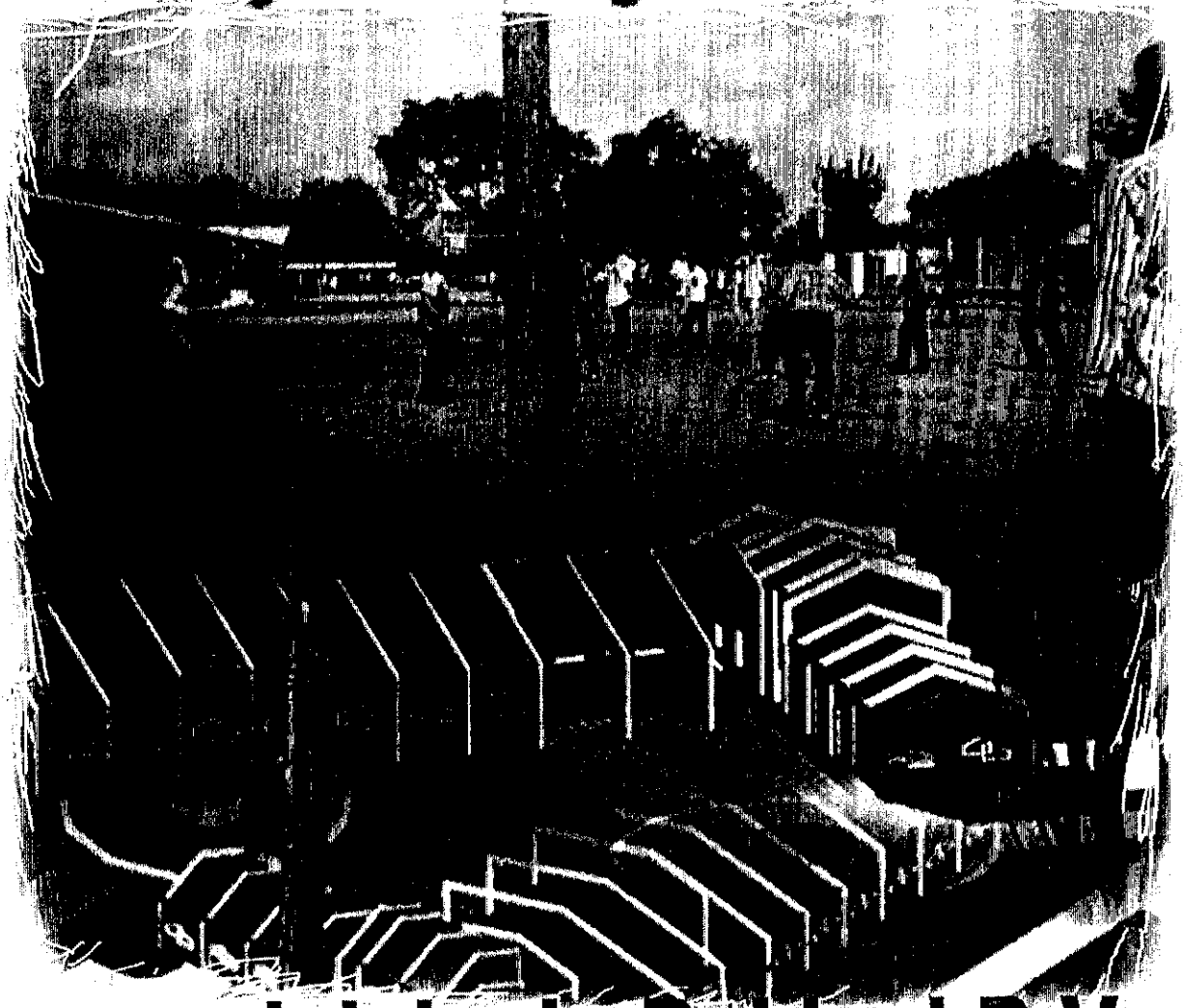


centro deportivo y recreativo

UNIVERSIDAD DE PESANCOARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA



municipio de Rabinal Q.V.

JOSE JUAN CARRENO JIMENEZ

D2
02
+ (949)



JUNTA DIRECTIVA

DECANO
VOCAL I
VOCAL II
VOCAL III
VOCAL IV
VOCAL V
SECRETARIO

ARQ. RODOLFO PORTILLO.
ARQ. EDGAR ARMANDO LÓPEZ.
ARQ. JORGE GONZÁLES.
ARQ. HERMES MARROQUIN.
BR. DAMAZO ROSALES.
BR. NERY BARAHONA.
ARQ. JULIO R. ZUCHINI.

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO

ARQ. RODOLFO PORTILLO

EXAMINADOR
EXAMINADOR
SECRETARIO

ARQ. KAREN CHEW
ARQ. AXEL VELASQUEZ
ARQ. JULIO R. ZUCHINI

ASESOR

ARQ. GUILLERMO PORRAS

DEDICATORIA



QUIEN ME PERMITE LLEGAR A ESTE MOMENTO

JULIAN ARREAGA ESCOBAR
ALICIA JUAREZ OROZCO DE ARREAGA
POR RECONOCIMIENTO A SU DEDICACION

A MIS HERMANOS

JUAN CARLOS, FABIO LA REATRIZ Y CESAR ANTONSO

A MI SUEGRA

ESTER LUCIA

A MI ABUELA

MARIA PIEDAD VDA. DE JUAREZ
POR SUS CONSEJOS

A MIS FAMILIARES
Y AMIGOS

POR SU CARINO Y APOYO

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala,
a la facultad de Arquitectura
al tribunal examinador

Arq. Guillermo Porras Ibarra
Asesor Específico

Por su ayuda y orientación profesional

Dra. Verónica Carrera

Por su colaboración en la realización de este proyecto

Dra. Araceli Avendaño

Por su colaboración y atención prestada

centro deportivo y recreativo



centro deportivo y recreativo



presentacion
presentacion

INTRODUCCION

Este trabajo es un estudio realizado en el municipio de Rabinal Baja Verapaz, sobre la necesidad de crear un Centro Deportivo y Recreativo.

El mismo obedece a, que en la población no existe un lugar de esta naturaleza, para la recreación de las personas y familias que conforman la comunidad.

Actualmente posee pequeñas áreas dedicadas al desenvolvimiento deportivo y recreación familiar. De aquí parte la necesidad de contar con un centro que subsane las necesidades de recreación y unión familiar de una población trabajadora.

Al realizar el estudio en Rabinal se ha propuesto un terreno idóneo para el proyecto. Este podría solucionar, la necesidad de cambio de actividad para mantener el equilibrio mental y físico de la población. Reuniría a las personas del lugar para competir en deportes de su elección. De esta manera se logra solidaridad entre ellos, y una cultura abierta para con las comunidades aledañas.

La necesidad es palpable ya que la juventud, los niños y personas de edad madura, no tienen un lugar para esparcimiento después de realizar sus labores cotidianas.

Al contar con un centro deportivo y recreativo se lograría, de una forma sana, alejarlos de centros de vicio, se les induciría a una mejor forma de vida en la que expresen sus inquietudes, para formar una mejor sociedad.

Este problema no ha sido considerado porque no existe ni un solo proyecto de apoyo, para desarrollar actividades de este tipo, mucho menos se tienen previstas áreas adecuadas para la realización de las mismas. Estas actividades son esenciales (deporte y recreación) no solo para el incremento de competencias sino para responder a la demanda de la población en crecimiento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la década de los años ochenta, y debido al conflicto armado, quedaron secuelas de las violaciones a los derechos humanos. La economía del municipio de Rabinal sufrió un estancamiento. Ahora se ha convertido en uno de los principales municipios agrícolas de las Verapaces, y es reconocido por sus artesanías y tradiciones. (Ver hoja No. 34)

La población de Rabinal es activamente trabajadora y no encuentra en su tiempo de descanso, un lugar donde junto a su familia y amigos, puedan reunirse en una convivencia sana que mantenga un equilibrio como sociedad. Al no existir un centro recreativo los adultos y los adolescentes buscan los centros de vicios para distraerse y evitar la monotonía. En otro sentido, también se considera la necesidad de quienes desean dedicarse a cualquier deporte y no encuentran instalaciones para practicarlo.

Para saber con qué cuenta y qué se debe proponer, se hará un análisis de varios aspectos que conforman el deporte en Rabinal.

1. TIPO DE ACTIVIDAD DEPORTIVA.

a) Deporte federado

Cuenta con equipos deportivos de mediano nivel competitivo, apegados a las normas establecidas internacionalmente y se encuentran afiliados a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

Los deportes que más practican son: el fútbol, basquetbol y voleibol.

b) Deporte no federado

Este tipo de deporte se practica en la comunidad. No está afiliado a ninguna federación y comprende el deporte escolar y el deporte para todos.

2. TIPOS DE INSTALACIONES DEPORTIVAS

En la actualidad se cuenta con dos campos de fútbol en un área privada donde aterrizan avionetas y dos canchas de basquetbol: una en el antiguo convento a un costado de la iglesia católica y otra en la parte posterior de una iglesia evangélica. Las dos están ubicadas en el casco urbano del municipio. Sus instalaciones son inadecuadas, no cuentan con medidas reglamentarias lo que impide que los habitantes puedan ejercitarse en la forma correcta. No se puede realizar la práctica de éste deporte a toda hora ya que no mantienen las puertas abiertas a la población todo el día. También se practica muy escasamente en el gimnasio municipal.

(Ver hoja No. 13 de propuesta de instalaciones para aplicación inmediata).

3. FORMA EN QUE SE HACE DEPORTE EN RABINAL

Con relación al fútbol se realizan campeonatos en los que participan diversos equipos, (VER PAGINA No. 50) los días domingos, Estos son los campeonatos con horario establecido ya que, los días restantes, de lunes a sábado, los encuentros se realizan sin ninguna reglamentación es más, estas actividades son para personas que cuentan con el tiempo necesario para reunirse entre semana, por la tarde o por la mañana, dependiendo de ocio. Su finalidad es la recreación, no la competencia.

Fundamentalmente el aspecto recreativo del deporte incluye a personas de la tercera edad y la niñez. En que por dichas instalaciones podrían realizar prácticas más pasivas como por ejemplo: caminatas, charlas, juegos infantiles, lecturas al aire libre. Dentro del mismo proyecto, este "tipo" de recreación viene a sumarse al crecimiento sano y, en el caso de la tercera edad, paseos para distracción.

Las autoridades competentes han visto de soslayo el problema de la carencia de espacios deportivos. Pero el mismo es palpable al ver en el estudio la cantidad de pobladores con que cuenta el municipio. Las áreas donde se desarrollan actividades deportivas se limitan al fútbol llegando a ejecutarse tal actividad en plena vía pública en detrimento de la seguridad física de las personas que intervienen en la misma, y del libre fluído vehicular y peatonal.

(Ver mapa del casco urbano de las canchas existentes en el municipio en hoja No. 38)

JUSTIFICACION

La falta de áreas deportivas, incide, en que la población joven falte al orden público, afectando la armoniosa convivencia de una comunidad (Ej. grupos delincuenciales, ladrones, pandillas, etc.). El municipio de Rabinal fue sede de un amplio despliegue armado, tanto del ejército como de la guerrilla y, por consiguiente, con los acuerdos de paz firmados en 1996, hubo desmovilización (reducción del ejército y desmovilización de guerrilleros) de miembros de ambos grupos, con lo que retoman personas que participaron en el conflicto armado, a los que de una u otra forma ayudaría de gran manera, la existencia de un centro deportivo y de recreación, para lograr su readaptación y posterior integración a la sociedad. Este no es el mayor problema ni está investigación se quiere enfocar en ello, pues este trabajo está dirigido al

estudio de la utilización del tiempo libre en actividades deportivas y recreativas de la población de Rabinal.

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Se mencionarán algunas fuentes de financiamiento que podrían contribuir a la ejecución del proyecto tales como entidades privadas, ayudas extraoficiales de los Ministerios afines con el campo de trabajo y fondos del 8% constitucional: (fondos municipales, préstamos INFOM), donaciones de extranjeros, mano de obra del lugar, ayuda del Trifinio que une a los países de El Salvador y Honduras con Guatemala, así como del Parlamento Centroamericano.

El mantenimiento del proyecto estará a cargo de la C.D.A.G. cuyos gastos los cubrirá el Ministerio de Cultura y Deporte: el 25% del 3% del Presupuesto de Gastos del país, de acuerdo con el Artículo 91 de la Constitución de la República. Este porcentaje está distribuido de la siguiente manera:

42% funcionamiento, 35% construcción de canchas, 23% para centros de promoción, para que toda la población tenga acceso al lugar y con esto darles a las instalaciones un buen mantenimiento..(Ver página 17 Artículo 91)

DELIMITACION DEL TEMA-PROBLEMA

DELIMITACION CONCEPTUAL O TEORICA

El estudio se hará, sobre la base de en un análisis de la población y del terreno idóneo y la influencia de su entorno físico y social.

DELIMITACION TEMPORAL

Sobre la base de datos demográficos del censo (año 2,000), se pretende realizar un diseño arquitectónico proyectado desde la presente fecha hacia el 2,015. Es decir diseñar con base los datos estadísticos actuales proyectados hacia quince años. (Ver fórmula de función exponencial en pag. 60 y tabla de crecimiento demográfico en el área rural y, proyección de población para el año 2,015.)

Luego de transcurrido el período de vida útil de las instalaciones, se deberá someter a estudio la remodelación o inserción de nuevas áreas de servicio, tomando en cuenta el crecimiento que la población acusará.

DELIMITACION ESPACIAL

Se analizará la comunidad de Rabinal y aldeas aledañas, ya que se encontrará a un kilómetro del casco urbano en un área adecuada para el tipo de actividades que allí se desarrollarán.

El lugar donde se desarrollará el proyecto es accesible ya que se encuentra sobre la carretera que conduce de Salamá a Rabinal.

OBJETIVOS

General

1. Realizar un estudio sobre las necesidades deportivas, sociales, recreativas de los pobladores del municipio de Rabinal.
2. Hacer un estudio para brindar un espacio físico a los futuros atletas de Rabinal para que puedan prepararse técnicamente para la competición de alto nivel.

Particular

Diseñar un proyecto arquitectónico, con características polifuncionales, donde se pueda realizar actividades deportivas y recreativas en diferentes épocas del año.

Específicos

1. Proponer opciones para la solución del problema de carencia de instalaciones deportivas, que permitan la práctica del deporte en forma masiva, sin importar la edad ni el nivel económico ó cultural de los usuarios.
2. Proponer la aplicación de metodología constructiva adecuadas, de tal manera que se adapten al entorno natural del lugar y no contraste con el mismo.

marco conceptual



centro deportivo y recreativo

INTRODUCCION

En este capítulo se hace referencia de los diferentes conceptos y definiciones que rigen al deporte y la recreación como un proceso social indispensable para el ser humano. El hombre debe respetar sus normas y reglamentos para que éste se de cómo tal.

El deporte y la recreación, son partes importantes de la sociedad y por ende de un país. El deporte y la recreación tienen leyes que regulan a nivel nacional.

En este capítulo se presenta un listado de cálculos según, sus estadísticas, para instalaciones deportivas y recreativas, tomadas de diferentes fuentes, para su posible aplicación en la comunidad de Rabina, B.V., y sus aldeas aledañas.

1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

EL HOMBRE

El hombre es un ser complejo que actúa dentro de una unidad psico-bio-social y en un tiempo históricamente determinado. El hombre necesita de la recreación para mantener un equilibrio entre el aspecto físico y mental, lograr la liberación de energía negativa y tensiones producidas por las rutinas de la vida diaria.

SOCIEDAD

Agrupación de individuos con el fin de cumplir, mediante la mutua cooperación, todos o algunos de los fines de la vida. ¹

HOMBRE Y SOCIEDAD

El ser humano es capaz de adaptarse y transformar el medio que lo rodea. Este medio está condicionado por tres aspectos, espacio, materia y tiempo, en los que se desarrolla para satisfacer sus necesidades fundamentales.

ACTIVIDADES BÁSICAS DEL HOMBRE

Las funciones básicas que el hombre cumple a lo largo de su vida, se dividen, según Dumazedler, en actividades obligatorias y no obligatorias. De acuerdo al tiempo que se emplea para realizarlas se pueden clasificar en actividades del tiempo social y tiempo libre.¹

ACTIVIDADES DEL TIEMPO SOCIAL

Son actividades que el ser humano hace con carácter obligatorio.

a)-HABITAR Se refiere a vivir, morar. Comprende el acto de crear una familia, alimentarse.

b)-TRABAJAR Se refiere a todas las obligaciones típicas que el hombre que realiza con el fin de subsistir. Estas actividades le son remuneradas de alguna forma.

c)-CIRCULAR Y COMUNICARSE Comprende el acto de relacionarse directa o indirectamente con las demás personas del medio en que vive y el acto del movimiento o traslado de un lugar a otro.

ACTIVIDADES DEL TIEMPO LIBRE

Es el tiempo con que cuenta todo ser humano, fuera de las obligaciones que le impone la sociedad y en el cual puede desarrollar las actividades no obligatorias. Estas se clasifican así:

a) EL OCIO Es cualquier actividad que el hombre realiza por libre elección.

b) DESCANSO Es el tiempo libre que todo ser humano utiliza para reponer energías perdidas durante sus labores cotidianas.

c) DIVERSION Es una actividad en la cual se depositan expresiones de descanso como una forma de liberación de tensiones.²

d) DESARROLLO PERSONAL Incluye todas las formas sociales, intelectuales, motrices, etc.

¹ C. Vera Guardia, DESARROLLO HUMANO, DEPORTE Y RECREACION; pág. 4.

² ENCICLOPEDIA UNIVERSAL DANAE (ediciones Danae, S.A. 1,972). Pág. 1923.

¹ DICCIONARIO OCEANO UNO, (Edición Océano)1.990.

2 RECREACIÓN

“La recreación es un conjunto de actividades que buscan mantener un equilibrio entre el aspecto físico y mental del ser humano, logran la liberación de energía negativa y tensiones producidas por las rutinas de la vida diaria, realizándose con el fin de alcanzar esparcimiento, descanso, distracción y con ello mejorar el nivel social y cultural del hombre, sirviendo de medio educativo para el correcto empleo del tiempo libre”¹.

TIPOLOGÍA DE LA RECREACIÓN

En la actualidad se ha llegado a la conclusión, de que, según las actividades que se desempeñen, la recreación tiene tres distintas subdivisiones o clasificaciones:

- a). Deporte: Es una actividad física la cual es considerada como un juego, cuya práctica supone una disciplina y entrenamiento metódico previo, y el respeto a determinadas reglas.
- b). Turismo: Más conocida como la acción de viajar a lugares con características especiales, con el propósito de satisfacer las necesidades de distracción, esparcimiento, placer, deporte y conocer.
- c). Recreación para todos (en familia): Esta no es más que la participación colectiva, para todas las edades del ser humano, que tienden a satisfacer las necesidades de entretenimiento, esparcimiento y distracción, logrando recobrar y mantener los niveles de salud física y mental, utilizando adecuadamente el tiempo libre.

CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN²

La recreación contempla una serie de actividades, con características particulares, unas de las otras. Dentro de ésta se proponen algunos tipos de clasificación.

POR SU PARTICIPACIÓN (ACTIVA, PASIVA)

- a) ACTIVA: El hombre es un participante directo de una actividad dinámica y para su desarrollo requiere de la inversión de energía y esfuerzo físico.

- b) PASIVA: Se da cuando la intervención física del hombre no llega a desarrollarse totalmente sino que únicamente llega a ser un observador de los acontecimientos.

NIVELES DE RECREACIÓN

CONCEPTUAL	GEOGRAFICO	SOCIAL
ACTIVA	URBANA	PRIVADA
PASIVA	RURAL	PUBLICA ¹

POR SU FORMA DE PARTICIPACIÓN

- a) INDIVIDUAL Se realizan de forma independiente y no necesita de asociarse para practicarlos.
- b) POR EQUIPOS Se desarrolla en grupos, en el que cada cual tienen asignada una tarea específica, para llevar el juego a cabalidad.

POR SU COBERTURA²

- a) ABIERTA No existe ningún tipo de restricción para los que deseen hacer uso de ella.
- b) ESPECIALIZADA Estas instalaciones son restringidas a deportistas semi-profesionales o profesionales que pertenecen a un determinado club o asociación.

POR SU CONTENIDO

- a) FISICO-DEPORTIVA Se desarrollan actividades con algún grado de esfuerzo físico.
- b) INTELECTUAL Se refiere en donde predomina la capacidad intelectual.

¹ BÚCARO VLADYMYR, Ayala Lisette. Centro Sub-regional en Chiquimula. Tesis Fac. Arquitectura 1,994.

² VERA GUARDIA, Carlos. Desarrollo humano deporte y recreación, pág. 1

¹ SANTA CRUZ, Miguel Angel. “Areas para la recreación en Guatemala”. Tesis de grado Facultad de Arquitectura pág. 5

² VERA GUARDIA, Carlos. Desarrollo humano deporte y recreación , pág. 1

CLASIFICACION DE LA RECREACION Y DEPORTE

CUADRO No. 1

TIPOLOGIA DE LA RECREACION [deporte, turismo, recreación para todos (en familia)]

CLASIFICACION DE LA RECREACION

POR SU PARTICIPACION [activa, pasiva]

FORMA DE PARTICIPACION [individual, por equipos]

POR SU COBERTURA [abierta y especializada]

POR SU CONTENIDO [físico, deportiva, intelectual, turística, cultural, artística]

POR EL AMBITO SOCIAL [individual, familiar, grupal, comunitaria, masiva]

POR SUS POSIBILIDADES FISICAS DE UBICACION [localizada, ambulante]

POR SU ADMINISTRACION [públicas, privadas, mixtas]

POR SU ESPACIO [intramuros, aire libre]

POR SU GRUPO ETAREO [infantil, juvenil, adulta, geriátrica, especial]

SEGUN SU PERIODO DE REALIZACION [terminal, continua]

POR SU VALOR FISIOLOGICO [deporte base, deporte complementario]

POR SU TERRITORIO [metropolitana, urbana, regional, rural, zonales, locales]

POR SU SISTEMATIZACION [espontánea, dirigida, autogestionada]

POR SU NIVEL DE ESPECIALIZACION [aficionado, semiprofesional, profesional]

SEGUN SU NATURALEZA [de entretenimiento, de competencia, de recreación]

POR SU DEMANDA [popular, social, selectiva]

MEDIOS DE RECREACION PUBLICOS [plazas, áreas deportivas, alamedas]

MEDIOS DE RECREACION PRIVADOS [parques recreativos, zoológicos]

PROPUESTA PARA LA METODOLOGIA EN PLANEACION RECREATIVA [por recursos naturales, por actividad, por factores económicos, por funcionamiento, combinada]

TIPOLOGIA DE LOS ESPACIOS ABIERTOS [espacios, libres, arbolados, verdes, abiertos espontáneos, planificados]

POR SU ESPECIALIZACION [de alto nivel, federado, no federado, escolar, militar, universitario, especial, para todos.]

JERARQUIAS (parques recreativos)
parque infantil, parque recreativo urbano, campus universitario y áreas de bienestar estudiantil,
parque nacional, parque regional, parques suburbanos y parques vacacionales parques deportivos

POR SU TIPO [gimnásticos, acuáticos, náuticos, combate, con balón, con pelota, ecuestres, de salón]

Fuente: Elaboración propia, basado en conceptos del Capítulo I.

c) **TURISTICA** Permite viajar a lugares naturales, culturales e históricos.

d) **CULTURAL** Es la que se manifiesta a través de costumbres y tradiciones de algún lugar determinado.

e) **ARTISTICA** Se refiere a las actividades en donde se desarrollan habilidades de índole artística.

POR EL ÁMBITO SOCIAL

Se define la participación de las personas en la sociedad.

a) **INDIVIDUAL** Se realizan las actividades recreativas en forma individual.

b) **FAMILIAR** El fin primordial es la integración familiar a través de actividades en que participe todo un núcleo familiar.

c) **GRUPAL** Es en la cual participan varios individuos con una meta más o menos en común.

d) **COMUNITARIA** Esta se desarrolla a través de varios grupos de personas en la cual llegan a formar una comunidad, y esta se da a través de clubes, ligas y asociaciones públicas y privadas.

e) **MASIVA** Esta se da a través de la recreación de toda una población.

POR SUS POSIBILIDADES FÍSICAS DE UBICACIÓN

a) **LOCALIZADA** La actividad recreativa se encuentra en un lugar fijo y determinado.

b) **AMBULANTE** Se realiza en diferentes lugares, y utilizando al máximo el espacio e instalaciones comunales.

POR SU ADMINISTRACIÓN

a) **PUBLICAS** El ingreso es gratuito para todas las personas, dependen del estado o municipalidad o cooperativa, debido a que son instalaciones públicas generalmente se encuentran en mal estado, por su mantenimiento deficiente.

b) **PRIVADAS** Su fin es de lucrar mediante una forma de pago, su ingreso es restringido. Su número es reducido con relación a las públicas.

c) **MIXTAS** Generalmente son sociedades formadas por instituciones privadas y públicas y sirven a toda la población. El ingreso a las instalaciones es con cuotas módicas con el fin que todas las personas hagan uso de las mismas.

POR SU ESPACIO

a) **INTRAMUROS** También es conocida como bajo techo y se encuentra delimitada espacialmente.

b) **AIRE LIBRE** Se desarrolla en espacios abiertos, permite un contacto directo con la naturaleza.

POR SU GRUPO ETÁREO

Basado en la edad de la población a que va dirigido.

a) **INFANTIL** Es la que comprende un grupo de 0 a 12 años, con programas e instalaciones específicas para ellos.

b) **JUVENIL** Atiende a personas entre 12 y 21 años, de ambos sexos, con programa específico, que pretenden prevenir conductas antisociales, ayudándolos a definir una personalidad adulta, y a relacionarse con jóvenes de su misma edad y del sexo opuesto.

c) **ADULTA** Atiende a las personas de ambos sexos entre las edades de 22 a 55 años, con programas de actividades adecuados que los ayuden a mantener y ejercitar sus habilidades, manteniéndolo integrado a su comunidad familiar.

d) **GERIÁTRICA** Atiende a personas mayores de 56 años, proporcionándole programas abiertos según sus propias necesidades e iniciativas, que permitan a los participantes el mantenimiento de su equilibrio físico, social y mental, además de lograr una integración a la sociedad.

e) **ESPECIAL** Es el tipo de recreación que atiende a personas con limitaciones, de carácter físico, mental, sensorial, de conducta, etc. ¹

SEGÚN SU PERÍODO DE REALIZACIÓN

a) **TERMINAL** Esta actividad recreativa se desarrolla en un período de tiempo relativamente corto.

b) **CONTINUA:** Esta actividad recreativa se desarrolla en un período de tiempo prolongado. ²

POR SU TERRITORIO

Dependiendo de su localización geográfica y de su radio de influencia, los espacios de recreación se dividen en:

a) **METROPOLITANA** Se desarrollan actividades importantes de una región, es la que sirve a todo el sector metropolitano, aunque no es necesario que esté dentro de él.

b) **URBANA** Es aquella que a demás de prestar servicios a escala metropolitana puede cumplir funciones zonales en sectores habitables.

c) **REGIONAL** Es aquella en la cual por su importancia abarca toda una región. Se refiere a las actividades que se realizan en áreas urbanas y sub-urbanas.

d) **RURAL** Atienden a pequeñas comunidades, como aldeas y caseríos, estos tipos de recreación se localizan fuera de la ciudad.

e) **ZONALES** Su ubicación permite un acceso más sencillo, su radio de influencia abarca un sector de la ciudad, su función y equipamiento se orienta a cubrir a la población a niveles comunitarios básicos.

f) **LOCALES** Pueden estar localizadas dentro de las propias colonias y su radio de influencia abarca unas cuantas manzanas. ¹

¹ DUBÓN GÓMEZ, Sandra, La Educación Especial y la Población. (Tesis profesorado en Educación Especial, USAC).

² Oficina de Información del Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador Estatal.

POR SU SISTEMATIZACIÓN

a) **ESPONTÁNEA** De acuerdo con la imaginación de la persona se presenta de distinta manera, es una recreación improvisada.

b) **DIRIGIDA** Es dirigida por un promotor recreacional con el grupo.

c) **AUTOGESTIONADA** Esta recreación se da de acuerdo a sus intereses personales.

POR SU NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

a) **AFICIONADO** Es el deporte que se practica con fines de recreación o de mantener aptitudes físicas y mentales.

b) **SEMIPROFESIONAL** Los deportistas practican a un nivel de entrenamiento y que por su capacidad podrían llegar a ser profesionales, pero no lo practican como una profesión.

c) **PROFESIONAL:** Este tipo de nivel devenga un salario y es el que se practica como una profesión.

SEGÚN SU NATURALEZA

a) **DE ENTRETENIMIENTO** Son utilizadas para entrenamiento y se requieren con medidas reglamentarias y normas establecidas según el deporte a practicar, su rendimiento es bajo y no se requiere área para espectadores.

b) **DE COMPETENCIA** Se requiere con normas establecidas ofreciéndole al deportista y al espectador seguridad, el objetivo es que el espectador presencie un espectáculo deportivo de competencia y que cuente con áreas y servicios para el espectador.

c) **DE RECREACIÓN** En las áreas para la práctica del deporte no es necesario que se cuente con medidas reglamentarias, su rendimiento es mayor que para las de entrenamiento o de competencia y, por eso tienen acceso mayor número de personas y pueden o no tener áreas para espectadores.

¹ AGUILAR CORTÉZ, Lupe, Hombre Sociedad y Recreación. Temas libres XII Congreso Panamericano de Educación Física, Guatemala 1,989.

POR SU DEMANDA

- a) **POPULAR** Se desarrolla en sitios públicos o privados de bajo costo, que son utilizadas por la población de medianos y escasos recursos económicos.¹
- b) **SOCIAL** Son de interés común para un alto número de usuarios y se desarrolla en una forma masiva.
- c) **SELECTIVA** Está orientado a sectores socioeconómicos dominantes, por lo que su cobertura es limitada y exclusiva como lo son: clubes, establecimientos privados, etc.

3 MEDIOS DE RECREACIÓN

Existen de orden privado, que proveen de recreación a grupos selectivos de la población.

Hay de carácter público, en donde la población en general tiene acceso a estos lugares, a un costo significativo y que generalmente es gratuito.

MEDIOS DE RECREACIÓN PÚBLICOS

Se pueden mencionar dentro de los espacios abiertos de carácter público a los siguientes:

- a) **PLAZAS** Se utilizan para la recreación pasiva, principalmente, con el propósito de que se puedan realizar concentraciones de gente.
- b) **ÁREAS DEPORTIVAS** Son áreas de gran dedicación a la atención del deporte, espacios abiertos por lo regular, con canchas deportivas, con su equipamiento necesario, tipo gimnasios, vestidores, sanitarios, etc .
- c) **ALAMEDAS** Articulan vías vehiculares, como función principal; si son combinadas con áreas verdes adecuadamente permiten un tipo de recreación pasiva a la población

¹ AGUILAR CORTÉZ, Lupe, "Hombre Sociedad y Recreación". Temas libres XII Congreso Panamericano de Educación Física, Guatemala 1,989.

MEDIOS DE RECREACIÓN PRIVADOS

- a) **PARQUES RECREATIVOS** Esencialmente espacios libres, complementados con edificaciones livianas como parte de su equipamiento, los cuales tienen como factor común las áreas verdes; destinados exclusivamente para la recreación activa y pasiva.
- b) **ZOOLOGICOS** Areas desarrolladas con el fin de una recreación pasiva de carácter educativo, muchas de las veces dentro de algún parque, o cinturón verde de protección, en donde se combina en algunos casos algún tipo de recreación activa y pasiva para hacer más agradable su visita, así como la integración de museos, y acuarios.

PROPUESTA PARA LA METODOLOGÍA EN PLANEACIÓN RECREATIVA:¹

- a). Propuesta por Recursos Naturales: Los factores naturales están por encima de los factores sociales, estos recursos determinan el tipo y el número de áreas recreativas.
- b). Propuesta por Actividad: Las tendencias de actividades recreativas determinan qué instalación o espacio deberán de planificarse con un futuro, lo cuál determina que la oferta creará la demanda, y los factores sociales prevalecen sobre los naturales.
- c). Propuesta por Factores Económicos: La economía y los recursos fiscales de una población determinarán el monto, tipo y localización del recurso recreativo.
- d). Propuesta por Funcionamiento: Ésta propuesta es compleja, puesto que requiere de valores, criterios, desarrollo de medidas dignas, credibilidad y altos niveles de participación de la población, es importante dicha propuesta ya que analiza las necesidades inmediatas de la población.
- e). Propuesta Combinada: Una combinación de las anteriores, utilizando los beneficios de cada una determina un aprovechamiento de usuarios y recursos.

¹ AGUILAR CORTÉZ, Lupe, "Hombre Sociedad y Recreación". Temas libres XII Congreso Panamericano de Educación Física, Guatemala 1,989.

4 NORMAS Y LEYES DE RECREACIÓN REGULACIONES SOBRE ESPACIOS ABIERTOS

Todo país tanto desarrollado como en vías de desarrollo han elaborado sus propias normas o leyes y regulaciones sobre el manejo y destino de los espacios abiertos en general y cada uno lo ha hecho de diferente forma según sus criterios. En muchos de los casos, normas de otros países como Lima, México y EEUU, han servido de base para la elaboración de las normas.

Muchos países también han utilizado diferentes unidades de medida, por número de vivienda, por habitante o escolaridad, pero todas conducen a tratar de contrarrestar la masificación de los espacios construidos y crear áreas de desfogue, tanto para uso ambiental como de circulación.

NORMAS INTERNACIONALES

En la mayoría de los países latinoamericanos la ciudad más importante es la capital, debido a esto se tomarán como ejemplo de comparación las normas de Lima (Perú) y México; son magníficas referencias para analizarlas como un ejemplo a mayor escala de lo que han tenido que hacer dichos países para preservar sus espacios abiertos. A nivel nacional, las normas de la Municipalidad de Guatemala, la Ley Forestal y el Reglamento Forestal del Municipio de Guatemala.¹

NORMAS DE LIMA

Estas definen una serie de áreas de recreación, especificando diferentes jerarquías, según la frecuencia de uso, el área de influencia, el tipo y cantidad de población a atender, así como las dimensiones mínimas que deben obtener. En forma separada, tiene la jerarquización de parques con sus diferentes variables, según población, radios de influencia, etc. De manera muy distinta las Normas de Lima comprenden los siguientes aspectos.

NORMAS DE MEXICO

Para estar más acorde con la realidad nacional se han estudiado textos de Arquitectos Mexicanos que se han preocupado por proponer

¹ MORALES AQUINO, Marco Vinicio. Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC. Noviembre de 1,994.

un patrón a seguir en el diseño y planificación de los centros de deporte y recreación.

En general, el deporte es una recreación o pasatiempo que se practica muchas veces al aire libre. En las sociedades modernas, la recreación ocupa un lugar muy especial, dividida en dos ramas:

Según Plazola, en su "Arquitectura Deportiva", dice que: El deporte informal es el practicado espontáneamente, ubicado en cualquier tipo de área libre, no teniendo facilidades, como vestidores, graderío para espectadores, etc. Y el deporte organizado, que se practica a nivel de organización, federación, liga, etc. Normado por reglas específicas que lo diferencian del deporte informal, caracterizado por un alto grado de competitividad, responsabilidad y constancia de los deportistas que lo practican.

Los deportes organizados se dividen en dos.¹

Deporte individual	Maratón, esgrima, ajedrez, etc.
Deporte en equipo	Fútbol, voleibol, baloncesto, béisbol, etc.

La orientación para la práctica del deporte organizado, es decir de instalaciones reglamentarias es de Norte a Sur, la cual es recomendable para la mayoría de deportes, especialmente los que requieren concentración absoluta y en los cuales los rayos solares molestan la vista del competidor. Es permitida otras orientaciones o variaciones de la misma en instalaciones donde el deporte se practica informalmente.

Tipo de deporte, soleamiento, vientos, espectadores, jugadores.

La República de Guatemala se encuentra localizada entre los 14° y 18° de latitud norte, por lo tanto se tomó como representativa la carta solar de latitud 15° norte y gráfica siguiente, la cual indica las proyecciones de la trayectoria solar y el esquemático interpretativo de esas proyecciones.

Los deportes que pueden llevarse a cabo bajo cubierta no necesitan una orientación determinada ya que las condiciones necesarias para el buen funcionamiento de las mismas son proporcionadas artificialmente.

¹ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, Arquitectura Deportiva. 4 ed. México: Limusa-Wiley, S.A. 1,983. Pág. 40

A continuación se darán las dimensiones para las instalaciones específicas de los deportes más populares, por lo tanto, las recomendadas para un centro deportivo y recreativo:

Fútbol, baloncesto, voleibol, minifútbol, circuitos para trotar, natación.¹

Por lo que se refiere a orientaciones, los cuadros siguientes dan la clave para fijar la orientación adecuada para el desarrollo correcto de los deportes.

Para la mayoría de los deportes comprendidos en el primer grupo no existe dificultad por lo que se refiere a orientación.

Se enumeran algunos deportes para los que se necesita una buena orientación:

Para la natación y en particular para la ejecución de clavados, que requiere concentración absoluta, es indispensable la orientación Norte.

No se niega que los vientos dominantes, las tolvaneras, etcétera, son factores dignos de consideración; sin embargo, para estos hay soluciones que amortiguan su acción y al llevarlas a cabo se ayuda a principios ecológicos que deben incrementarse: REFORESTACIÓN, principalmente.

Grupo 1: Deportes que se llevan a cabo a "cielo abierto" y que en sí, su práctica, no requiere observar una orientación determinada:

Ciclismo, Juegos infantiles.

Grupo 2: Deporte que se llevan a cabo a "cielo abierto" y que su práctica obliga a tener orientación Norte:

Natación.

Grupo 3: Deportes que se llevan a cabo a "cielo abierto" y que su práctica obliga a la orientación Norte-Sur: (estadios).

Atletismo, Bádminton, Basquetbol, Fútbol, Tenis y Voleibol.

Grupo 4: Deportes que se llevan a cabo a cubierto y que por esta razón no es necesario observar orientación alguna de la cancha de juego, por estar iluminada artificialmente:

Bádminton, basquetbol, billar, gimnasia, levantamiento de pesas, ping pong, squash, tenis y voleibol.

¹ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, Arquitectura Deportiva. 4 ed. México: Limusa-Wiley, S.A. 1,983. Pág. 40

5 EQUIPAMIENTO RECREATIVO

Tomando como base el plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte, en relación a la recreación, las instalaciones están divididas según el grupo etéreo que se atenderá, el código de instalación al que le pertenece un área definida en metros cuadrados y su rendimiento por semana, mínimo y máximo; la cantidad de instalaciones requeridas por rango de poblaciones que van desde una población de 1,000 a más de 1.999,999 habitantes.¹

Las áreas de deporte recreativo están divididas en: área de deporte recreativo menor y área de deporte recreativo mayor que sirven a una población de los siete años en adelante.

En cuanto a los demás requerimientos para el equipamiento recreativo, se sintetizo en el cuadro No. 8 en hoja No. 15, de acuerdo con diferente información recabada, con recomendaciones de proyección para población total, población urbana, y áreas en metros cuadrados por habitantes. (éste cuadro muestra las cantidades de canchas para cada deporte).

