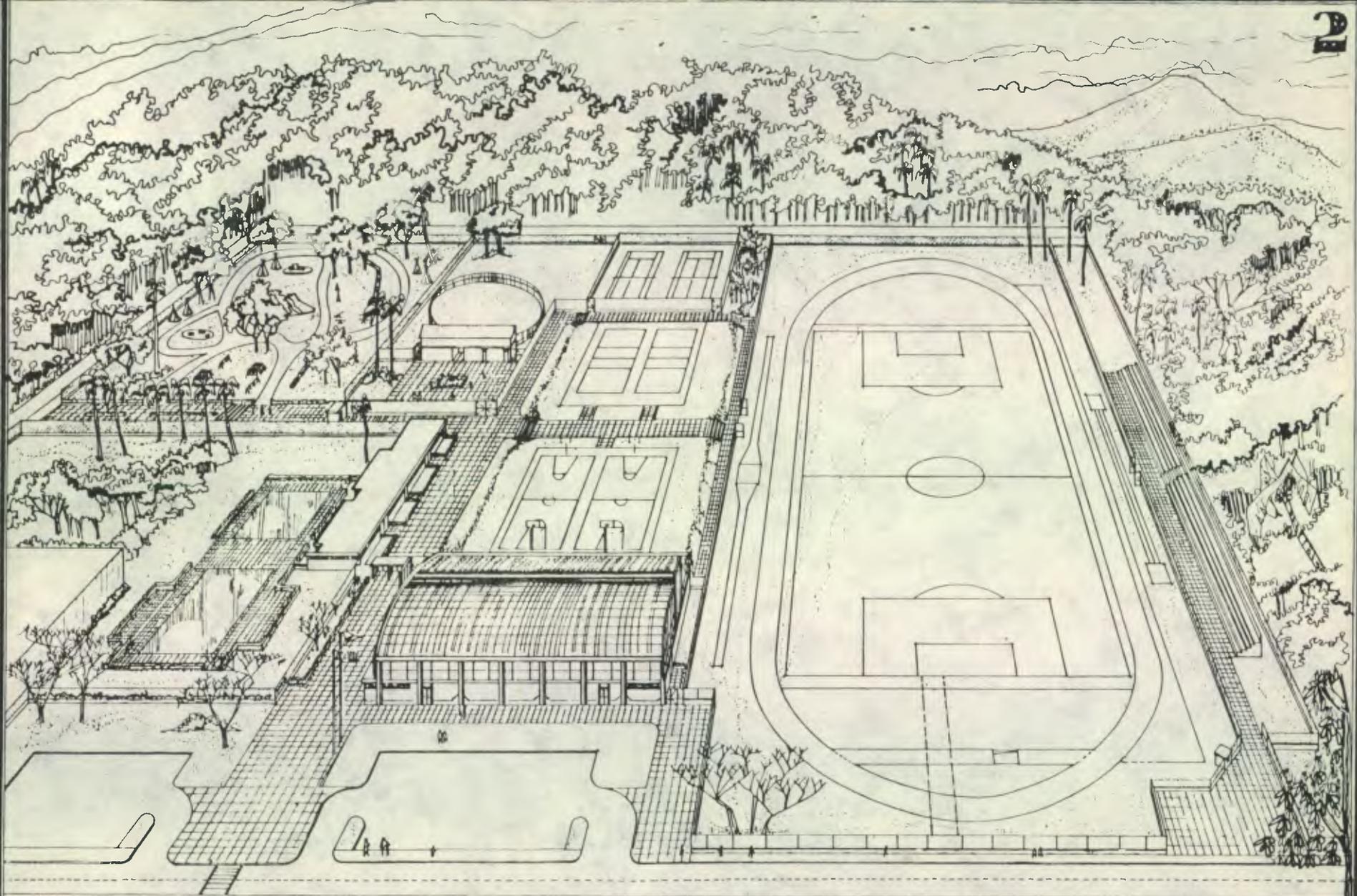
NOMENCLATURA

- 1 GIMNASIO
- 2 PISCINAS
- 3 CANCHAS AL AIRE LIBRE
 - A SEMIOLIMPICA
 - B APRENDIZAJE
- 4 ESTADIOS
 - F CANCHA DE FUTBOL
 - G PISTA DE CARRERAS DE ATLETISMO 400M
 - H PISTA DE SALTOS LARGO Y TRIPLE
 - I PISTA DE SALTO CONGARRUCIA
 - J PISTA DE SALTO ALTO
 - K PISTA DE LANZAMIENTO DE JARAI INA
 - L PISTA DE LANZAMIENTO DE BALA
 - M PISTA DE LANZAMIENTO DE MARTILLO Y DISCO
- 5 GARITA DE CONTROL
- 6 GARITA DE CONTROL AUXILIAR
- 7 PARQUEOS
- 8 VESTIDORES DE PISCINAS Y CANCHAS ABIERTAS
- 9 JUEGOS INFANTILES
- 10 PLAZA DE TOROS

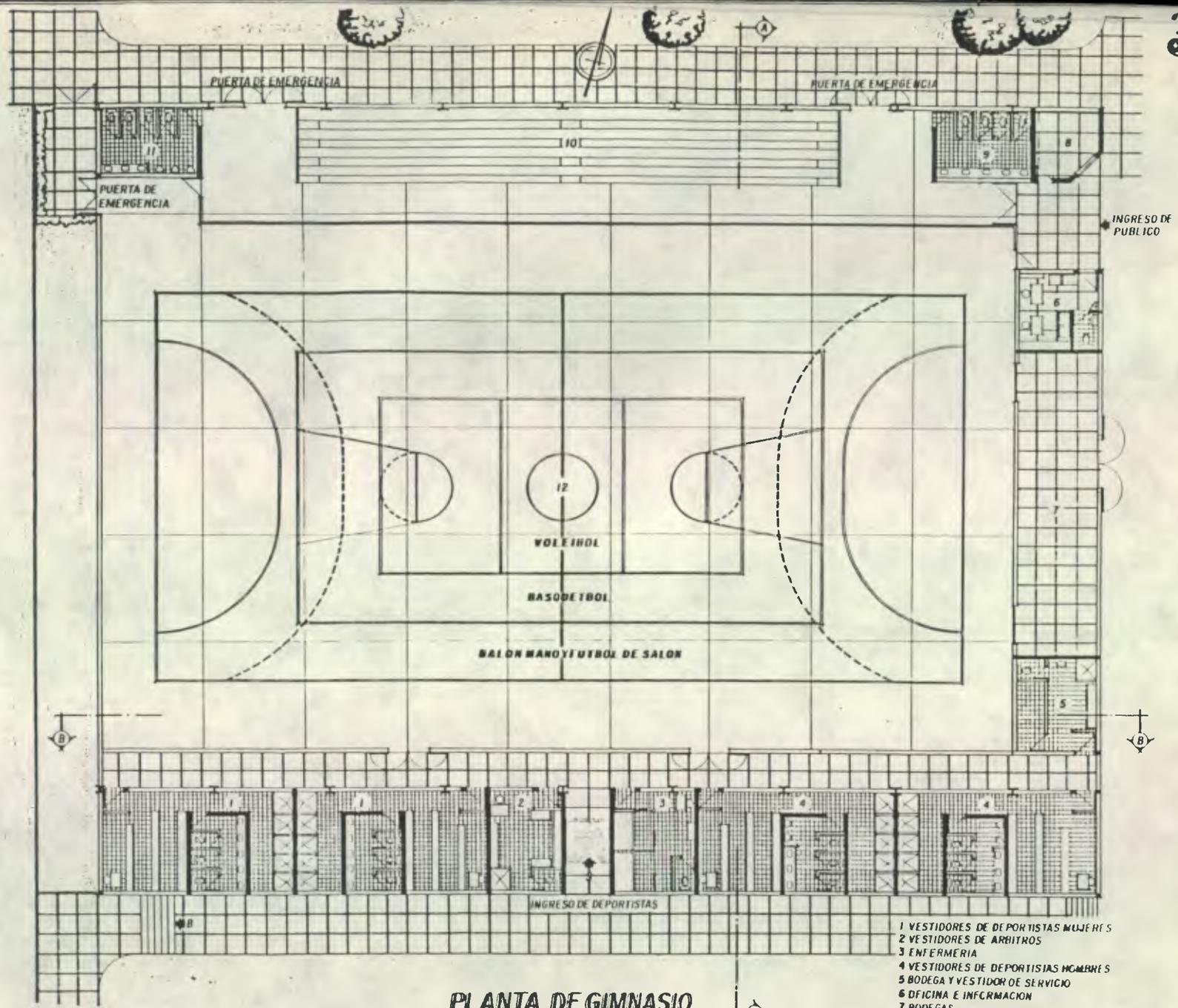
POSIBLE 1a CALLE ZONA 5'

PLANTA DE CONJUNTO "COMPLEJO DEPORTIVO" DE SAN FELIPE RETALHULEU

ESCALA 0 10 20 30 40 50



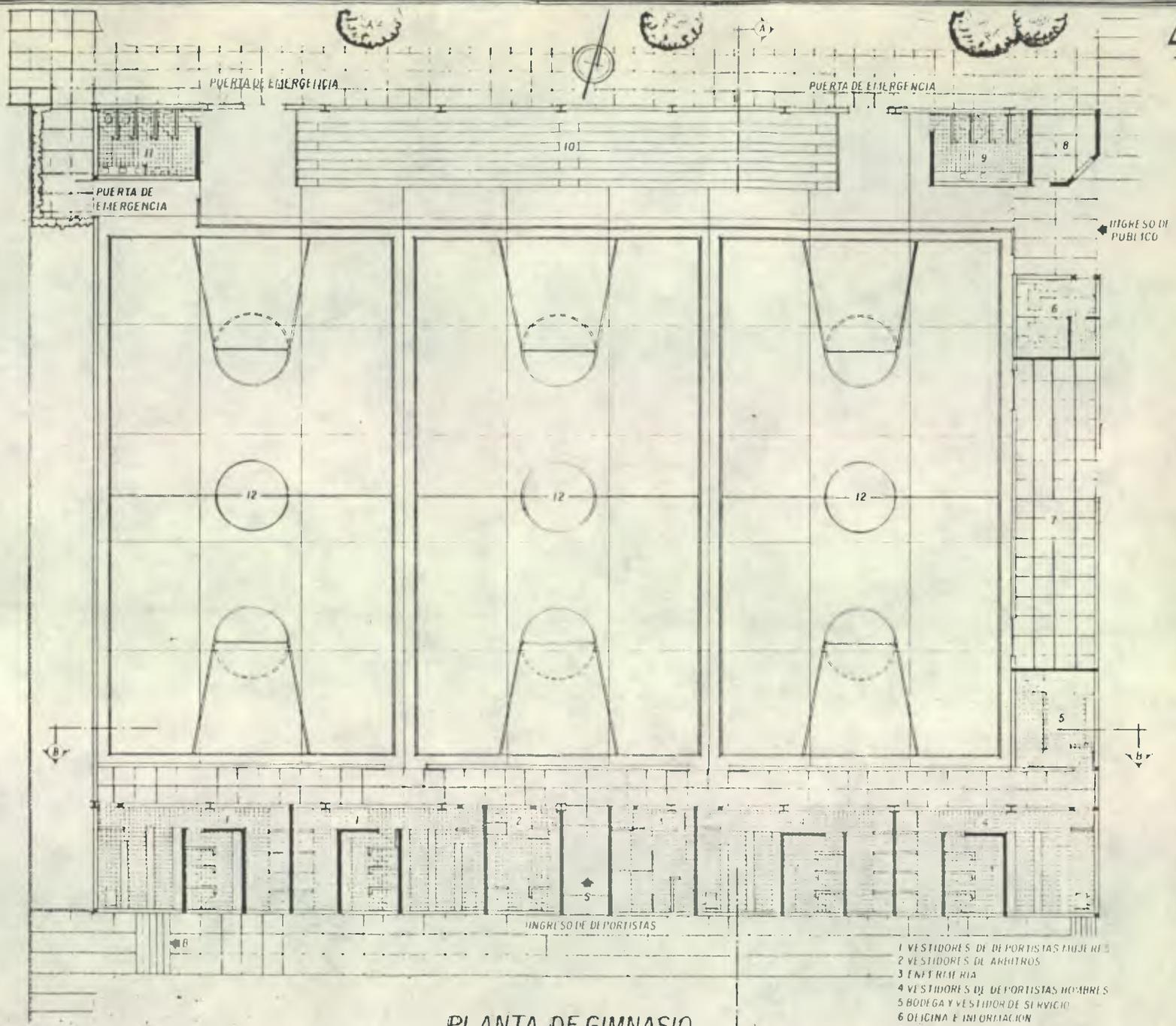
PERSPECTIVA DE CONJUNTO



PLANTA DE GIMNASIO

- 1 VESTIDORES DE DEPORTISTAS MUJERES
- 2 VESTIDORES DE ARBITROS
- 3 ENFERMERIA
- 4 VESTIDORES DE DEPORTISTAS HOMBRES
- 5 BODEGA Y VESTIDOR DE SERVICIO
- 6 OFICINA E INFORMACION
- 7 BODEGAS
- 8 TAQUILLA
- 9 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICO E EVENTUAL MUJERES
- 10 GRADEROS PARA PUBLICO E EVENTUAL
- 11 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICO E EVENTUAL HOMBRES
- 12 AREA DE PORTADA SENTIDO LONGITUDINAL = CANCHA DE USO MULTIPLE