TIPOLOGÍA DE ESPACIOS ABIERTOS

a) ESPACIOS LIBRES "Las plazas, terraplanes, aceras, etc. que depende del dominio público, están por lo general librados a la circulación permanente de peatones. Pero pueden servir, ocasionalmente, a manifestaciones colectivas tales como ferias, exposiciones, etc".

b) ESPACIOS ARBOLADOS Los espacios arbolados representados en el dominio público como aceras, paseos, patios y otras explanadas que comprenden plantaciones de árboles que sirven para la circulación de peatones y eventualmente, para manifestaciones colectivas".²

c) ESPACIOS VERDES "Recubiertos en su mayor parte por vegetación unos destinados a la ventilación de los sectores densos de vivienda y cuya superficie varía según el territorio al cual sirven: jardines públicos, jardines infantiles, parques, etc.

¹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACION Y DEPORTE. C.D.A.G. 1,988.

² AUZELLE, Robert. Técnica del Urbanismo. Pág. 40

d) **ESPACIOS ABIERTOS ESPONTÁNEOS** Son todos los terrenos baldíos que se encuentran temporalmente libres y están sujetos a cambiar su función principal. También podemos mencionar en esta clasificación los corredores de circulación, pues su función principal es la de conectar un lugar con otro, pero a pesar de ser una superficie dura, en la mayoría de los casos, el ambiente que genera es un espacio abierto.

e) **ESPACIOS ABIERTOS PLANIFICADOS** Son aquellos que deliberadamente se dejan libres, para cumplir una función específica; tal es el caso de los espacios verdes, parques, plazas y vías arborizadas, reservas forestales, etc. Para que esta función se cumpla a cabalidad, es necesario, no solo planificar el espacio como tal, sino que se debe incluir su respectiva regulación.

POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA RECREACIÓN

1) El acceso a la actividad física, el deporte y la recreación es un derecho del hombre guatemalteco, sin distinción de raza, credo, sexo, edad, condición socio-económica, preferencia política, etc.

2) Las actividades físicas, el deporte y la recreación son interpretados como esenciales en la educación permanente, en el fomento y preservación de la salud, en la búsqueda del desarrollo integral y el mejoramiento de la calidad de vida del guatemalteco.¹

LEYES Y REGLAMENTOS PARA LA RECREACIÓN

En Guatemala existen pocas leyes respecto a la recreación y el descanso en el ámbito laboral. Se lograron recopilar algunos artículos:

a). Los Artículos 18 y 19 del Decreto No. 1,434 de la Asamblea Legislativa establece: "se prohíbe ocupar más de seis días a la semana a los obreros o empleados. El reposo semanal debe ser de una duración mínima de 24 horas consecutivas y preferentemente día domingo".

b). El Artículo No. 58 de la Constitución de la República dice: "nuestro derecho constitucional instituyó los días de descanso y vacaciones cuya finalidad es defender la salud de los trabajadores y contribuir a la convivencia familiar".

c). El convenio de Ginebra No. 52 establece: "toda persona tendrá derecho a vacaciones anuales que no sean inferiores a tres semanas laborales por unos años de servicio".¹

6 DEPORTE

La Real Academia Española lo define como recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, generalmente al aire libre. Las partes constitutivas de la educación física son: la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación y los deportes.²

CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

El centro deportivo y recreativo contempla toda actividad física e intelectual que todo ser humano esta en libertad de poder practicar para una mejor capacidad física, técnica y táctica a través del entrenamiento, con el fin de lograr un mejor rendimiento, y a la vez es un conjunto de actividades que buscan mantener un equilibrio entre el aspecto físico y mental del ser humano.

IMPORTANCIA DE LOS RENGLONES RECREATIVOS Y DEPORTIVOS DENTRO DE LA SOCIEDAD

Es notorio que la falta de equipamiento obliga a un desplazamiento de la población a lugares en los cuales pueden utilizar su tiempo libre con mayor aprovechamiento.

Es necesaria la creación de infraestructura recreativa y deportiva en el interior del país para poner al alcance de las poblaciones más necesitadas espacios diseñados, en donde puedan desarrollarse más sanamente.

¹ PEREZ HIDALGO, Leonardo Rene. Plan de Desarrollo Sostenido de la Recreación en el Municipio de Huehuetenango. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC.

² ENCICLOPEDIA UNIVERSAL DANAE (ediciones Danae, S.A. 1,972). Pág. 623.

CUADRO No. 2
PROPUESTA DE INSTALACIONES PARA APLICACION INMEDIATA
 Proyección de población para el año 2,000 de 9,198 habitantes para el área urbana.

Actividad	INSTALACIONES PROPUESTAS	Núm. Unidades	Area M2.	Area total a dotar M2.	Has.
Recreación	Parques infantiles	3	4,380		2.51
	Areas verdes	4	13,200		
	Areas deporte recreativo menor	2	6,600		
	Centro social y cultural	2	900	25,080	
Deporte	Estadio Atletismo-fútbol (1,500 espectadores)	1	16,900		4.0
	Campo fútbol entretamiento	1	7,400		
	Gimnasio	1	1,200		
	Piscina de entrenamiento	1	800		
	Canchas de baloncesto	2	1,080		
	Canchas de volíbol	2	720		
	Areas complementarias	-	11,900	40,000	
	Total de área inmediata aplicación			65,080	M2.
				6.50	Has.

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. C.D.A.G./1,988.

CASOS ANALOGOS¹

CUADRO No. 3

MUNICIPIO EJEMPLO: SANTA CRUZ DEL QUICHE.

POBLACIÓN: 15,434 HABITANTES, (año 2,000)

1	1 campo de fútbol y atletismo (cap. 2,500 pers)	19,300 M2.
2	2 campos de fútbol de entrenamiento	14,800 M2.
3	1 gimnasio	1,200 M2.
4	1 piscina de entrenamiento	800 M2.
5	4 canchas de baloncesto	2,160 M2.
6	4 canchas de volibol	1,400 M2.
7	Accesos, parqueos y administración (15%)	9,000 M2.
	Vestuarios, circulaciones y área adicional	11,300 M2.
	TOTAL	60,000 M2.

CUADRO No. 4

MUNICIO EJEMPLO: COBAN, ALTA VERAPAZ

POBLACIÓN: 24,362 HABITANTES, (año 2,000)

1	1 campo de fútbol y atletismo (cap. 2,500 pers)	19,300 M2.
2	1 campo de fútbol de competencia	8,660 M2.
3	2 campos de fútbol de entrenamiento	14,800 M2.
4	6 canchas de baloncesto	3,240 M2.
5	4 canchas de volibol	1,440 M2.
6	2 canchas de tenis	1,600 M2.
7	2 gimnasios	2,400 M2.
8	1 sala deportiva	2,000 M2.
9	1 piscina de entrenamiento	800 M2.
10	Accesos, parqueos y administración (15%)	9,000 M2.
	Vestuarios, circulaciones y área adicional	11,300 M2.
	TOTAL	74,540 M2.

CUADRO No. 5

MUNICIPIO EJEMPLO: SAN FELIPE RETALHULEU

POBLACIÓN: 6,278 HABITANTES, (año 2,000)

1	1 campo de fútbol compet. Y pista atlética	16,900 M2.
2	1 campos de entrenamiento	7,400 M2.
3	1 gimnasio	1,200 M2.
4	1 piscina de entrenamiento	800 M2.
5	2 canchas de baloncesto	1,800 M2.
6	2 canchas de volibol	720 M2.
7	Accesos, parqueos y administración (15%)	6,000 M2.
	Vestuarios, circulaciones y área adicional	5,900 M2.
	TOTAL	40,000 M2.

CUADRO No. 6

MUNICIO EJEMPLO: MORALES IZABAL.

POBLACIÓN: 3,775 HABITANTES, (año 2,000)

1	2 campos de fútbol con pista 400M.	16,900 M2.
2	1 gimnasio	1,200 M2.
3	2 canchas de baloncesto	1,080 M2.
4	2 canchas de volibol	720 M2.
5	1 piscina de entrenamiento	800 M2.
6	Accesos, parqueos y administración (15%)	4,500 M2.
	Vestuarios, circulaciones y área adicional	4,800 M2.
	TOTAL	30,000 M2.

CUADRO No. 7

MUNICIO EJEMPLO: USUMATLAN, ZACAPA

POBLACIÓN: 1,890 HABITANTES, (año 2,000)

1	1 campo de fútbol entrenamiento	7,400 M2.
2	2 canchas de baloncesto	1,080 M2.
3	2 canchas de volibol	720 M2.
4	Accesos, parqueos y administración (15%)	2,250 M2.
5	Vestuarios, circulaciones y área adicional	3,550 M2.
	TOTAL	15,000 M2.

¹ "Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Deporte y Recreación en Guatemala", (C.D.A.G. 1,988).

CUADRO No 8. Cuadro base para el cálculo de canchas por cada deporte.

REQUERIMIENTOS PARA EL EQUIPAMIENTO RECREATIVO

AMBIENTE	% POBLACION	AREA REQUERIDA	RECOMENDACION
PARQUE	100.00	0.70 m2. x h. (7,967 m2)	Población 11,381 habitantes (total)(1)
PLAZA	100.00	0.1428 m2 x h. (1,626 m2)	Población 11,381 habitantes
TEATRO AL AIRE LIBRE	2	0.60 m2 x h. (137 m2)	Población total
SALON SOCIAL	5	0.60 m2 x h. (342 m2)	Población total
JUEGOS INFANTILES	2.50	5.00 m2 x h. (1,423 m2)	Población total

JUEGOS DEPORTIVOS PARA RECREACION

FUTBOL	1 cancha por cada 6,000 h.	(2) 7,400.00 m2 c/u	Población
PAPÍ-FUTBOL	8 canchas por 20,000 h.	(5) 800.00 m2 c/u	Población
BALONCESTO	4 canchas por 20,000 h.	(3) 540.00 m2 c/u	Población
VOLIBOL	4 canchas por 20,000 h.	(3) 360.00 m2 c/u	Población
PISCINAS	5 %	1.20 m2 x h.	Población (2)

Fuente: (1) Evelyn Reyna Chacón, SISTEMA DE PARQUES PARA LA CIUDAD DE GUATEMALA.

Guatemala: Universidad de San Carlos, (Proyecto de Tesis, Facultad de Arquitectura) 1,991.

(2) Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte, C.D.A.G. 1,989.

Análogamente se puede resumir que las proyecciones que ha hecho la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala C.D.A.G., se comparan con las propuestas que se toman de base a los datos presentes, (Ver cuadro No. 8). La variación demográfica es relativamente pequeña que alcanza el 1.0044% del crecimiento anual. (Ver página 60).

La propuesta es análoga a las hechas en el año de 1,988 por la C.D.A.G., para el municipio de Rabinal (Ver cuadro No. 2 en hoja No. 13) proyectada para el año 2,000 y otras poblaciones en diferentes lugares del país en circunstancias similares (Ver cuadros No. 3, 4, 5, 6, 7 en hoja No. 14). En referencia se toma como base esas proyecciones sin realizar, retomada para Rabinal hacia el año 2,015 y compararlas con los cuadros anteriormente descritos.

Se tomó en base a la proyección del año 2,015 porque visto en investigación, la variación o crecimiento poblacional es pequeño (729 personas es la diferencia entre el año 2,000 al 2,015, ver cuadro No. 14 en hoja No. 73), es por eso que no se ve indispensable hacer el mismo estudio acerca de la población ya que, significativamente casi es la misma, la diferencia que marca es la que hemos mencionado entre parentesis.

RESEÑA HISTORICA DEL DEPORTE EN GUATEMALA **(Funcionamiento)**

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.) es la institución en la que se ha culminado una serie de esfuerzos para organizar la actividad deportiva en Guatemala a partir de los primeros intentos hechos en 1,931 cuando se formó la "Liga Deportiva de Guatemala". Desde ese año, la organización del deporte en Guatemala ha tomado variás formas, con distinto grado de intervención estatal, hasta llegar a la situación actual.

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

Originálmente la C.D.A.G. fue creada por medio del Decreto Legislativo No. 211 el 7 de Diciembre de 1,945, durante la gestión presidencial del Dr. Juan José Arévalo Bermejo. Así mismo, lo que los años siguientes vino a constituir el patrimonio medular de la C.D.A.G., la "Ciudad Olímpica" fue creada durante la misma gestión presidencial del Dr. Arévalo, en el año 1,950. A partir de entonces la C.D.A.G., fue intervenida varias veces por el Gobierno Central. La intervención más reciente fue llevada a cabo en el año 1,963 cuando fue transformada por el Gobierno Central, en "Instituto Nacional de Deportes".

En 1,969, el Decreto 48-69 fue creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. El decreto mencionado constituye la "Ley Orgánica del Deporte", que con algunas enmiendas introducidas posteriormente, es la base legal sobre la cual descansa la organización actual del deporte en Guatemala a nuestros días. A partir de su recreación en 1,969 la C.D.A.G., ha puesto su empeño en solidificar la base económica, física y organizativa de la institución, sin la cual el desarrollo, deportivo nacional no puede ser más que una quimera.

En el aspecto físico, además de sus programas de mantenimiento, emprendió la construcción de varias instalaciones para albergar las actividades de algunas federaciones en la capital, así como un programa para aprovisionar con instalaciones mínimas a los departamentos del interior del país, "Casas del Deportista".

La C.D.A.G. crea entonces a la unidad ejecutora del plan nacional de deporte y recreación, organizó la elaboración de un Catastro Deportivo, a nivel Nacional, la C.D.A.G. finalmente acordó convocar por medio de licitación pública a empresas consultoras para la elaboración del plan nacional de deporte y recreación.¹

POR SU ESPECIALIZACIÓN **DEPORTE DE ALTO NIVEL**

También llamado deporte de alto rendimiento, se encarga de los deportistas o selecciones que tienen participación en eventos internacionales.

DEPORTE FEDERADO

Se tienen la participación de atletas o equipos deportivos a mediano nivel competitivo apegado a las normas nacionales e internaciones y se encuentra afiliado a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala.

Puede dividirse en cuatro grupos principales:

- 1) Los deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales como: ecuestres, judo, remo, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación a vela, softball y squash.
Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo: andinismo y judo y otros de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, como lo son: ecuestres, golf, tiro con armas de caza, etc.
- 2) Deportes que cuenten con más de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles y de escasa difusión: bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, lucha y tenis.
- 3) Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.

¹ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. Anexo I, C.D.A.G. Guatemala, 1,988.

4) Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.¹

DEPORTE NO FEDERADO

Actualmente el Deporte no Federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación, que es una dependencia del Ministerio de Cultura y Deporte facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte no federado en Guatemala.

A esta entidad corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

El Ministerio de Cultura y Deportes a través de la Dirección General del deporte y la Recreación, fundamenta la concepción de sus programas en las siguientes políticas:

Políticas fundamentadas en el Artículo 91, constitución Política de la República de Guatemala y la resolución de la Conferencia General No. 20 de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO.²

DEPORTE ESCOLAR

Está bajo el auspicio de la dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar, (DEFREDE), creada de conformidad con el acuerdo número 368, de fecha 16 de Noviembre de 1,947. El 8 de octubre de 1,986, fue ampliada su cobertura a Educación Física, Recreación y Deportes Escolares. Dicha institución es la rectora del Deporte Escolar, la Educación Física y la Recreación en toda la República.

DEPORTE MILITAR

Se practica como medio de entretenimiento en las instituciones militares.

¹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, ANSI, Ltda. Rivera Toriello Limitada. PLAN NACIONAL DEL DEPORTE Y RECREACION- ed. Impresos Industriales. Informe Final, 1,979.

² Información de la Dirección General del Deporte y la Recreación, Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala, C.A. Doc. Tec. 1,994.

DEPORTE UNIVERSITARIO

Se practica para desarrollo físico y de recreación de los estudiantes.

DEPORTE ESPECIAL

Es el que practican las personas con limitaciones físicas o mentales con fin recreativo, y terapéutico.

DEPORTE PARA TODOS

Es el que se practica voluntariamente, su fin principal es la diversión y no la competencia.

LEYES DEL DEPORTE, REGULACIÓN SOBRE ESPACIOS ABIERTOS

La constitución Política de la República de Guatemala decretado por la Asamblea Constituyente, del 31 de Mayo de 1,985, los artículos 91 y 92 sección sexta, DEPORTE.

ARTÍCULO 91¹

Asignación presupuestada para el deporte:

Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para ese efecto, se determinará una asignación privativa no menor del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado. De tal asignación el cincuenta por ciento se destinará al sector del deporte federado a través de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; veinticinco por ciento a educación física, recreación y deportes escolares; el veinticinco por ciento al deporte no federado.

ARTÍCULO 92

Se reconoce y se garantiza la autonomía del deporte federado a través de sus organismos rectores, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tienen personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de esta clase de impuestos y arbitrios.

¹ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. Anexo I., C.D.A.G. Guatemala, 1,988.

Los artículos de regulación Urbana de la Constitución, Municipalidad de Guatemala son: **ARTÍCULO 85**

Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano o rural, deberán destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos, Esto es válido en el municipio de Rabinal, B.V.

La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse; se determinará atendiendo a la densidad de población que dicha área comprenderá y no podrá exceder del diez por ciento del área habilitada para lotificarse o su equivalente en moneda nacional.

El reglamento del **Artículo No. 86.** De la ley Orgánica del Deporte, Inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos.

La extensión será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la densidad de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esa proporción será el cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta.¹

JERARQUIAS (parques recreativos).

Con relación a los parques los rangos de agrupación están en función de: tamaño, ubicación, población a la que sirven, equipamiento con que cuentan, áreas de influencia, etc.

a) parque infantil: En su mayoría son espacios abiertos, en donde pueden desarrollar sus actividades sin cuidado de un adulto, estimulando su actividad psicomotriz.

También cuenta con espacios para la recreación pasiva de las personas adultas y ancianos que los acompañan. Para que cumplan bien su función deben contar con facilidad de acceso, cercanos al área de viviendas y sobre todo evitar lo más posible la proximidad con vías vehiculares de alta velocidad, se estima un máximo de 2,000 habitantes

¹ MORALES AQUINO, Marco Vinicio. Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas. Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC.

por parque y un área de influencia de 200 a 400 metros; área de 0.25 a 0.5 manzanas.

Estas se dividen en:

b) Jardín Infantil: Son para niños de 2 a 5 años de edad. Se recomiendan que cuenten con: Juegos mecánicos como columpios, resbaladeros, áreas para explorar con montículos y desniveles, equipamiento para desarrollar la coordinación muscular, superficies duras para los juguetes con ruedas o pelotas.

c) Áreas de recreación infantil para niños de 5 a 11 años: Están dirigidos a niños de edad escolar y deben de contar con: zonas de juego equipadas, zonas naturales de juego y con zonas de juego de aventuras.

Las áreas de recreación infantil deben de estar orientadas al sur, con zonas de sombra, deben estar localizadas en lugares resguardados del viento, fuera de ruidos y agentes contaminantes y lejos de vías del tránsito pesado.

d) parques recreativos urbanos: Este tipo de parque está destinado a proporcionar recreación diaria o de fin de semana, principalmente a una porción determinada de la población. Su extensión varía según las posibilidades y características propias del área donde se ubica 10 a 12 manzanas. Según su ubicación el área de influencia es hasta 2,400 mts. Y dependiendo de su accesibilidad puede servir varios barrios o zonas de la ciudad, entre 120,000 a 150,000 habitantes.

e) campus universitarios y áreas de bienestar estudiantil: Contribuyen al desarrollo físico, y llenan otras necesidades de recreación de los estudiantes y cuentan con parques deportivos propios, jardines, plazas y fuentes ornamentales.

f) parques nacionales: Según un estudio de la selección de Parques Nacionales en Guatemala del año 1,972, proporcionó una definición sobre estos parques de la siguiente manera: Extensión de terreno de un mínimo de 2,000 hectáreas, que representen uno o más ecosistemas no alterados por el hombre, cuyas especies animales y vegetales ofrezcan un motivo de interés científico, educativo o recreativo, así mismo, la existencia de un paisaje natural de gran valor estético.

Guatemala fue uno de los primeros países que firmaron el tratado de Washington (1,940), el cual fomenta la creación de reservas y parques nacionales; Naciones Unidad, Río Dulce, Tikal, Atitlán, Grutas de Lankin, Riscos de Momostenango, Cerro El Baúl, El Reformador, Los Aposentos y la Laguna del Pino, Cerro Miramundo y Grutas de Silvino...

g) parque regional: Se caracterizan por la selección de áreas como recreación activa y pasiva. Cuentan con equipamiento recreativo y complementario, adaptado al ecosistema que él desarrolla, se encuentran fuera del perímetro urbano. (catalogado por ser el que mas se aproxima, su ubicación y su área de influencia).

h) parques suburbanos y parques vacacionales: Se requiere de un día libre, generalmente se encuentran lejos de la ciudad para poderlos usar, es necesario contar con servicios de acomodación nocturna como cabañas, zonas de acampar, etc.

i) parques deportivos: Se puede mencionar a los parques cuya distracción es el deporte de carácter recreativo. Su extensión varía según las condiciones o requerimientos de la población; así en el caso de las lotificaciones, la Ley Orgánica del Deporte exige el 5% del área total para el desarrollo de instalaciones deportivas.

Para sintetizar esta jerarquización se elaboró un cuadro, que contienen las características generales que identifican a los parques según su categoría, así como a la de la población a la que deberían servir en condiciones ideales, y que se muestra en el cuadro No.17.¹ (ver página No. 94)

POR SU TIPO

- a) GIMNÁSTICOS Atletismo, gimnasia.
- b) ACUÁTICOS Esquí, natación, clavados, buceo.
- c) NÁUTICOS Canotaje, Veleo, Motonáutica.
- d) COMBATE Boxeo, judo, karate, lucha.
- e) CON BALÓN Fútbol, Basquetbol, voleibol, balón mano.
- f) CON PELOTA Hockey, squash, béisbol, softbol.
- g) ECUESTRES Equitación, polo.
- h) DE SALÓN Ajedrez, pesas, tenis de mesa.

¹ Dra. PYLE, Jane, querer es poder, un estudio de la selección de parques nacionales, Guatemala, 1,972 pag.2

DEPORTE PARA TODOS

Muchas veces se maneja el concepto desde el punto de vista de que todos saben lo que quiere decir, cuando en realidad éste varía desde la noción de que es cualquier actividad física realizada por cualquiera, hasta el que no define como deporte competitivo para las masas.

Las condiciones climáticas, étnicas, económicas, la distribución de la población rural y urbana, el nivel educativo, el nivel de salud y la influencia religiosa entre otros. Que inciden de manera importante sobre los intereses y aficiones de la población que es el principal factor a considerar para el desarrollo del Deporte para Todos.

El "Deporte para Todos", es la práctica deportiva que va dirigida a toda la población en general, y es toda actividad física que se ejecuta libremente utilizando gestos deportivos con el propósito de obtener satisfacción de un mejor rendimiento o mejoramiento físico, pero sin ánimos de competencia.

Con sus programas atiende a la población de todas las edades, de ambos sexos y diferentes estratos socioeconómicos; influyendo en la calidad de vida de los individuos y la comunidad, favoreciendo los siguientes aspectos:

1. Busca el mejoramiento de la salud en la población.
2. Proporciona entretenimiento personal y recreación.
3. Contribuye a la integración de la comunidad.
4. Brinda bienestar personal y como consecuencia.
5. Desarrollo personal.
6. Contribuye a la eficiencia en el trabajo.
7. Contribuye al desarrollo de una cultura física.
8. Puede ser utilizado como un factor para contribuir al deporte de élite a nivel nacional.¹

Las instalaciones utilizadas para la práctica del deporte recreativo y "Deporte para Todos", no necesitan las medidas reglamentarias, pues su fin primordial no es la competencia.

¹ VERA GUARDIA, Carlos. Desarrollo Social y Deporte para Todos.

ANTECEDENTES DEL DEPORTE PARA TODOS

Con la adquisición de más tiempo libre, el hombre busca en la recreación la respuesta a la necesidad de usarlo en beneficio de su satisfacción personal o familiar. Pese a que existen muchas formas de recreación, el deporte puede considerarse como una de las de mayor difusión, debido a los beneficios que reporta tanto física como mentalmente, y es hoy en día, uno de los fenómenos sociales más importantes de la época.

INICIATIVAS EN GUATEMALA

La entidad responsable del deporte para las masas o Deporte para Todos en Guatemala, es el Ministerio de Cultura y Deportes, a través de la Dirección General del Deporte y la Recreación. Fue creado en el año de 1,986, con sus políticas y planes, ha tratado de dar difusión al concepto universal de "Deporte para Todos".

Entre julio de 1,989 y fines de 1,990 en Guatemala se desarrollan varias iniciativas de mucha importancia para el "Deporte para Todos", gracias a la iniciativa del Grupo Internacional de Trabajo en el Intercambio de Información y Apoyo al "Deporte para Todos", que consideró a Guatemala como uno de los países pilotos para el establecimiento de un sistema global de información y apoyo al "Deporte para Todos" en el mundo.

ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS RECREATIVOS EXISTENTES

En el caso del sistema Deportivo, el propósito es llevar la posibilidad de la recreación deportiva en instalaciones y programas adecuados a los sectores populares, promoviendo este tipo de recreación y los beneficios que conlleva.

SISTEMA DEL MINISTERIOS DE CULTURA Y DEPORTE

Durante su primer período administrativo, surge en el Ministerio de Cultura y Deporte la intención de extender los servicios de organización y administración Cultural y Deportiva al interior de la república. Esto se pretende a través del desarrollo de un Programa Nacional de Centros de Promoción Cultural y Deportiva, PROCUDES, que puede cubrir gradual y progresivamente la totalidad de municipios del país, atendiendo a sus necesidades culturales y deportivas, con una concepción filosófica que guíe para contribuir eficiente y dinámicamente al desarrollo integral del país.

SISTEMA DE LA CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA.¹

No se ha puesto en práctica aún, pero pretende establecer el tipo y cantidad de instalaciones deportivas, recreativas y de educación física que necesita cada población, de acuerdo a la cantidad de personas que habitan en ella, tomando en cuenta las edades y las aficiones de estos. Para ello toman como base el procedimiento de "Planificación de Instalaciones para Educación Física, Deporte y recreación", de INCHPER-UNESCO del Arq. Carlos Vera Guardia, asesor internacional, en el que se forman grupos poblacionales a los que corresponde un determinado estándar de área, y un número específico de instalaciones deportivas, recreativas, y de educación física.

a) ESCALA RURAL O CENTROS DE ALDEA: La mayor parte de la población de Guatemala vive en áreas rurales. Este nivel se ha clasificado a las aldeas, caseríos y cabeceras municipales que tienen poblaciones por debajo de los 1,000 habitantes, que posean escuela y un número mayor de 25 familias y hogares (estimando 6 miembros por familia), y que por lo tanto no alcanzan el número de usuarios mínimo del rendimiento calculador para los estándares.

b) ESCALA MUNICIPAL: La conforman las áreas e instalaciones ubicadas en la cabecera municipal, que atienden a los habitantes de la misma, en el lugar donde se habita, se estudia o trabaja, su periodicidad de atención es diaria.

La propuesta en esta escala está dividida en dos etapas:

La primera dota de inmediato a la cabecera municipal de áreas e instalaciones para satisfacer las necesidades de sus habitantes hasta el año 2,000. Estas áreas e instalaciones han sido calculadas por grupos poblacionales y la extensión y número de las mismas es común a todas las cabeceras municipales comprendidas dentro de un rango de población de 2,000 a 10,000 habitantes.

La segunda le proporciona a cada cabecera municipal el área a reservar para ir dotando de áreas e instalaciones a cada actividad conforme el crecimiento de la población lo amerite.

¹ Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Deporte y Recreación en Guatemala, (C.D.A.G. 1,988).

ANÁLISIS DE LA REALIDAD

Las variables Humanas, que abarcan toda la complejidad del ser humano; que comprenden el medio físico o ambiente natural o ambiente artificial y cultural; y las variables específicas que terminan por definir las reales necesidades de las instalaciones refiriéndose a las actividades deportivas, educativas y recreativas.

VARIABLES HUMANAS EL GUATEMALTECO COMO ENTE BIOLÓGICO

Para la determinación de este aspecto, sólo se tomarán los tres puntos más relevantes que son los que tienen mayor relación con las instalaciones, siendo ellos el confort biológico y la seguridad del usuario.

CONFORT BIOLÓGICO

El confort biológico es definido como la ausencia de malestar térmico que puedan experimentar las personas en una región climática determinada.

El clima es uno de los aspectos que más influyen en la capacidad del ser humano para el trabajo mental y físico. Influye de igual manera en la capacidad para hacer deporte, recrearse, disfrutar, descansar y dormir, en síntesis para vivir.

SEGURIDAD DEL USUARIO

Para el desarrollo del trabajo en lo que se refiere a pisos, zonas de seguridad y cerramientos, se utilizó la observación directa en cada lugar característico de las regiones climáticas y los lugares aledaños, clasificando las instalaciones observadas en Educación Física, Recreación y Deporte, tomando en cuenta las que ha construido la Dirección General de obras Públicas (D.G.O.P) y el Ministerio de Educación en escuelas, así como las municipalidades, las privadas y las de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (C.D.A.G.). Análisis de Variables. Biológicas. Seguridad del usuario (Escala Nacional y el Resumen General).

RESULTADOS GENERALES DE LA POBLACIÓN POR PRUEBA, REGIÓN CLIMÁTICA, GRUPO ETÁREO Y SEXO. REGIÓN No. 2

Semi Cálido Húmedo o semi seco. GRUPO ETÁREO

PRUEBAS		7-12	13-19	20-29	30 y +
PESO (LBS)	H	52.64	101.1	144.6	147.48
	M	72.26	101.1	118.44	131.1
TALLA (CMS)	H	134.52	160.1	166.3	165.82
	M	133.05	151.9	158.6	153.39
P/A SISTOLICA	H	110.6	110.6	118.8	123.78
	M	112.9	112.9	113.8	126.94
P/ DIASTOLICA	H	70.5	70.5	77.7	82.14
	M	74.1	74.1	74.4	79.81
FUERZA (KG)	H	18.91	35.93	48.54	45.84
	M	18.28	27.23	30.52	28.88
ABDOMINALES No.	H	15.71	17.34	16.51	14.93
	M	12.36	12.2	10.91	8.56
SALTO (CMS)	H	24.88	37.32	42.46	31.18
	M	21.49	24.2	25.84	18.04
VELOCIDAD (SEG)	H	5.81	4.92	4.74	5.33
	M	6.44	5.82	6.30	7.48
RESISTENCIA AEROBICA (MIN % /CATEG)	H	E17.35%	R19.13%	B22.8%	B12.93 %
	M	B19.00%	R26.95%	B11.08%	R10.34 %

La relación peso y talla tiene incremento proporcional según la edad, sin embargo entre 13 y 29 años, son más delgados que en las otras regiones de la república, tienen levemente mayor los promedios de presión arterial.

En relación a salto, fuerza y abdominales de 7 a 12 años están entre el primer y tercer lugar, para dichas pruebas. Se mantienen intermedio posteriormente excepto en las mujeres mayores de 30 años donde disminuye. Aerobicamente están entre regular y bueno, excepto entre hombres de 7 a 12 años, que están en excelente.¹

¹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 1,988. Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.

DIAGNÓSTICO ANÁLISIS DE LA POLÍTICA EXISTENTE

En Junio de 1,986, bajo los auspicios de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, se llevó a cabo la Propuesta para la POLITICA NACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE. Se conoce que la EDUCACIÓN FÍSICA debe abarcar toda la población nacional en cualquier lugar, edad y condición; que la RECREACIÓN, como factor importante del empleo del tiempo libre del hombre, es una necesidad diaria de toda la población; y que el DEPORTE, como fenómeno social del tiempo presente debe permitir a aquellos que lo deseen, llegar a su más alto nivel de rendimiento y orientarse a cubrir un elevado porcentaje de la población.

POLITICA DE RECREACION¹

En la actualidad no existe una política bien definida de atención en Recreación a toda la población, ya que sólo se atiende un 15% de la población en 3 instituciones (1 pública y 2 privadas), habiendo algunas otras pero que no varía significativamente el porcentaje anotado, por la cantidad de población que atienden.

POLITICA DEPORTIVA

Tomando de informe al Congreso de la República, C.D.A.G. 1,988.

De acuerdo a la Constitución Política de la República, existen 2 únicos organismos rectores del Deporte Nacional, La Confederación deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco. El segundo se encarga sólo de la participación deportiva a nivel internacional y la primera del deporte federado, a través de la promoción de la práctica deportiva, propiciando su divulgación, dándole proyección en todas sus manifestaciones, velando porque se practique conforme las reglas internacionalmente, a través de la masificación y generación de atletas de mediano nivel competitivo.

¹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 1,988. Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.

ANÁLISIS DE LA LEGISLACIÓN EN LA MATERIA DE RECREACIÓN

La entidad responsable de la recreación en Guatemala a nivel masificativo es el Ministerio de Cultura y Deportes que fue creado por el Decreto Ley No. 25-86 y refrendado por Acuerdo Gubernativo No. 10-8-86.

Por su calidad de Ministerio, le corresponde legalmente la formulación de sus planes, programas y presupuesto, los que se elaboran en cumplimiento de las políticas gubernativas y ministeriales en consonancia con los planes, programas y presupuesto del Gobierno de la República.

DIAGNÓSTICO DEL DEPORTE EN GUATEMALA

En el país existe desde hace aproximadamente 40 años un organismo promotor del deporte como es la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala que cuenta con una estructura nacional establecida, con recursos humanos, locativos y económicos. De acuerdo con la naturaleza de las actividades deportivas ellas corresponden a ciertos grupos de edades que pueden ubicarse a partir de los 6 años a nivel de iniciación deportiva para los llamados deportes jóvenes – gimnasia, natación – y en general de los 12 años hasta los 30 años o más.

Las estadísticas existentes establecen que aproximadamente el 2.5% de la población nacional participa en el deporte federado, lo que permite suponer que existe otro porcentaje de población que practica deporte popular no federado, lo que ubicará el porcentaje total entre el 3 y 4% que corresponde bien a los promedios de los países de la región geográfica. En cuanto al deporte de alto nivel, el encargado de llevarlo a cabo es el Comité Olímpico Guatemalteco; quién tiene a su cargo la responsabilidad de la formación física y mental de los seleccionados de las disciplinas deportivas.

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala ha definido cuatro políticas de trabajo como elementos básicos:

- infraestructura física para la práctica del deporte
- recursos humanos tecnificados
- implementos y programas de estímulo
- apoyo médico al deportista

El deporte está organizado a través de las siguientes Instituciones

COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO

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

CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA

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

Este deporte divide sus acciones en dos grandes áreas:

- a) Masificación y generación de atletas de mediano nivel competitivo, la cual específicamente recae en sus federaciones; y
- b) Deporte de alto nivel, manejado por el Comité Olímpico Guatemalteco, ente dedicado a la generación de selecciones que participen en eventos internacionales, representando lo mejor que tiene el deporte nacional.

LOS ESTÁNDARES

Parte esencial de la Propuesta de Guatemala a nivel nacional de Instalaciones de Educación Física, Recreación y Deporte, es establecer los criterios y estándares que proporcionen al hombre Guatemalteco, el espacio vital para el desarrollo de las actividades de educación física, recreación y deporte. Para el logro de lo anterior, se procedió con la siguiente mecánica:

DETERMINACIÓN DE LOS GRUPOS DE POBLACIÓN

De acuerdo con el modelo en que se basa el Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte de ICHPER-UNESCO del Arq. Carlos Vera Guardia, Ph.D., Asesor internacional, la población debe dividirse en grupos etéreos que corresponden a los cambios que se producen en el desarrollo de la vida del hombre y en algunos ciclos, como los del sistema educativo que tiene una marcada influencia.¹

¹ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 1,988. Resumen del Diagnóstico del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte.

Los grupos etéreos a utilizarse son:

0 a 4 años	
5 a 6 años	educación parvularia obligatoria
7 a 12 años	educación primaria obligatoria
13 a 18 años	educación secundaria y diversificada
19 a 29 años	educación universitaria
30 a 49 años	
50 a + años	

CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

Recordando que, según lo dispuesto en la Declaración Universal de Derechos Humanos toda persona tiene todos los derechos y todas las libertades en ella proclamados, sin discriminación alguna basada especialmente en la raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra consideración.

Una de las condiciones esenciales del ejercicio efectivo y de los derechos humanos depende de la posibilidad brindada a todos y cada uno de desarrollar y preservar libremente sus facultades físicas, intelectuales y morales y garantizar a todos la posibilidad de acceder a la educación física y al deporte.

La preservación y el desarrollo de las aptitudes físicas, intelectuales y morales del ser humano mejoran la calidad de vida en los planos nacional e internacional.

Afirmando que la educación física y el deporte deben reforzar su acción formativa y favorecen los valores humanos fundamentales que sirven de base al pleno desarrollo de los pueblos.

Proclama la Presente Carta Internacional, a fin de poner el desarrollo de la educación física y el deporte al servicio del proceso humano, favorecer su desarrollo y exhórtar a los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales competentes, los educadores, los familiares y los propios individuos a inspirarse en ella, difundirla y poner en práctica.

CONCLUSIONES

CAPITULO UNO

Esta comprobado que el deporte y la recreación, dan al ser humano resultados favorables para la salud mental y física.

Aunque sus resultados óptimos se han comprobado en la adecuada ejecución en el respeto de las normas deportivas, y no en movimientos desahorados sin conducta. El deporte con sus lineamientos forma atletas de alto rendimiento, al cumplir con una rutina que provienen de los mismos conceptos y definiciones. En la recreación también se dan normas que diferencian a quien se recrea activa o pasivamente.

El estudio realizado en la comunidad de Rabinal, B.V. denota la necesidad de implementar un Centro Deportivo y Recreativo dadas las necesidades deportivas y recreativas, para salir de la monotonía y el estrés de la vida diaria.

Estas necesidades también las genera el crecimiento demográfico. Rabinal se ha convertido en un lugar donde la sociedad demanda un área adecuada y sin restricciones, para poder desenvolverse en los deportes.

centro deportivo y recreativo



1 MARCO TERRITORIAL

INTRODUCCION

En este capítulo se elaboró un inventario y análisis de la comunidad, para determinar su verdadero valor material.

Se tomaron en cuenta varios aspectos como: la historia, demografía, infraestructura general del municipio, aspectos biofisicos, fisiográficos, socioeconómicos, análisis climático, así como el equipamientos y servicios con que cuenta la población.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE BAJA VERAPAZ

Guatemala está dividida en 8 regiones que están conformados por 22 departamentos y estos, a su vez, por 326 municipios.

La región II Norte, integrada por los dos departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz.

DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ

Colinda al Norte con Alta Verapaz, al Este con El Progreso, al sur con Guatemala y Chimaltenango y al Oeste con El Quiché.

Es el noveno departamento en tamaño y su extensión territorial es de aproximadamente de 3,124 kms.2 y se encuentra ubicado en la latitud norte 16°00' hasta 14°00' y longitud oeste 91°00 hasta 90°00'.

El departamento de Baja Verapaz está dividido en 8 municipios los cuales son: Salamá, Rabinal, San Jerónimo, San Miguel Chicaj, Cubulco, Purulhá, Granados y El Chol, y estos, a su vez, en aldeas, caseríos y barrios.

El departamento es montañoso, lo atraviesa de este a oeste la Sierra de Chuacús, formando los valles de San Miguel Chicaj, Rabinal y Cubulco.