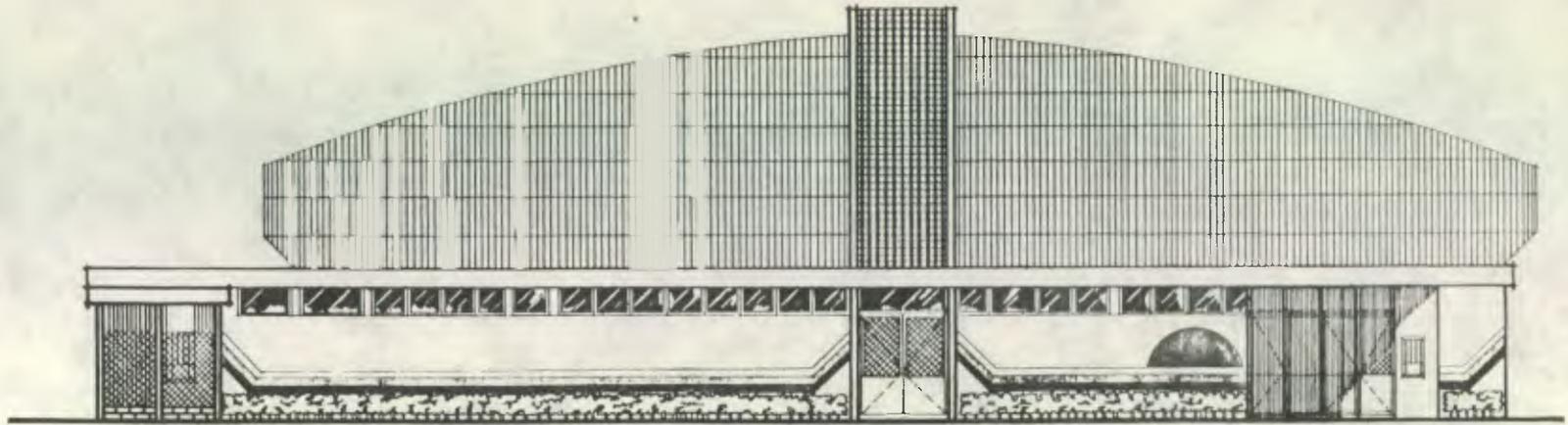




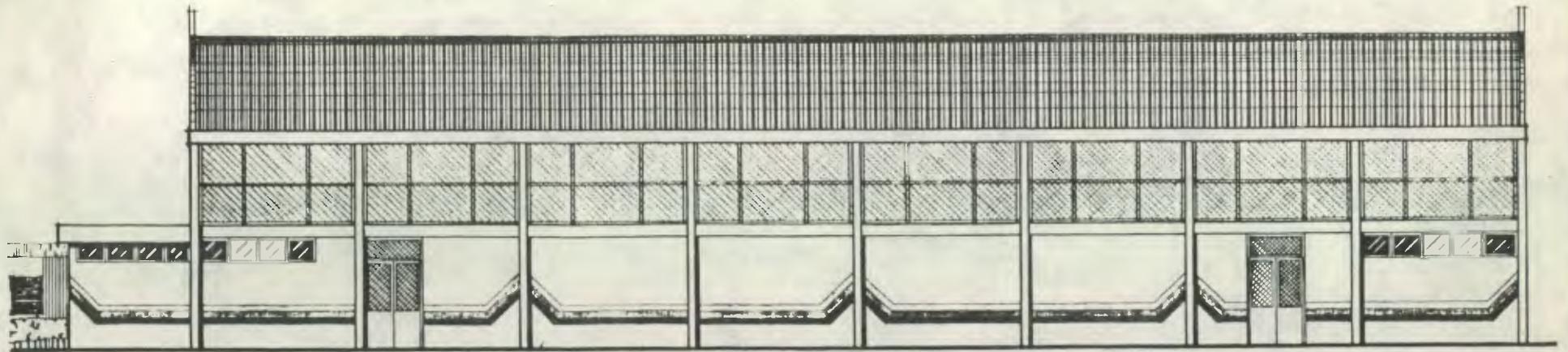
PLANTA DE GIMNASIO

- 1 VESTIDORES DE DEPORTISTAS MUJERES
- 2 VESTIDORES DE AMBITROS
- 3 ENTRENAMIENTO
- 4 VESTIDORES DE DEPORTISTAS HOMBRES
- 5 BODEGA Y VESTIDOR DE SERVICIO
- 6 OFICINA E INFORMACION
- 7 BODEGAS
- 8 TAQUILLA
- 9 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICO E VENTUAL MUJERES
- 10 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICO E VENTUAL HOMBRES
- 11 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICO E VENTUAL HOMBRES
- 12 AREA DE PORTINAZERIA EN TIPO TRANSVERSAL = DEPORTES COLAR, BASQUETBOL Y EDUCACION FISICA



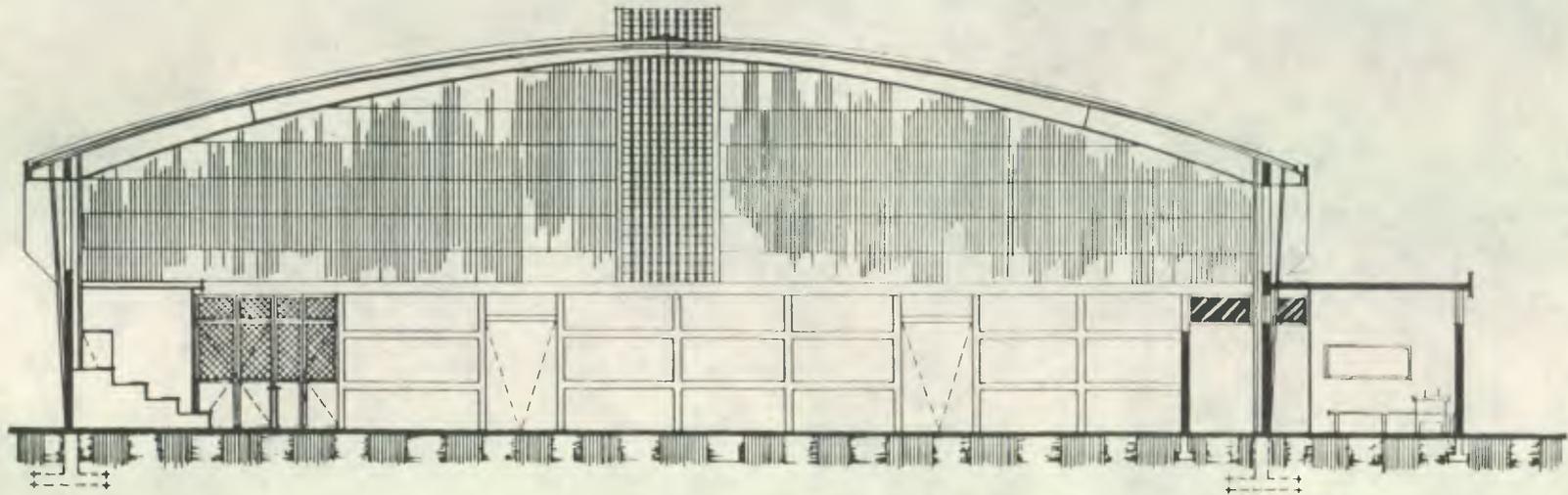


ELEVACION FRONTAL GIMNASIO

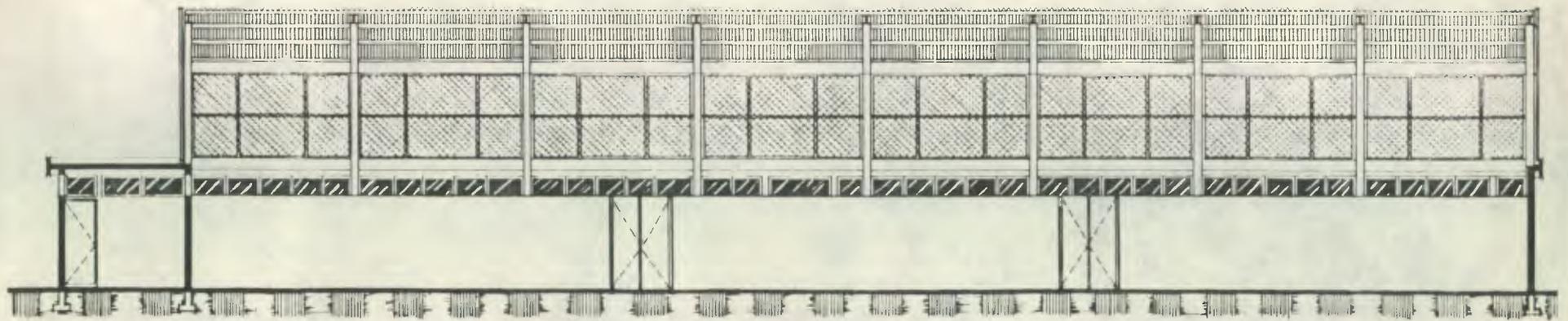


ELEVACION LATERAL SUR GIMNASIO

ESCALA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

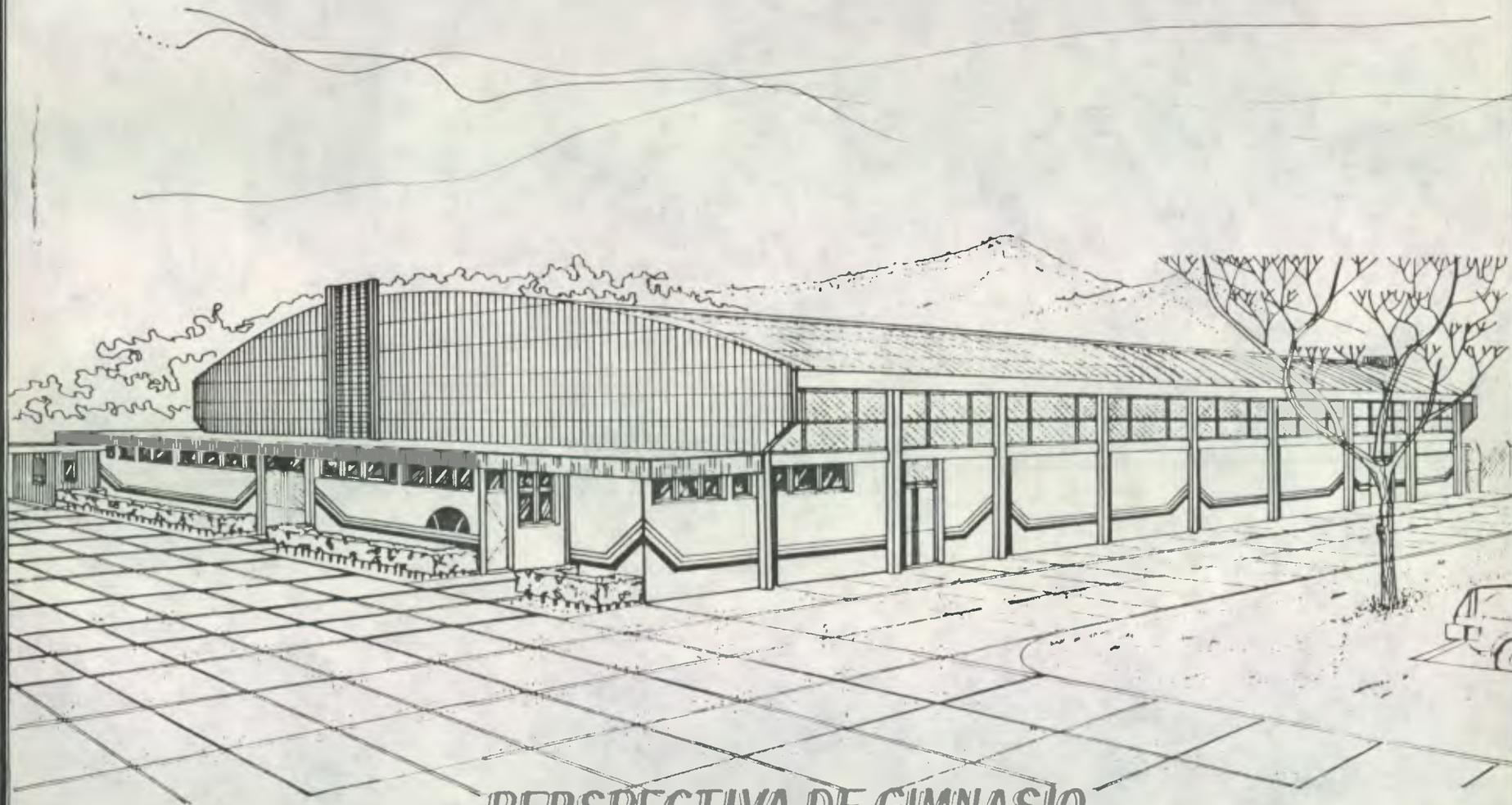


SECCION A A GIMNASIO

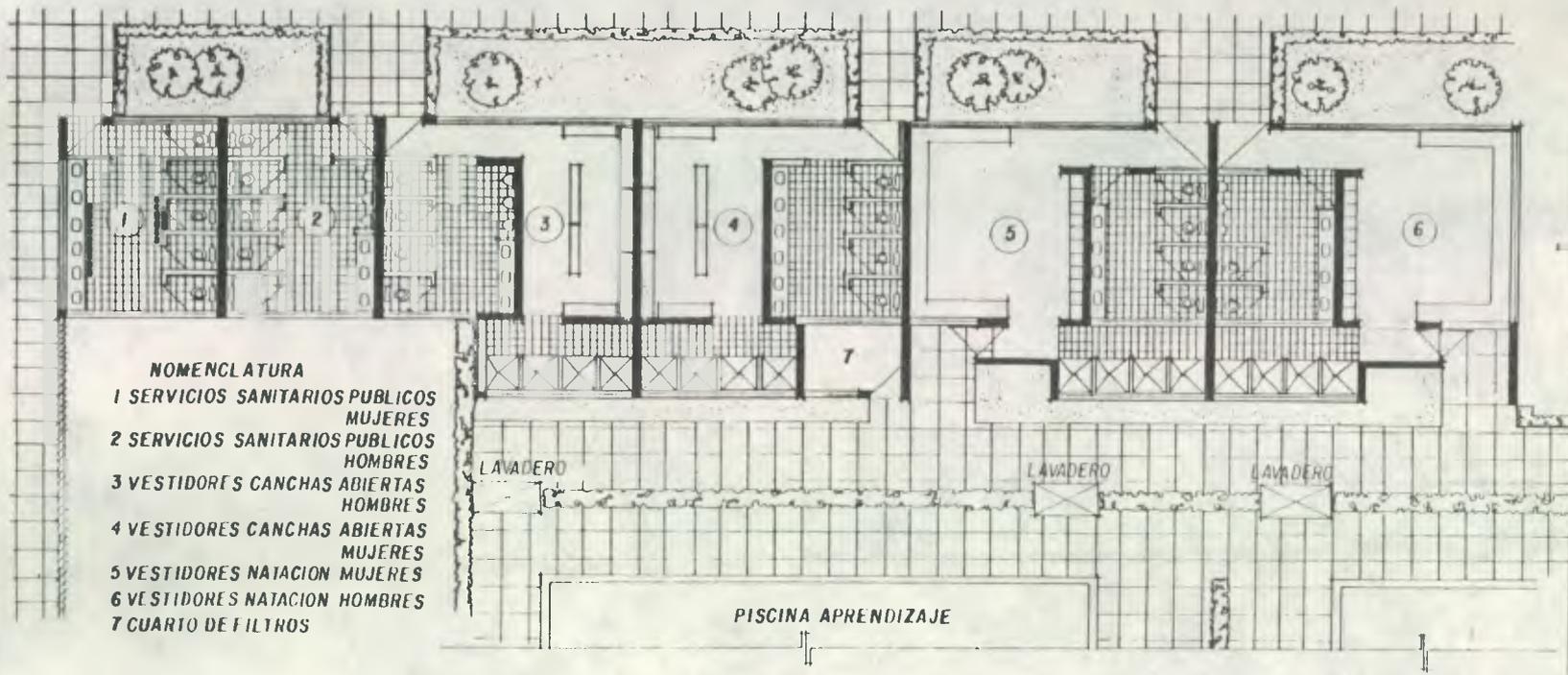


SECCION B B GIMNASIO

ESCALA 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



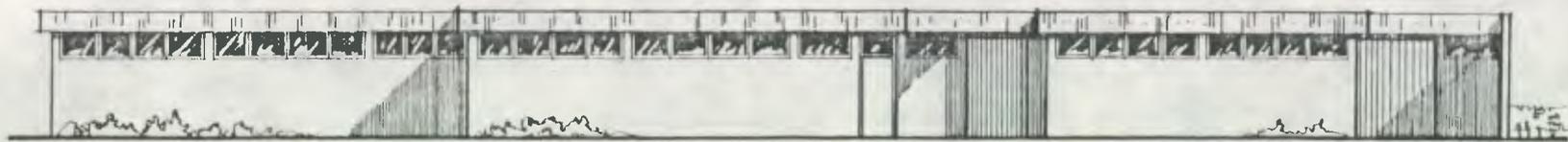
PERSPECTIVA DE GIMNASIO



- NOMENCLATURA**
- 1 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS MUJERES
 - 2 SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS HOMBRES
 - 3 VESTIDORES CANCHAS ABIERTAS HOMBRES
 - 4 VESTIDORES CANCHAS ABIERTAS MUJERES
 - 5 VESTIDORES NATACION MUJERES
 - 6 VESTIDORES NATACION HOMBRES
 - 7 CUARTO DE FILTROS