El departamento cuenta con dos zonas climáticas; la región cálida húmeda del norte con selvas nubladas y el resto con un clima caluroso seco.



ASPECTOS HISTÓRICOS

Tabla Cronológica de los Eventos más Importantes de la Región de Rabinal

En la región de Rabinal, se han desarrollado numerosos eventos que han marcado la historia de este lugar, desde antes de la llegada de los españoles, Rabinal poseía ya importancia, como poblado K'iche' Achi, los cuales llegaron a desarrollar su cultura dejando vestigios de ella, así como muchos datos de su población en el Rabinal Achí.

Debido a ciertas imprecisiones o carencia de fechas no se incluirán en esta tabla datos cronológicos, para no interferir con la exactitud histórica que este estudio pretende, pero importantes datos pueden ser consultados en el capítulo de Territorios Alianzas y Guerras en el Rabinal Achí.

Es por ello que la tabla cronológica a mostrar, empieza desde la llegada de los españoles a Rabinal, debido a que si fue posible conseguir fuentes fidedignas, gracias a los registros que dejaron los cronistas y datos consultados en investigaciones sobre Rabinal.

1350-1400

Los rabinalenses, hasta entonces aislados en las tierras que rodeaban Tzamaneb, durante este tiempo conquistaron a expensas de los Pokomchies, la región de Rabinal y se instalaron allí definitivamente.

1529

Poco después de someter al señorío quiché, los conquistadores se interesaron en los otros indígenas. Pedro de Alvarado cedió en encomienda a Gaspar de Arias. De este último se sabe únicamente que sometió a la población a su autoridad, y la cristianizó por medio de la fuerza.

Desde ahí se tienen datos de la imposición inmediata del bautismo de los indígenas.

1530-1540:

La región de Rabinal estaba sometida, pero mal controlada no era parte de la Tierra de guerra vecina, de la cual los españoles no

terminaban de apoderarse, pero está a punto de unírsele por las características de la conquista evangélica.

1537

Una de las características de los poblados es que estaban constituidos solo por indígenas. Esta restricción se amplió a todo Verapaz desde este año, en el que ningún español o mestizo podía ingresar a este territorio.¹

1539

Se llevó a cabo la primera de las fundaciones dominicas, (según indica M. Bertrand, en prensa).

1539-1545

Se concretó la fundación de tres pueblos: San Pablo Rabinal, Santiago Cubulco y San Mateo Salamá.

1545

Los indígenas eran sometidos a innumerables abusos, entre ellos la toma de esclavos.*

1550-1600

Debido a las enfermedades, el cambio de lugar, el cambio a una diferente dieta, provoca la desaparición del 90% de la población.

1570

Los frailes establecieron dos haciendas vecinas, San Jerónimo y San Nicolás, las cuales se extendieron paulatinamente, para este fin escogieron la parte oriental de la cuenca del Chixoy, vecina a los ejidos, con amplia superficie irrigable.

1594

La provincia era poblada por cerca de dos mil habitantes.

¹ HERNANDEZ GOMEZ, José Efraín, Rabinal de mis Recuerdos. Historia y más de Cien Anegdotas. Editor P. Amenabar. Primera edición. Guatemala, Centroamérica, agosto de 1,991.

A finales del siglo XVI

San Miguel Chicaj fue otorgada a Rabinal.

1600¹

1800 tributarios, es decir que el 90% de la población prehispánica había desaparecido.

1625

En esta época ya existía el cultivo de la caña, aunque aún era reciente su introducción.

1631

Se impuso el esquema de reducción, puesto en marcha por los dominicos, el cual benefició a las autoridades. De este modo la Verapaz fue sometida al tributo.

1630-1680

El crecimiento de la Verapaz se veía afectado por la constante muerte de sus habitantes, luego de esta fecha el crecimiento demográfico creció hasta llegar casi a un 1%.

1635

Habían ya 4,330 tributarios.

1680

4,484 eran los tributarios registrados.

1683-1700

Entre los censos realizados se constata que para los pueblos de Salamá y Cubulco la población tributaria aumentó respectivamente 106 y 212 unidades mientras que Rabinal disminuyó en trece unidades.

¹ Demografía de la Región de Rabinal del Siglo XVII al XIX
Michel Bertrand

Finales del Siglo XVII

Se forma la Alcaldía Mayor de Verapaz, por sus condiciones climáticas y agrícolas no representaba un lugar atractivo a los colonizadores, es por ello que esto favoreció el proyecto Las Casiano de conquista pacífica y sobre todo la implantación del sistema colonial dominico, en esta época la región de Rabinal constituía un mundo social original, donde la autoridad dominica imponía su ley sobre los indígenas. *

1700

Alrededor de este año la propiedad privada de la aristocracia indígena había dejado de existir.

Los valles, se caracterizaron como lugares para actividades pequeñas.

Los trabajadores representaban el 4 al 10% de los tributarios.

1712

En la región de los valles, estos eran cultivados solamente por los propietarios. Para esta época se difundía muy rápidamente la producción de la caña, aunque sólo los pueblos de indios se mostraron recuentes a adoptarla.

1740

Rabinal tenía ya 10,220 tributarios. (el creciente número de tributarios no implica necesariamente el crecimiento demográfico.

A lo largo del siglo XVII

La supuesta supresión de la "Sociedad de Castas" y del carácter paternalista que siempre sustentó la corona española para con la población indígena benefició primordialmente a la población ladina, sistemáticamente rechazada durante la colonia. Este segmento de la población se había incrementado de manera considerable, sobre todo a lo largo de este siglo, al extremo de irse consolidando, a pesar de las reiteradas prohibiciones, de manera indistinta en diferentes partes del territorio. La región de Rabinal no estuvo al margen de dicha situación.

1806

Las autoridades constituidas en Chicaj, en virtud de la serie de vejaciones que experimentaban por parte de las autoridades de San Pablo Rabinal, así como la larga distancia que había entre este pueblo y el de San Miguel, reiteraron su solicitud para que se reconociera la existencia jurídica de dicho pueblo.

A mediados del Siglo XIX

Había en Rabinal cerca de veinticinco pequeñas unidades poblacionales, mayoritariamente indígenas, en los alrededores del pueblo de Rabinal.

1825-1834

Se registran apenas 6,045 y 6,211 habitantes respectivamente, lo que indica un estancamiento en el crecimiento de poblaciones.

1880

El censo registra la cantidad de 8, 267, de estos 3,184 se encontraban radicados en la cabecera municipal y el resto diseminado en las once aldeas que entonces conformaba el municipio. De ellos 7,312 eran indígenas y el resto ladinos.

2 Demografía**Datos de población de Rabinal Baja Verapaz**

Fuente: X Censo Nacional de Población 1994
Departamento de Baja Verapaz, municipio de Rabinal

Pob. Total	sexo		Area:		Grupo de Edad		
	H	M	Urb.	Rur	0-14	15-64	65-más
Rabinal:24,063	11,227	12,836	6,298	17,765	11,600	11,302	1,161
Total 100%	46.7%	53.3%	26.2%	73.8%	48.3%	47%	4.7%

Alfabetismo

Alfabetas:6,113= 25.5 % Analfabetas: 17,950 = 74.5%

Nivel de Escolaridad

Ninguno	Pre-primaria	Primaria	Media	Superior
8,094	389	8,515	1,289	97
Porcentajes totales de la población:				
33.6%	1.6%	35.4%	5.5%	0.4%

Económicamente Activo

Hombres:	4,603	Mujeres:	1,080
Porcentajes totales de la población:			
19.1%		4.5%	

Locales de Habitación Particulares en Rabinal

Total	Casa Formal	Apto.	Palomar
6,336	6,290	0	0

Rancho	Casa Improvisada	Otros
33	11	2

Hidrografía

Ríos:
Concul, Chipuerta, Negro, Pachirax, Salamá, Chiac, El Arco, Nimacabaz, Rabinal, San Rafael, Xolaco, Ixchel, Pachicá, Sajcap, Xococ, Chipacabox.

Orografía

Sierra: de Chuacús.

Montañas

Concul, Chixim, Pacotzij, Cumatzá, Los Tablones, Piedra del Tigre y Santa Apolinia

Valle: de Urrán

Cumbre: Balamché

Cerros: Bautista de la cruz, Piedra de Cal, Cacyup, El aventurero, Piedras Azules, Ixchel, Cumbre Yaguales, Quicsulún, Cuxbalám, La picota, Quiximup, Caquijuyub, Las Minas, Sacachó, Chihupac, Los Tablones, San Rafael (límite Cubulco), Chipacapox, Mumús, Tonjuan Chuacotzil, Nimataj, Tuncaj, Chupac, Paocy Xwcambá

Rabinal cuenta en la cabecera con cuatro barrios o zonas: San Pedro Apóstol, San Pedro Mártir, San Sebastián y Santo Domingo, así mismo, cuenta con 14 caseríos:

Chicojom, Chiquijuliac, Chivanchán, Pacux
 Chuacimarrón, Pachicá, Palimonix, Pantulul, Pamaliché, Plan de las Tunas, Sacap, Xecambá, Xolá y Hacienda.

Altitud

Ubicado en el parque frente a la iglesia y escuela, está ubicado a 972.69m SNM.

Densidad

78.2 habitantes por kilómetro cuadrado.

Grupo étnico

Achí

Taza de crecimiento anual 1.0044%

Idioma indígena predominante Achí

Ubicación geográfica Latitud: 15°05'04", Longitud 90° 29'32"

La cabecera está ubicada en el Valle de Urruán, Sierra de Chuacús B.V., al sur del río Sajcap, al norte río San Rafael.

Los límites de Rabinal son

Oriente: San Miguel Chicaj
 Sur: El Chol, Granados y Salamá
 Occidente: Cubulco
 Norte: El Quiché (Uspantán)

Composición étnica

La composición étnica de la población es Quiché-Achí. La población indígena representa el 81% (19,464) en todo el municipio, de los cuales en el área urbana hay un 22% (4,204), y en el área rural un 78% (15,260).¹

¹ INE. Op. Cit.

Municipio de Baja Verapaz

Infraestructura general del municipio

Locales de Habitación particulares Ocupados con instalación de:

Agua	Drenaje	Energía Eléctrica	Total de Hogares
Con servicio:			
2,681	762	1,633	4,854
55.2%	15.7%	33.6%	100%

Dentro del ámbito municipal se cuenta con los siguientes servicios:

Drenaje

Se cuenta con servicio de alcantarillado distribuidos en las cuatro zonas del municipio, su introducción data de 1980. Dicha obra es realizada en un 77.5 % por la municipalidad.

Cabe mencionar que existen casas que mantienen drenaje a flor de tierra, y que las nuevas extensiones del casco urbano, aún no cuentan con los servicios básicos.

Cobertura 762 hogares, valor del servicio por derecho de conexión Q 63.00 (no se cobra cuota mensual).

Electricidad

Se cuenta con servicio de energía eléctrica, procedente de Guatemala sur, propiedad del INDE, con servicio domiciliario y público, que data desde 1976 con línea de transmisión tiránica.

La iluminación interna es de 120/240 voltios. Hay tres servicios industriales con transformadores tráficos.

Alumbrado público

Rabinal cuenta con servicio de alumbrado público, las manzanas del casco urbano cuenta con un promedio de 4 postes cada una en su mayoría. Los niveles de iluminación son bajos, aunque en su mayoría todo el casco urbano cuenta con este servicio. El servicio de alumbrado público y energía eléctrica es brindado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE).¹

Para la introducción de la energía eléctrica y el alumbrado público necesitaron 123 luminarias, así como 79 postes de 35 pies; 243

¹ Observación propia.

postes de 30 pies y 6 postes de 20 pies; a un Costo de Q107,501.00 en el mes de Abril de 1,975. INDE, Instituto Nacional de Electrificación, 1,996.

Agua Potable

El municipio de Rabinal, cuenta con servicios de agua filtrada y clorada. El depósito de sedimentación, viene de la aldea Las Cañas. Se tiene este servicio desde el año de 1952 en el área urbana. Actualmente hay 2,000 pajas de agua instaladas. En el área rural, existen sistemas de llena cántaros. En 20 aldeas, 15 caseríos y 50 viviendas cuentan con bomba de succión obtenida a créditos proporcionados por el CIP.

Valor del canon Q3.00, exceso Q0.40 por litro a los 30,000 litros. A consumirse.

Horario de servicio 6:00 a 19:00 horas.

Tipo de tratamiento: gas-cloro.

Se utilizan contadores de agua para el control del consumo.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIO

MERCADO

No existe edificio, se ubica en la plaza, en calles y avenidas. Número de locales 65 renta de Q30.00 por mes. Situado a un costado de la iglesia católica y del parque. (Ver fotografía No1)

RASTRO

Existe un edificio en buenas condiciones. Destace de ganado mayor Q1.25, destace de ganado menor Q0.75, por extracción de cuero Q0.10. (Ver fotografía No. 2).

CEMENTERIO

Por predio Q9.00 por lote de 1.70 x 3.00. Metros por inhumación en panteón Q5.00 en tierra Q3.00. (Ver fotografía No. 3).

TELECOMUNICACIONES:

12 teléfonos comunitarios para atender a la población. Oficina de correos y telégrafos.

EDUCACION

El Acuerdo Gubernativo del 9 de febrero (que la conmuta del arbitrio se invirtiera en la construcc de niños; el 12 de junio de 1,920 se creó la escuela la cabecera funciona el Centro de Formación y en cerámica. Por Acuerdo Gubernativo del 5 de Julio uso crear la primera escuela regional rural.

Actualmente Rabinal cuenta con, 6 escuelas de de nivel primario incluyendo una de adultos; 5 de de diversificado; y una extensión de la Universidad (UMG), que imparte el Profesorado de Enseñanza y Ciencias de la Educación.

Rabinal tiene una tasa de analfabetismo de la cual la tasa masculina es del 35.80% y la tasa femenina. El nivel de escolaridad varía en pre-primaria hay un 46% en primaria del 46%; en básicos del 7% en la superior ninguno un 44%.¹

Salud

Estadísticas Vitales

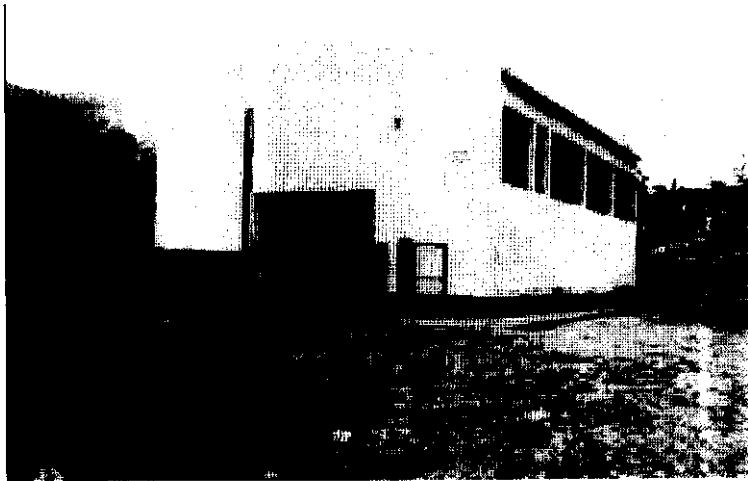
(Ver fotografía No. 4)

Natalidad: 3.3%

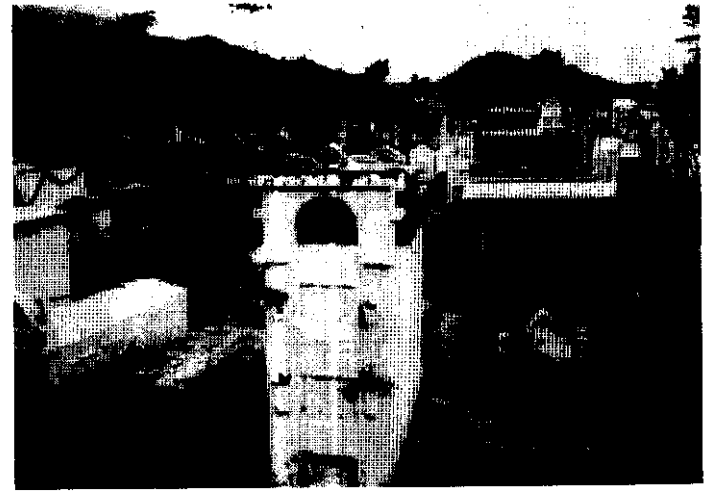
Mortalidad: 2.4%

Causas de muerte más comunes: Cólera, Tosferinaos.

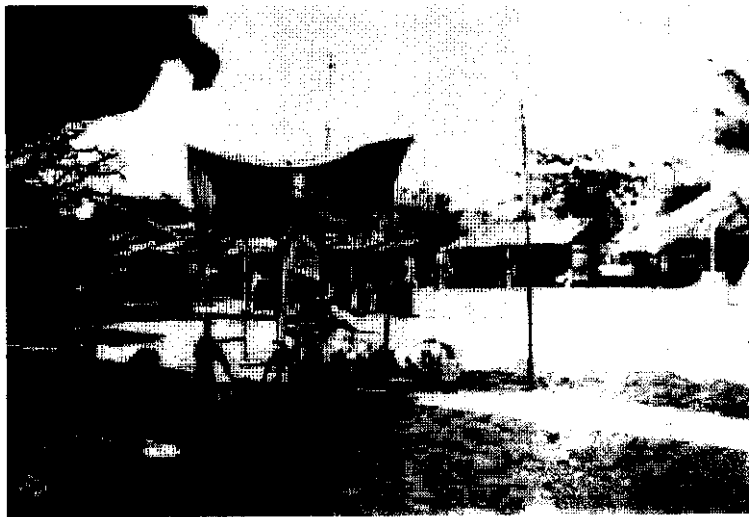
¹ INE Op. Cit.



Área de mercado. Fotografía No. 1



Cementerio. Fotografía No. 3



Rastro municipal. Fotografía No. 2



Centro de salud y salón de usos múltiples. Fotografía No. 4

Aspectos Biofísicos

Suelos

El valle donde se localiza la cabecera principal es una depresión de la sierra de Chuacús, cadena montañosa que atraviesa el departamento de este a oeste. La altura máxima que llega a alcanzar es de 2,500 metros, siendo la altura mínima del departamento de 400 metros.

La topografía montañosa hace que la mayoría de los terrenos se encuentren en pendientes pronunciadas, lo que limita su uso y propicia el deslave de la capa fértil. De hecho, únicamente el 5.8% del territorio presenta pendientes inferiores al 20 %.

Los suelos, además de estar en pendientes y quebradas pronunciadas, son poco profundos y de escaso contenido orgánico. Los aluviales, que forman pequeñas terrazas, presentan profundidades que oscilan entre los 30 y los 40 centímetros, mientras que los formados por arcillas esquistosas son menos profundos, de aproximadamente 15 centímetros.

Debajo de la capa fértil poco profunda se encuentra la roca caliza, de modo que de las tierras del departamento un 56.5 % no es apto para el uso agrícola y un 23.8% lo es sólo bajo condiciones muy severas.

Clima: Rabinal, es de clima cálido con tendencia a ser seco en la primera parte del año, luego es más fresco; están bien marcadas las estaciones climáticas: Verano e Invierno. El verano trae calor desde enero hasta finalizar mayo, luego invade el invierno con amenazantes lluvias, desde finales de mayo hasta octubre. Noviembre y diciembre se toman muy frescos, pues es el paso del invierno al verano.

Según el Mapa Climatológico Preliminar de la República de Guatemala: El clima de Baja Verapaz se califica como:

B1=	Semi Cálido
v1=	Con Invierno Benigno
C=	Con vegetación natural Característica pastisal
i=	Con invierno semi seco

Flora

La mayor parte de la vegetación del departamento la integran los bosques de coníferas de diferentes estratos, y por lo general, la

vegetación de los valles la componen arbustos y plantas espinosas, ubicándose la zona de bosque húmedo en las elevaciones septentrionales.

La explotación del bosque, en las áreas en que éste aún perdura, la realiza la población con el propósito de consumo doméstico, ya sea como leña para proporcionar energía calórica o para la construcción de viviendas.

La deforestación ha avanzado hasta llegar a presentar un alarmante proceso de desertificación. Una de las causas principales que se suma a las de tipo doméstico es la reducción de la frontera agrícola por procesos de colonización agropecuaria y el aprovechamiento de la madera con fines industriales.

Asimismo, en la década pasada, la estrategia del ejército contra insurgente también contribuyó a la deforestación.

ASPECTOS FISIOGRAFICO

Zonas de vida

Se cuenta con dos.

Bosque Seco Subtropical
Bosque Húmedo
Subtropical
Templado.

De las dos zonas de vida predominantes que se encuentran en el municipio de Rabinal, la más extensa es la invadida por el bosque seco subtropical, del cual forma parte el valle de Rabinal, y en menor importancia el bosque húmedo subtropical templado, característico del área meridional del municipio.

Según el Dr. Holdridge dentro de Bosque seco subtropical, con suelos profundos, textura franco grano arcillo arenosa, permeables con drenaje normal, específicamente donde se ubica el área de producción de naranja, al sur y sureste de la cabecera municipal.

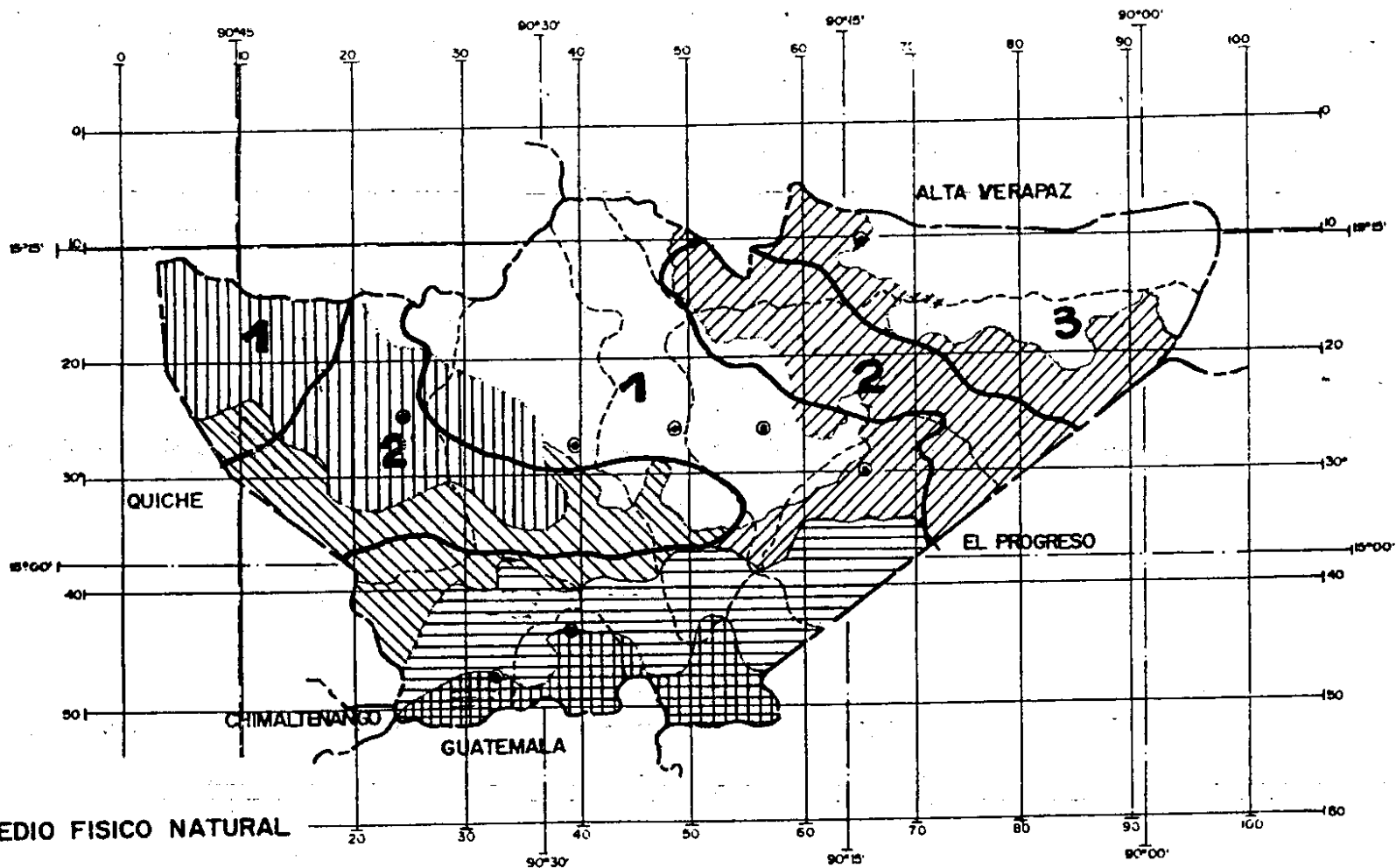
Extensión Territorial 504 km²

División Política

Rabinal se divide en 1 ciudad, que es la cabecera municipal llamada Rabinal. 27 aldeas y 47 caseríos.

División Geográfica

De esta forma se divide geográficamente el municipio de Rabinal:



MEDIO FISICO NATURAL

ZONAS DE VIDA VEGETAL	
[Hatched pattern]	Tropical muy seca.
[Hatched pattern]	Tropical seca.
[Hatched pattern]	Tropical humeda.
[Hatched pattern]	Subtropical seca.
[Hatched pattern]	Subtropical humeda.
[Hatched pattern]	Subtropical muy humeda.
[Hatched pattern]	Subtropical pluvial.
[Hatched pattern]	Montano bajo seco.
[Hatched pattern]	Montano bajo humedo.
[Hatched pattern]	Montano bajo muy humedo.
[Hatched pattern]	Montano humedo.
[Hatched pattern]	Montano muy humedo.
[Hatched pattern]	Paramo humedo.

FAUNA	
[Hatched pattern]	Tierras bajas del norte y del peten.
[Hatched pattern]	Montaños de las verapaces y estribaciones de las sierras Madre y de las Minas.
[Hatched pattern]	Montes interiores de los altiplanos.
[Hatched pattern]	Valles y laderas interiores.
[Hatched pattern]	Tierras bajas del Caribe.
[Hatched pattern]	Valle muy seco del Motagua.
[Hatched pattern]	Cordillera del Pacifico.
[Hatched pattern]	Planicies del Pacifico.



Socioeconómicos:

Fuentes de ingreso

Las fuentes principales son:

Producción agrícola:

Esta representa el punto fuerte, ya que Rabinal produce gran cantidad de productos agrícolas, entre los que destaca la naranja y granos básicos, los cuales son exportados hacia el interior del país y/o extranjero.

La producción agrícola se utiliza para comercio y consumo propio de los agricultores.

Cultivos principales

maíz	frijol	manía
yuca	camote	naranja
lima	lima limón	caña
banano	güisquil	durazno
anona	granadilla	aguacate
mango	chilacayote	sandía

Hortalizas

tomate	cebolla	chile
cilantro	yerba Mora	cola
repollo	coliflor	zanahoria
brócoli	acelga	remolacha
arveja	ejote	rábano

Comercio

Gran cantidad de personas se dedica al comercio de forma individual por medio de instituciones, asociaciones agro comerciales o cooperativas agrícolas se comercializan los mismos productos agrícolas u otras formas de comercio como abarroterías, tiendas, almacenes, etc.

Servicios

También encontramos la actividad económica de prestar o vender un servicio tal como: talleres de reparaciones, clínicas privadas, colegios o academias de computación o mecanografía, hospedajes, etc.

Industria

Rabinal también produce artículos industriales, tales como su famosa artesanía en la que destacan los productos de arcilla, como jarrones, comales, floreros, tinajas para uso doméstico o decorativas, artículos ornamentales, etc.

También se fabrican lazos, block, teja, ropa, etc.

Actividades económicas

La principal actividad económica de la población del casco urbano es el comercio.

Las personas que viven más al centro del poblado, se dedican a comerciar en su vivienda, instalando algún tipo de venta como: comida, tienda, abarrotería, dulces, almacenes, etc.

Las personas indígenas (entre 120 a 150) se dedican a vender en el mercado que funciona todos los días de la semana. Las ventas van desde artesanías, utensilios domésticos y personales, hasta comida y víveres. Actualmente se cuenta con 45 locales fijos, según investigación de campo enero de 1999.

Casi el 80% de la población del municipio se dedica a la producción agrícola, pues poseen terrenos y empleados a los cuales explotan para obtener sus ganancias, trabajando como administradores.

Otro sector, aunque minoritario es el de los empleados de diferentes centros de servicios como correos, atendiendo negocios o servicios, trabajando para alguna agencia bancaria, etc., Según el Censo de 1994, estos forman el 0.75% de la población

También se cuenta con los empleados institucionales, que son alrededor de 50, incluyendo a 15 trabajadores municipales.

Producto Interno Bruto
Estructura Relativa del PIB, REGIÓN 11'

Sector	Baja Verapaz	Alta Verapaz
<i>Primario</i>	68.19	61.76
*Agricultura	40.52	50.93
*Silvicultura	17.24	9.87
*Minas y carteras	0.43	0.96
<i>Secundario</i>	28.87	27.15
<i>Terciario</i>	2.94	11.09
TOTAL	100.00	100.00

Fuente: SEGEPLAN. OEA Región II= Departamentos de Alta y Baja Verapaz 1992

Cantidades en porcentajes.

Destino del ingreso en la Región II Norte (1990)

Departamento	PIB	Consumo	Inversión
Alta Verapaz	1,221.2	1,025.81	195.30
Baja Verapaz	317.7	266.87	50.83
TOTAL	1,538.9	1,292.68	246.22

Cantidades en millones de Quetzales.

Fuente: SEGEPLAN. OEA Región II= Departamentos de Alta y Baja Verapaz 1992

Salario Promedio

Q 300.00 por persona laboral activa.

Migración

La mayoría de la población migran hacia las costas del país en búsqueda de trabajo por las épocas de verano, debido a que en el municipio no existen fuentes de trabajo para las personas.

Algunas otras personas se trasladan dentro del interior del mismo municipio en áreas fértiles para la siembra de cultivos. La mayoría de las personas sobreviven de la agricultura específicamente el cultivo de maíz y frijol.

Economía informal

Entendiendo que las personas que participan de ella, son las que no cuentan con un ingreso fijo, sino que tienen variación en el mismo, de acuerdo a agentes externos. Se toman como referencia lo expuesto en la actividad comercial y de servicios. Este caso se da principalmente en la plaza central donde se observa la gran cantidad de personas dedicadas a la misma.

DATOS CLIMÁTICOS

TEMPERATURAS PROMEDIO

La temperatura máxima es de 29°C, la mínima de 14.3°C y la temperatura promedio es de 21.7°C.¹

TEMPERATURAS ABSOLUTAS

La temperatura máxima es de 32.6°C, la mínima de 10.5°C².

PRECIPITACIÓN

Anualmente es de 1014.3 mm. con un total de 130 días de lluvia.

HUMEDAD RELATIVA

La máxima es 84% la mínima 74% con un promedio anual de 79%.

BRILLO SOLAR

La incidencia anual es de 188.8 total/horas.

¹ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Clasificación Climática de Guatemala según el Sistema Thornthwaite, 1,975.

² INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Clasificación Climática de Guatemala según el Sistema Thornthwaite, 1,975.

EVAPORACIÓN INTERPERIE

Una máxima de 179.2 mm. en el mes de marzo, una mínima de 95.3 mm. en noviembre, y una anual de 127 mm.

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

Una máxima es de 748.2 Mm., una mínima de 745.4 Mm. y un promedio de 746.00 Mm. anualmente.

VIENTO

La velocidad promedio anual presenta una intensidad de 9.7 kms/hora, y la dirección predominante es Nor-noreste.

CLASIFICACIÓN DE CLIMAS THORNTHWAITTE

En el área del municipio de Rabinal el clima tiene las siguientes características: su jerarquía de temperatura es semicálido con un índice de 101 a 127; el tipo de la variación de la temperatura es con invierno benigno con una variación del 35% al 49%; con respecto a las jerarquías de humedad el carácter del clima es semi seco y la vegetación natural característica es pastizal con un índice de 32 a 63; y el tipo de distribución de la lluvia es con invierno seco.¹

ANÁLISIS CLIMÁTICO

CUADROS DE MAHONEY²

Por medio de los Cuadros de Mahoney, se puede determinar cómo los factores climáticos inciden en las construcciones ya existentes y en las futuras. El análisis realizado permite aportar las recomendaciones para el croquis y el diseño de elementos:

- El trazo del edificio será con orientación sobre el eje norte-sur, para reducir la exposición del sol.
- Espacios abiertos para la penetración de la brisa, pero protegido del viento cálido o frío.

¹ INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Clasificación Climática de la República de Guatemala según el sistema Thornthwaite, 1,975.

² Naciones unidas. El clima y el diseño de Casas. Nueva York 1,973. & Arq. Gandara, José Luis. El clima en el diseño. Texto del Curso de control Ambiental. Facultad de Arquitectura USAC.

- Colocar los ambientes o habitaciones en una sola fila, para asegurar la provisión permanente para el movimiento del aire.
- Las aberturas de las ventanas tienen que ser grandes, de un 40-80% en muros norte-sur, a la altura del cuerpo en el lado expuesto al viento. Además las ventanas tendrán que ser protegidas para que eviten que el sol entre directamente.
- Los muros y suelos deben ser ligeros; con tiempo corto de transmisión térmica y baja capacidad calorífica.
- Las cubiertas serán aisladas, ligeras y con superficie reflectante con cavidad.
- En la superficie exterior se deberá colocar un drenaje adecuado para el agua de lluvia.

CUADROS DE MAHONEY, RABINAL B.V.

MES	TEMPERATURA (°C) PROMEDIO			ABSOLUTA			HUMEDAD %			PRECIPITACION	
	max	min	med	max	min	med	max	min	med	total	días
ENERO	27.1	18.6	18.9	32.0	5.3	18.7	88	66	77	4.2	4
FEBBRE	27.9	11.5	19.7	33.0	6.6	19.9	91	61	76	10.4	5
MARZO	30.3	12.6	21.5	35.2	8.5	21.9	94	60	77	10.3	4
ABRIL	32.2	14.4	23.3	36.1	10.6	23.4	87	61	74	30.3	5
MAYO	32.2	16.2	24.2	35.4	12.2	23.8	91	63	77	97.1	9
JUNIO	30.0	16.9	23.5	33.1	14.4	23.8	94	70	82	213.6	19
JULIO	28.8	16.3	22.6	30.9	14.1	22.5	93	69	81	160.4	20
AGOST	29.1	16.2	22.7	31.1	13.7	22.4	93	73	83	153.2	18
SEPTIE	28.7	17.0	22.9	30.8	13.9	22.4	91	77	84	211.1	23
OCTUB	27.7	13.9	20.8	30.9	10.0	20.5	87	73	80	100.7	14
NOVIE	27.7	13.9	20.8	30.9	10.0	20.5	89	71	80	16.6	5
DICIE	26.8	11.8	19.3	30.6	7.0	18.8	90	70	80	6.4	4
ANUAL	29.0	14.3	21.7	32.5	10.5	21.6	91	68	79	101.4	130

CUADRO IM: temperatura del aire (°C).

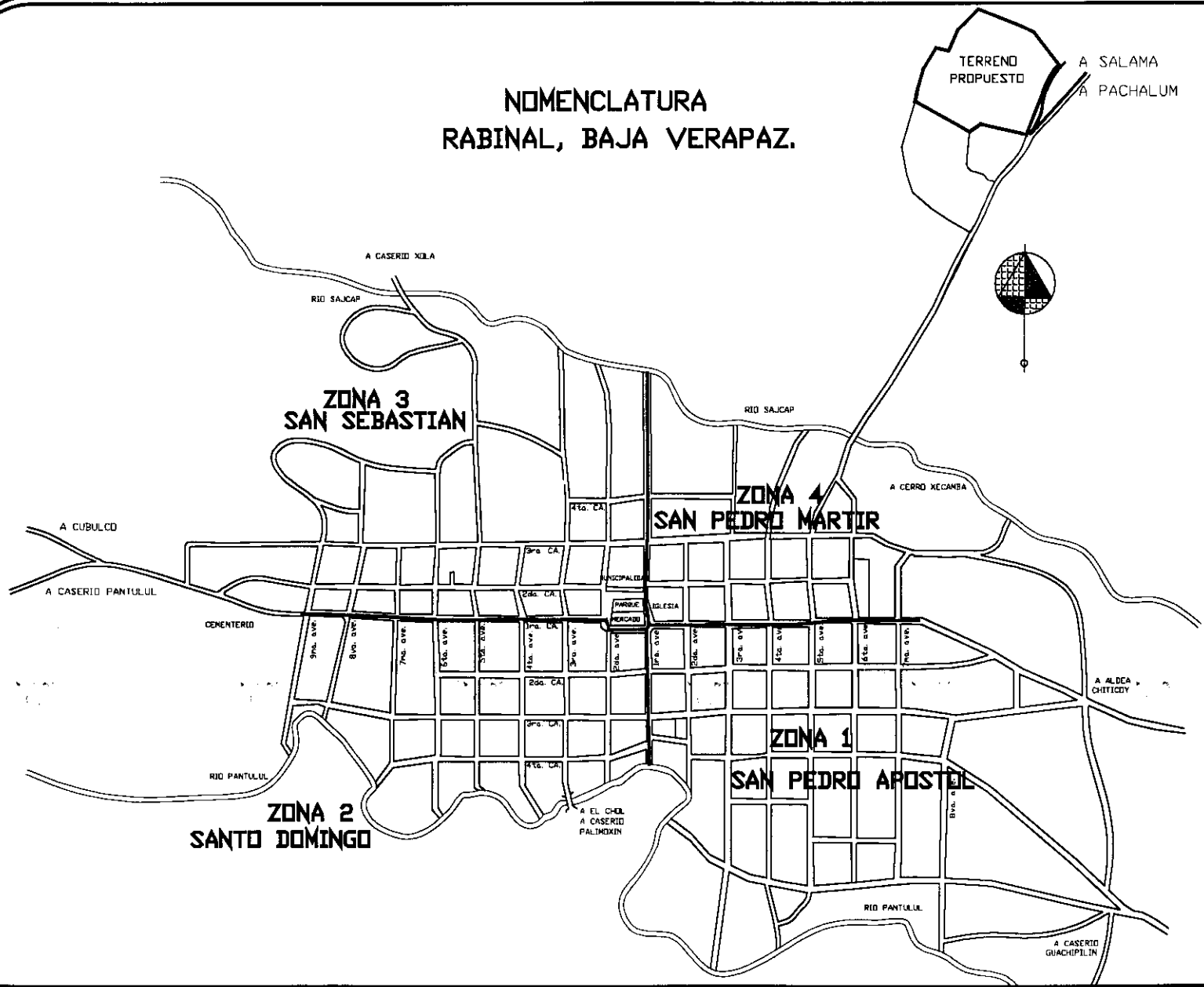
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	+ alta	TMA
Max. med mensuales	27	28	30.5	32	32	30	29	29	28.5	27.5	27.5	27	32	21.25
Min. med mensuales	11	11	12.5	14	16	17	16.5	16	17	14	14	12	10.5	21.5
Variación Media Mensuales	16	17	18	18	16	13.5	13	13	11.5	13.5	13.5	15	+ baja	VMA

Fuente: El clima y el diseño. Naciones Unidas. Nueva York 1,973. Elaboración propia 1,998.