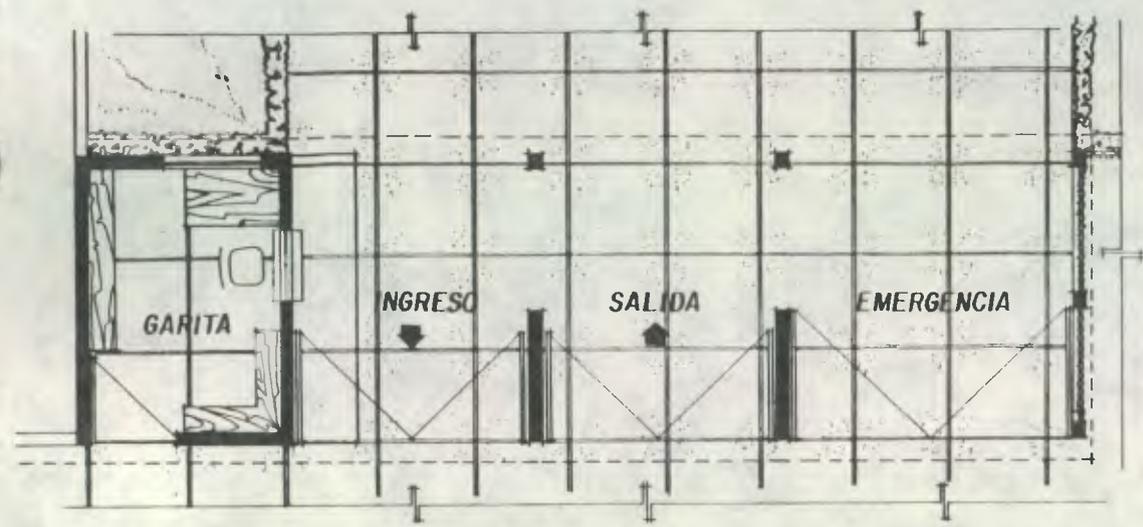


PLANTA DEPENDENCIAS DE PISCINA Y CANCHAS ABIERTAS

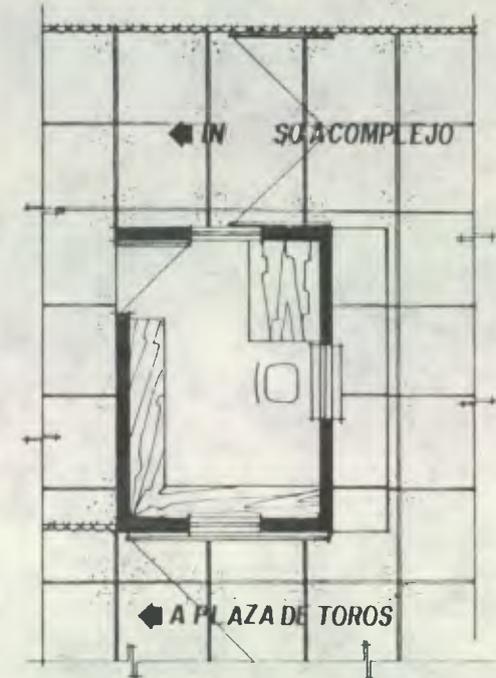


ELEVACION OESTE DEPENDENCIAS

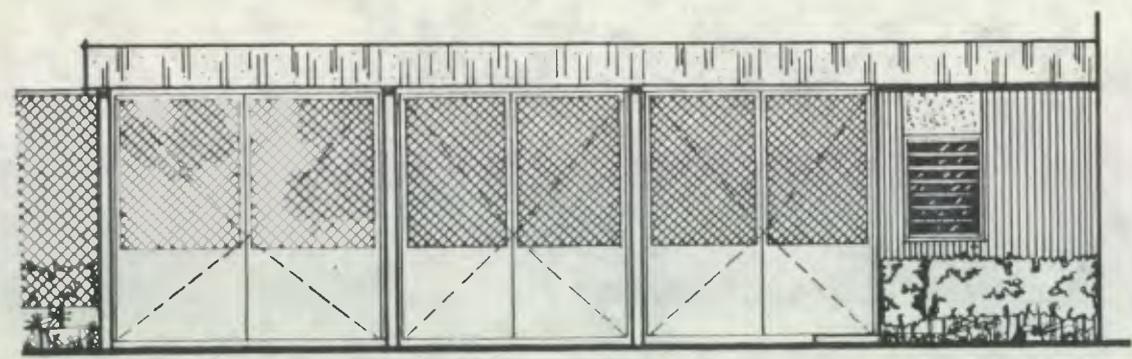




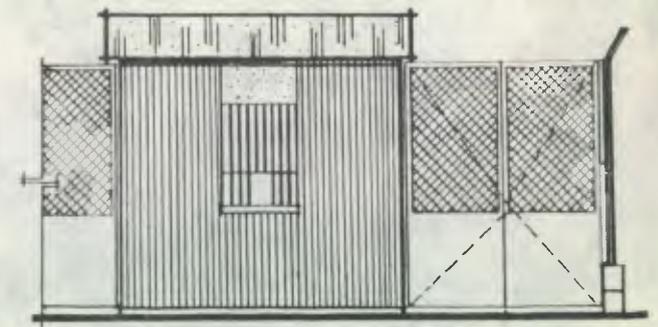
PLANTA DE GARITA DE CONTROL



PLANTA DE GARITA AUXILIAR

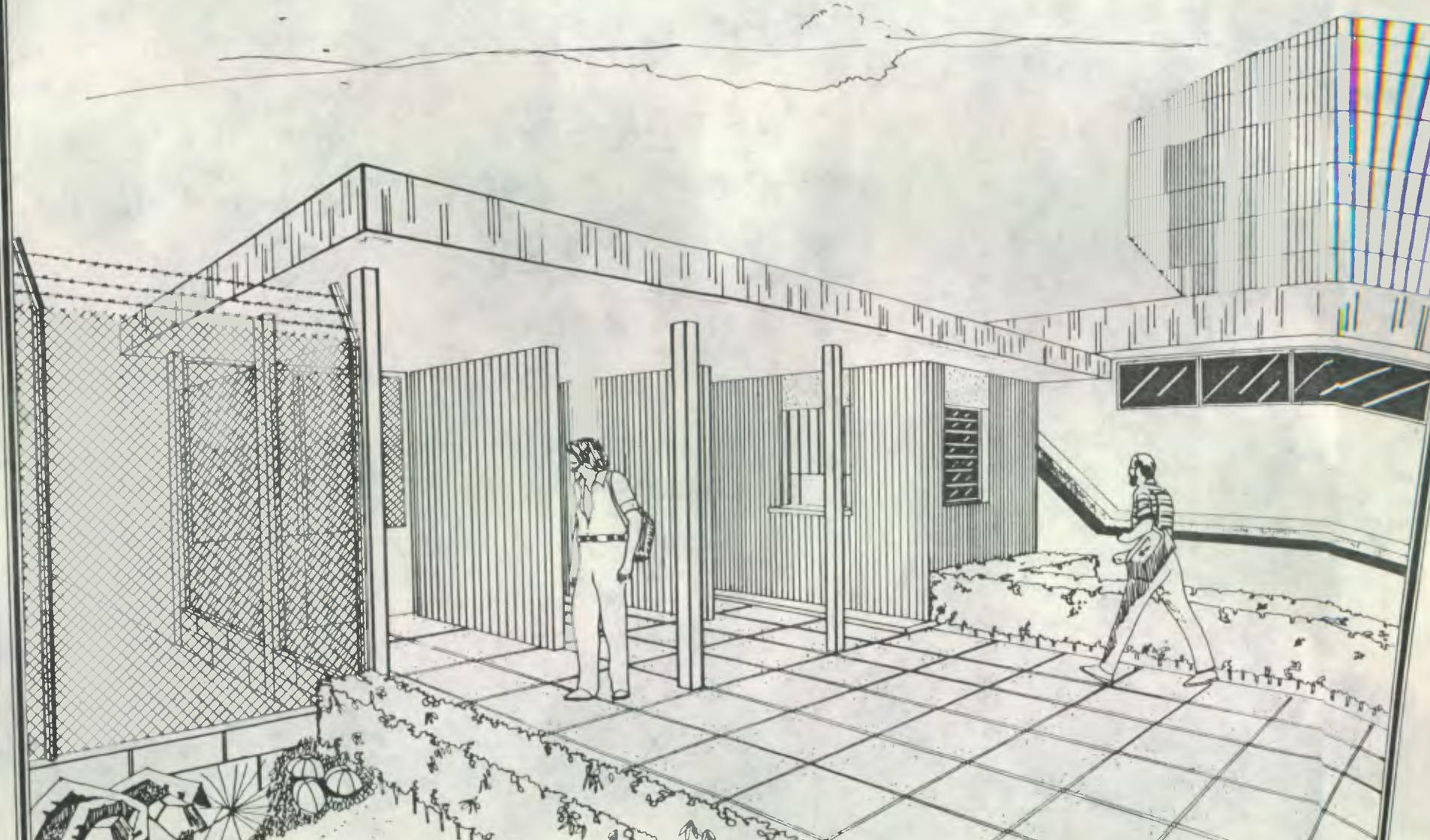


ELEVACION FRONTAL GARITA DE CONTROL



ELEVACION FRONTAL GARITA AUXILIAR





GARITA DE CONTROL

5.7 CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO:

1.- ACCESOS:

El proyecto contempla en su diseño dos tipos de acceso: el acceso principal por el lado Norte por una garita de control que conduce directamente al área deportiva y dos pequeñas áreas de parqueo; y un acceso auxiliar por el lado Este que conduce al área netamente recreacional, complementado por una garita de control auxiliar que conduce al área deportiva.

- 2.- Cada una de las distintas áreas que componen el proyecto se encuentran separadas una de otra por pequeños cambios de nivel y barreras artificiales de malla como lo sugiere el Plan Nacional de Desarrollo del Deporte (CDAG).
- 3.- Se complementó las instalaciones de futbol y atletismo con un ingreso separado del principal; una pequeña plaza con taquilla y graderíos para público eventual para conformar un estadio en pequeña escala.
- 4.- Cada una de las áreas se ubicó de manera que puedan ser utilizadas independientemente.
- 5.- El gimnasio fué diseñado de manera que cumpla con las normas mínimas de uso múltiple en ambos sentidos, longitudinal y transversal.
- 6.- Para complementar las actividades recreacionales se diseñó un área infantil, indispensable para el desarrollo del niño.
- 7.- El diseño contempla una plaza de toros como medio tradicional de recreación en la comunidad; pudiendo ésta ser utilizada en el deporte al ser implementada en ella una cancha de volibol.
- 8.- El resto del terreno será jardinizado, se plantarán árboles, quedando una pequeña área en el lado Noreste para futuras ampliaciones.

5.8 COSTO GLOBAL DEL PROYECTO:

Como complemento para la ejecución del Anteproyecto del Complejo de Recreación y Deporte de San Felipe Retalhuleu, es importante contar con indicadores que muestren como mínimo datos aproximados del monto estimado para llevar a cabo las etapas de construcción. Para tal efecto se usó datos proporcionados por el Departamento de Ingeniería de la CDAG basados en los esquemas de juegos de planos de proyectos similares al presente, con la finalidad de aproximarse en mayor grado al costo real de la obra.

Sin embargo se notifica lo anterior para justificar cualquier discrepancia que surja al momento de calcular el costo real basado en un juego de planos completo y de especificaciones técnicas del proyecto. Los costos que a continuación se presentan son los utilizados en el cálculo de presupuestos para la integración de proyectos ejecutados con materiales y mano de obra en la región sur y suroccidente del país.

PRESUPUESTO GLOBAL ESTIMATIVO

COMPLEJO DE RECREACION Y DEPORTES DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU:

FECHA: JULIO DE 1984

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO Q.	TOTAL
A	Urbanización del conjunto general				
1	Movimiento de tierras	Global	---	10 000.	10 000.
2	Caminamientos de adoquín	4,609.25	M ²	12.5	57 615.63
3	Parqueos de adoquín	1,175.00	M ²	17.0	19 975.00
4	Cerco Perimetral incluyendo separador de áreas	1,649.50	M.L.	18.0	29 691.00
5	Jardinización:				
	-Siembra de árboles, incluyendo separadores de caminamientos	600.00	U.	0.5	300.00
	-Engramado, incluyendo estadio	22,531.42	M ²	4.5	101,391.39

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO Q.	TOTAL
				Vienen	218 973.00
6	Agua Potable, Pozo y Bomba:	Global		15 000.0	15 000.00
	Equipo Hidroneumático	1	U	5 000.0	5 000.00
	Depósito de agua, capacidad 30 M ³	1	U	3 000.0	3 000.00
	Tubería incluyendo salida de chorros	985	M.L.	9.0	8 865.00
B	Canchas abiertas, con área de seguridad:				
1	Cancha de Basquetbol	2	U	8 700.0	17 400.00
2	Cancha de Volibol	2	U	3 500.0	7 000.00
3	Cancha de Tenis	2	U	12 000.0	24 000.00
4	Vestidores y Servicios Públicos	2	U		35 265.00
C	Cancha de Futbol con Atletismo incorporado:	1	U	35 000.0	35 000.00
D	Piscinas:				
	Semi Olímpica	1	U	45 000.0	45 000.00
	Aprendisaje	1	U	29 500.0	29 500.00
	Vestidores	2	U	28 305.0	28 305.00
E	Gimnasio de uso múltiple	1	U	325 500.0	325 500.00
F	Juegos Infantiles	Global	--	3 500.0	3 500.00
G	Plaza de Toros remodelación	1	U	5 000.0	5 000.00
H	Acceso y Control:				
	Garita de control ingreso principal (Incluyendo puertas)	1	U	4 500.0	4 500.00
	Garita de control auxiliar (Incluyendo Puertas)	1	U	2 500.0	2 500.00
				COSTO TOTAL DE LA OBRA	Q. 742 738.00

5.9 ETAPAS DE CONSTRUCCION DEL PROYECTO:

Tomando en cuenta como parámetro la seguridad financiera, se plantea la construcción del Proyecto en etapas que respondan al orden de prioridad de los más inmediato y de mayor popularidad para la comunidad.

PRIMERA ETAPA:

Atendiendo al orden de prioridad por los deportes ya desarrollados, la primera etapa deberá comprender la construcción de las canchas abiertas para basquetbol, volibol y cancha de futbol; cuyo financiamiento podría estar incluido dentro de la partida de mejoras y ampliación de infraestructura de la municipalidad y el apoyo de entidades estatales como la CDAG y el Comité Nacional de Reconstrucción.

SEGUNDA ETAPA:

Esta etapa, comprende la construcción de las piscinas, complementadas con el cercado, accesos principales, garita de control y vestidores; al estar concluida ésta fase, vendría a ser una fuente de ingreso para amortizar en un porcentaje su costo.

TERCERA ETAPA:

Comprende la construcción del área deportiva para el gimnasio, complementada por su techado y graderíos, quedando para otra etapa la construcción de vestidores, levantado perimetral y servicios. Su financiamiento para la primera etapa de construcción del gimnasio ya esta contemplada dentro de las partidas presupuestales de la municipalidad y el apoyo de la regional de Obras Públicas para suroccidente.