TRAYECTORIA SOLAR ALTITUD 15°

Se analizó la trayectoria del sol sobre el casco urbano de Rabinal en los días más críticos como son el equinoccio de otoño y primavera y el solsticio de invierno y verano; de esta forma se sabe la hora en que sale y se oculta el sol, así como su acimut y altitud.

NOMENCLATURA RABINAL, BAJA VERAPAZ.



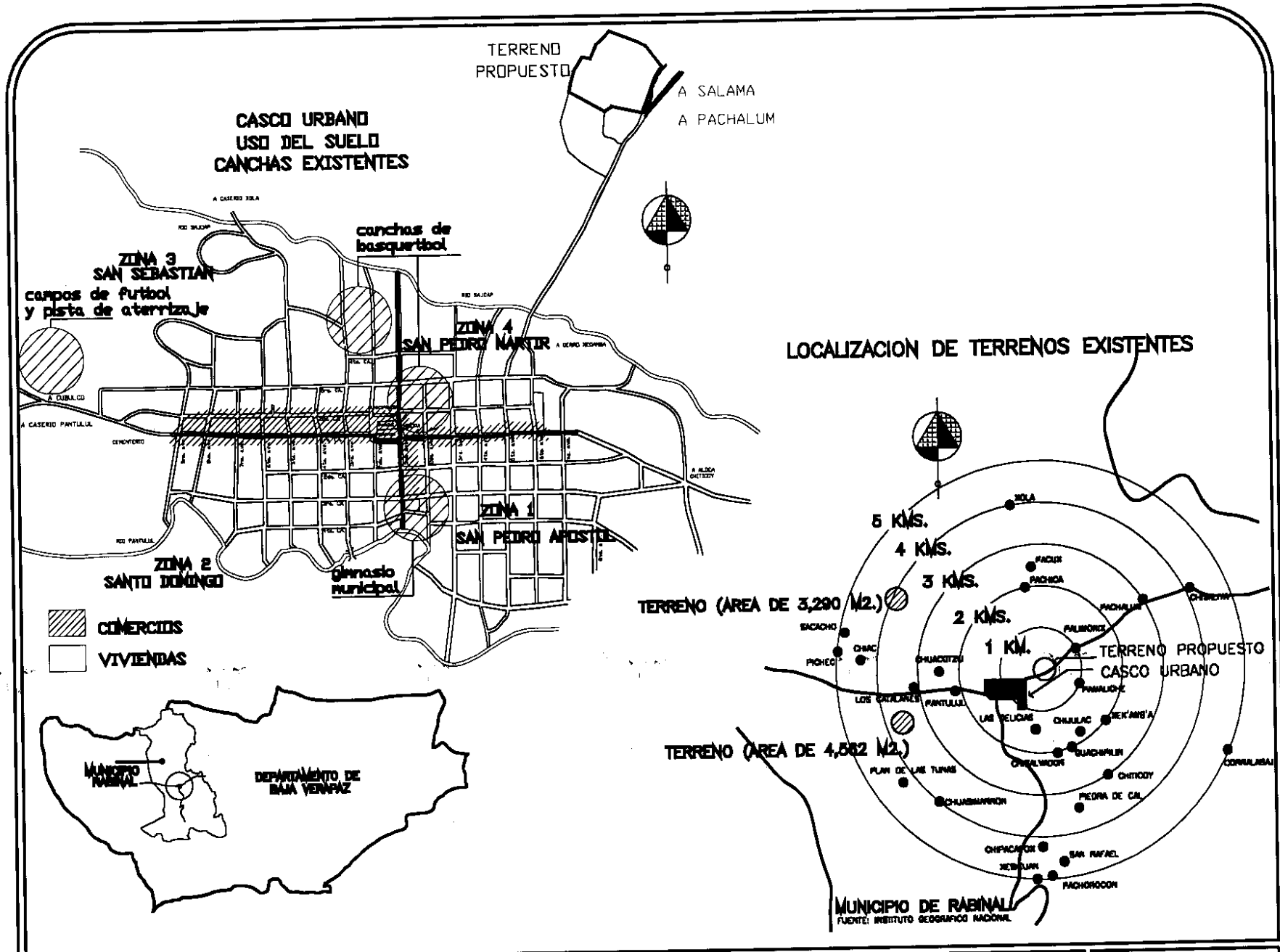
PLANO:
NOMENCLATURA, RABINAL.

FUENTES INFORMACION OBTENIDA EN
INVESTIGACION DE CAMPO DE 1999.

CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

ESCALA GRAFICA

0 50 100 200 METROS



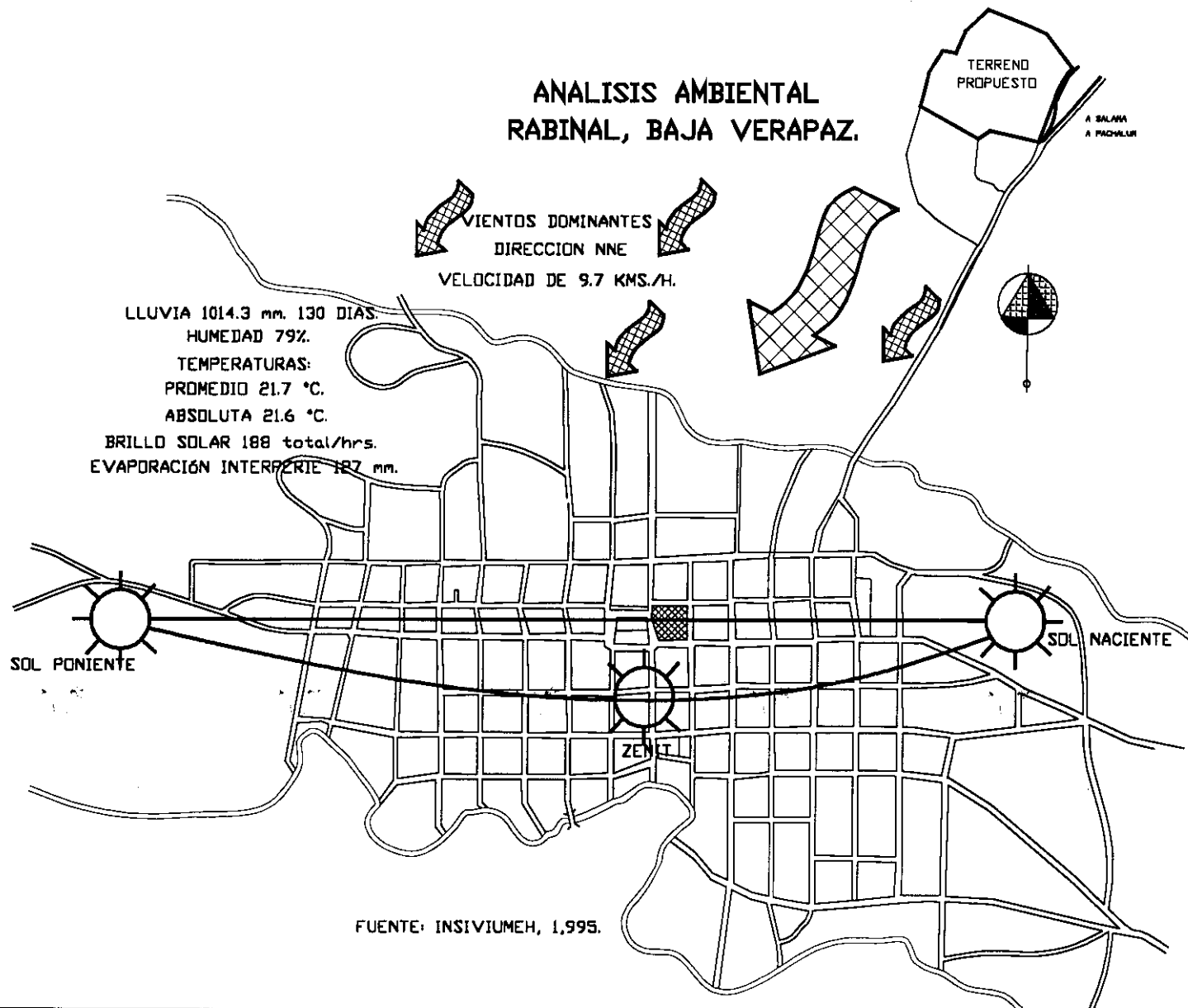
PLANO:
LOCALIZACION DE TERRENOS
MUNICIPALES
PLANO DEL USO DEL SUELO

FUENTE INFORMACION OBTENIDA EN
INVESTIGACION DE CAMPO DE 1999.

CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

SIN ESCALA

ANALISIS AMBIENTAL RABINAL, BAJA VERAPAZ.



PLANO:
ANALISIS AMBIENTAL

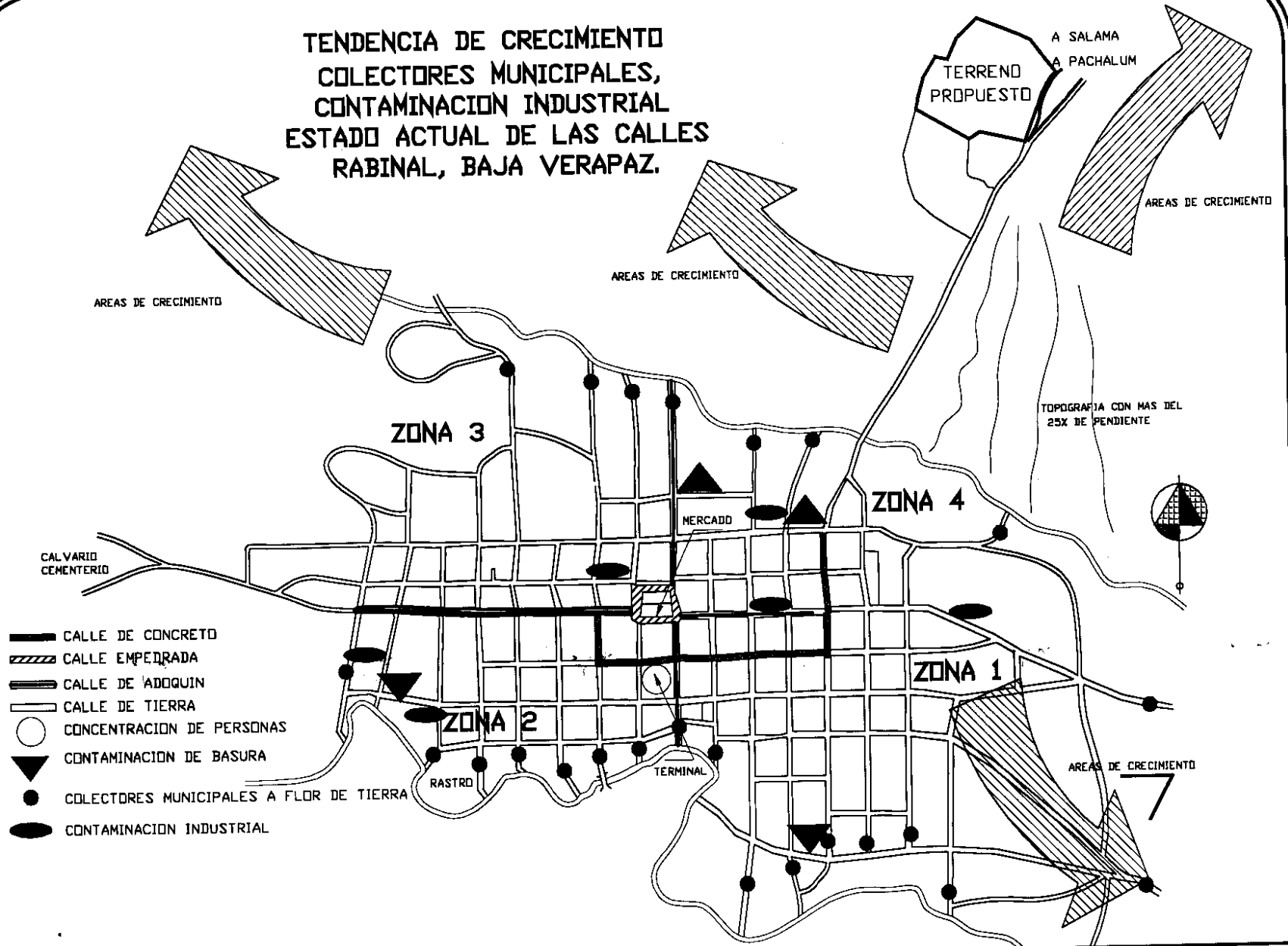
FUENTE INFORMACION OBTENIDA EN
INVESTIGACION DE CAMPO DE 1998.

CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

ESCALA GRAFICA

0 50 100 200 METROS

TENDENCIA DE CRECIMIENTO
 COLECTORES MUNICIPALES,
 CONTAMINACION INDUSTRIAL
 ESTADO ACTUAL DE LAS CALLES
 RABINAL, BAJA VERAPAZ.



PLANO:
 TENDENCIAS DE CRECIMIENTO,
 COLECTORES MUNICIPALES,
 CONTAMINACION INDUSTRIAL,
 ESTADO ACTUAL DE LAS CALLES.

FUENTE: INFORMACION OBTENIDA EN
 INVESTIGACION DE CAMPO DE 1999.

CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO

ESCALA GRAFICA

0 50 100 200 METROS

METODOLOGIA

Se determino la ubicación del proyecto con sus elementos inventariados, naturales y artificiales.

Se dan las características generales y particulares del terreno donde se ubicará el “Centro Deportivo y Recreativo”.

Se podrán conocer los aspectos cuantitativos y cualitativos de los agentes y usuarios.

Se desarrollan las premisas generales, premisas de infraestructura y de diseño tecnológico.

Se laboró un listado de programa de necesidades, cálculo de áreas, en base a proyecciones de población para el año 2,015.

En la propuesta se han implementado grupos funcionales, enfocado a cada grupo etéreo. La propuesta contempla desde el análisis de las relaciones entre los grupos funcionales, así como los diagramas, las relaciones que se generan por cada uno de ellos, que nos permitan orientar el espacio de circulación y relación de los ambientes para poder lograr, orientación adecuada, circulaciones definidas.

El proyecto a pesar de su tecnología y de su innovación, como una forma distinta al usuario en la acción deportiva y recreativa, no rompe con lo ya establecido en relación con la estructura habitacional de la comunidad; viendo la población un desarrollo arquitectónico, pero, asimilado a sus costumbres de infraestructura

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO DE ESTUDIO

Se propusieron tres terrenos. Dos no se adecuaban a las necesidades, ya que no presentaban las características adecuadas, es que en áreas se cuentan con 3,290 y 4,562 metros cuadrados respectivamente y la topografía tiene una pendiente del 23 al 28%.

El terreno escogido es uno de los tres con que cuenta la Municipalidad, siendo éste el de mayor extensión con un área de 118,449.97 M2.y que presenta una topografía no mayor del 3%. Se

encuentra más cercano al casco urbano en donde se localiza la mayor población del municipio.

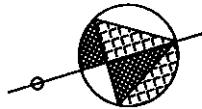
Este terreno lo ha designado la Municipalidad para Deporte y Recreación ya que está dividido en tres partes, la primera es para educación en donde existe un instituto de capacitación para nivel de diversificado, la segunda parte del terreno se designó para un Centro de Salud, y la tercera parte, la de mayor extensión se designó para Deporte y Recreación. Allí se propone localizar el proyecto. (Ver mapa de localización de terrenos en hoja No. 38)

Se realizó un análisis del terreno elegido.

Se tomaron los siguientes aspectos para el estudio del terreno:

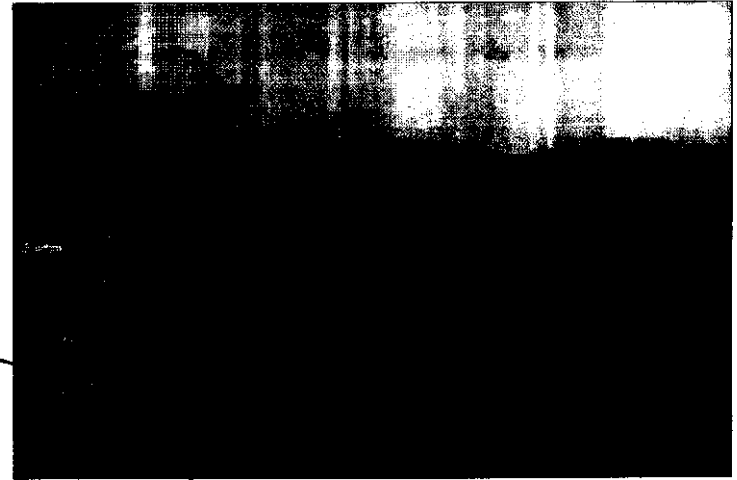
- accesibilidad
- topografía
- vegetación
- factores climáticos
- infraestructura existente
- contaminación existente
- suelo
- vistas

Todo ello se representa gráficamente más adelante.



TERRENO DE LA MUNICIPALIDAD
DESIGNADO PARA EDUCACION
Y PARA SALUD.

TERRENO DE LA MUNICIPALIDAD
DESIGNADO PARA DEPORTE
Y RECREACION.



FOTOGRAFIA No. 1
Via principal 9 mts. de ancho.
Ingreso a Centro Deportivo y Recreativo.

HACIA CASO URBANO.

VIA PRINCIPAL
CAMINO DE TERRACERIA
ANCHO DE CALLE DE 9 MTS.

(VER FOTOGRAFIA No.1)

INGRESO PEATONAL.

INGRESO VEHICULAR DE SERVICIO.

INGRESO VEHICULAR PARA
AGENTES Y USUARIOS.

VIA SECUNDARIA
ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL
ANCHO DE CALLE DE 8.55 MTS.

A SALAMA

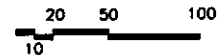
ACCESIBILIDAD

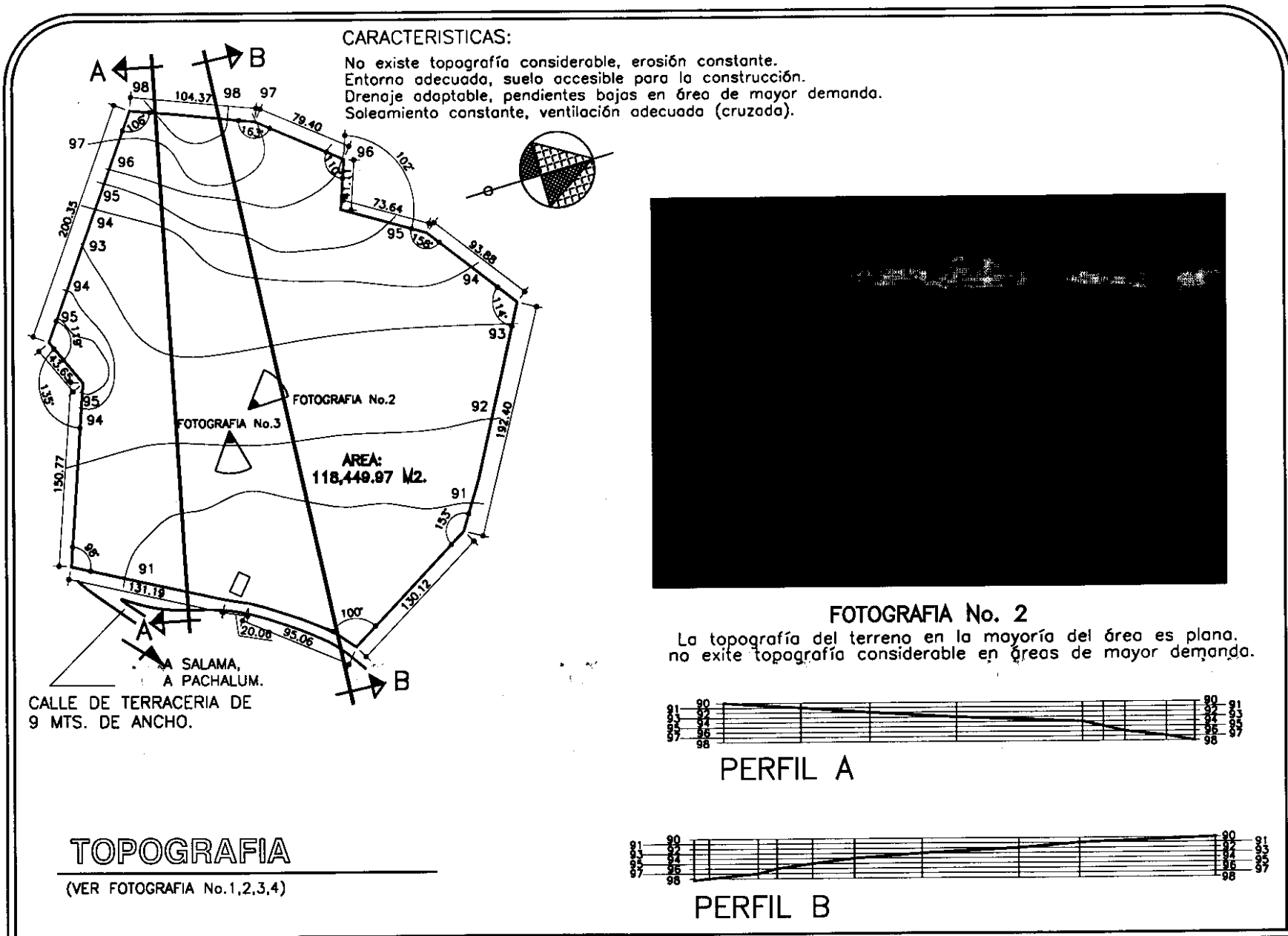
CONTENIDO:
ANALISIS DEL SITIO
ACCESIBILIDAD

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

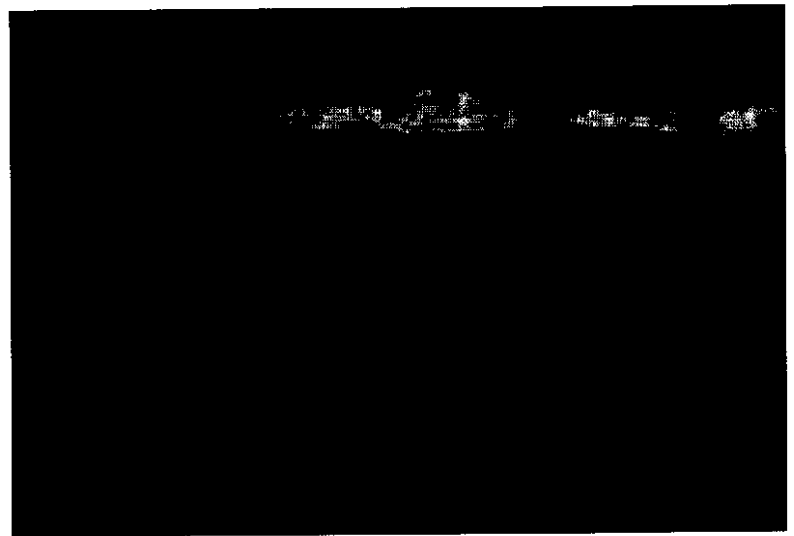
ESCALA GRAFICA.





CARACTERISTICAS:

No existe topografía considerable, erosión constante.
 Entorno adecuada, suelo accesible para la construcción.
 Drenaje adaptable, pendientes bajas en área de mayor demanda.
 Soleamiento constante, ventilación adecuada (cruzada).

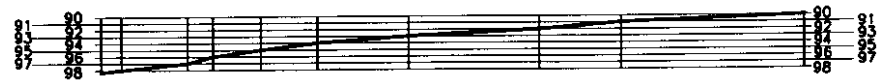


FOTOGRAFIA No. 2

La topografía del terreno en la mayoría del área es plana.
 no existe topografía considerable en áreas de mayor demanda.



PERFIL A



PERFIL B

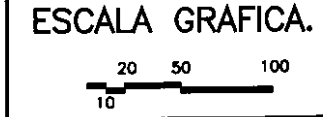
TOPOGRAFIA

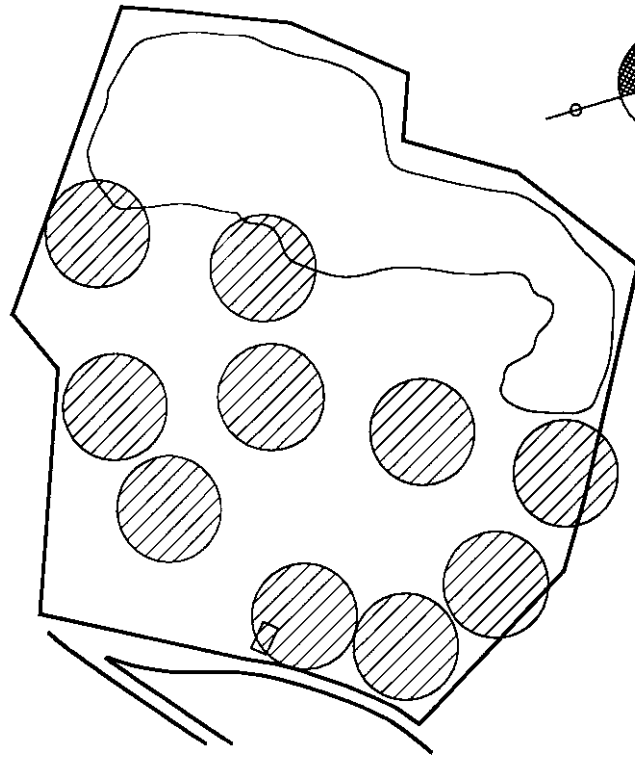
(VER FOTOGRAFIA No.1,2,3,4)

CONTENIDO:
 ANALISIS DEL SITIO
 TOPOGRAFIA.

**CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.**

**ELABORACION
 PROPIA**








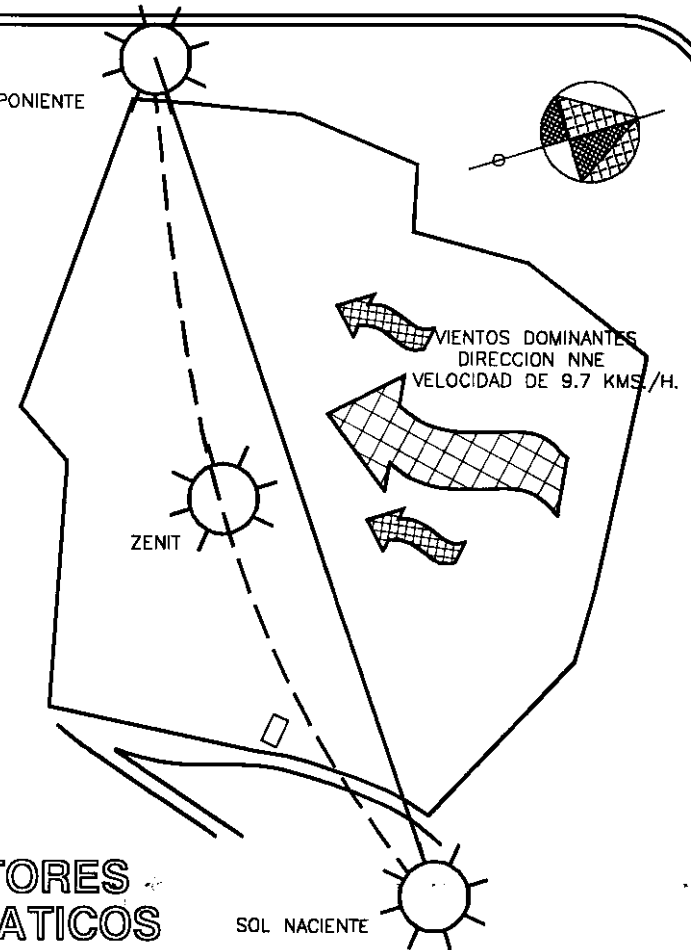
VEGETACION

(VER FOTOGRAFIA N.º.3)

SIMBOLOGIA:

-  BOSQUE (pino, palma, liquidámbar.)
-  ARBOLES (pino, palma, liquidámbar.)
-  PASTIZAL O MATORRAL

SOL PONIENTE



FACTORES CLIMATICOS

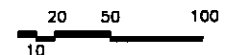
EVAPORACIÓN INTERPERIE 127 mm.
 HUMEDAD 79%.
 TEMPERATURAS:
 PROMEDIO 21.7 °C.
 ABSOLUTA 21.6 °C.
 BRILLO SOLAR 188 total/hrs.
 LLUVIA 1014.3 mm. 130 DIAS.

CONTENIDO:ANALISIS DEL SITIO
 VEGETACION
 FACTORES CLIMATICOS.

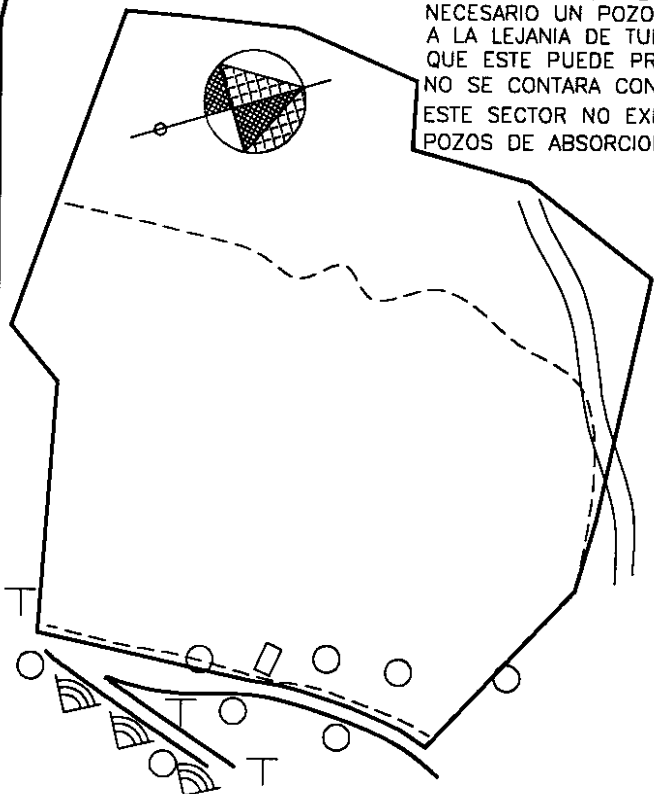
CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.



RECOMENDACIONES:
 PARA PODER ABASTECER DE AGUA POTABLE SERA
 NECESARIO UN POZO Y CISTERNA PROPIOS, DEBIDO
 A LA LEJANIA DE TUBERIA Y A LA DEMANDA
 QUE ESTE PUEDE PROVOCAR.
 NO SE CONTARA CON DRENAJE MUNICIPAL YA QUE EN
 ESTE SECTOR NO EXISTE Y SE TENDRA QUE HACER
 POZOS DE ABSORCION Y FOSAS SEPTICAS.

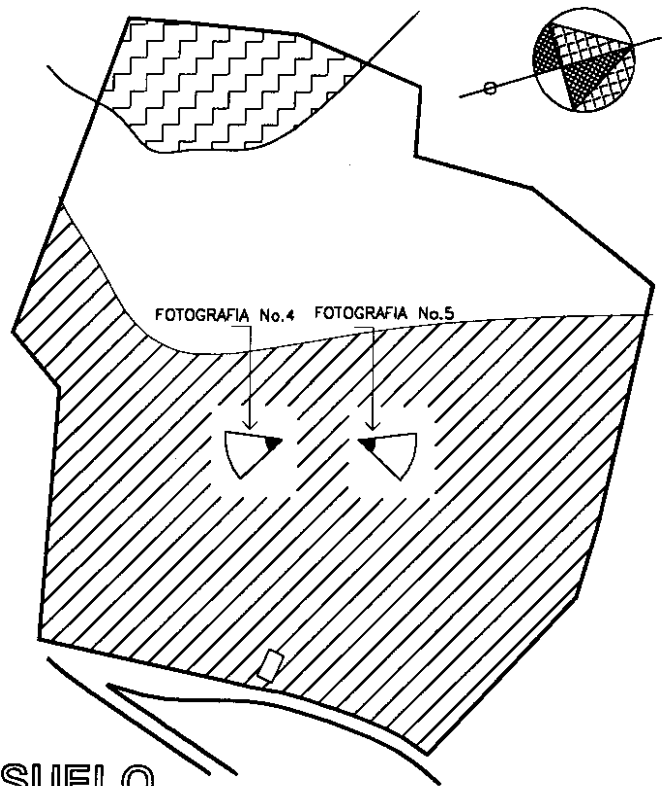


INFRAESTRUCTURA y CONTAMINACION EXISTENTE

(VER FOTOGRAFIA No.3)




SIMBOLOGIA:

- POSTEADO ELECTRICO.
- TRANSFORMADORES
- T RED DE TELEFONO.
- DRENAJE PLUVIAL
- ⤴ CONTAMINACION AUDITIVA POR TRANSPORTE EXTRAURBANO.
- 〰 POSIBLE CONTAMINACION POR DESECHOS.



SUELO

(VER FOTOGRAFIAS 4,5)

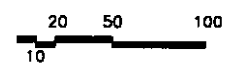
-  SUELO ARCILLOSO.
-  SUELO ROCOSO TALPETALTOSO
CONSTRUCCIONES DE ALTA DENSIDAD.
MAYOR DEMANDA DE EDIFICACIONES.
-  SUELO FANGOSO LACUSTRE.
ZONA DE CONSERVACION,
URBANIZACION DE MUY BAJA DENSIDAD

CONTENIDO: ANALISIS DEL SITIO
 INFRAESTRUCTURA, CONTAMINACION
 EXISTENTE Y SUELO

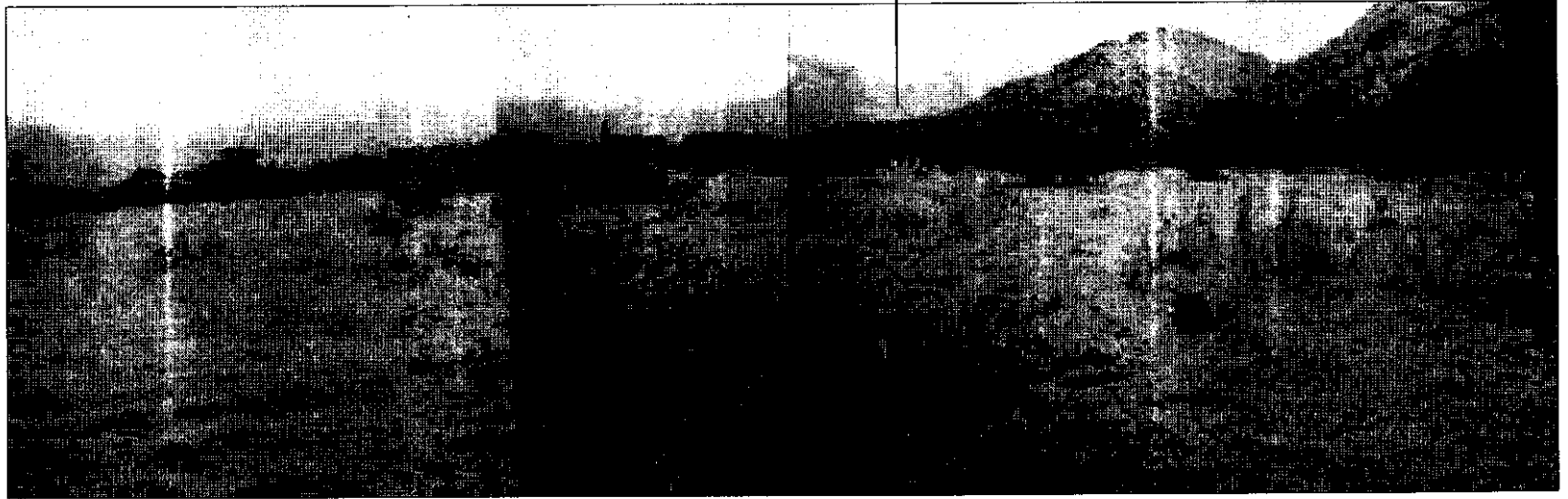
CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.



transformadores



FOTOGRAFIA No. 3

La topografía del terreno en su mayoría del área es plana, aquí se utilizara el espacio para las edificaciones de mayor demanda.



FOTOGRAFIA No. 4

El terreno muestra áreas extensas de pastizal y vegetación baja.



FOTOGRAFIA No. 5

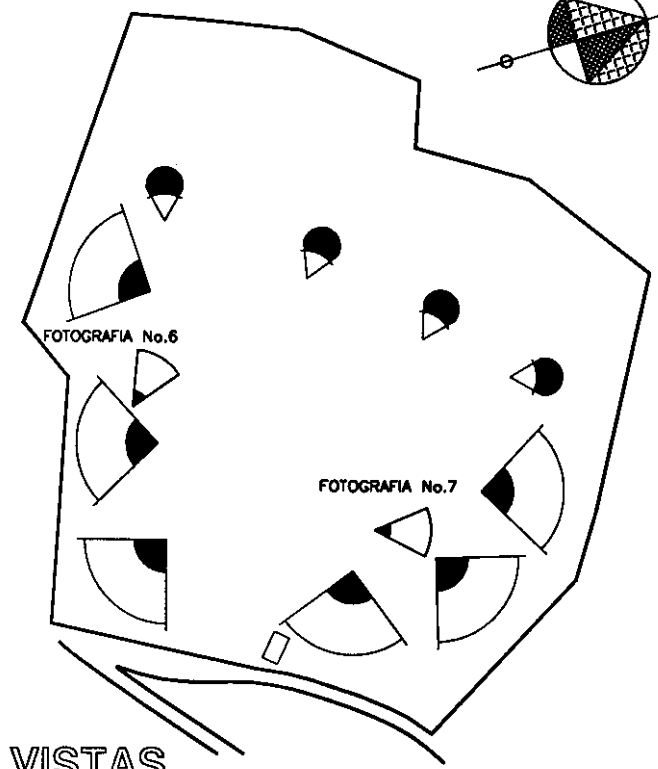
El terreno muestra áreas extensas de suelo rocoso talpetaloso, para construcciones de alta densidad.

CONTENIDO:
ANÁLISIS DEL SITIO
FOTOGRAFÍAS DE VISTAS Y SUELO

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

RABINAL
B.V.

ELABORACION
PROPIA



VISTAS

(VER FOTOGRAFIA 1,2,3,4,5,6,7)



VISTA PANORAMICA AGRADABLE.

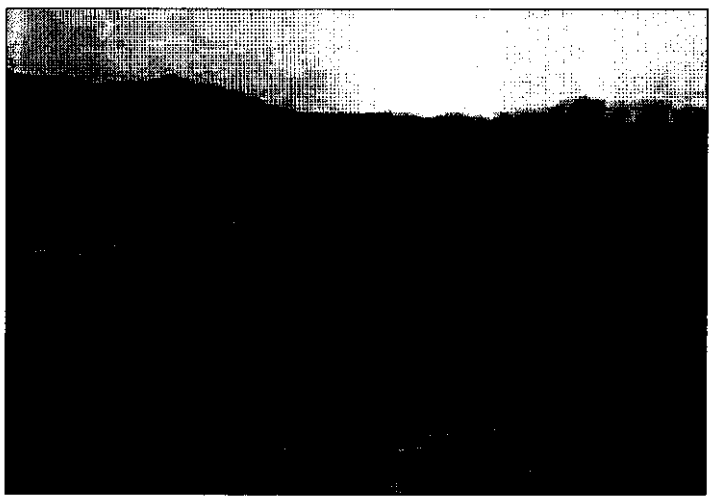


VISTA HACIA EXTENSA VEGETACION
(RESERVA ECOLOGICA)



FOTOGRAFIA No. 6

El terreno muestra vistas agradables de áreas extensas de vegetación y montañas en el horizonte.