CUARTA ETAPA:

Es una de las más importantes para el desarrollo del deporte y la educación física de la población joven y estudiantil, puesto que estaría comprendida por la construcción del área de atletismo; el complemento de esta etapa sería la construcción de una taquilla y graderíos para tratar de obtener en algunas ocasiones ingresos para el deporte específico de ésta área.

QUINTA ETAPA:

Comprende el equipamiento del área infantil y la remodelación de la plaza de toros, financiado por el

Club de Leones de San Felipe Retalhuleu y actividades de la casa de la Cultura Champel.

SEXTA ETAPA:

Sería el complemento para la finalización del Complejo de recreación y deporte, mediante la construcción final del gimnasio y dos canchas de tenis, y el adoquinado del área de parqueos; cuyo financiamiento estaría tramitado a la CDAG.

NOTA:

Cada etapa comprende su respectiva jardinería y caminamientos adoquinados, además se hace saber que algunas de las etapas podría variar de acuerdo al apoyo que presten los vecinos de la comunidad o la alcaldía; poniendo como ejemplo la construcción de la pista de atletismo en la cancha de fútbol con el apoyo solicitado y a la zona vial de Caminos que ya fue autorizado.

ANEXO I

RECOMENDACIONES PARA FUTURAS AREAS DE RECREACION DEL MUNICIPIO DE SAN FELIPE RETALHULEU.

Con la información que nos proporciona el análisis y diagnóstico realizado sobre las áreas de recreación existentes y datos concretos sobre las necesidades de áreas de recreación del municipio de San Felipe Retalhuleu (descrito capítulo III), para su óptimo desarrollo se deberá iniciar un programa de trabajo planificado con el equipamiento adecuado para futuras áreas de recreación localizadas de acuerdo a las políticas y estrategias del desarrollo espacial que se ha definido en la creación de un futuro plan de Regulación Urbana del municipio. Como la finalidad de la presente Tesis no es específicamente el estudio de un Plan Regulador, ni se encuentra dentro de sus posibilidades su formulación, se dan las siguientes recomendaciones en base al análisis y diagnóstico realizado.

- A.- Es muy importante la creación de un Plan de Desarrollo y de Regulación Urbana, donde se legisle que todas aquellas áreas sin construcción puedan ser adquiridas a bajo costo por la Municipalidad o -- bien buscar fuentes de financiamiento para la creación de nuevas áreas recreacionales, mediante la adquisición de terrenos cuyo costo no sea muy elevado, para uso público y en beneficio de la comunidad, anteponiendo el bien común, sobre el bien individual.
- B.- Dados los desplazamientos de personas que se producen del municipio a otras zonas de la región costera en busca de áreas de recreación, provocándose grandes gastos y determinados por la ausencia de áreas con el equipamiento adecuado para recrearse dentro de los límites del municipio hace imposter gable una planificación de equipamiento en cada una de las áreas existentes e incrementar el número de centros y áreas verdes para suplir las necesidades de recreación dentro del municipio.
- C.- Se deberá motivar a la iniciativa privada para financiar proyectos de remodelación de lugares existentes tales como: El balneario Las Victorias, el cual puede llegar a constituirse en gran fuente de ingresos al municipio, con la realización de un proyecto de gran complejidad como sería la creación de un Centro Turístico Regional, ya que todas las características físicas de su entorno ambiental como de localización entre tres grandes núcleos urbanos lo justifican.

- E.- Se hace necesario motivar la conciencia de los habitantes del municipio para promover actividades recreacionales y de índole socio-cultural a nivel de interfincas, intermunicipios e interbarrios, así como implementar y entrenar a personal capacitado en la conservación de áreas de recreación y turismo.
- F.- Ya que las necesidades de recreación no se dan únicamente a nivel urbano debemos tomar conciencia en equipar y crear nuevos lugares de recreación extraurbano, así como se hace necesario determinar áreas de reserva y conservación de la Ecología Regional tales como: proteger la flora, fauna, protección de cuenca de ríos, forestación, etc.
- G.- Es necesario motivar la conciencia de las autoridades municipales para que formulen políticas de equipamiento adecuado para áreas de recreación en los terrenos que actualmente le pertenecen a la Municipalidad y que se encuentran sin ningún uso, tales como: el terreno cedido a la municipalidad -- por la Nueva Lotificación de la Finca La Piedad, el cual actualmente se encuentra en abandono; el terreno que circunda el puesto de salud donde el Club de Leones tiene planificada la construcción de una escuela de párvulos y en el cual la Municipalidad podría colaborar con el equipamiento para un parque infantil y dar inicio con ésto a las políticas de equipamiento para nuevas áreas de recreación.

ANEXO II

ANALISIS Y RECOMENDACIONES PARA UNA POLITICA APROPIADA SOBRE LA DOTACION DE COMPLEJOS E INSTALACIONES DE RECREACION Y DEPORTE EN EL PAIS

A.- ANALISIS:

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), como máximo representante disciplinario del deporte nacional surge el 7 de Diciembre de 1945, por Decreto del Congreso de la República, con una proyección histórica al concederle la autonomía y recursos financieros dándose el primer paso con la construcción de la Ciudad Olímpica y varias canchas departamentales; sin embargo en el año de 1954 es intervenido el deporte, viviendo sus peores momentos al sufrir recortes presupuestarios y pérdida de propiedades y no es hasta el año de 1974 en que recupera su autonomía totalmente.

~~El 10 de Octubre de 1979 el Congreso de la República emite el Proyecto Ley donde grava el consumo de licor y tabaco con una suma aproximada de los Q.10 millones de quetzales anualmente para apoyar directamente lo que hoy es el Plan Nacional de Desarrollo de Recreación y Deporte, el cual estipula dentro de su planificación la realización de una serie de actividades que van en beneficio de todos los Guatemaltecos; estas actividades concentran fases de gran trascendencia sobre el equipamiento para instalaciones de recreación y deporte, de acuerdo a los recursos disponibles. Recursos que anteriormente fueron aprovechados positivamente ya que el 70% del nuevo impuesto era destinado a la infraestructura deportiva, sin embargo con la intervención del deporte en el mes de marzo de 1982 queda sin vigencia el proyecto ley lo cual atrae una serie de dificultades y problemas a la programación planificada sobre infraestructura deportiva de la CDAG en su plan Nacional de Desarrollo del Deporte que destinaba el equipamiento para 50 municipios del interior del país. Sin embargo la problemática existente en el ámbito deportivo nacional pese al desintervencionismo de la CDAG no ha sido solo esto sino que ha existido una mala administración de los recursos financieros en la construcción de la infraestructura deportiva debido a los siguientes aspectos:~~

a.- Cada gobierno se ha preocupado por los intereses de su lugar natal, cambiando la programación establecida por el Plan Nacional de Desarrollo de Recreación y Deporte.

- b.- Los complejos deportivos que se han construído y los que se encuentran en proceso de planificación o de construcción, ninguno de ellos pertenece al lugar donde ha sido diseñado por la CDAG, además contráe todos los compromisos de mantenimiento, guardianía, supervisión y organización de cada federación ya que tampoco las instalaciones pueden ser usadas por deportistas que no se encuentran afiliados a las federaciones respectivas.
- c.- La supervisión de obras por parte de profesionales de Ingeniería o Arquitectura de la CDAG resulta un gasto extra, debido a que hay que pagarle viáticos, salario diario, depreciación de vehículos y gasolina; por pertenecer estos a la planta central o departamento de Ingeniería de la CDAG.
- d.- Se hacen gastos innecesarios por no aprovechar al 100% los recursos materiales y económicos que brindan entidades del estado, ni se trabaja en conjunto con éstas para facilitar el equipamiento de nuevos sectores con concentraciones de masas humanas.

B.- RECOMENDACIONES:

- a.- Se recomienda la planificación de un programa de conjunto entre la CDAG y algunas entidades estatales, en donde se formulen programas de trabajo para la creación del equipamiento deportivo en regiones o zonas del país donde es insuficiente o inexistente. Por ejemplo el BANVI tiene programas de vivienda en las cuales se podría dar un trabajo en conjunto con la CDAG para planificar áreas de recreación y deporte; el INTA tiene programas de nuevos parcelamientos agrarios en lugares netamente rurales del país, donde es completamente inexistente el equipamiento de áreas para recreación y deporte por lo que trabajando con la CDAG podría lograrse fomentar el deporte y crear una infraestructura deportiva; con el Comité Nacional de Reconstrucción y las municipalidades departamentales podría lograrse un programa de trabajo para optimizar al 100% el equipamiento de áreas para recreación y deporte en lugares donde no ha sido posible.

La posibilidad de establecer un programa en conjunto es positiva, si cada dependencia del estado no trabaja únicamente por sus propios intereses, sino en un bienestar común para todos los guatemaltecos.

- b.- La CDAG recortaría en su beneficio mucho del presupuesto financiero si pasasen los complejos deportivos a manos de las autoridades locales donde se han construido y únicamente brindaría una asesoría de implementación a personal que estuviese capacitado en el mantenimiento y administración de cada centro deportivo.
- c.- La supervisión de obras de los Complejos Deportivos en proceso de construcción y las remodelaciones o reparaciones podría ser por parte de un profesional contratado en la localidad o que trabajase -- por contrato de duración de la obra con lo que se lograría menos gasto de los recursos económicos.
- d.- Con el cumplimiento de los dos aspectos anteriores la CDAG podría utilizar esa economía en la construcción de canchas o instalaciones en lugares donde no ha sido posible equipar.

ANEXO III:

INTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACION:

1.- ENCUESTA SOCIO ECONOMICA:

ENCUESTA

LUGAR: _____ FECHA: _____ N° ENCUESTA: _____

I.- DATOS GENERALES

- a) Nombre del Jefe de Familia: _____
b) Edad: _____ c) Sexo: _____
d) Nombre del Conyuge: _____
e) ¿Desde cuándo vive en el lugar? _____
f) Enumere los miembros de la familia que habitan en esa vivienda:

NOMBRE	EDAD	SEXO	PARENTESCO	ESTADO CIVIL
--------	------	------	------------	--------------

II.- VIVIENDA:

- 1.- Tenencia:
a) propia
b) alquilada
c) Cedida
d) Otros

2.- Tipo de Construcción de la Vivienda:

- 2.1 Techo: a) paja
b) zinc
c) loza fundida

- 2.2 Paredes: a) penca
b) pajas
c) bloques
d) madera
e) ladrillo
f) otros

- 2.3 Pisos: a) cemento
b) madera
c) tierra

3.- Clases de Cultivos:

¿Qué productos siembra? _____

4.- Aspecto Pecuario:

¿Qué clase de animales cría? _____

III.- ASPECTO ECONOMICO:

1.- Qué ocupación o trabajo desempeña:

a) _____ b) _____ c) _____

2.- Es actualmente empleado:

a) permanente _____ b) eventual _____

IV.- ORGANIZACION:

Se encuentra organizada la comunidad: Sí _____ No _____

Qué clase de organización existe: _____

De éstas cuáles trabajan por la comunidad: _____

Qué actividades realizan: _____

V.- COMUNICACION Y TRANSPORTE:

Qué vías de comunicación emplea para trasladarse? _____

a) carretera pavimentada _____

b) carretera de tierra _____

c) camino vecinal _____

Qué medio de transporte utiliza:

a) bus _____ b) taxi _____ c) camión _____ d) caballo _____ e) a pié _____

Tipo de Vía de comunicación:

Permanente _____ Temporal _____ Otra: _____

Qué medio de comunicación es utilizado:

Radio _____ Telégrafo _____ Teléfono _____ Otros _____

VI.- RECREACION:

Cómo emplea la familia el tiempo libre: _____

Qué tipo de recreación se da en la comunidad: _____

Juegos de recreación que existen en la comunidad: _____

Se practican deportes en la comunidad? Qué tipo de deportes: _____

Campos de juegos con que cuenta la comunidad: _____

Quién organiza el deporte: _____

VII.- COSTUMBRES Y CREENCIAS:

Qué costumbres y creencias especiales tiene la comunidad: _____

Cómo la practican: _____

2.- ENCUESTA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE INTERES LOCAL:

E N C U E S T A

I.- INFORMACION GENERAL:

BOLETA N° _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____

DIRECCION: _____

II.- INFORMACION ESPECIFICA:

1. DISTANCIA DE LA VIVIENDA A LA INSTALACION DEPORTIVA: 0 a 100 Mts. _____
100 a 200 Mts. _____
300 a 500 Mts. _____

2. CONSIDERA USTED QUE ES NECESARIO QUE EN EL MUNICIPIO EXISTAN MAS AREAS QUE PERMITAN LA PRACTICA DE PORTIVA.

SI _____

NO _____

PORQUE: _____

3. CUALES SON LOS DEPORTES QUE PREFIERE PRACTICAR:

- a) Atletismo _____
- b) basquetbol _____
- c) futbol _____
- d) volibol _____
- e) tenis _____
- f) papifutbol _____
- g) natación _____
- h) Otros _____

4. QUE DEPORTES CREE USTED SE DEBEN PROMOVER:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

5. QUE LUGAR UTILIZA PARA REALIZAR SUS ACTIVIDADES DEPORTIVAS:

- a) Escuela: _____
- b) Calle: _____
- c) Canchas existentes: _____
- d) Otros _____

6. QUE LUGARES VISITA CUANDO SALE DE PASEO EN SU TIEMPO LIBRE:

- a) parque de la localidad: _____
- b) Campos o canchas deportivas: _____
- c) balnearios o centros turísticos; _____
- d) Otros : _____

7. QUE TIEMPO (DIAS) DE LA SEMANA OCUPA PARA REALIZAR ACTIVIDADES DEPORTIVAS O RECREATIVAS:

a) 1 ó 2 días de la semana: _____

b) 2 ó 3 días por quincena: _____

c) 3 ó 4 días al mes : _____

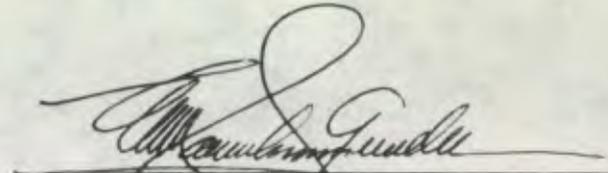
- José Ricardo Monteros Saravia.
Centros Deportivos Populares para la ciudad de Guatemala, Tesis.
Facultad de Arquitectura USAC, enero 1969.
- Edgardo Torres Caravantes.
Centros Deportivos para la ciudad de Guatemala, Tesis.
Facultad de Arquitectura USAC, 1973.
- Miguel Angel Santa Cruz.
Areas para recreación en Guatemala Metropolitana, Tesis.
Facultad de Arquitectura USAC, septiembre de 1970.
- Arquitectura Deportiva de Plazola.
México D.F., edición 1982.
- Clerici Maurizio.
Problemas de infraestructura Deportiva, COI (Comité Olímpico Internacional)
Tipología Polígono Vaticana, 1976.
- Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG).
Cartillas para equipamiento de Instalaciones Deportivas.
- Normas DIN (Kommentar zu DIN 18035 y 18033).
Alemania, 1983.
- Revista Escala Nº 56 - 57.
Bases para una Arquitectura Deportiva.
Bogota, Colombia. año 8

SUSTENTANTE

imprímase



BR. SERGIO ENRIQUE VELIZ RIZZO



ARG. MARCELINO GONZALEZ CANO
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA

Vo.Bo.



ARG. EDGARDO TORRES CARAVANTES
ASESOR