FOTOGRAFIA No. 7

El terreno muestra vistas agradables de áreas extensas de vegetación y montañas en el horizonte.

CONTENIDO:
ANALISIS DEL SITIO
VISTAS

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
10 20 50 100

SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE EXISTE EN LA COMUNIDAD DE RABINAL

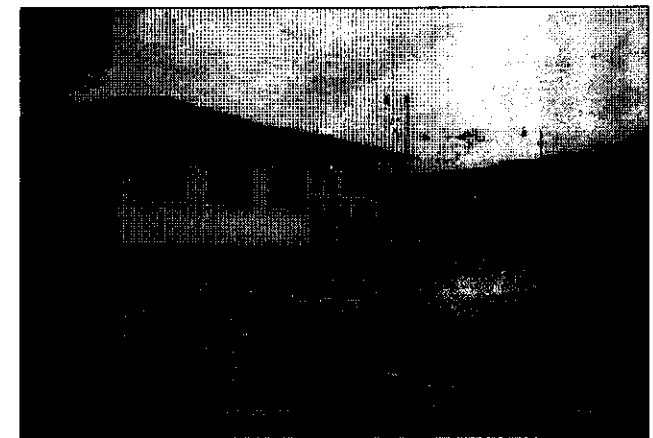
PAREDES	CUBIERTA
Block + concreto reforzado.	Teja + estructura de madera.
Adobe + piedra bola.	Lámina de zinc + estructura de madera
Adobe + concreto reforzado.	Lámina Duralita + estructura metálica.
Ladrillo + concreto reforzado.	Concreto reforzado.
Adobe + piedra bola + madera.	



VIVIENDA TIPO 1:
PISO DE BALDOSA DE BARRO.
MUROS DE ADOBE
CUBIERTA DE TEJA + ESTRUCTURA DE MADERA

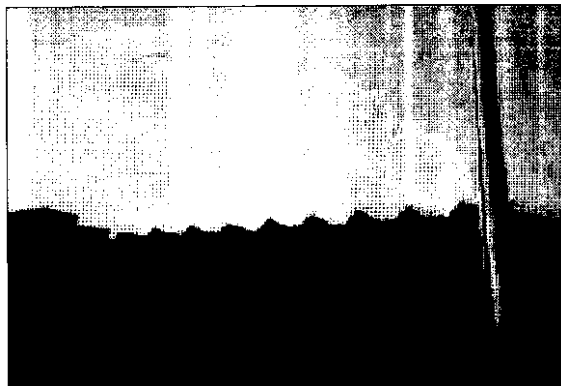


VIVIENDA TIPO 2:
PISO DE CEMENTO LIQUIDO
MUROS DE BLOCK POMEZ
CUBIERTA DE LAMINA DE ZINC + ESTRUCTURA DE MADERA

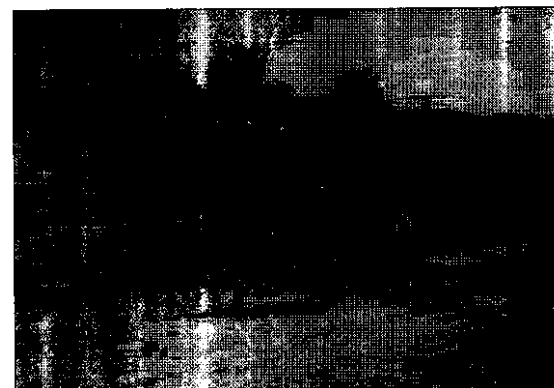


VIVIENDA TIPO 3:
PISO DE CEMENTO LIQUIDO
MUROS DE BLOCK POMEZ
CUBIERTA DE TEJA DE BARRO + ESTRUCTURA DE MADERA

SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE EXISTE EN LA COMUNIDAD DE RABINAL



VIVIENDA TIPO 4:
PISO DE CEMENTO LIQUIDO
MUROS DE BLOCK POMEZ
CUBIERTA LAMINA DURALITA + ESTRUCTURA DE MADERA



VIVIENDA TIPO 5:
PISO DE BALDOSA DE BARRO
MUROS DE ADOBE + MADERA
CUBIERTA LAMINA DE ZINC + ESTRUCTURA DE MADERA



VIVIENDA TIPO 6:
PISO DE CEMENTO LIQUIDO
MUROS DE LADRILLO
CUBIERTA DE TEJA DE BARRO + ESTRUCTURA DE MADERA



VIVIENDA TIPO 7:
PISO DE CEMENTO LIQUIDO
MUROS DE BLOCK POMEZ
CUBIERTA DE CONCRETO REFORZADO

ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS QUE SE REALIZAN EN EL MUNICIPIO

Organización

Existen varias asociaciones deportivas en el municipio las cuales se enumeran a continuación:

Fútbol, basquetbol, voléibol, atletismo, bádminton, ciclismo, boxeo, ajedrez, siendo estas los que más se practican.

Con excepción del fútbol, atletismo y ciclismo todas se practican en el gimnasio municipal debido a la falta de espacio que existe en esa comunidad.

El fútbol siendo es el deporte más practicado en la comunidad y aldeas cercanas, por el poco equipo que requiere y porque incluso puede practicarse hasta en las calles.

A continuación se dará la secuencia de campeonatos que se realizan durante el año.

-El "Campeonato municipal" que cuenta con 8 equipos y tiene una duración de 2 meses.

-"Campeonato independencia" que cuenta con 8 equipos y tiene una duración de 4 semanas.

-"Campeonato inter-aldeas" que cuenta con 6 encuentros (12 equipos) cada ocho días con una duración de 3 meses.

"Campeonato libre urbana" que cuenta con 8 encuentros (16 equipos) realizado cada ocho días, con una duración de 4 meses

-"Campeonato infanto-juvenil" que cuenta con 4 encuentros (8 equipos) y tiene una duración de 3 meses.

-"Campeonato juvenil" que cuenta con 4 encuentros (8 equipos) y tiene una duración de 10 semanas.

-"Campeonato para niños infantilitos que cuenta con 6 encuentros (12 equipos) con una duración de 2 meses, que por lo regular se practican en las canchas de la pista de aterrizaje los días sábado y domingos.

Los deportes que tienen el segundo lugar en demanda son el basquetbol y voléibol. Estos son practicados en lugares acondicionados, en los cinco establecimientos de nivel básico y en dos

del diversificado, su práctica regularmente se realiza en los días asignados para educación física y recreación en establecimientos.

Solo un establecimiento educativo tiene instalaciones para poder realizar la práctica de fútbol, basquetbol, voléibol y otros. En su mayoría tienen que practicarlo en los campos de fútbol que en terreno privado donde aterrizan avionetas. Los otros deportes los practican en el gimnasio municipal, o en la cancha que existen a un costado de la iglesia católica en el antiguo convento.

El basquetbol cuenta con la organización de diferentes campeonatos, que se enumeran a continuación:

-"Campeonato inter-aldeas" con 11 equipos con una duración de 3 meses.

-"Campeonato urbano masculino" con 16 equipos con una duración de 3 meses.

-"Campeonato urbano femenino" con 12 equipos con una duración de 10 semanas.

Para el voléibol se cuenta con diferentes campeonatos los cuales se enumeran a continuación:

-"Campeonato urbano masculino" con 10 equipos con una duración de 3 meses.

-"Campeonato urbano femenino" con 8 equipos con una duración de 10 semanas.¹

PROPUESTA DE INSTALACIONES PARA DEPORTE Y RECREACION

PARQUE INFANTIL

Se contará con espacios para la recreación pasiva de las personas adultas y ancianos que acompañan a los niños. Para que se cumpla esta función deben contar con facilidad de acceso, cercanía al área de viviendas y sobre todo evitar lo más posible la proximidad con vías vehiculares de alta velocidad. Estas se dividen en:

Jardín Infantil: para niños de 2 a 5 años de edad. Se recomiendan que cuenten con: Juegos mecánicos como columpios, resbaladeros, áreas para explorar con montículos y desniveles, equipamiento para

¹ Observación propia

desarrollar la coordinación muscular, superficies duras para los juguetes con ruedas o pelotas.

Áreas de recreación infantil para niños de 5 a 11 años: Están dirigidos a niños de edad escolar y deben de contar con: zonas de juego equipadas, zonas naturales de juego y con zonas de juego de aventuras. (VER PAGINA No. 65)

Para poder cubrir las necesidades de la población se hizo una equivalencia entre población y espacio a utilizar en la cual se enumeran las más importantes:

FÚTBOL se necesitan 3 canchas.

PAPI-FÚTBOL se necesitan 6 canchas.(se utilizarán las mismas canchas de fútbol debido a que la comunidad casi no practica este deporte).

BASQUETBOL se necesitan 3 canchas.

VOLEIBOL se necesitan 3 canchas.

PARQUE INFANTIL se necesitan 1,423 m².

ATLETISMO se hará una cancha de fútbol con pista atlética de 400 metros. (Ver cuadro No. 8 en hoja No. 15).

PATROCINIO

En la mayoría de los deportes son los directores de cada una de las asociaciones quienes se encargan del patrocinio, para lo cual invitarán a los diferentes comercios a que patrocinen a un equipo.

(Ver hoja No. 3 en financiamiento del proyecto). (Ver cuadro No. 8 en hoja No. 15)

CRITERIOS DE DISEÑO En este estudio se contemplan actividades recreativas y deportivas para todas las edades, abarca desde la competencia de deportistas de alto rendimiento hasta actividades de paseo para niños y adultos.

El proyecto se desarrollará pensando en poder centralizar varios módulos con el fin de economizar gastos de infraestructura, de generar dos baterías de baños, una para el área de la piscina y la otra para las canchas deportivas y la Casa Club. Los módulos del proyecto se diseñaron con similitud a las viviendas de la comunidad respetando vanos de puertas y ventanas, pendientes de cubiertas, para que pueda armonizar y que no contraste con el entorno.

El área del gimnasio estará cubierto debido a que este servirá para diferentes actividades tanto deportivas como culturales y previendo que en los meses de mayo a diciembre llueve, lo cual no debe interferir en las diferentes actividades que allí se desarrollen.

El área de la cafetería contará con acceso inmediato del vestíbulo principal de la Casa Club, a los servicios sanitarios, al gimnasio y la administración. Uno de los deportes más practicados en el municipio de Rabinal es el fútbol. Según el trabajo de campo en el transcurso de 1,999 se organizaron campeonatos del mismo, por lo que las canchas deportivas existentes no son suficientes para la demanda de la población. (Población estimada para el año 2,015 es de 11,381 habitantes, ver página No. 60). Según los estándares del plan nacional de instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte (C.D.A.G.) por cada 6,000 habitantes se necesita una cancha de fútbol. Por lo que se necesitaría un promedio de 2 canchas de fútbol. Sin embargo el municipio de Rabinal, el fútbol es uno de los deportes más practicado, para poder cubrir la demanda se necesitarán por lo menos 3 canchas de este deporte (incluyendo el estadio). La practica de papi-fútbol se podrá realizar en las mismas de fútbol ya que en la comunidad prevalece este. Según los estándares de la C.D.A.G. Se necesita una cancha por cada 2,500 habitantes. En lo que corresponde al basquetbol y al voleibol se tomó como base las normas de la C.D.A.G. que indica que por cada 5,000 habitantes se necesita una cancha. Para poder cubrir la demanda se deben construir 2 canchas de cada deporte más el área de gimnasio, que va ser polifuncional.

El área de la piscina se calculó sobre el 5% de la población. Se tomará en cuenta que solo el 33% estará dentro de la misma y el resto estará fuera de ella. De esta población el 10% serán niños, el 45% mujeres y el 45% hombres.

El área de recreación infantil se basará en las normas de la C.D.A.G. y se contemplará que los encargados de los niños puedan desarrollar sus actividades sin que los niños corran riesgos. (Ver cuadro No. 8 en hoja No. 15)

CONCEPTOS BÁSICOS PARA REALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

En el centro Deportivo y Recreativo se desarrollarán actividades, que se describen en el capítulo I y que en el mismo se incluyen todos los conceptos de deporte y recreación, para la realización del proyecto se tomaron en cuenta algunos de los conceptos que servirán para la realización del anteproyecto y que enumero en el cuadro No. 9 en página No. 54.

Se tomaron algunos ejemplos de normas y leyes de recreación sobre espacios abiertos de diferentes centros deportivas que propone la C.D.A.G. (Ver cuadros No. 3, 4, 5, 6, y 7 en hoja No. 14) ya que el proyecto fue diseñado en base a normas de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala ya que estas se integran de mejor manera a las necesidades de la comunidad de estudio.

El capítulo II hace una descripción demográfica de la población clasifica por sexo, edad y área, niveles de escolaridad. (para poder diseñar los espacios necesarios para cada grupo etéreo). Tipos de vivienda, (para conocer los materiales que se emplean) infraestructura en general, (es necesario el tipo de servicio con que cuenta la comunidad y cual de ellos podremos utilizar en el proyecto), equipamiento y servicio, (con que tipos de servicios cuenta la comunidad y como poder integrarlos al proyecto), aspectos biofísicos, (estudiar el tipo de suelo con que cuenta el poblado, las condiciones climáticas y el tipo de vegetación para que al desarrollar el proyecto podamos tomar en cuenta todos estos factores), aspectos fisiográficos, situación actual de los diferentes deportes en la comunidad. Esta información es muy importante para conocer cómo se desarrolla la comunidad, y tomar las características más importantes para integrar el proyecto.

DEFINICIÓN DE AGENTES Y USUARIOS

AGENTES

Son todas aquellas personas que brindan servicio a favor del usuario teniendo a su cargo el funcionamiento y mantenimiento de todas las instalaciones del proyecto.

Los agentes se dividen en tres sectores:

Sector administrativo

Sector de servicios generales

Sector de servicios de mantenimiento

GRUPOS FUNCIONALES

En los grupos funcionales se llevan a cabo actividades que se desarrollan tanto por agentes como por usuarios.

Se pueden formar grupos funcionales dentro del proyecto que puedan relacionarse entre ellos, dependiendo de sus características y requerimientos.

GRUPO FUNCIONAL	REQUERIMIENTOS
Administración	Administración, recepción, secretaria, contabilidad, oficina de administrador, sala de sesiones.
Servicios al público	Cafetería, cocina, salón de usos múltiples.
Servicios de mantenimiento	Bodega general, lavandería, taller general.
Servicios generales	Garita de control, parqueos y módulo de churrasqueras.
Juegos infantiles	Jardines, área de juegos, área de estar de adultos.
Recreación activa	Áreas deportivas, piscina.
Recreación pasiva	Jardines, plazas, área de reserva ecológica,

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

Garita de control

Debe de contar con vigilancia para el ingreso de personas y vehículos, tanto de usuarios como de agentes.

Estacionamiento

Los vehículos no circularán dentro del proyecto, su recorrido será únicamente en el parqueo, para darle seguridad al usuario.

Contará con barreras naturales de vegetación, que contribuyan a reducir la exposición del sol.

En área de carga y descarga se utilizará otro acceso debido a la ubicación de la cocina. (Ver página No. 66)

Ingreso Peatonal

No se deben de mezclar circulaciones vehiculares y peatonales, se realizarán los recorridos con jardines en los costados para ser más agradable la estancia en el proyecto.

Administración

Debe de estar ubicado en un área accesible tanto para los agentes como para los usuarios.

En el área administrativa se consideran los siguientes ambientes, sala de espera, recepción, secretaría, contabilidad, sala de sesiones, servicios sanitarios, etc.

Recepción y Secretaría

Su función principal es atender a los usuarios, brindándoles información y servicio.

Se debe de contar con un sistema de sonido e intercomunicador entre los demás sectores del proyecto.

Contabilidad

Se debe ubicar inmediata a la recepción para facilitar la realización de pagos y actividades contables.

Servicios

Bodega

Área necesaria para el almacenamiento de herramientas, y el equipo necesario para el mantenimiento de las áreas del proyecto.

Servicios al usuario:

Cafetería

La altura del edificio será como mínimo de 3.50 mts. a la parte más baja del techo a dos aguas, contará con ventilación cruzada y las ventanas contarán con un porcentaje del 25 al 40% del muro.

Contará con área de carga y descarga, así como área para depósito de basura.

Cocina

Se recomienda que la cocina tenga un orden lógico en la preparación de alimentos para facilitar el despacho.

Debe contemplarse un área de carga y descarga con relación directa a las áreas de bodega fría y seca.

Se recomienda un adecuado sistema de ventilación para el área de la cocina, que contenga ducto de extracción del humo.

Salón de usos múltiples

La altura de la cubierta será como mínimo en la parte de abajo de 4.50 metros para evitar que se eleve la temperatura y contará con ventanas del 25 al 40% del área del muro.

Se colocarán como mínimo dos salidas de emergencia para poder evacuar a las personas en caso necesario.

Área de juegos infantiles

Se utilizara vegetación como barreras de protección para tener vigilados a los niños.

Se recomienda que los juegos que se utilicen sean llantas, cuerdas, troncos y que el concreto a utilizar sea alisado hecho en obra.

Las áreas de estar se encontrarán contiguas al área de juego, áreas con jardineras que puedan crear sombra y hacer un espacio más agradable.

En área de celebraciones, el mobiliario a utilizar será movable para un mejor aprovechamiento del espacio.

El suelo del área de juegos infantiles incluyendo el área de celebraciones será una combinación de grama, y baldosa de barro.

Área recreativa activa

Es recomendable utilizar normas de la C.D.A.G. para los diferentes deportes que se desarrollen tales como canchas de voléibol, basquetbol, papi-fútbol, fútbol infantil, estadio de fútbol, y piscina.

Las canchas serán planchas de concreto de 1.5 x 1.5 mts. para evitar que con el tiempo se agrieten.

Las piscinas serán de concreto armado, con piso antideslizante.

Área de recreación pasiva

Las áreas de churrasqueras serán las más identificadas al estar próximas al área de piscina y al área de recreación activa.

Las áreas de churrasqueras contarán con área para asado y preparación de alimentos, área para descansar, mesa y banca.

CUADRO No. 9

CONCEPTOS BASICOS PARA LA REALIZACION DEL ANTEPROYECTO

POR SU PARTICIPACION [activa, pasiva]

FORMA DE PARTICIPACION [individual, por equipos]

POR SU COBERTURA [abierta y especializada]

POR SU CONTENIDO [físico deportiva, intelectual, cultural]

POR EL AMBITO SOCIAL [individual, familiar, grupal]

POR SUS POSIBILIDADES FISICAS DE UBICACION [localizada, ambulante]

POR SU ADMINISTRACION [mixtas]

POR SU ESPACIO [intramuros, aire libre]

POR SU GRUPO ETAREO [infantil, juvenil, adulta, geriatrica]

SEGUN SU PERIODO DE REALIZACION [terminal, continua]

POR SU TERRITORIO [rural]

POR SU SISTEMATIZACION [espontanea, dirigida, autogestionada]

POR SU NIVEL DE ESPECIALIZACION [aficionado, semiprofesional]

SEGUN SU NATURALEZA [de entretenimiento, de competencia, de recreación]

POR SU DEMANDA [popular, social]

POR SU ESPECIALIZACION [de alto nivel, federado, no federado, escolar, para todos,]

POR SU TIPO [gimnasticos, acuaticos, combate, con balón, con pelota, de salón]

Fuente: Elaboración propia, basado en conceptos del Capítulo I.

PROGRAMA DE NECESIDADES

SECTOR DE SERVICIOS GENERALES

Ingreso (peatonal y vehicular)
Garita de control con servicio sanitario y dormitorio.
Plaza y áreas verdes
Parqueo de vehículos de usuarios
Parqueo de vehículos de agentes
Parqueo para buses.

SECTOR DE ADMINISTRACIÓN

Vestíbulo
Recepción, secretaría y contabilidad
Área de espera
Oficina de administración
Sala de sesiones
Servicio sanitario (administración)
Servicio sanitario (público)

SECTOR DE SERVICIOS

Lavandería,
Bodega general,
Taller general,
Cuarto de máquinas.

CAFETERÍA

Ingreso
Vestíbulo
Área de mesas interiores
Barra, despacho,
Cocina
Bodega fría, bodega seca
Área de carga y descarga
Comedor de empleados
Servicio sanitario de empleados

CASA CLUB

(Salón de usos múltiples, gimnasio.)
Ingreso, vestíbulo
Área de sillas

Escenario

Vestidores con servicio sanitario de hombres
Vestidores con servicio sanitario de mujeres

TEATRO AL AIRE LIBRE

Cabina de proyecciones (control)
Vestíbulo
Área de espectadores
Escenario
Camerinos y servicio sanitario de hombres
Camerinos y servicio sanitario de mujeres
Bodega

JUEGOS INFANTILES

Plaza , Área de jardín
Juegos infantiles
Área de celebraciones

ÁREA DE RECREACIÓN ACTIVA (piscina)

Ingreso, vestíbulo.
Vestidores de hombres
Vestidores de mujeres
Piscina de adultos
Piscina de niños
Solarium, Lavapies
Área de churrasqueras y lockers

CANCHAS DEPORTIVAS

Plaza
Campos de fútbol infantil o papi-fútbol
Canchas de basquetbol
Canchas de voléibol
Estado de fútbol y pista de atletismo.

ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA

Áreas de descanso, Jardines
Área de reserva ecológica
Área de churrasqueras.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	FUNCION Y ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2.	NATURAL VENTILAC. ILUMINAC.	ARTIFICIAL VENTILAC. ILUMINAC.	ORIENTACION
----------	---------------------	---------	--------	---------------------	-------	-------	------	-----	-----------------------------	--------------------------------	-------------

SERVICIOS GENERALES

Garita de control con dormitorio y s.s.	Controlar, vigilar.		1	1 silla, 1 cama, 1 inodoro y lavamanos	3.30	6.50	3.00	21.45	si	----	Este-oeste
Ingreso peatonal	Ingresar	285		jardineras	variable	variable	libre	Variable	----	----	----
Parqueo, usuarios	Circular y parquear	285		Plaza de parqueo	2.50	5.00	libre	12.50	----	----	----
Parqueo, agentes	Circular y parquear		4	Plaza de parqueo	2.50	5.00	libre	12.50	----	----	----
Plazas y jardines	Estar caminar y descansar	-----	-----	Jardineras, bancas	variable	variable	libre	Variable	----	----	----

ADMINISTRACION

vestíbulo	Circular y estar			Sillas, jardinera	3.00	4.20	3.00	12.60	si	----	Norte - sur
Secretaría y contabilidad	Atención al público, ordenar y archivar.		2	Escritorios y sillas	4.2	4.2	3.00	17.64	si	----	Norte - sur
Oficina de administrador	Administrar, dirigir		1	Escritorio y silla	3.70	4.2	3.00	15.54	si	----	Norte - sur
Área de espera	esperar	10		sillones	5.00	5.00	3.00	25.00	si	----	Norte - sur
s.s. hombres de administración	Necesidades fisiológicas		1	Inodoro, lavamanos	1.50	2.5	3.00	3.75	si	----	Norte - sur
s.s. mujeres de administración	Necesidades fisiológicas		1	Inodoro, lavamanos	1.50	2.5	3.00	3.75	si	----	Norte - sur
Sala de sesiones	Organizar, planificar, sesionar		6	Mesa y sillas	3.70	4.2	3.00	15.54	si	----	Norte - sur

AREA DE MANTENIMIENTO

Lavandería y bodega gal.	Lavado, planchado, guardado.		2	Anaqueles, planchador, lavadora.	3.00	4.20	3.00	12.60	si	----	Norte - sur
Bodega general.	Componer, arreglar.		1	Maquinaria.	3.00	6.00	3.00	18.00	Si	----	Norte - sur
Cuarto de máquinas	Distribución y control		1	Equipo y maquinaria.	3.80	4.20	3.00	15.96	si	----	variable

PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE LA AMALIA
Biblioteca Central

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	FUNCION Y ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2.	NATURAL VENTILAC. ILLUMINAC.	ARTIFICIAL VENTILAC. ILLUMINAC.	ORIENTACION
----------	---------------------	---------	--------	---------------------	-------	-------	------	-----	------------------------------	---------------------------------	-------------

CAFETERIA

Se cálculo sobre 1% de población

Area de mesas interiores	Descansar, comer.	114		Mesas y sillas	11.50	14.00	4.00	161.00	si	----	Norte - sur
Barra y despacho	Beber, platicar	10	2	Mueble y sillas	4.00	6.00	4.00	24.00	si	----	Norte - sur
s.s. de hombres de empleados	Necesidades fisiológicas	2		Inodoros, uriniales y lavamanos	1.50	2.50	4.00	3.75	si	----	Norte - sur
s.s. de mujeres de empleados	Necesidades fisiológicas	2		Inodoro y lavamanos	1.50	2.50	4.00	3.75	si	----	Norte - sur
Bodega fría	Almacenar		1	Congeladores y enfriadores	2.00	3.00	4.00	6.00	si	----	Norte - sur
Bodega seca	Almacenar		1	anaqueles	2.00	3.00	4.00	6.00	si	----	Norte - sur
Area de carga y descarga	Recibir producto		3		6.00	9.00	libre	54.00	si	----	Norte - sur
Comedor de empleados	Comer y platicar		4	Mesa y sillas	2.00	4.00	4.00	8.00	si	----	Norte - sur

SALON DE USOS MULTIPLES

Se cálculo sobre el 5% de la población

Vestibulo	Circular y trasladarse				7.00	8.00	4.50	56.00	si	----	Norte - sur
Area de proyección	Controlar, proyectar.		1	Mesa, sillar y equipo	2.70	3.50	3.00	9.45	si	----	Norte - sur
Area de sillas	Presenciar el evento	570		sillas	15.00	30.00	4.5	450.00	si	----	Norte - sur
Escenario	Actuar	10			4.50	14.50	4.50	65.25	si	----	Norte - sur
Vestidores con s.s. de hombres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	6		Inodoro, ducha, lavamanos y bancas.	3.80	6.00	3.00	22.80	si	----	Norte - sur
Vestidores con s.s. de mujeres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	6		Inodoro, ducha, lavamanos y bancas.	3.80	6.00	3.00	22.80	si	----	Norte - sur

GIMNASIO

Se cálculo sobre el 5% de la población

Vestibulo control	Circular y trasladarse				5.00	15.00	5.00	75.00	si	----	Norte - sur
Graderio	Control de ingreso de usuarios			Mueble y silla	3.00	5.00	4.00	15.00	si	----	Norte - sur
Area de competencia	Presenciar la actividad	570		Área de sillas	5.00	38.00	5.00	190.00	si	----	Este - oeste
	Entrenar, participar.	24		Canchas de basquetbol, net para voleibol.	18.00	28.00	6.00	504.00	si	----	Este - oeste

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	FUNCION Y ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2.	NATURAL VENTILAC. ILUMINAC.	ARTIFICIAL VENTILAC. ILUMINAC.	ORIENTACION
----------	---------------------	---------	--------	---------------------	-------	-------	------	-----	-----------------------------	--------------------------------	-------------

TEATRO AL AIRE LIBRE

Se cálculo sobre el 2% de la población

Vestíbulo	Circular, trasladarse				variable	variable	libre	variable	si	----	Norte - sur
Area de espectadores	Presenciar el evento	228		Area para sentarse	7.20	33.00	libre	237.60	si	----	Norte - sur
Escenario	Actuar	12			8.00	12.00	libre	96.00	si	----	Norte - sur
Camerinos con s.s. de hombres	Cambiarse, arreglarse y necesidades fisiológicas	10		Bancas, inodoros, lavamanos y duchas.	4.20	6.00	3.00	25.20	si	----	Norte - sur
Camerinos con s.s. de mujeres	Cambiarse, arreglarse y necesidades fisiológicas	10		Bancas, inodoros, lavamanos y duchas.	4.20	6.00	3.00	25.20	si	----	Norte - sur
Bodega	Almacenar, guardar		1	Guardar, almacenar.	2.20	4.20	3.00	9.24	si	----	Norte - sur
Cabina de proyección	Controlar, sonido, proyección.		1	Mesa de proyección y silla	4.00	4.20	3.00	16.80	si	----	Norte - sur

JUEGOS INFANTILES

Juegos infantiles	Jugar, correr, brincar.	40		Resbaladeros, sube y baja, columpios.	12.00	18.00	libre	216.00	si	----	variable
Area de jardín	Caminar, platicar, observar.	20		Bancas.	6.00	8.00	libre	48.00	si	----	variable
Plaza	Descansar, platicar, caminar	40		Bancas, jardineras.	variable	variable	Libre		si	----	variable
Area de estar de padres	Descansar, platicar, observar.	15		Bancas	4.00	10.00	libre	40.00	si	----	variable
Area de celebraciones	Descansar, platicar, comer.	25		Bancas, mesas.	8.00	13.00	Libre		si	----	variable

AREA DE RECREACION ACTIVA

Total de personas al área de piscina de 5% (570)

Piscina área de adultos	Nadar, bañarse, descansar.	188 (90%)			10.00	24.00	libre	240.00	si	----	variable
Piscina área de niños	Nadar, bañarse, descansar.	19 (10%)			7.50	8.00	libre	60.00	si	----	variable
Vestidor con s.s. para hombres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	20		Inodoro, duchas, lavamanos, bancas.	5.00	10.00	3.00	50.00	si	----	Norte - sur
Vestidor con s.s. para mujeres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	20		Inodoro, duchas, lavamanos, bancas.	5.00	10.00	3.00	50.00	si	----	Norte - sur
Lavapies	Lavarse los pies	10		pileta	2.30	7.00	libre	16.10	si	----	variable
Area de churrasqueras	Guardar, almacenar.	48		Churrasquera, bancas	5.00	40.00	3.00	200.00	si	----	variable
Area de tomar el sol	Descansar, platicar.	265		Sillas plegables	20.00	35.00	libre	700.00	si	----	variable

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	FUNCION Y ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2.	NATURAL VENTILAC. ILLUMINAC.	ARTIFICIAL VENTILAC. ILLUMINAC.	ORIENTACION
----------	---------------------	---------	--------	---------------------	-------	-------	------	-----	------------------------------	---------------------------------	-------------

RECREACION ACTIVA

Canchas de baloncesto	Ejercitarse, correr y jugar.	36		canastas	20.00	35.00	libre	700.00	si	----	Norte - sur
Canchas de voleibol	Ejercitarse, correr y jugar.	36		Net, postes	12.00	35.00	libre	420.00	si	----	Norte - sur
Canchas de papi-fútbol	Ejercitarse, correr y jugar.	30		Postes, bancas	35.00	70.00	libre	2,450.00	si	----	Norte - sur
Canchas de fútbol infantil	Ejercitarse, correr y jugar.	30		Postes, bancas	30.00	37.00	libre	1,110.00	si	----	Norte - sur
Estadio de futbol	Ejercitarse, correr y jugar.	30		Postes, bancas.	70.00	100.00	libre	7000.00	si	----	Norte - sur
Pista de atletismo	Ejercitarse, correr	16			11.00	400.00	libre	4,400.00	si	----	Norte - sur

RECREACION PASIVA

Plaza	Descansar, platicar, caminar	150		Bancas, jardineras	variable	variable	libre	variable	si	----	variable
Areas de descanso	Platicar, descansar.	100		Bancas, jardineras	variable	variable	libre	variable	si	----	variable
Jardines	Descansar, platicar, caminar	50		jardineras	variable	variable	libre	variable	si	----	variable

MODULO DE CHURRASQUERAS

Area de churrasqueras	Cocinar, comer, platicar	60		Churrasqueras, bancas	4.00	40.00	3.00	160.00	si	----	Norte - sur
Area de reserva ecológica	Caminar, platicar.	100			variable	variable	libre	Variable	si	----	Variable

MODULO DE SERVICIOS SANITARIOS CASA CLUB (1,660 HABITANTES)

Vestidor con s.s. para hombres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	830		Inodoro, duchas, lavamanos, bancas.	9.50	11.50	4.50	110	si	----	Norte - sur
Vestidor con s.s. para mujeres	Cambiarse, arreglarse, necesidades fisiológicas	830		Inodoro, duchas, lavamanos, bancas.	9.50	11.50	4.50	110	si	----	Norte - sur

AGENTES Y USUARIOS
DEFINICIÓN DE USUARIOS

Es aquella persona que hace uso de una instalación arquitectónica. Los usuarios serán todas aquellas personas que cuenten con una cantidad de tiempo que les permita asistir a las instalaciones para poder desarrollar actividades deportivas y recreativas.
DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN A SERVIR

Según el último censo de 1,994 por el INE en el casco urbano hay un total de 6,298 habitantes y en área rural con un radio de 5 kms. O 30 minutos a pie para el año 1,999 hay un total de 4,148 habitantes, (ver cuadro No. 11), la cual será proyectada para el año 2,015 que da un total de 11, 381 habitantes que incluye el casco urbano y aldeas cercanas (ver cuadro No. 10 de curvas isócronas en hoja No. 61).

Según las proyecciones departamentales de SEGEPLAN y el INE existe una distribución porcentual con relación a la cantidad de población. (Ver cuadro No. 12 en hoja No. 62).

FUNCIÓN EXPONENCIAL

A= Censo más reciente

B= Censo anterior

N= diferencia de censos

Año 1,994= 24,063

Año 1,981= 22,733

$$\text{Crecimiento anual} = (\sqrt[A/B]{})^{(n)}$$

$$\text{Crecimiento anual} = (\sqrt[24,063/22,733]{})^{(13)} = 1.0044$$

Crecimiento anual=1.0044 para todo el municipio de Rabinal.¹

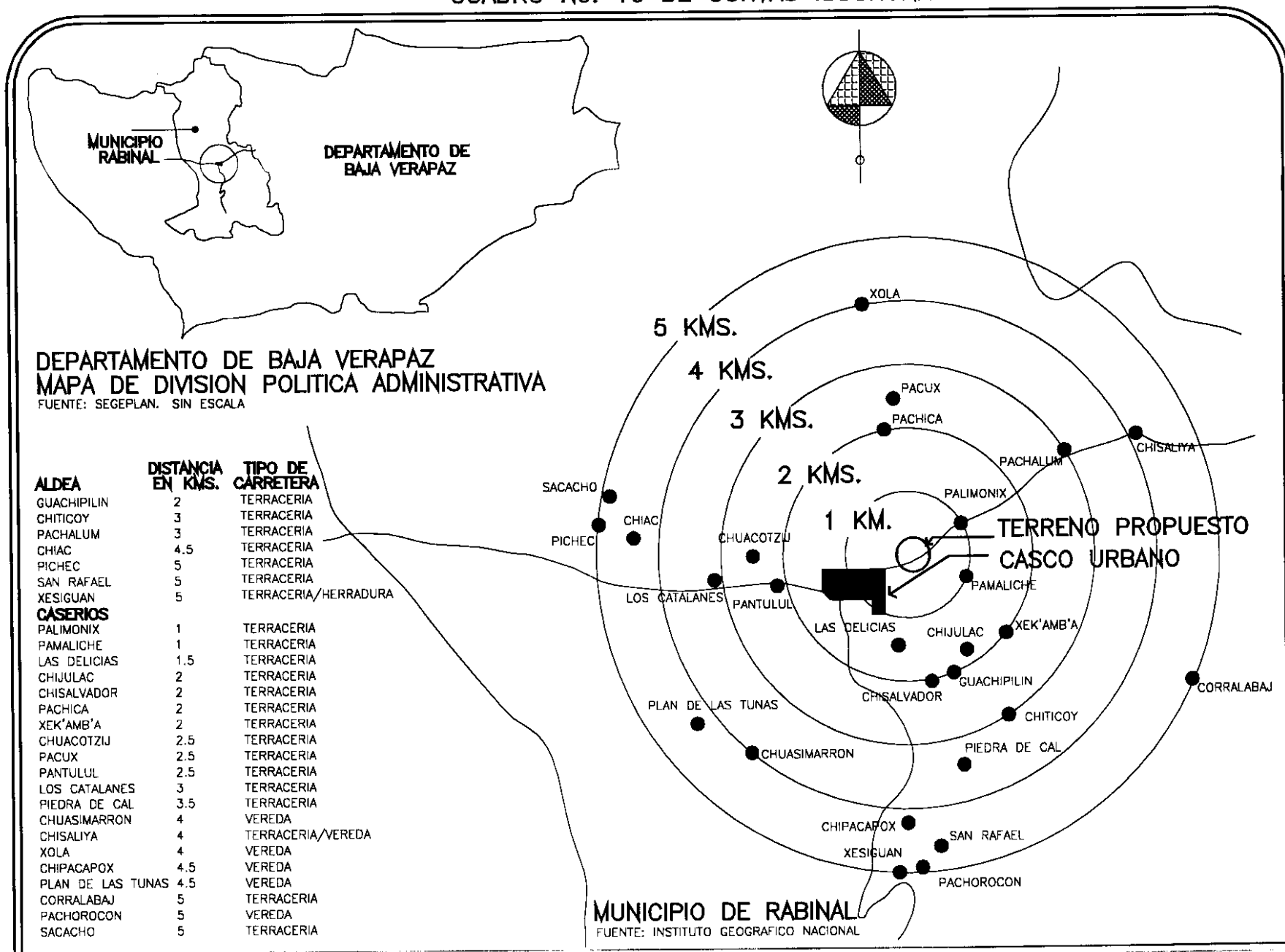
TABLA DE HABITANTES DE ALDEAS Y CASERIOS CON UN RADIO DE INFLUENCIA DE 5 KMS. DE DISTANCIA O 30 MINUTOS CAMINANDO DESDE EL PROYECTO.

ALDEA	DIST. EN KMS.	TIPO DE CARRETERA	HABITANTES (1,999)
GUACHIPILIN	2	TERRACERIA	202
CHITICOY	3	TERRACERIA	105
PACHALUM	3	TERRACERIA	155
CHIA	4.5	TERRACERIA	79
PICHEC	5	TERRACERIA	156
SAN RAFAEL	5	TERRACERIA	215
XESIGUAN	5	TERRACERIA HERRADURA	205
CASERIOS			
PALIMONIX	1	TERRACERIA	174
PAMALICHE	1	TERRACERIA	196
LAS DELICIAS	1.5	TERRACERIA	211
CHIJULAC	2	TERRACERIA	136
CHISALVADOR	2	TERRACERIA	145
PACHICA	2	TERRACERIA	123
XEK'AMB'A	2	TERRACERIA	145
CHUACOTZIJ	2.5	TERRACERIA	136
PACUX	2.5	TERRACERIA	201
PANTULUL	2.5	TERRACERIA	135
LOS CATALANES	3	TERRACERIA	164
PIEDRA DE CAL	3.5	TERRACERIA	74
CHUASIMARRON	4	VEREDA	79
CHISALIYA	4	TERRACERIA VEREDA	126
XOLA	4	VEREDA	209
CHIPACAPOX	4.5	VEREDA	187
PLAN DE LAS TUNAS	4.5	VEREDA	164
CORRALABAJ	5	TERRACERIA	181
PACHOROCON	5	VEREDA	124
SACACHO	5	TERRACERIA	121

Total de población en aldeas y caseríos 4,148 habitantes. Datos proporcionados por el departamento de promotores de proyectos de la municipalidad de Rabinal, estudios realizados en aldeas y caseríos en el año de 1,999. La C.D.A.G. elaboró la siguiente matriz para determinar los niveles de participación por grupos étnicos para proyectos de deporte y recreación. (Ver cuadro No. 13 en hoja No. 63)

¹ Lic. Guillermo Flores, Instituto Nacional de Estadística. Op. Cit.

CUADRO No. 10 DE CURVAS ISOCRONAS



CONTENIDO:
 CUADRO DE CURVAS
 ISOCRONAS

CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.
 1KM. 2KM. 3KM.

MATRIZ DE DEFINICION DE USUARIOS Y AFICIONES (CUADRO No.11) ¹ población 11,381										
GRUPO ETAREO	% POBLACION	NUMERO PERSONAS	DEPORTE	RECREACION						
				JUEGOS	DEPORTES	AFICIONES		SOCIAL	CULTURAL	
						BAJO TECHO	AIRE LIBRE			
0 - 4	16.05	1,827		20%						
5 - 6	5.92	674		365						
7 - 12	16.13	1,836	5%	169						
13 - 18	13.75	1,565	92	20%	16%	5%		10%	5%	
19 - 29	18.84	2,156	156	35%	250	783		156	78	
30 - 49	18.91	2,152	108	755	35%	10%		20%	5%	
50 - +	10.3	1,172		646	30%	16%		431	215	
				12	1%	20%		215	215	
								59	59	

¹ "Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Deporte y Recreación en Guatemala", (C.D.A.G. 1,988).

PROYECCION DE POBLACION (CUADRO No.12)

AÑO	POBLACION PROYECTADA	TASA DE CRECIMIENTO	POBLACION
1,995	6,298 población urbana	1.0044	6,326
1,996	6,326 población urbana	1.0044	6,354
1,997	6,354 población urbana	1.0044	6,382
1,998	6,382 población urbana	1.0044	6,410
1,999	10,558 población total	1.0044	10,605
2,000	10,605	1.0044	10,652
2,001	10,652	1.0044	10,699
2,002	10,699	1.0044	10,746

2,003	10,746	1.0044	10,793
2,004	10,793	1.0044	10,841
2,005	10,841	1.0044	10,889
2,006	10,889	1.0044	10,937
2,007	10,937	1.0044	10,987
2,008	10,987	1.0044	11,036
2,009	11,036	1.0044	11,085
2,010	11,085	1.0044	11,134
2,011	11,134	1.0044	11,183
2,012	11,183	1.0044	11,232
2,013	11,232	1.0044	11,281
2,014	11,281	1.0044	11,331
2,015	11,331	1.0044	11,381

Ver cuadro No.13 de habilidades e intereses de usuarios respecto al deporte y recreación.

MATRIZ DE HABILIDADES E INTERESES DE LOS USUARIOS RESPECTO A RECREACION Y DEPORTE CUADRO No.13

GRUPO ETAREO	ETAPA	HABILIDAD MOTRIZ	NECESIDADES	INTERESES	ESPACIOS NECESARIOS
0 - 4	MATERNAL	Sentarse, gatear, pararse, caminar.	Desarrollar la motricidad gruesa, la socialización, vigilancia familiar.	Juegos sensoriales, individuales e inicio de colectivos.	Cajas de arena, áreas para trepar, área de desniveles, área para vigilancia familiar, jardines y árboles.
5 - 6	PARVULOS	Caminar, correr, trepar, lanzar, saltar.	Estimular la coordinación motriz, desarrollo de la socialización y del conocimiento del medio que lo rodea.	Juegos individuales, colectivos, paseos.	Cajas de arena, área para pequeñas construcciones, juegos de piso, área de desniveles, juegos mecánicos, áreas verdes, áreas de vigilancia familiar.
7 - 12	ESCOLAR PRIMARIA	Caminar, correr, saltar, trepar, escalar, colgar, lanzar, rodar, empujar, recibir.	Reafirmar la coordinación motriz, propiciar el crecimiento, aceptación de un grupo, aprender a seguir instrucciones y cumplir reglas, iniciar independencia.	Juegos colectivos iniciación deportiva, y competencias, paseos de aventuras.	Juegos mecánicos, patio de juegos en piso, área de desniveles, área para trepar, colgar, veredas de exploración, área verde, área de iniciación deportiva. (Baloncesto y fútbol).
13 - 18	ESCOLAR SECUNDARIA DIVERSIFICADO	Desarrollo de velocidad, mayor habilidad y fuerza en los movimientos.	Actividades físicas de esparcimiento en grupo o individuales para descargar energía. Pertenecer a un grupo, cumplir reglamentos, ser el mejor.	Deporte como recreación y como competencia actividades de entrenamiento o mantenimiento físico.	Áreas de deporte recreativo, baloncesto, fútbol, voleibol, natación, atletismo. Áreas verdes, áreas de entrenamiento y competencias.
19 - 29	LABORAL UNIVERSITARIA	Afianzamiento del nivel de desarrollo alcanzado, agilidad y rapidez máxima.	Actividades de esparcimiento en grupos de amigos y/o familiares. Mantenimiento de una adecuada condición física.	Actividades recreativas y deportivas de competencia, gimnasias de salud, balnearios paseos de fin de semana.	Áreas de deporte recreativo, áreas verdes, áreas de entrenamiento y competencias deportivas.
30 - 49	LABORAL	Disminución de la velocidad, agilidad y fuerza en los movimientos.	Actividades para el mantenimiento de una adecuada condición física, actividades de esparcimiento en grupo familiar e individuales.	Actividades deportivas, recreativas, deporte de competencia, jugador/espectador, paseos familiares.	Área de deporte recreativo, baloncesto, fútbol, áreas verdes, área de deporte competitivo, área de actividades sociales.
50 - +	JUBILACION	Mayor disminución de la capacidad de movimiento, agilidad, fuerza, velocidad.	Actividades físicas para una adecuada conservación física.	Caminatas, paseos deporte recreativo especial, actividades sociales.	Áreas de deporte recreativo geriátrico, áreas de paseos, áreas de recreación pasiva.

FUENTE: basada en la matriz de relación entre el usuario y la actividad propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Recreación y Deporte. Op. Cit.

PROPUESTA DE INFRAESTRUCTURA

DRENAJES

Crear colectores independientes para drenajes de aguas negras y agua pluvial y estos a su vez conectados entre sí por medio de colectores generales.

El diámetro de la tubería corresponderá a la demanda del sector según el cálculo y se utilizará tubería de P.V.C.

Las pendientes de las tuberías serán del 1 al 2% y con una profundidad de 0.50 a 1.50 mts. sobre el nivel del suelo, aprovechando la pendiente natural del terreno.

AGUA POTABLE

El agua a utilizarse en el proyecto será mediante pozos, ya que el agua se encuentra a un promedio de 9 mts. sobre el nivel del suelo.

Un tanque subterráneo que permita cumplir con la demanda de los usuarios.

Utilizar tubería de P.V.C. con diámetro según la demanda del sector y generar circuitos cerrados para una mejor presión.

ENERGÍA ELÉCTRICA

Se utilizarán corrientes de 110v. en todas las áreas y 220v. en el área de cocina y cuarto de máquinas.

Se utilizarán circuitos independientes para su fácil reparación al producirse cualquier desperfecto.

La iluminación externa en plazas, parqueos y caminamientos para brindarle al usuario seguridad.

INSTALACIONES ESPECIALES

Se considera contar con una planta eléctrica y con un sistema de protección contra incendios.

PROPUESTA DE DISEÑO TECNOLÓGICO

CIMENTACIÓN

Se utilizarán materiales del lugar como piedra bola para un cimiento ciclópeo, a una profundidad de 0.70 mts. hasta encontrar suelo firme.

SISTEMA ESTRUCTURAL VERTICAL

Se utilizarán columnas y zapatas de concreto armado.

SISTEMA ESTRUCTURAL HORIZONTAL

Para espacios pequeños se utilizarán tijeras de madera, costaneras, tendales.

Para espacios mayores se utilizará cubiertas livianas con estructura metálica con alma de acero llena o abierta.

MUROS

Se considera el uso del block en exteriores reforzados vertical y horizontalmente por elementos estructurales de concreto armado, para muros en espacios interiores se utilizarán materiales livianos con acabados en ambos lados.

CUBIERTAS

Se utilizarán teja y lámina de fibrocemento.

Las cubiertas tendrán una pendiente del 25%.

ACABADOS

Los colores de las edificaciones deben ser claros por su alto índice de reflexión solar en interiores y exteriores.

En áreas húmedas como vestidores y servicios sanitarios se debe contemplar azulejo o un acabado lavable.

Utilizar elementos para la protección contra insectos, como cedazos con elementos de madera.

PROPUESTAS GENERALES DE DISEÑO

PISO INTERIOR

Deben contar con poca capacidad conductiva de temperatura, se recomienda que no penetre el sol directamente sobre la superficie.

MUROS

Los muros deben ser de escasa capacidad calorífica, que tengan un tiempo corto de transmisión térmica.

CUBIERTAS

Deben ser ligeras, con buena pendiente para la evacuación del agua, que no permitan el paso del calor al interior de la edificación.

PUERTAS Y VENTANAS

Con aberturas en muros que van del 25% al 40% su posición debe ser adecuada para poderlas proteger del ángulo solar, para el recorrido del aire y evitar que el interior de la edificación se mantenga con una temperatura estable.

VEGETACIÓN

La vegetación es importante ya que con ella se reduce la temperatura, usarlas como barreras naturales, absorbe la precipitación pluvial, proporciona sombra y ayuda a la integración del proyecto. Utilizar especies propias de la región.

Evitar las corrientes de aire directas mediante la utilización de barreras naturales. Utilizar colores claros en las edificaciones para que proporcionen frescura a los mismos.

EDIFICACIONES

Integrar los edificios al entorno, evitando crear un choque visual.

Crear edificaciones en lo posible de un solo nivel para no romper con la tipología del lugar y emplear jardines interiores que actúen como depósitos de aire fresco.

Integrar las fachadas al entorno natural.

ESPACIOS ABIERTOS

Integrar la vegetación existente a los recorridos que logren tener vistas agradables.

ACCESOS

Se debe contar con un solo control del ingreso peatonal y vehicular e inmediato a la garita de control.

El proyecto debe responder a elementos arquitectónicos que correspondan a la tipología existente.

ESTACIONAMIENTOS

Se utiliza un mismo parque para agentes y usuarios.

Los aparcamientos deben corresponder a las dimensiones estándares: para vehículos de 2.50 x 5.00 mts.; para buses de 4.00 x 8.00 mts.

PLAZAS Y JARDINES

Ayudará a vestibular hacia los diferentes sectores y por medio de los caminamientos poderlos llevar a un lugar específico.

Deben contemplar elementos funcionales como bancas, jardines, fuentes, etc.

Deben contar con iluminación y señalización para confort del usuario.

CÁLCULO DE ÁREAS

Grupo etáreo de 0 a 4 años.

Se propone un área de juegos infantiles que no requieran de un gran esfuerzo, ni agilidad.

Se requiere de personas adultas para vigilarlos

ÁREA INFANTIL I

Cajas de arena, 75m².

Trepar/ escalar 50 m².

Área para correr y caminar, 68m².

Jardín y árboles, 400 m².

Su utilización diaria será de 40 niños simultáneamente y la máxima de 160 niños, el rendimiento posible a la semana será el máximo diario por 1.5 turnos o sea 240 niños por día.

GRUPO ETÁREO DE 5 A 6 AÑOS

Se desarrollará con el uso de elementos mecánicos de utilización simple, que le permitan al niño el juego colectivo o individual y con esto contribuya al desarrollo del cuerpo.

ÁREA INFANTIL II

Cajas de arena, 75 m².

Columpios, satélites, 80 m².

Área de resbaladeros 150 m².

Área para correr y caminar, 75 m².

Área de juego en piso, 60 m².

Jardines y árboles 600 m².

GRUPO ETÁREO DE 7 A 12 AÑOS

Juegos con un desgaste voluntario de energías y con actividades de juegos fáciles y variados.

Cajas de arena, 75 m2.
Columpios, satélites, 80 m2.
Área de resbaladeros, 150 m2.
Área para correr, caminar, 75 m2.
Área de juego en piso, 60 m2.
Jardines y árboles, 600 m2.

Su utilización diaria será de 40 niños simultáneamente y la máxima de 160 niños, el rendimiento posible a la semana será el máximo diario por 1.5 turnos o sea 240 niños por día.¹

DESCRIPCIÓN DE LAS ÁREAS

ACCESO

Es importante considerar seguridad para los usuarios tanto peatonal como vehicular y evitando el cruce de las dos circulaciones. Dar una adecuada señalización y crear espacios arquitectónicos agradables.

ESTACIONAMIENTO

Para el área de parqueo de usuarios se tomó en base a que por cada 5 mts. 2 de área de cancha se toma un aparcamiento.

El área de las diferentes canchas da un total de 122 mts.2 lo cual da 244 aparcamientos.

En el parqueo para agentes, se consideró un total de 8 vehículos y 2 para carga y descarga.

Parqueo para autobuses, etc.

Dicha información fue obtenida del SEDUE.

MATERIALES: Uso general de concreto.

PLAZAS

Se integrarán elementos arquitectónicos como fuentes, bancas, área de señalización, contarán con texturas de materiales resistentes a las inclemencias del tiempo.

MATERIALES: Uso general de concreto.

ESPACIOS ABIERTOS

¹ "Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Deporte y Recreación en Guatemala", (C.D.A.G. 1,988).

Se debe respetar la vegetación existente para contra restar el impacto que puede producirse con el proyecto.

Integrar los espacios a la naturaleza, los cuales beneficien al usuario psíquica y físicamente.

TEATRO AL AIRE LIBRE

Para el área del teatro se consideró el 2% de la población (228), y que cada persona requiere de 0.60 m2. Para un total de 137 m2. para los espectadores. (Ver cuadro No. 8 en página No. 15)

Espacio requerido para actividades culturales y artísticas.

Se contemplará iluminación y sonido adecuados para actividades diurnas y nocturnas. El uso de vegetación desarrollara un papel importante en la protección del viento como barrera para impedir el paso del mismo.

MATERIALES: Cimentación con piedra bola, escenario con piso de cemento líquido, piso antideslizante en el área de los espectadores, paredes con block pómez con repello + cernido, cubierta con madera y teja de barro.

ADMINISTRACIÓN

Espacio requerido para actividades administrativas y atención al usuario. La edificación conserva una ventilación cruzada.

MATERIALES: piso de cemento líquido, muros de block pómez, cubiertas con concreto reforzado.

CAFETERÍA

Está enfocada a cubrir el área de los usuarios. Se tomó como referencia al 1% de población (114), con un total de 29 mesas de 4 personas cada una. Se orientará a cubrir la demanda de servicios de comidas rápidas y bebidas, debe contar con área de despacho para un mejor resultado.

MATERIALES: Cimiento con piedra bola, piso de baldosa de barro, muros de block pómez, cubierta con alma de acero + lámina de fibrocemento, puertas y ventanas de madera + vidrio.

CASA CLUB

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, GIMNASIO

Espacio requerido para actividades culturales y deportivas. Se designó un área con uso para varios deportes como lo son baloncesto,

voléibol entre otros, además de contar con dimensiones reglamentarias para cada uno de los deportes.

Se tomó como referencia un área del 5% de población (570), y cada persona requiere 0.60 m². Para un total de 342 m².

(Ver cuadro No. 8 en página No. 15)

MATERIALES. Piso de cemento líquido, muros con block pómez con repello + cernido, cubierta con alma de acero + lámina de fibrocemento.

JUEGOS INFANTILES

Se debe conservar una antropometría adecuada para los usuarios, deben de estar en áreas protegidas del viento.

Deben estar delimitadas con barreras naturales, áreas protegidas por la vigilancia de padres o encargados.

MATERIALES: Tubos galvanizados, tubos de cemento, concreto reforzado, arena, madera, cuerdas, troncos, piedras, etc.

ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Deportes como el fútbol (3 canchas), de papi-fútbol (3 canchas), baloncesto (3 canchas), voléibol (3 canchas), para cubrir la demanda de usuarios al proyecto. Áreas que deben estar delimitadas con barreras naturales.

Su ubicación será sobre su eje longitudinal Norte-Sur.

MATERIALES: Para los campos de fútbol y papi-fútbol, los graderíos serán de concreto con piedra bola en su cimentación.

Las canchas de baloncesto y voleibol, serán de concreto.

PISCINAS

Se contará con área para niños, y adultos.

Para el cálculo de la piscina se tomará como base al 5% de la población (570) de los cuales solo el 33% se mete en la piscina y el 66% permanece afuera.

Del porcentaje que está dentro de la piscina se toma el 10% para niños (19) * 1.2 m². cada niño, el 90% de adultos (170) * 1.2 m².

Se integrarán los vestidores inmediatos al área de piscinas con servicios sanitarios, lockers, bodega, etc.¹

¹ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. Arquitectura Deportiva. Tercera edición. Pág. 495 -496.

MATERIALES: cimiento con piedra bola, piso antideslizante, muros con block pómez, azulejo, cubierta con armazón de madera + teja de barro.

SERVICIO SANITARIO

Estarán ubicadas en el área de la piscina y en la casa club, que cuenten con medidas antropométricas, orientadas adecuadamente.

El módulo de servicios sanitarios en la casa club se realizó de la siguiente manera:

Gimnasio o salón de usos múltiples	570 personas	5%
Canchas deportivas	178 personas	1.56%
Restaurante	114 personas	1%
Área para niños	570 personas	5%
Teatro al aire libre	228 personas	2%

Este es el total de personas para el cálculo de servicios sanitarios para la Casa Club es de 1,660 personas. (830 hombres y 830 mujeres) (Ver cuadro No. 8 en página No. 15)²

MATERIALES: piso de antideslizante, muros con block pómez, cubiertas con madera y teja de barro.

ÁREA DE MANTENIMIENTO

Espacio necesario para actividades a contribuir al adecuado mantenimiento y estado físico de las instalaciones.

MATERIALES. Piso de cemento líquido, muros con block pómez con repello + cernido, cubierta con alma de acero + lámina de fibrocemento.

ESTÁNDARES PARA EL CÁLCULO DE ARTEFACTOS SANITARIOS

830 personas.

1 inodoro por cada 100 hombres.	9 unidades
1 inodoro por cada 100 mujeres.	9 unidades
1 urinar por cada 100 hombres.	9 unidades
1 lavamanos por cada 100 hombres.	9 unidades
1 lavamanos por cada 100 mujeres.	9 unidades
1 ducha por cada 50 - 80 hombres.	12 unidades
1 ducha por cada 50 - 80 mujeres.	12 unidades

Ver plano en módulo de baños en Casa Club en hoja No. 75

Datos obtenidos del Architectural Graphic Standards.

² Elaboración propia.

SERVICIOS GENERALES

1	INGRESO CON GARITA DE CONTROL	●●●●
2	PARQUEO AGENTES	●●●●
3	PARQUEO USUARIOS	●●●●
4	VESTIBULO PLAZAS Y JARDINES	●●●●

MATRIZ DE RELACIONES

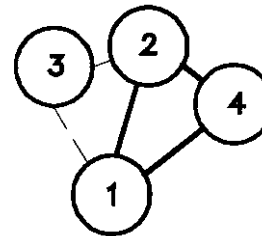


DIAGRAMA DE FLUJOS

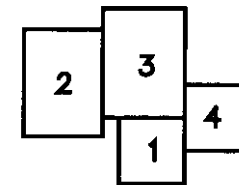


DIAGRAMA DE BLOQUES

GARITA DE CONTROL

1	CONTROL	●●
2	DORMITORIO	○●
3	SERVICIO SANITARIO	○●

MATRIZ DE RELACIONES

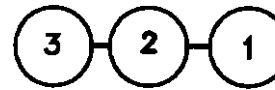


DIAGRAMA DE FLUJOS

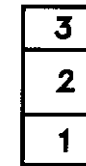


DIAGRAMA DE BLOQUES

ADMINISTRACION

1	VESTIBULO	●●●●
2	SALA DE ESPERA	●●●●
3	SECRETARIA Y CONTABILIDAD	●●●●
4	OFICINA DE ADMINISTRACION	●●●●
5	S.S. DE HOMBRES	○●●●
6	S.S. DE MUJERES	○●●●
7	SALA DE SESIONES	○●●●
8	BODEGA	○●●●

MATRIZ DE RELACIONES

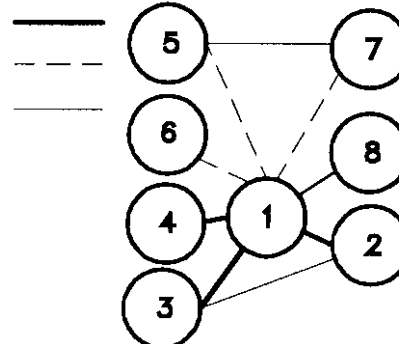


DIAGRAMA DE FLUJOS

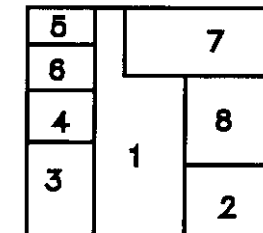


DIAGRAMA DE BLOQUES

SECTOR DE MANTENIMIENTO

1	VESTIBULO	●●●●
2	TALLER GENERAL Y BODEGA GENERAL	●●●●
3	LAVANDERIA	○●●●
4	ENFERMERIA	○●●●
5	CUARTO DE MAQUINAS	○●●●

MATRIZ DE RELACIONES

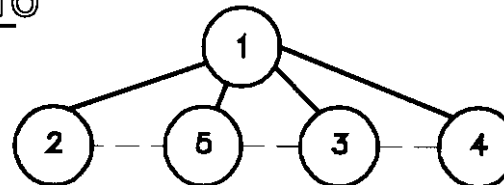


DIAGRAMA DE FLUJOS

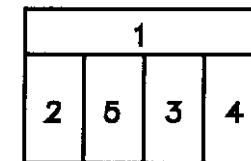


DIAGRAMA DE BLOQUES

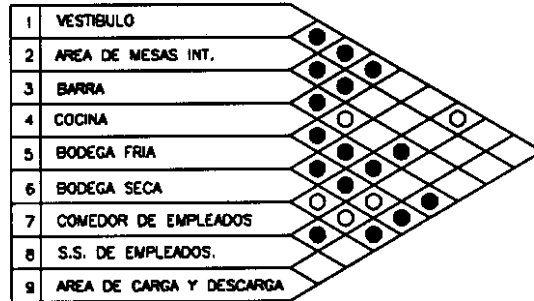
CONTENIDO: FLUJOGRAMA
MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMA DE BLOQUES

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

RABINAL
B.V.

ELABORACION
PROPIA

CAFETERIA



MATRIZ DE RELACIONES

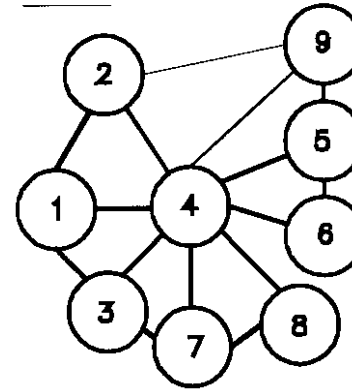


DIAGRAMA DE FLUJOS

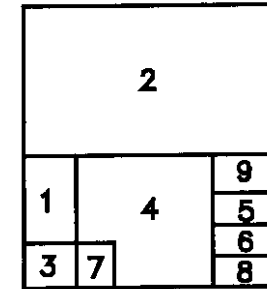
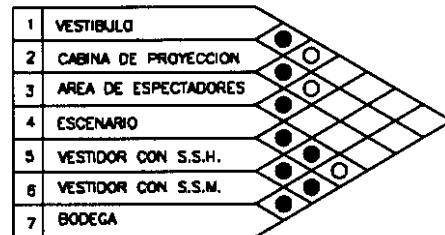


DIAGRAMA DE BLOQUES

TEATRO AL AIRE LIBRE



MATRIZ DE RELACIONES

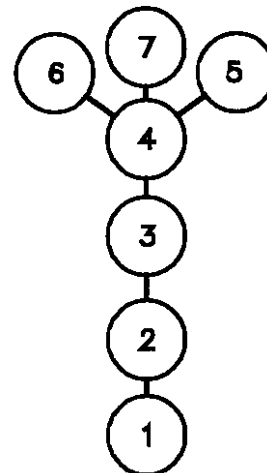


DIAGRAMA DE FLUJOS

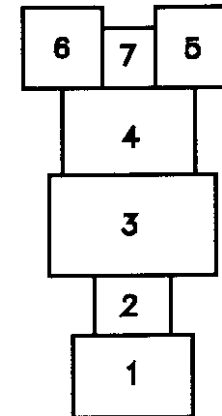


DIAGRAMA DE BLOQUES

CONTENIDO: FLUJOGRAMA
MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMA DE BLOQUES

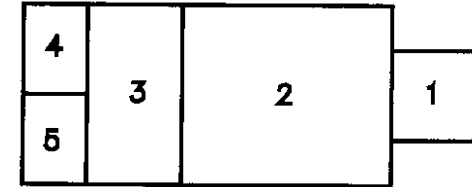
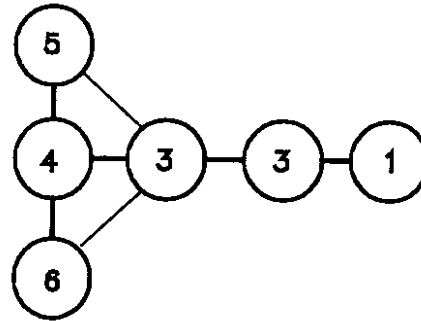
CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

RABINAL
B.V.

ELABORACION
PROPIA

SALON DE USOS MULTIPLES

1	VESTIBULO	●
2	AREA DE SILLAS	●
3	ESCENARIO	○
4	VESTIDORES CON S.S.H.	●
5	VESTIDORES CON S.S.M.	●



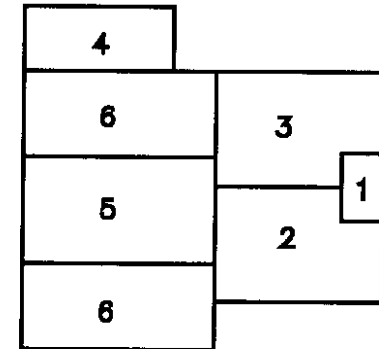
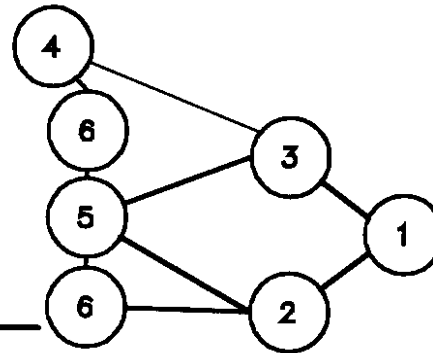
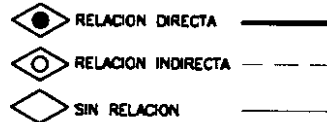
MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE BLOQUES

RECREACION ACTIVA (PISCINA)

1	CONTROL	●
2	VESTIDORES SON S.S. PARA HOMBRRES	●
3	VESTIDORES SON S.S. MUJERES	○
4	PISCINA DE NIÑOS	●
5	PISCINA ADULTOS	●
6	SOLARIUM	●



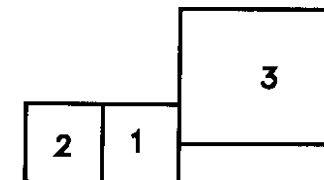
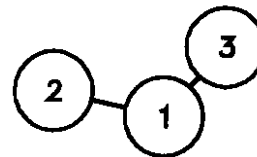
MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE BLOQUES

RECREACION PASIVA

1	PLAZA	●
2	MODULO DE CHURRASQUERAS	●
3	AREA DE RESERVA ECOLOGICA	●



MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE BLOQUES

CONTENIDO: FLUJOGRAMA
MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMA DE BLOQUES

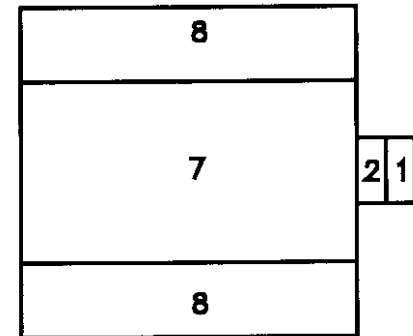
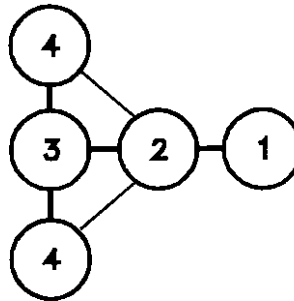
CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

RABINAL
B.V.

ELABORACION
PROPIA

GIMNASIO

1	VESTIBULO	
2	CONTROL	●
3	AREA DE COMPETENCIA	● ● ● ● ● ● ● ●
4	GRADERIO	● ● ● ● ● ● ● ●



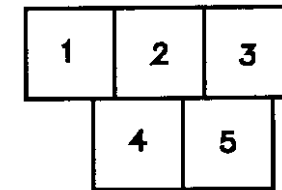
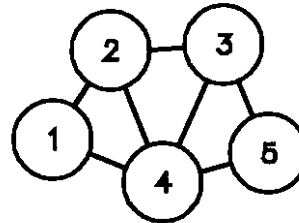
MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE BLOQUES

JUEGOS INFANTILES

1	PLAZA	
2	JUEGOS INFANTILES	● ● ● ● ● ● ● ●
3	AREA DE JARDIN	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
4	AREA DE CELEBRACIONES	● ● ● ● ● ● ● ●
5	AREA DE ESTAR DE PADRES	● ● ● ● ● ● ● ●



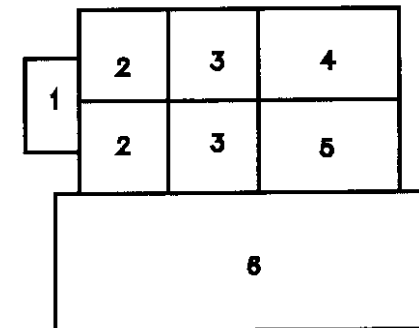
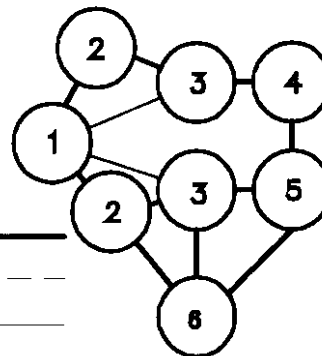
MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

DIAGRAMA DE BLOQUES

RECREACION ACTIVA

1	VESTIBULO	
2	CANCHAS DE VOLEIBOL	● ● ● ● ● ● ● ●
3	CANCHAS DE BALONCESTO	● ● ● ● ● ● ● ●
4	CANCHAS DE PAPI-FUTBOL	● ● ● ● ● ● ● ●
5	CANCHAS DE FUTBOL INFANTIL	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
6	ESTADIO DE FUTBOL	◇



MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE FLUJOS

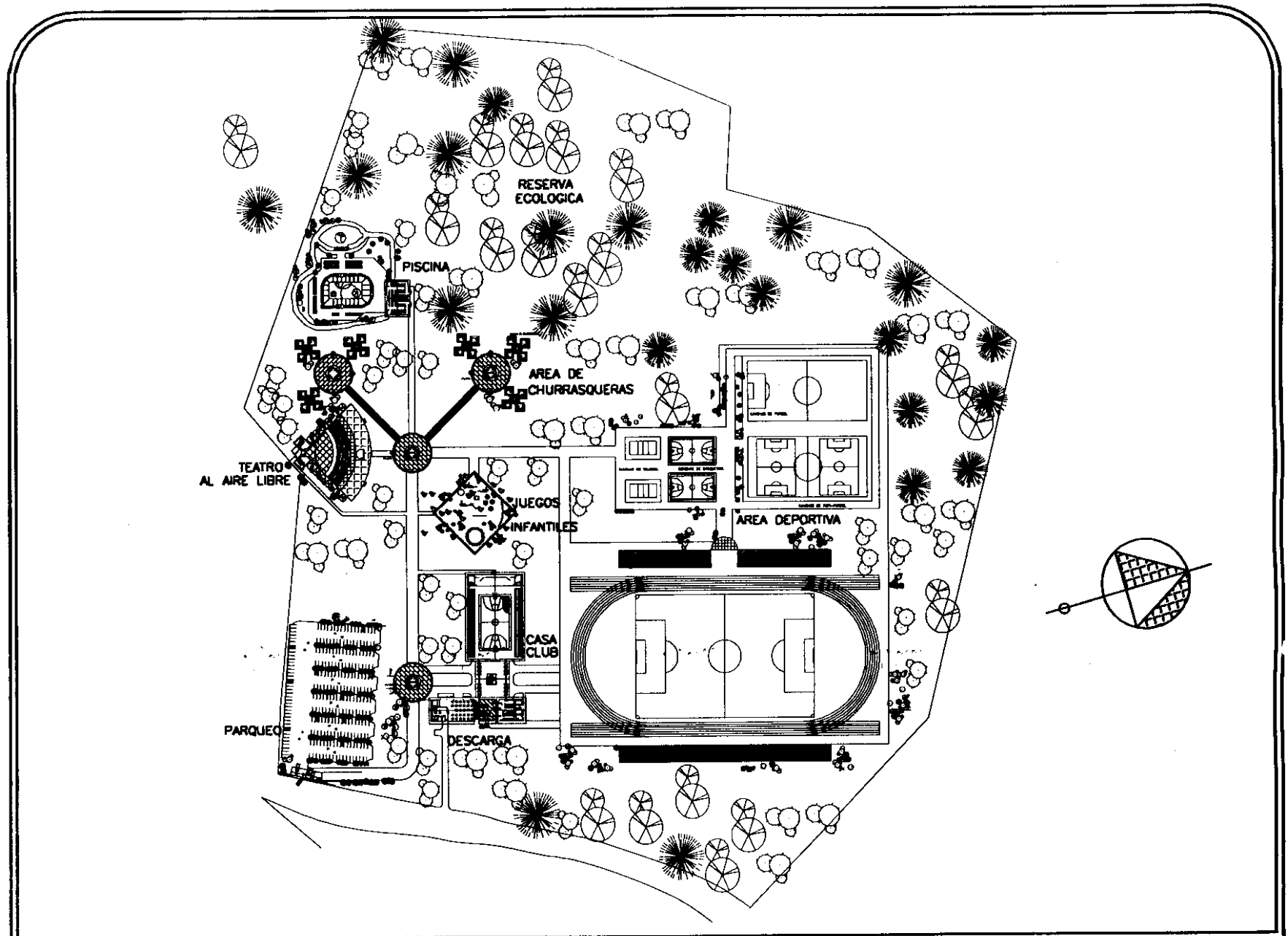
DIAGRAMA DE BLOQUES

CONTENIDO: FLUJOGRAMA
MATRIZ DE RELACIONES
DIAGRAMA DE BLOQUES

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

RABINAL
B.V.

ELABORACION
PROPIA



CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

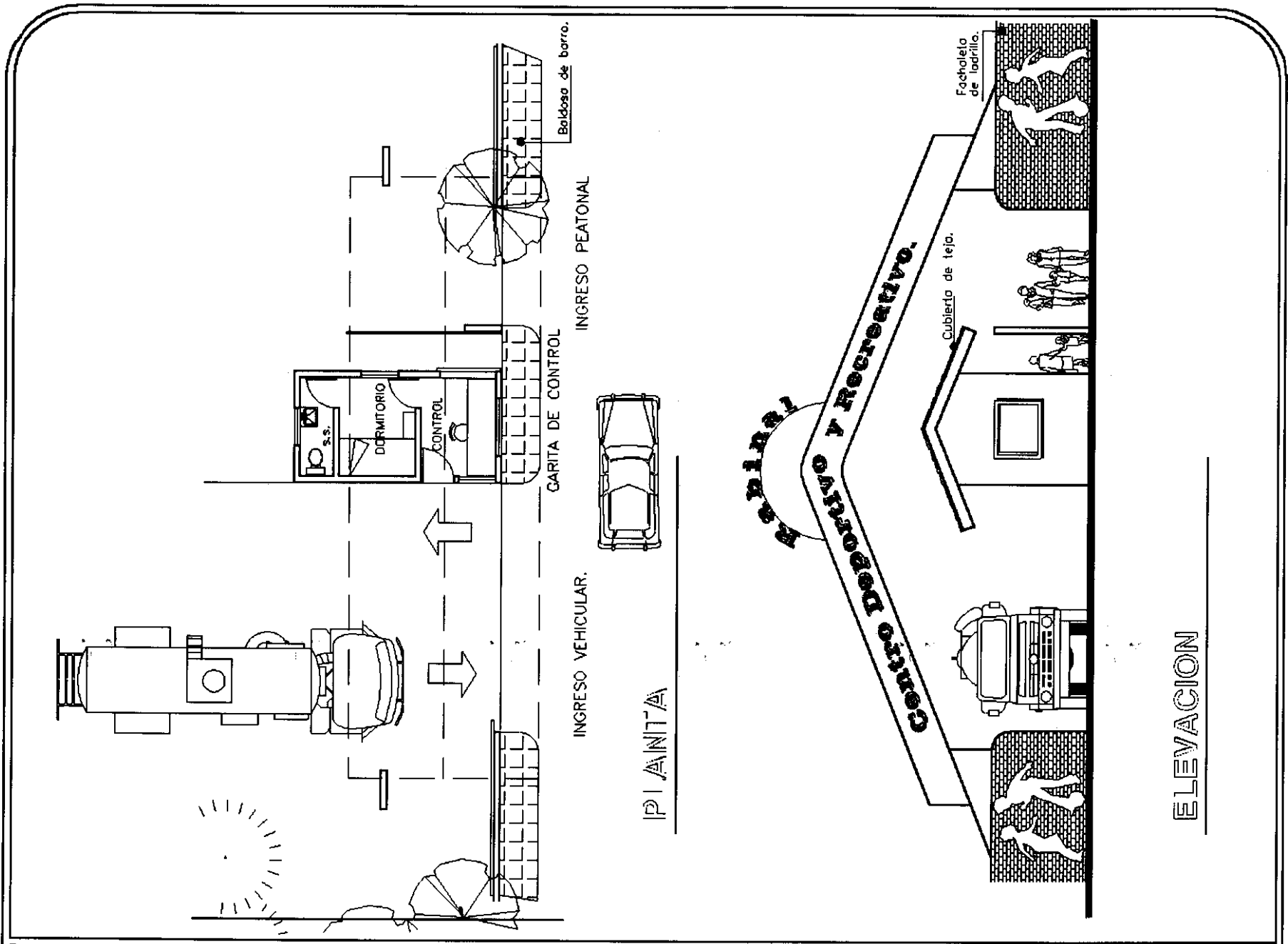
CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.



PROYECTO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANGELES DE LOS ANGELES
Biblioteca Central

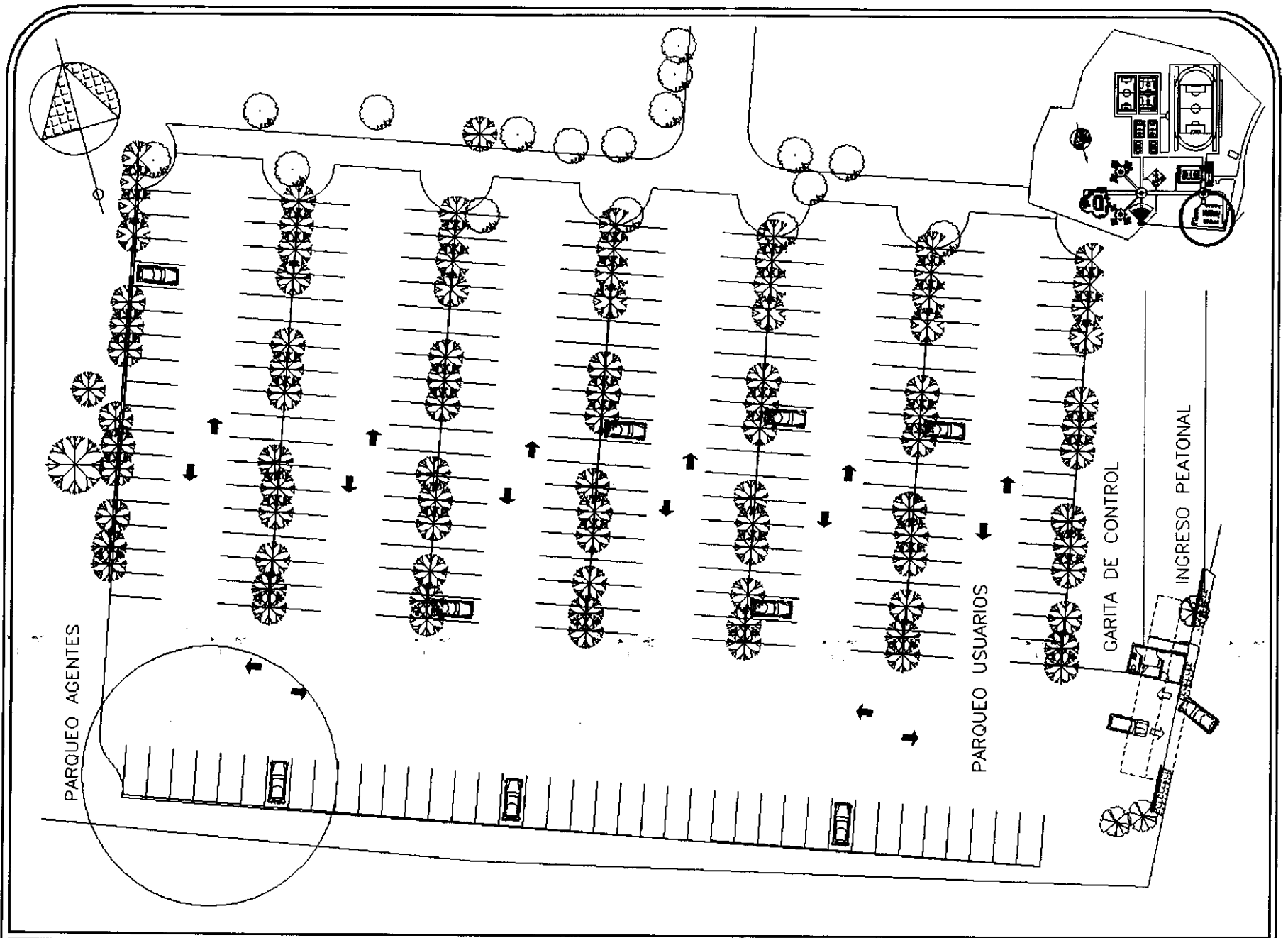


CONTENIDO:
INGRESO PRINCIPAL
Y GARITA DE CONTROL.

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
1 2 3 4 5



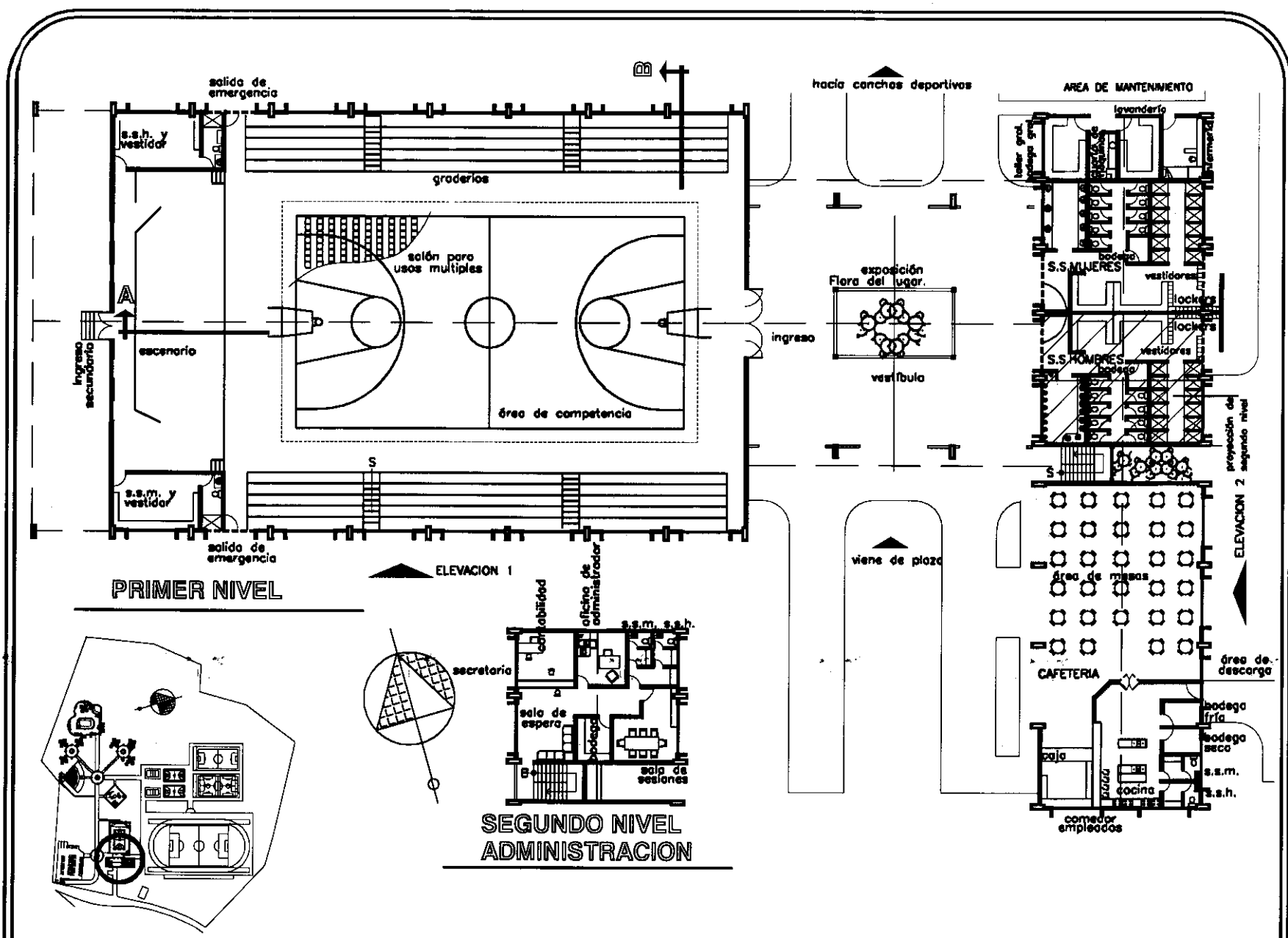
CONTENIDO:
 AREA DE INGRESO PRINCIPAL
 Y PARQUEO

CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.

5 10 15



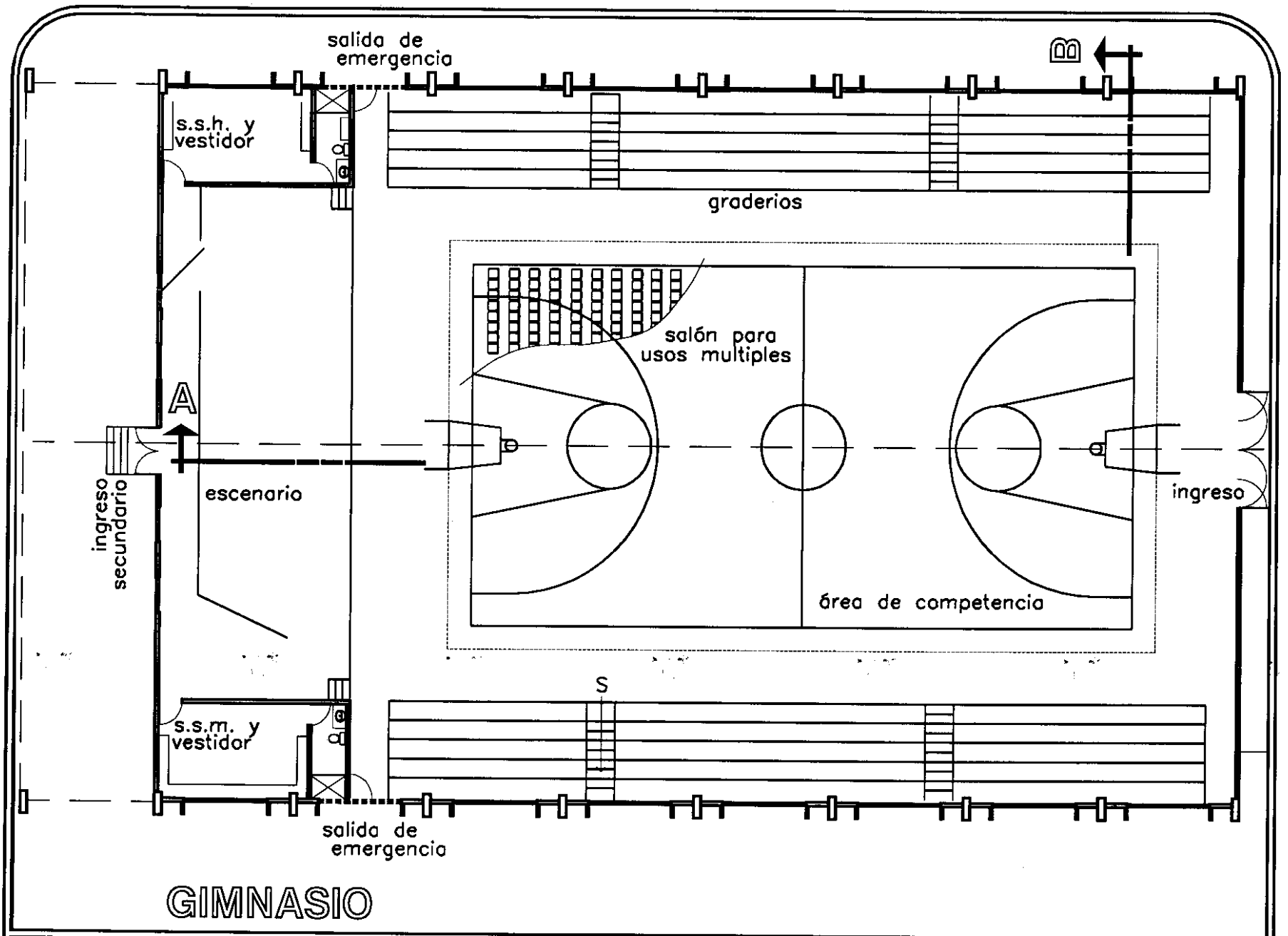
CONTENIDO: CASA CLUB
PLANTA ARQUITECTONICA
PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.



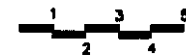


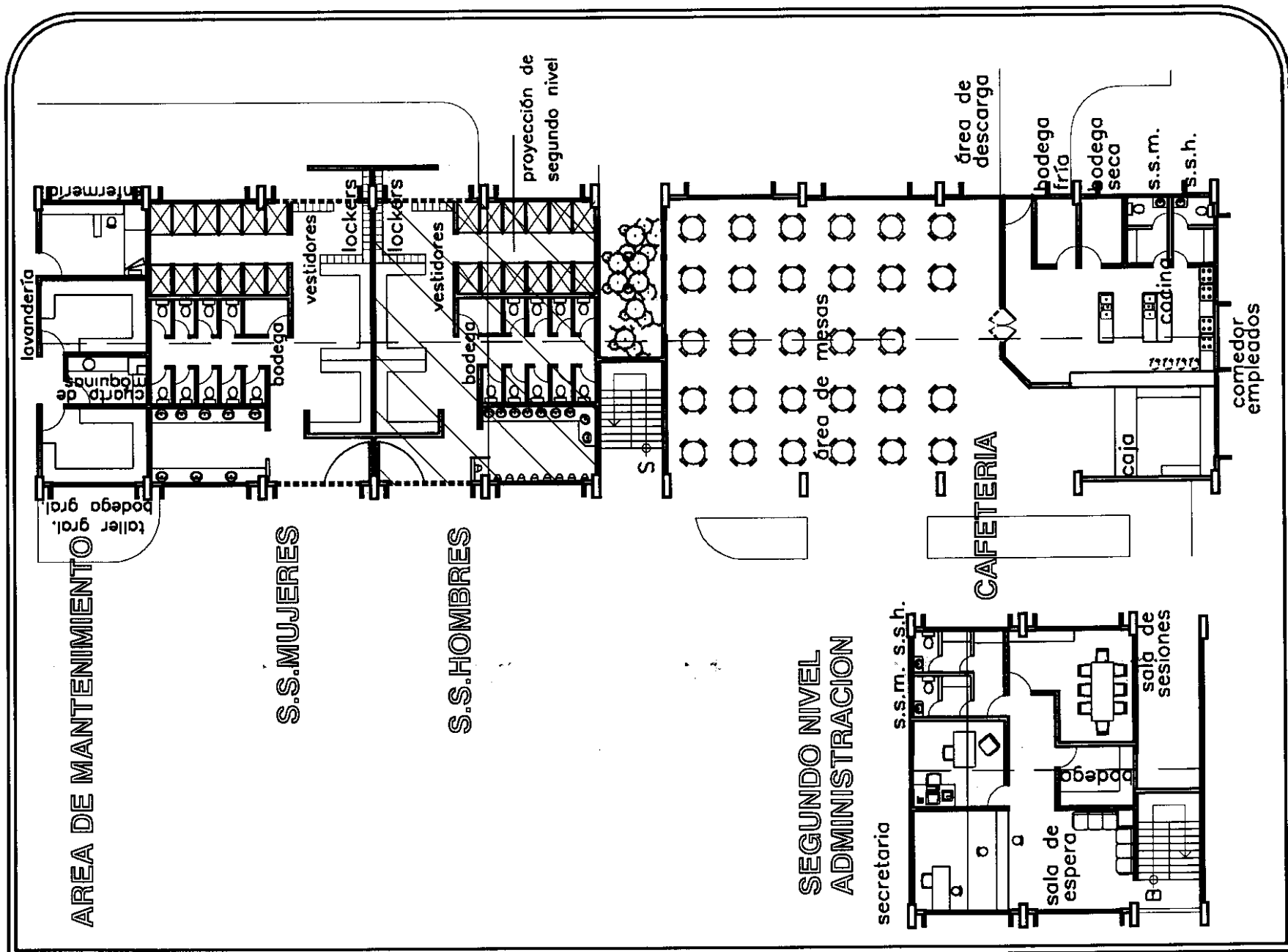
CONTENIDO: CASA CLUB
 PLANTA ARQUITECTONICA
 PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.



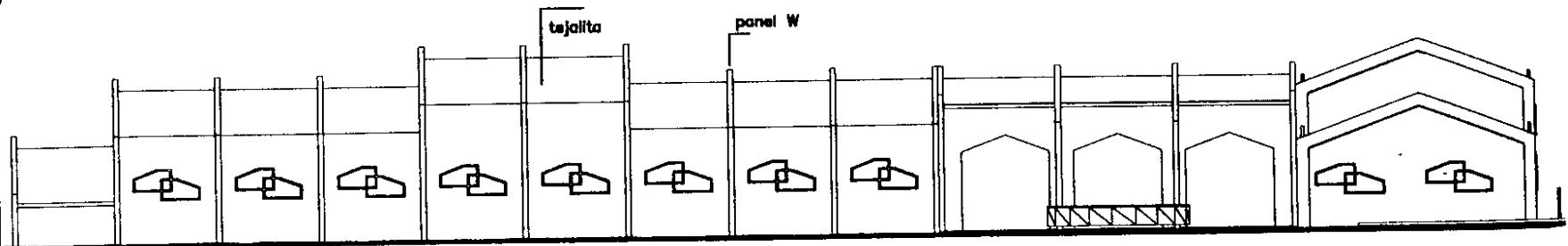


CONTENIDO: CASA CLUB
 PLANTA ARQUITECTONICA
 PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

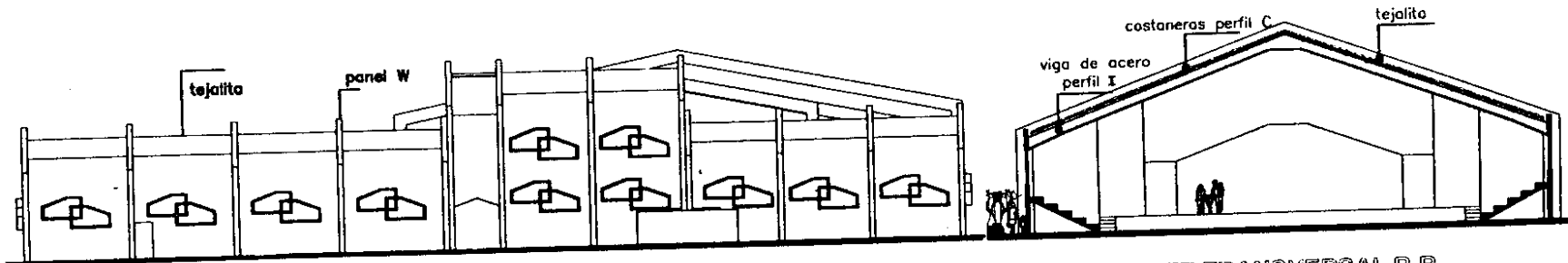
CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.
 1 3 5
 2 4

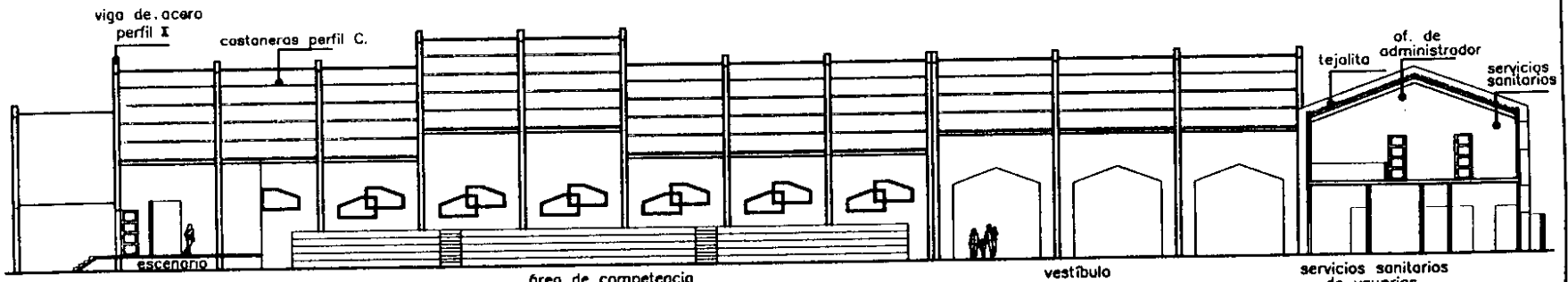


ELEVACION 1



ELEVACION 2

CORTE TRANSVERSAL B-B



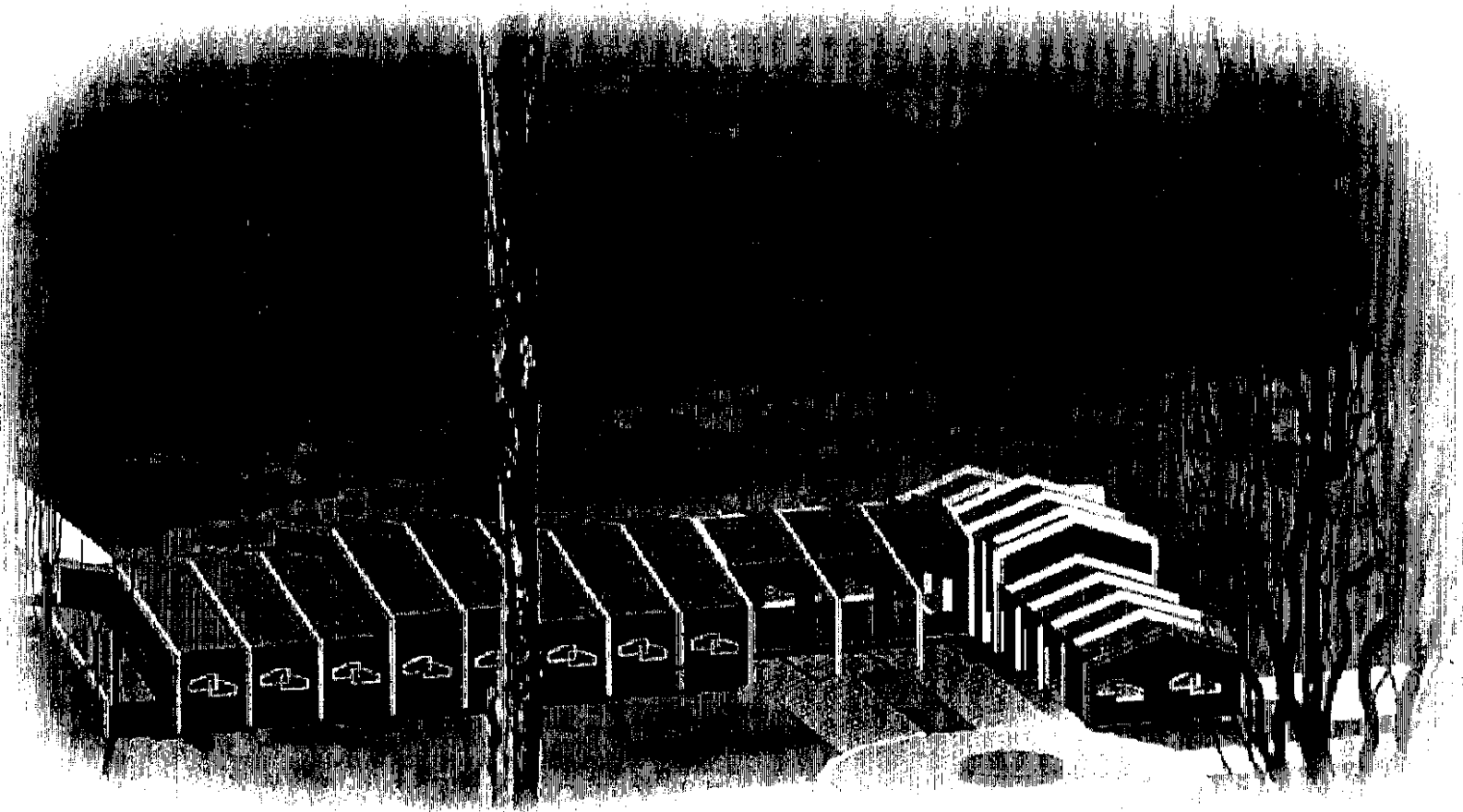
CORTE LONGITUDINAL A-A

CONTENIDO: CASA CLUB
ELEVACION 1, 2
CORTE A-A Y B-B

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.



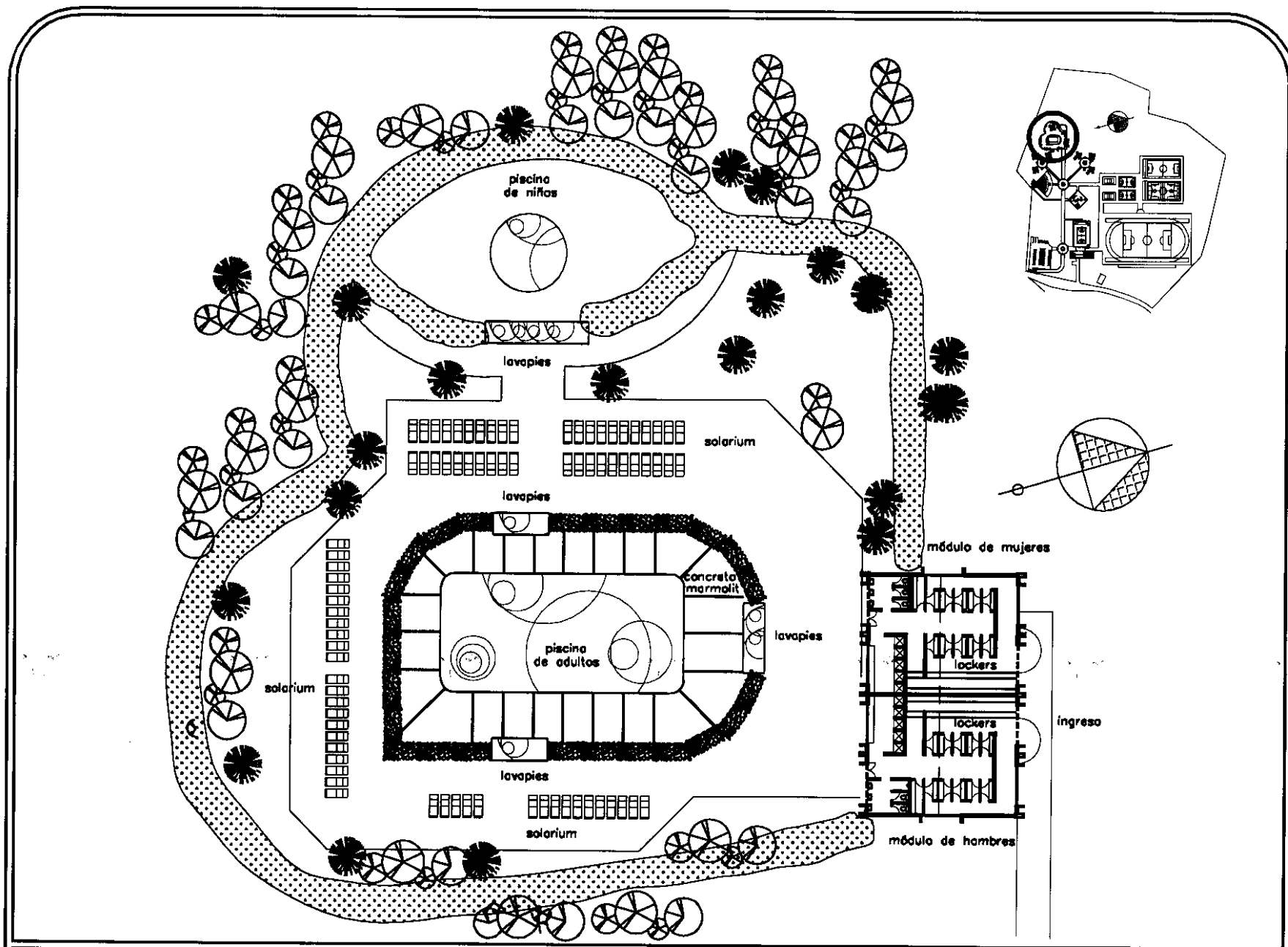
PERSPECTIVA CASA CLUB

CONTENIDO:

CASA CLUB

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

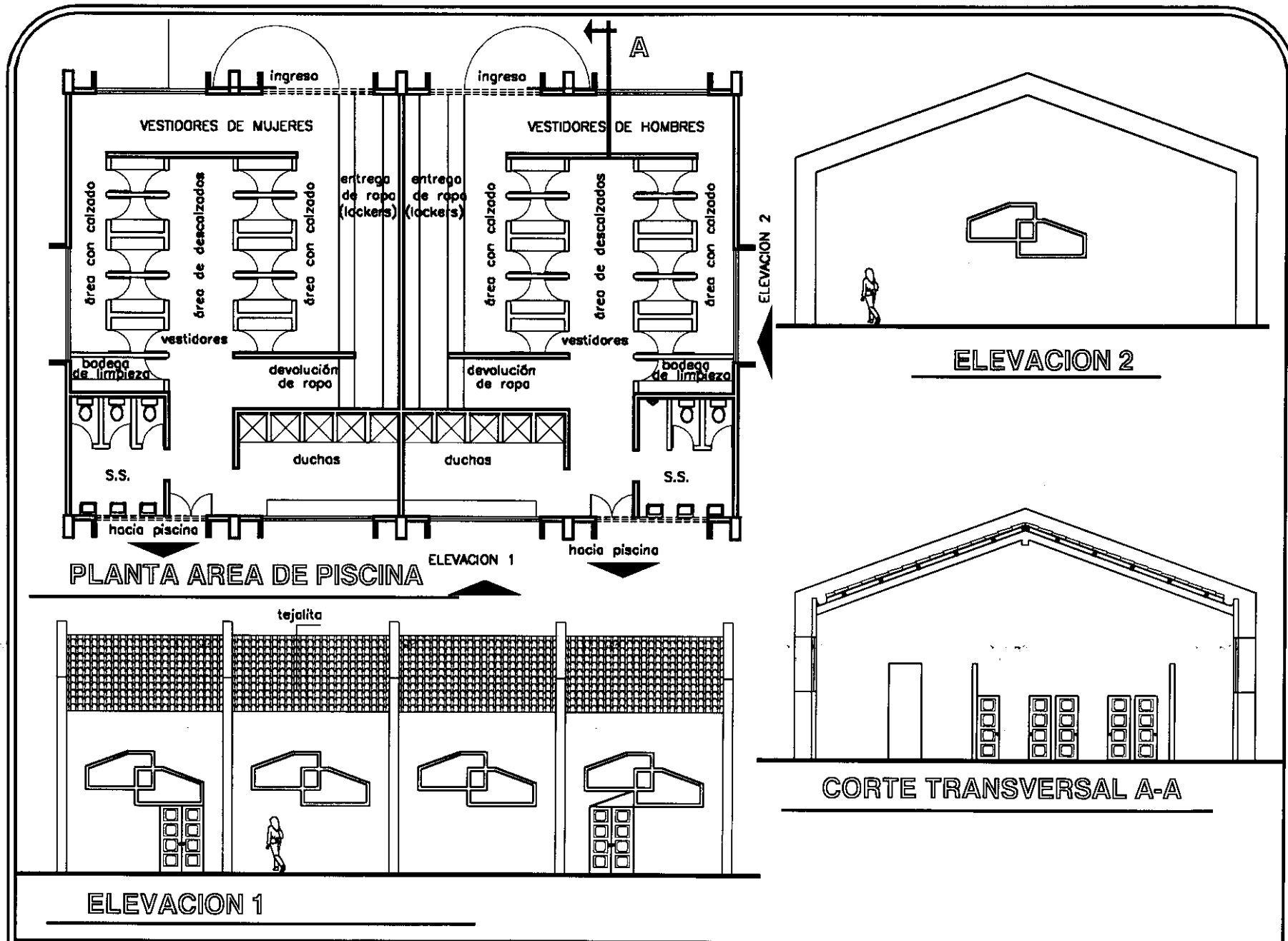


CONTENIDO:
PISCINA: PLANTA DE CONJUNTO

**CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.**

**ELABORACION
 PROPIA**

ESCALA GRAFICA.
 1 3 5
 2 4 10

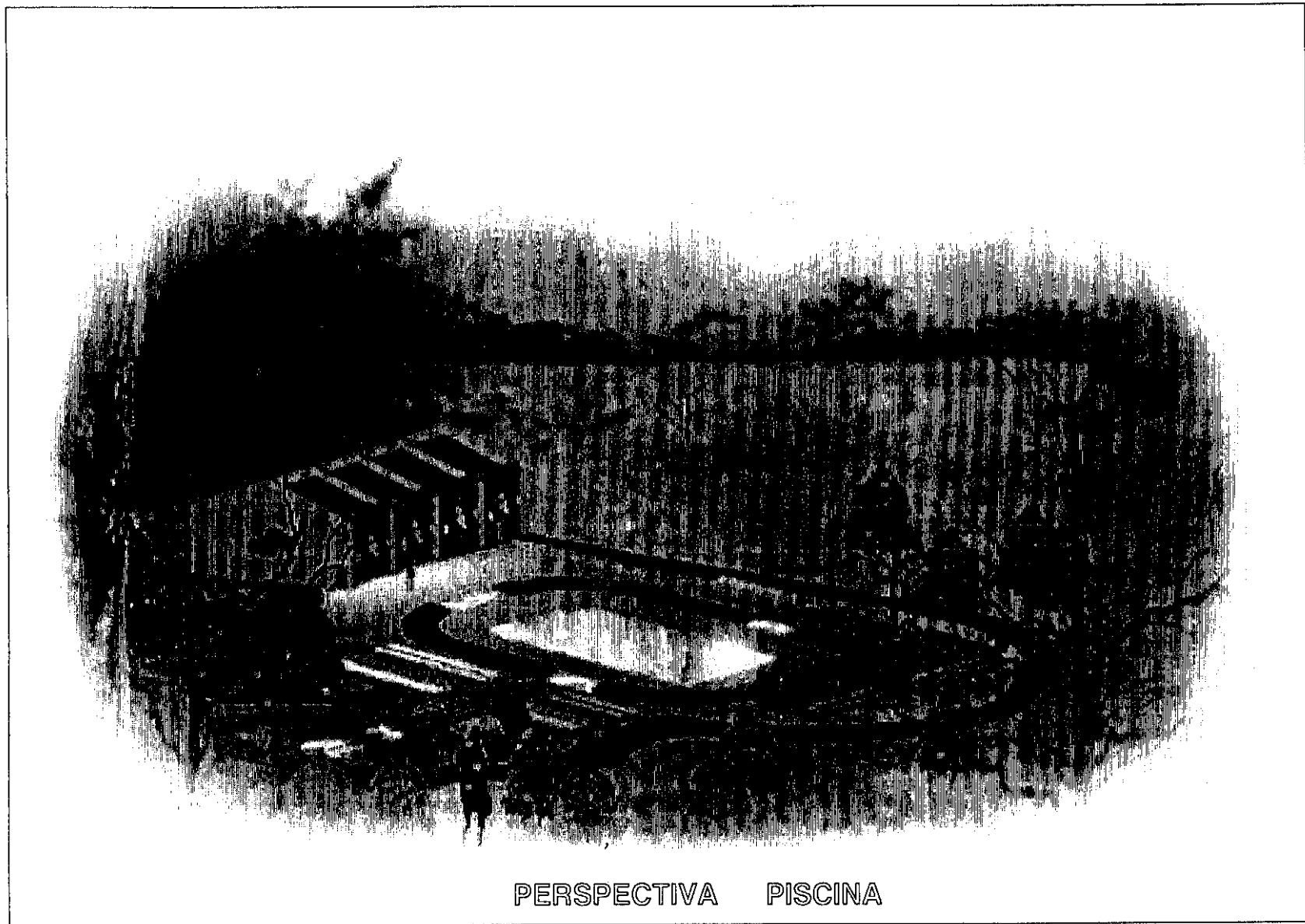


CONTENIDO: PISCINA
PLANTA, CORTE A-A Y
ELEVACIONES 1 Y 2

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
1 3 5
2 4



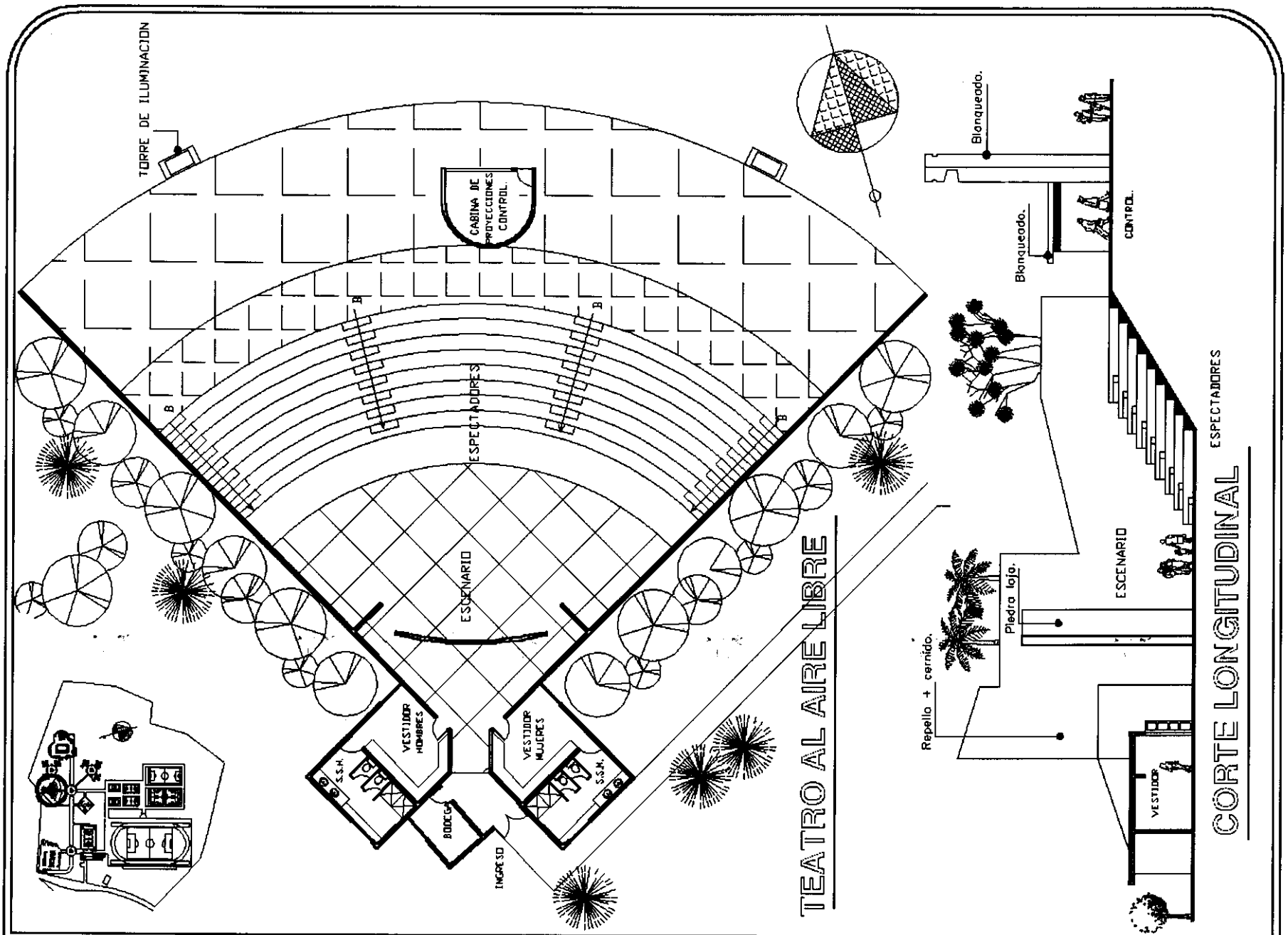
PERSPECTIVA PISCINA

CONTENIDO:

PISCINA

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

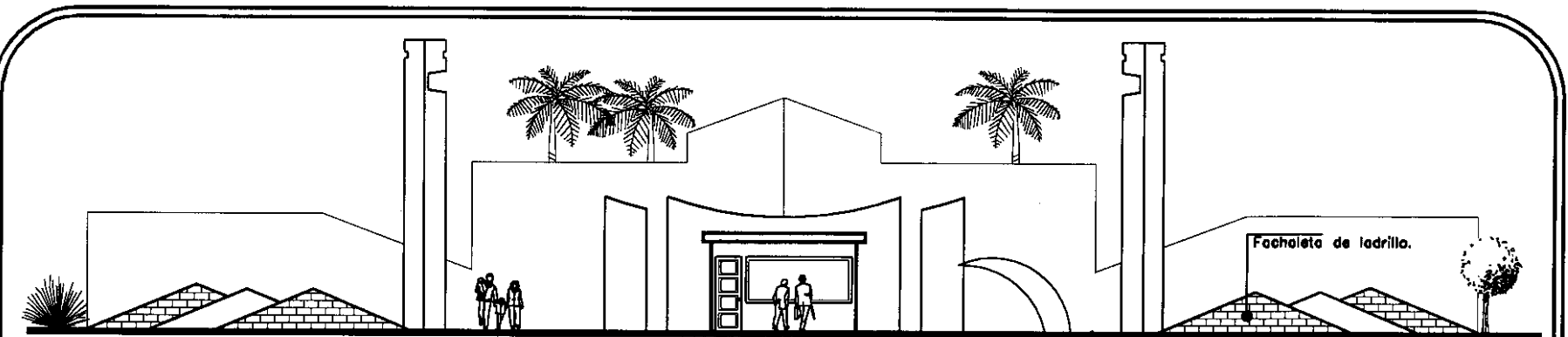


CONTENIDO:
TEATRO AL AIRE LIBRE
Y CORTE LONGITUDINAL

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

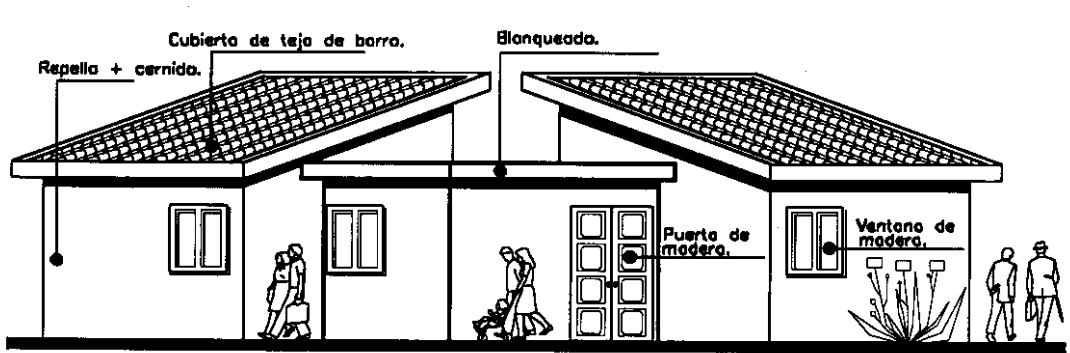
ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
1 2 3 4 5 10

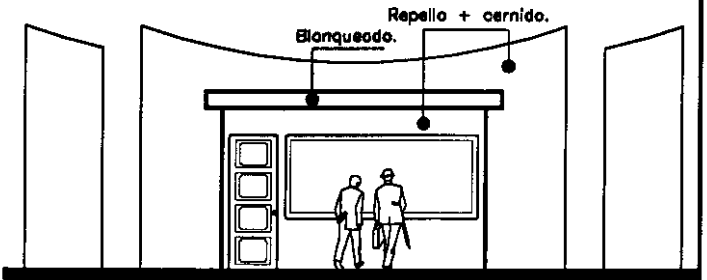


ELEVACION NORTE ESCALA GRAFICA 1 2 3 4 5 10

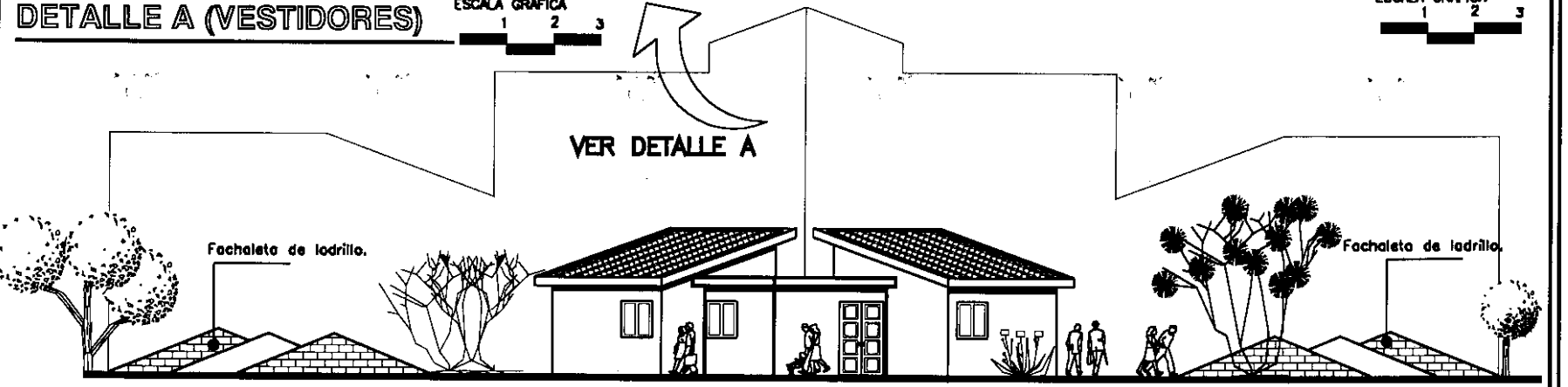
VER DETALLE B



DETALLE A (VESTIDORES) ESCALA GRAFICA 1 2 3



DETALLE B ESCALA GRAFICA 1 2 3



VER DETALLE A

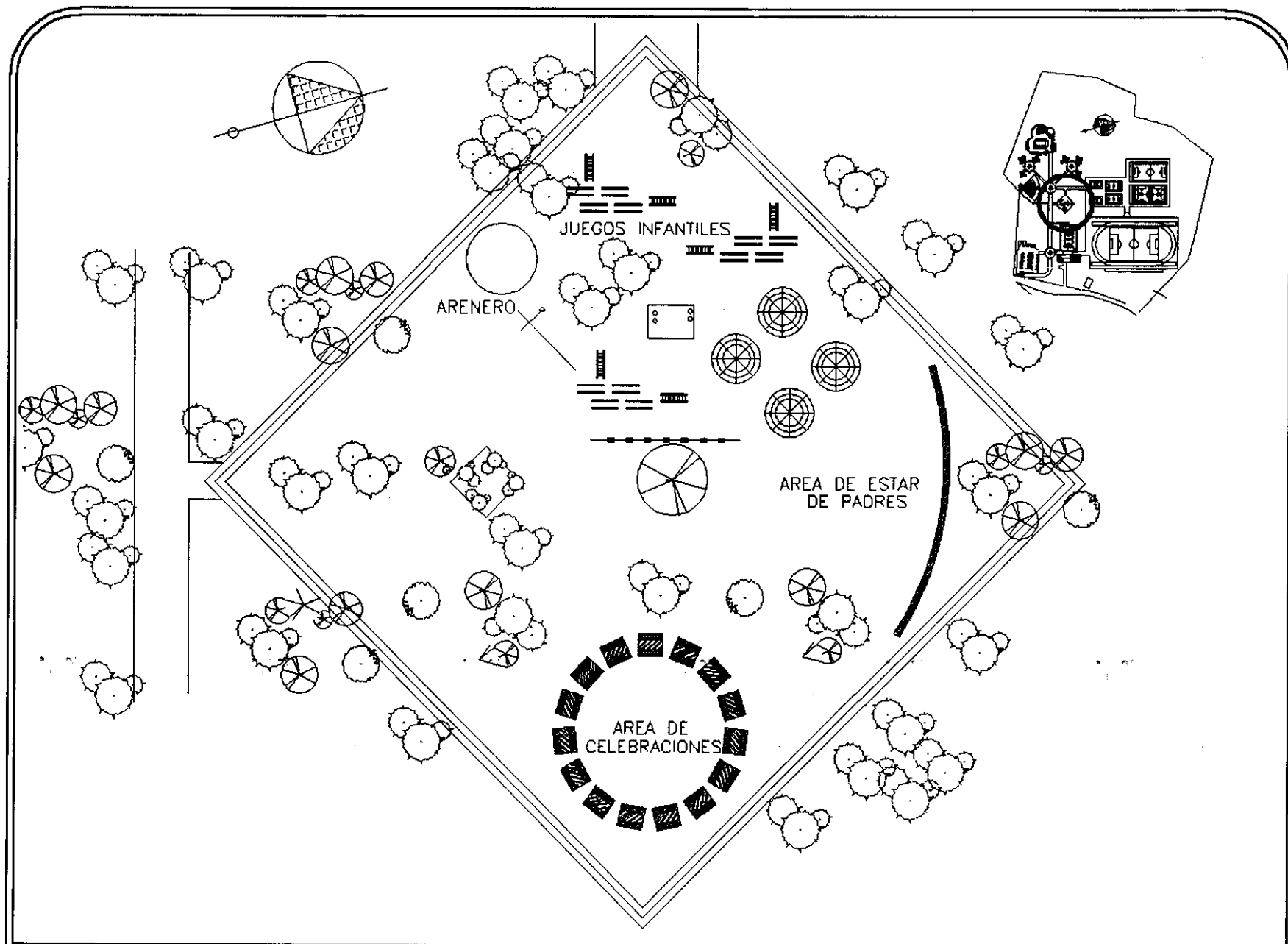
ELEVACION SUR ESCALA GRAFICA 1 2 3 4 5 10

CONTENIDO:
TEATRO AL AIRE LIBRE
ELEVACIONES

**CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.**

**ELABORACION
PROPIA**

**ESCALA GRAFICA.
INDICADA**

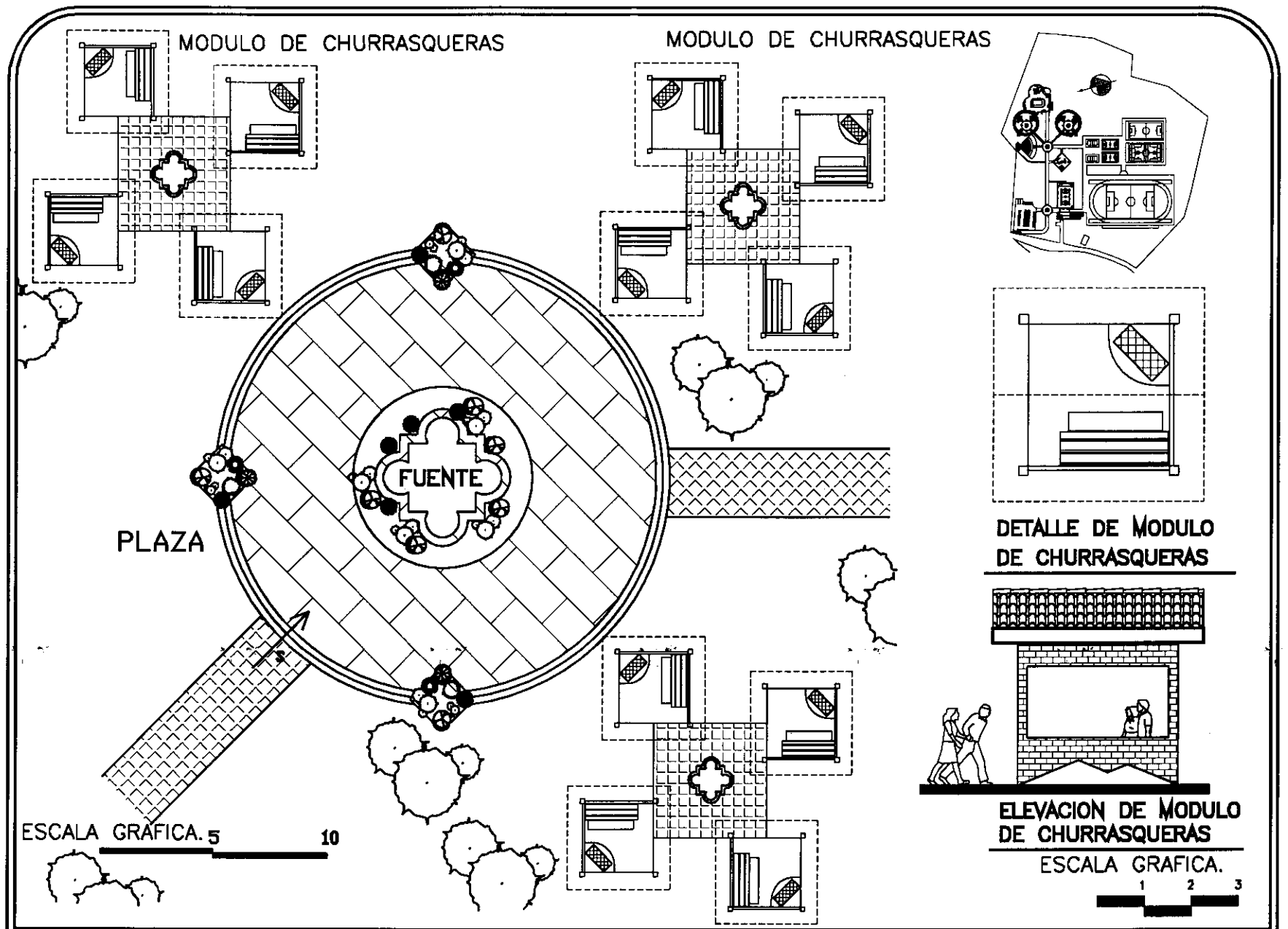


CONTENIDO:
 AREA DE JUEGOS INFANTILES

CENTRO DEPORTIVO
 Y RECREATIVO.

ELABORACION
 PROPIA

ESCALA GRAFICA.
 5 10 15

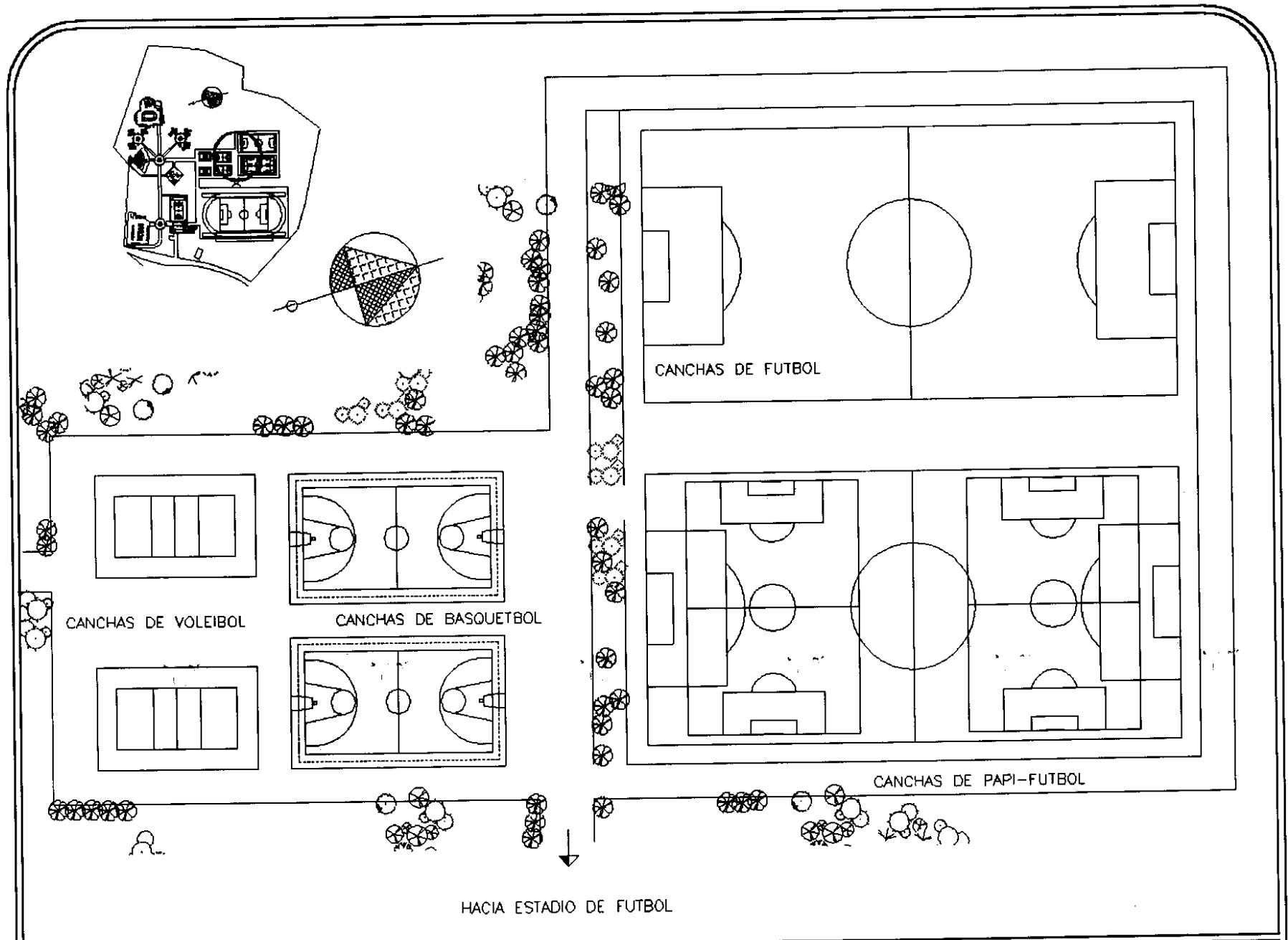


CONTENIDO:
PLANTA TIPICA DE PLAZA
Y MODULO DE CHURRASQUERAS

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
INDICADA



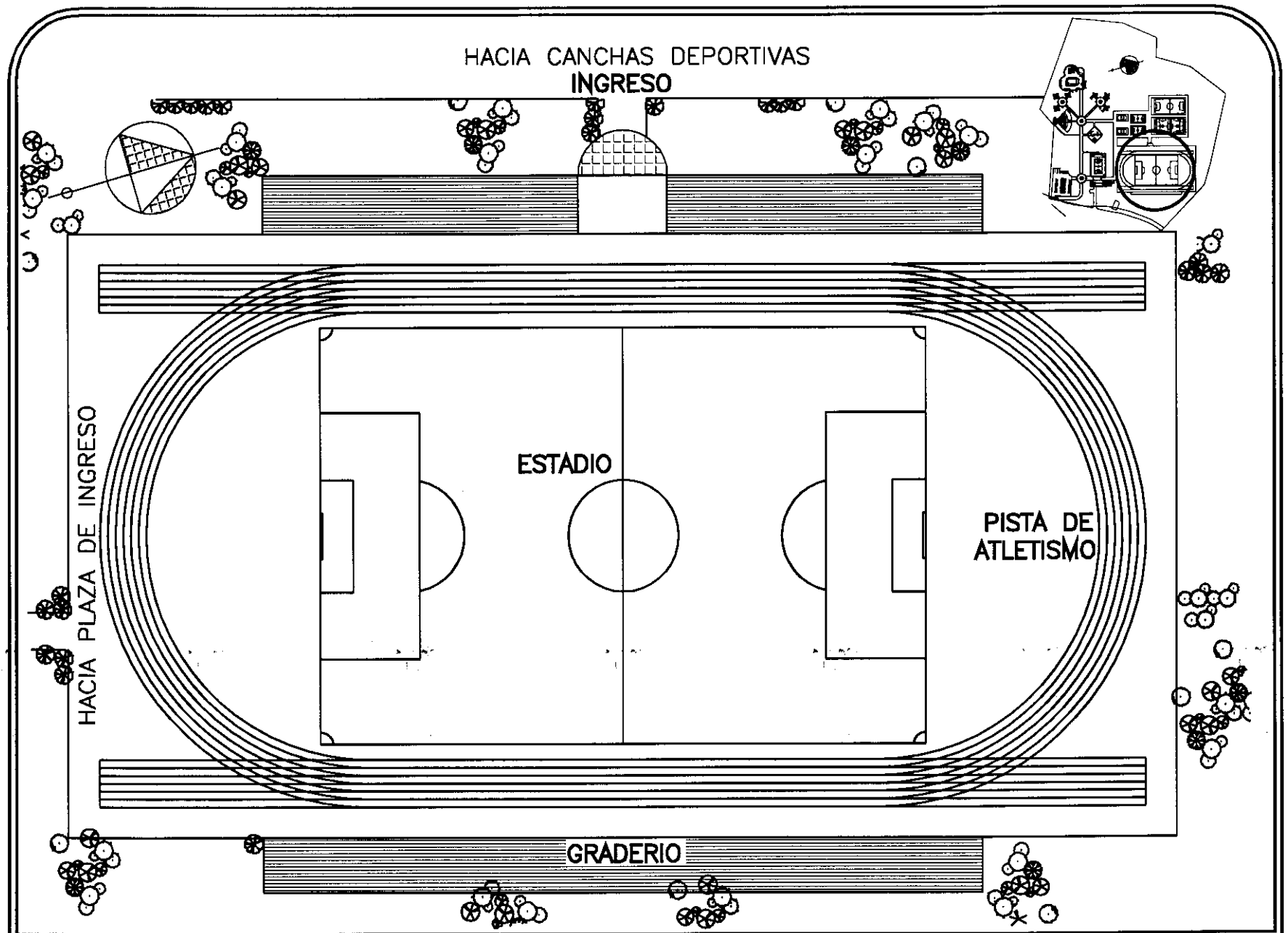
CONTENIDO:
CANCHAS DEPORTIVAS

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.

5 10 20 25



CONTENIDO:
ESTADIO DE FUTBOL

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

ESCALA GRAFICA.
0 20 30 40

CONCLUSIONES GENERALES

El deporte y la recreación son actividades que deben desarrollarse en todas las edades y condiciones del hombre como una necesidad básica, ya que a través de ésta el ser humano puede lograr un mejor desarrollo personal.

Para la práctica del deporte en general y la recreación, no es necesario que el área cuente con medidas o normas internacionales, pues el fin primordial no es siempre la competencia.

Para el desarrollo de un proyecto de esta complejidad es necesario efectuar el estudio del impacto ambiental, debido al medio en que será afectado.

El municipio de Rabinal es una fuente de atractivos naturales y culturales que contribuyen a fortalecer el crecimiento de la industria turística en esa región.

El municipio de Rabinal está en constante crecimiento tanto en población como en economía.

El municipio de Rabinal no cuenta con áreas específicas para la práctica del deporte a nivel competitivo y para recreación, ya que no existen áreas adecuadas para poderlas realizar, por lo que se considera fundamental priorizar el proyecto para que contribuya a satisfacer la necesidad de la comunidad.

Este proyecto al contar con instalaciones adecuadas e innovadoras destinadas a la práctica de los deportes desarrollados por la población en general y a todos los grupos etáneos, beneficiará a las diferentes capas sociales que conforman la comunidad del municipio de Rabinal, B.V.

RECOMENDACIONES

Las instalaciones deportivas y recreativas no solo deben utilizarse para fines de deporte y recreación, sino que eventualmente también puedan utilizarse para eventos culturales y sociales como la feria titular de Rabinal B.V.

Se recomienda que el proyecto se lleve a cabo a través de la participación primordial de la municipalidad de Rabinal, con cualquier organización financiera que intervenga en el proyecto.

Se recomienda que las normas del centro deportivo y recreativo se apeguen a las de la C.D.A.G., ya que es el ente encargado de administrar el deporte a nivel nacional, velando por el deporte guatemalteco, así como su promoción y divulgación.

Se recomienda que para este tipo de proyectos se utilicen materiales y mano de obra del lugar con el propósito de tecnificarla y proporcionar fuentes de trabajo, y que los materiales sea fácil el acceso con el fin de minimizar los gastos de la construcción.

BIBLIOGRAFIA

AGUILAR CORTÉZ, Lupe, "Hombre Sociedad y Recreación". Temas libres XII Congreso Panamericano de Educación Física, Guatemala 1,989.

AUZELLE, Robert. "Técnica del Urbanismo". Pág. 40

BÚCARO VLADYMYR, Ayala Lisette. "Centro Sub-regional en Chiquimula". Tesis Fac. Arquitectura 1,994.

Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACION Y DEPORTE. C.D.A.G. 1,988.

C. Vera Guardia, DESARROLLO HUMANO, DEPORTE Y RECREACION; pág. 4.

Demografía de la Región de Rabinal del Siglo XVII al XIX
Michel Bertrand

Dra. PYLE, Jane "querer es poder" un estudio de la selección de parques nacionales, Guatemala, 1,972 pag.2

DUBÓN GÓMEZ, Sandra, "La Educación Especial y la Población". (Tesis profesorado en Educación Especial, USAC).

ENCICLOPEDIA UNIVERSAL DANAÉ (ediciones Danae, S.A. 1,972). Pág. 1923.

Historia General de Guatemala, Tomo IV región de Rabinal F. Amigos del Pais 1993.

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL. Clasificación Climática de Guatemala según el Sistema Thornthwaite, 1,975.

"Información de la Dirección General del Deporte y la Recreación, Ministerio de Cultura y Deportes", Guatemala, C.A. Doc. Tec. 1,994.

La región de Rabinal, Michel Bertrand.

Las masacres de Rabinal. Estudio Histórico y Antropológico de Plan de Sánchez, Chichupac y Río Negro. Antropología Forense 1995.

Lic. Guillermo Flores "Instituto Nacional de Estadística". Op. Cit.

MORALES AQUINO, Marco Vinicio. "Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas". Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC.

Naciones unidas. El clima y el diseño de Casas. Nueva York 1,973. & Arq. Gandara, José Luis. El clima en el diseño. Texto del Curso de control Ambiental. Facultad de Arquitectura USAC.

OEA-CICATUR, "planificación integral del Turismo". Argentina 1,979.

Oficina de Información del Departamento de Recreación y Bienestar del Trabajador Estatal.

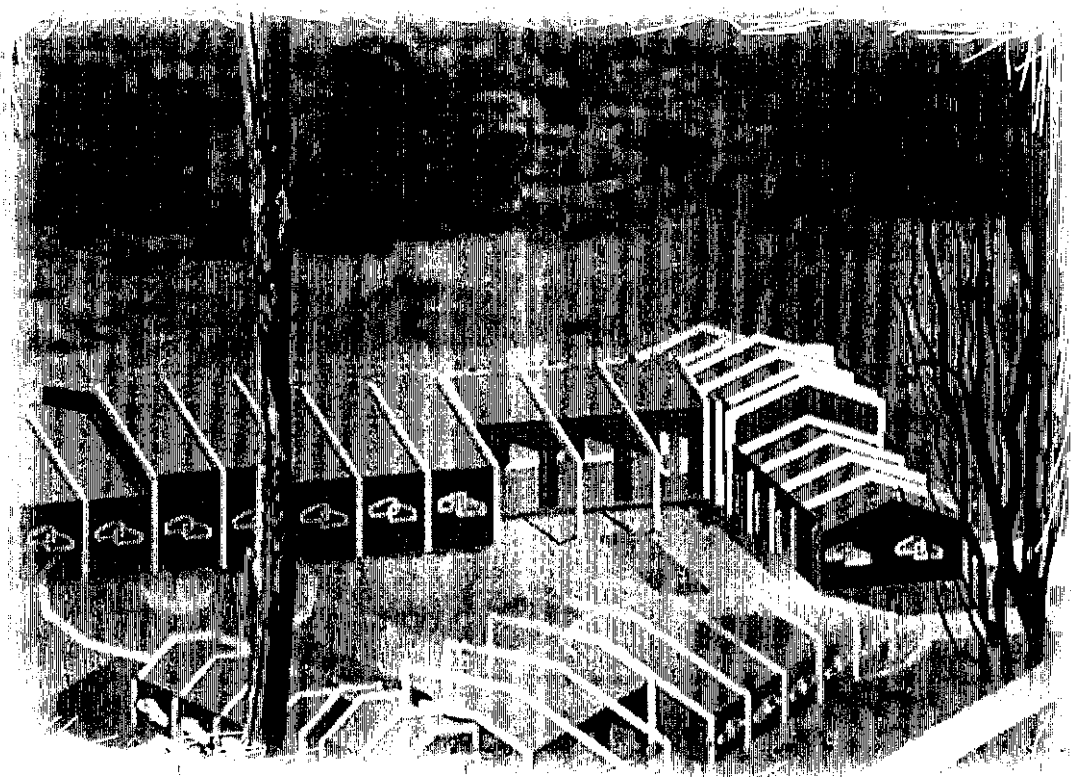
PLAZOLA CISNEROS, Alfredo, "Arquitectura Deportiva". 4 ed. México: Limusa-Wiley, S.A. 1,983. Pág. 4

PEREZ HIDALGO, Leonardo Rene. "Plan de Desarrollo Sostenido de la Recreación en el Municipio de Huehuetenango" Tesis de Grado Facultad de Arquitectura USAC.

REYNA CHÁCON, Evelyn, "Sistema de parques para la Ciudad de Guatemala", Guatemala; USAC. Proyecto de Tesis Facultad de Arquitectura. 1,991.

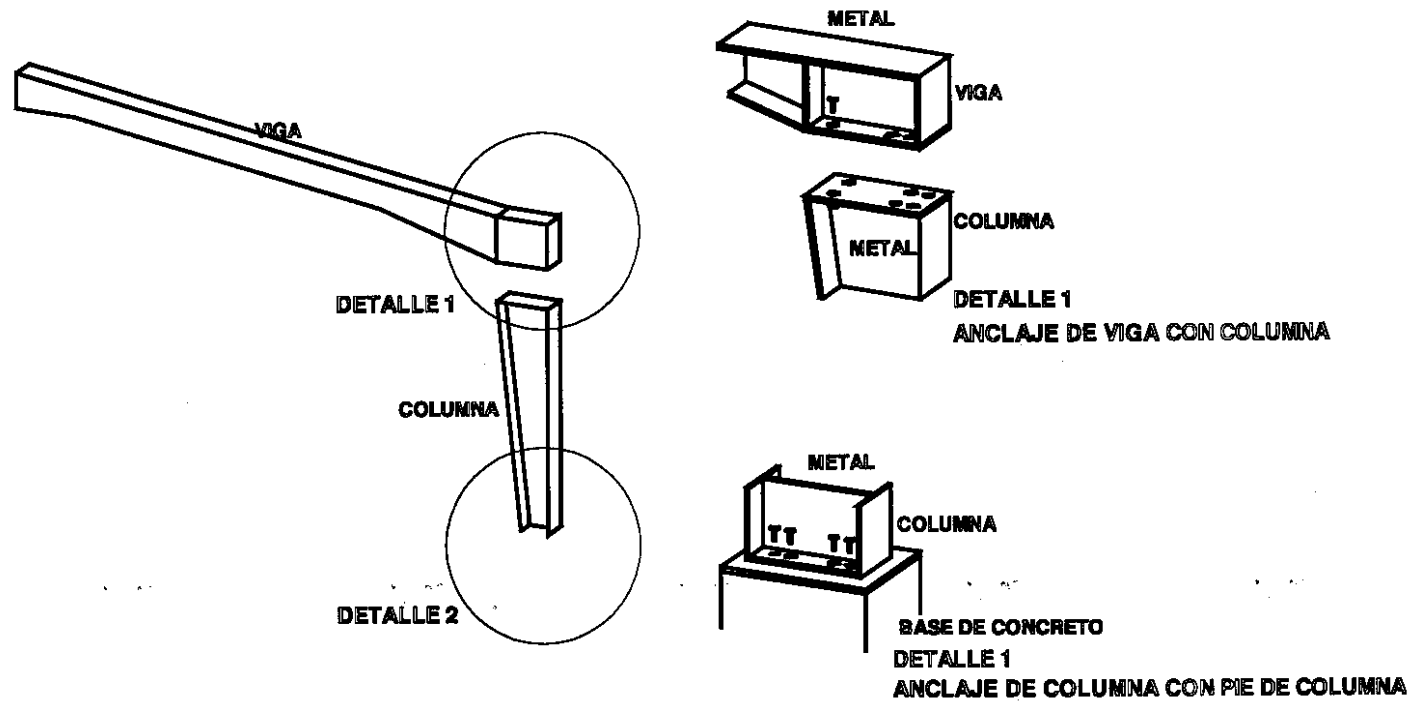
SANTA CRUZ, Miguel Angel. "Áreas para la recreación en Guatemala". Tesis de grado Facultad de Arquitectura pág. 5

VERA GUARDIA, Carlos. "Desarrollo humano deporte y recreación", pág. 1



ANEXOS

DETALLE CONSTRUCTIVO



CONTENIDO:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

CENTRO DEPORTIVO
Y RECREATIVO.

ELABORACION
PROPIA

SIN ESCALA

CUADRO No. 14
URBANISMO – PLANIFICACION Y DISEÑO
NORMAS PARA ACTIVIDADES RECREATIVAS

Tipo de Actividades Recreativa	Necesidades de Espacio para actividad por población	Tamaño ideal requerido para la actividad	Area recreativa en la que puede localizarse la actividad.
Recreación activa área de juegos (con equipo infantiles)	0.2 ha. por cada 1,000 personas	0.4 ha.	Terrenos de juegos, jardines vecinales, parques comunales terrenos de juego de escuelas.
Area de juego para niños pequeños	0.6 ha. Por cada 1,000 personas	1.2 ha.	Terrenos de juego, jardines vecinales, parques comunales.
Niños mayores, actividades deportivas para adultos.	0.6 ha. Por cada 1,000 personas	6 ha.	Campos deportivos, parques comunales, parques de distrito.
Tenis, basquetbol al exterior; otros deportes de cancha.	0.4 ha. Por cada 1,000 personas.	0.8 ha.	Campo deportivo, parque comunal.
Natación	1 piscina exterior cada 25,000 personas.	Tamaño olímpico más un chapoteadero 0.8 ha.	Campo deportivo, parque comunal.
Golf	1 Campo de 18 hoyos cada 50,000 personas	49 ha.	Parque comunal, parque de distrito.
Estacionamiento en áreas recreativas	0.4 ha. Por cada 1,000 personas.	Variable	Campos de juego, parques comunales, de distrito y regionales.

NORMAS PARA AREAS DE RECREACION

TIPO DE AREA	Ha. Por cada 1,000 personas	Tamaño		Radio de Area de Servicio (Kms).
		Ideal	Mínima	
Terrenos de Juego	0.6	1.6	0.8	0.8
Parques Vecinales	0.8	4.0	2.0	0.8
Campos Deportivos	0.6	6.0	4.0	2.4
Parques Comunales	1.4	40.4	16.2	3.2
Parques de Distrito	0.8	80.9	40.4	4.8
Parques Regionales	6	202-404 variable		16.1

Urban Land. Mayo de 1,961, por Geoge Nez, Director, Inter-Country Regional Planning Commission.
 (Comisión planificadora regional intermunicipal). Denver, Colorado.

Cuadro No.15 DIMENSIONES CAMPOS DEPORTIVOS (metros)

JUEGO	MAXIMO		MINIMO		REGLAMENTARIO	
	L	B	L	B	L	B
1. FUTBOL	120	90	90	45	105	70
2. BALONCESTO	28	15	26	14	26	14
3. VOLEIBOL					18	9
4. MINIFUTBOL	50	25	30	15	20	40
5. CIRCUITOS PARA TROTAR:	No tienen dimensiones específicas, su diseño es libre. Preferentemente siguiendo la topografía (campo traviesa) es aconsejable que el circuito tenga varios recorridos de diferentes distancias de 1 a 5 kms. Para que el atleta elija según su nivel. El carril debe tener un ancho promedio de 2 a 3 m., y se acostumbra colocar a lo largo del recorrido puestos de ejercitación con implementación con rutinas de ejercicios (barras, rótulos, etc.) para las personas que practican el deporte de salud.					

CUADRO No. 16 TABLA DE DIMENSIONES MINIMAS PARA CANCHAS Y CAMPOS DEPORTIVOS

INSTALACION	DIMENSIONES CANCHAS Y CAMPOS	DIMENSIONES CON ZONAS DE SEGURIDAD	AREA TOTAL m2.	OBSERVACIONES
1. CAMPO DE FUTBOL DE ENTRENAMIENTO	100 x 60	112 x 66	7,400	
2. CAMPO DE FUTBOL DE COMPETENCIA	105 x 68	117 x 74	8,660	
3. CAMPO DE FUTBOL Y PISTA ATLETICA 400 m.	170 x 90	176 x 96	16,900	
4. ESTADIO FUTBOL Y ATLETISMO CAPACIDAD 2000 PERSONAS		166 x 116	19,300	Incluye graderío y servicios
5. ESTADIO FUTBOL Y ATLETISMO CAPACIDAD 7,000 PERSONAS			21,000	
6. CANCHAS BALONCESTO	26 x 14	30 x 18	540	
7. CANCHA VOLIBOL	18 x 9	24 x 15	360	
8. DIAMANTE DE BEISBOL	122 x 122	122 x 122	15,000	
9. PISCINA PARA ENTRENAMIENTO	25 x 10 superficie de agua	20 x 40	800	Incluye vestuarios, área adicional y área de seguridad
10. PISCINA PARA COMPETENCIA	50 x 15 superficie de agua	75 x 30	2,250	Incluye vestuarios, área adicional y área de seguridad
11. CANCHA TENIS	23.77 x 10.97	40 x 20	800	
12. GIMNASIO	40 x 30	40 x 20	1,200	Incluye administración y servicios

Fuente: Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte. C.D.A.G./1,988.

CUADRO No. 17
CATEGORIA DE PARQUES RECREATIVOS
POR NUMERO DE HABITANTES Y AREA DE INFLUENCIA

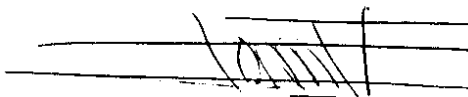
CATEGORIA	DESCRIPCION	POBLACION A SERVIR	AREA MINIMA	EQUIPAMIENTO	AREA DE INFLUENCIA
INFANTIL LOCAL	Parque de uso diario especialmente de recreación infantil de tipo escolar.	2,000 hab.	0.5 a 1 mz.	Juegos infantiles, Area de estar (plaza) Area verde	200 a 400 mts.
UNIDAD COLONIA O DE BARRIO	Parque de uso diario en colonias. Recreación infantil pasiva y deportiva básica.	10,000 a 30,000 hab.	1 a 3 mz.	Juegos infantiles Canchas de basquet, fútbol, área verde, área de estar (plaza).	800 mts.
SECTORIAL O DE ZONA	Parque de uso diario y de fin de semana con equipamiento variado para un sector o zona determinada	30,000 a 90,000 hab.	3 a 6 mz.	Plazas, juegos infantiles canchas deportivas un deporte no tradicional, pista de trote, área de juego libre,	1,500 mts.
URBANO	Parque para fin de semana, recreación combinada, activa y pasiva con una atracción específica.	120,000 a 150,000 hab.	10 a 12 mz.	Atractivo específico que le da carácter al parque (zoológico), museo, lago, parque de diversiones, juegos infantiles, área deportiva, área de Pic Nic y parea verde.	2,400 mts.
METROPOLITANO	Parque con atractivo variado combinado con área de reserva forestal (centro cultural)	500,000 a 800,000 hab.	15 mz.	Areas naturales, áreas de Pic Nic, museos, zoológicos, parques de diversiones, , exposiciones, servicios, área de estar, área deportiva	10.35 kms.
REGIONAL	Area de reserva para preservar Ecosistema o monumento de interés nacional.	Varios déptos, del país.	15 mz.	Areas naturales y accidentes geográficos.	Regional
NACIONAL	Area de reserva para preservar Ecosistema o monumento de interés nacional.	Toda la república.	Según área de reserva	Refugios, monumentos nacionales (Tikal), accidentes geográficos, flora y fauna (biotopo Quetzal)	Toda la república.

Fuente Municipalidad de Guatemala, 1,990.


IMPRIMASE



ARQ. RODOLFO PORTILLO
DECANO



ARQ. GUILLERMO PORRAS IBARRA
ASESOR



JOSE JULIAN ARIZ
ITE