



Arquitectura

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



Guatemala, octubre de 2010.

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

DECANO	ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQUITECTO SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II	ARQUITECTO EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III	ARQUITECTO CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV	PROFESORA SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
VOCAL V	BACHILLER JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO
SECRETARIO	ARQUITECTO ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR:

DECANO EN FUNCIONES:	ARQUITECTO EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
SECRETARIO:	ARQUITECTO ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR:	ARQUITECTO RONALD J. GUERRA PALMA
EXAMINADOR:	ARQUITECTO ROMEO V. SOLÓRZANO GRIJALVA

ASESOR:

ARQUITECTO M.A. JUAN GARCÍA GATICA

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS

Las gracias de haberme iluminado y haberme dado la oportunidad de poder llegar a esta meta.

A mis Padres:

Eduardo Taylor Márquez y Gregoria Angelina Baños de Taylor, por sus esfuerzos y consejos y su ejemplo para que llegara a ser un hombre de bien.

A mi Esposa:

Yolanda Elizabeth Casados Roldán de Taylor:
Por su amor, su paciencia y su apoyo.

A mis Hijos:

Ana Gabriela, Carlos Eduardo y Cynthia Zussette Taylor Casados,
Por su Cariño e interés.

A mis Nietos:

Fernando Enrique, Luis Pedro Arévalo Taylor,
Azul Krystel Taylor Gil,
Por su su cariño y tenura.

A mis Hermanos y hermanas:

Ana Elena, Rosa Amelia, Luis Roberto y Edgar Haroldo
Por su solidaridad, apoyo moral y su cariño.

Agradecimiento muy especial a
María Teresa Barrios Ambrossi
Por su apoyo desinteresado.

INTRODUCCIÓN

El presente de trabajo de graduación, tiene como objetivo fundamental el poder proporcionar líneas claras, sobre las cuales se desarrollará el tema “PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6”, el cual busca conocer la situación socio-urbana de las áreas de estudio y plantear una adecuada alternativa de solución arquitectónica a un el problema de equipamiento para la zona 6. En la presente propuesta se describe de una forma metodológica y basado en una investigación técnico científica, se estudian las variables y condicionantes de la zona 6 del municipio de Guatemala, analizándose la variable independiente y las dependientes necesarias para el conocimiento de las situación de equipamiento urbano; así como su importancia en la determinación de la propuesta y desarrollo de diseño arquitectónico que lleve como fin primordial el atender las carencias, estableciendo y planteando soluciones.

La observación de las actividades propias del lugar; así como, la evaluación de las variables lleva el fin primordial de buscar medios y mecanismos de ayuda en los Comités Únicos de Barrio de los distintos sectores y áreas circunvecinas, asimismo de las familias que residen en el área de estudio, contribuyendo así a la atención de su problemática. El Conocimiento de la infraestructura existente muy limitada, requiere de servicios recreativos que se establezcan como prioritarios, para lograr una mejor calidad de vida de la comunidad en estudio.

Como instrumento académico de investigación, este estudio representa el desarrollo de un proceso de conocimiento para la culminación de una formación profesional, que de esta manera podrá ser un documento de apoyo a las autoridades edilicias del lugar, que en su momento podrán utilizar y hacerlo una realidad.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL	1
1. Antecedentes	2
2. Justificación	4
3. Formulación del problema	6
4. Alcances y límites	6

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO	8
1. Objetivos	9
2. Variables	9
3. Definición conceptual de las variables	11
4. Definición operacional de las variables de recreación.	13
5. Metodología.	15
6. Sujetos.	16
7. Instrumentos.	16
8. Análisis estadístico.	17

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO	18
1. Aspectos teóricos conceptuales	19
1.1 Conceptos de Equipamiento	19
1.2 El equipamiento por sus características	22
1.3 Infraestructura	23
1.4 Sistema recreativo	25
1.5 Jerarquías de centros recreativos	25
1.6 Clasificación del tiempo	26
1.7 Parques.	28
1.7.1 Función de los parques	28

1.7.2	Clasificación de los parques	29
1.7.3	Componentes del parque	31
1.8	Aspectos medio ambientales	31
1.8.1	Sistema teórico de recreación y el medio ambiente	31
1.8.2	Clasificación del medio ambiente	32
2.	Marco de referencia	33
2.1	Origen y desarrollo histórico de la recreación	33
2.2	Antecedentes del proyecto	35
2.3	Guatemala división política administrativa.	36
2.4	Ubicación geográfica	38
2.4.1	Uso del suelo	38
2.4.2	Colindancias de la zona	40
2.4.3	Accesos	40
2.4.4	Infraestructura recreativa de la zona 6	41
2.5	Infraestructura básica del sector.	42
2.6	Vocación del uso del suelo	43
3.	Reguladores	43
3.1	Indicadores de las normas.	43
3.2	Contexto urbano y limitación de intervención	43
3.3	Aspectos normativos.	50
3.3.1	Postulados del ministerio de cultura y deportes.	50
4	Análisis bioantropométrico	53
4.1	Estructura socio-económica	53
4.2	Población	54
4.3	Población Económicamente Activa (PEA):	54
4.4	Demanda en la zona 6	55
4.5	Crecimiento demográfico	56
4.6	Equipamiento por zonas y habitantes	56
4.7	Demanda global	58

4.8 Demanda potencial	58
4.9 Demanda efectiva	59
5. Análisis del sitio	60
6. Radio de influencia	62
7. Aspectos a considerar en un proyecto deportivo.	63
8. Factores a considerar para el diseño del equipamiento recreativo	68
9. Casos análogos	71
10. Premisas de diseño	74
11. Programa de necesidades	81
12. Proceso metodológico de diseño	89
12.1 Metodología	89
13 Desarrollo de anteproyecto	100

CAPÍTULO IV

MARCO OPERATIVO	134
1. Estimación de costos.	135
2. Factibilidad	136
3. Análisis e interpretación de datos	136
3.1 Interpretación de muestra	137
a. Muestra	140
4. Conclusiones.	141
5. Recomendaciones.	141
6. Bibliografía.	142
7. Anexos	144



CAPÍTULO I

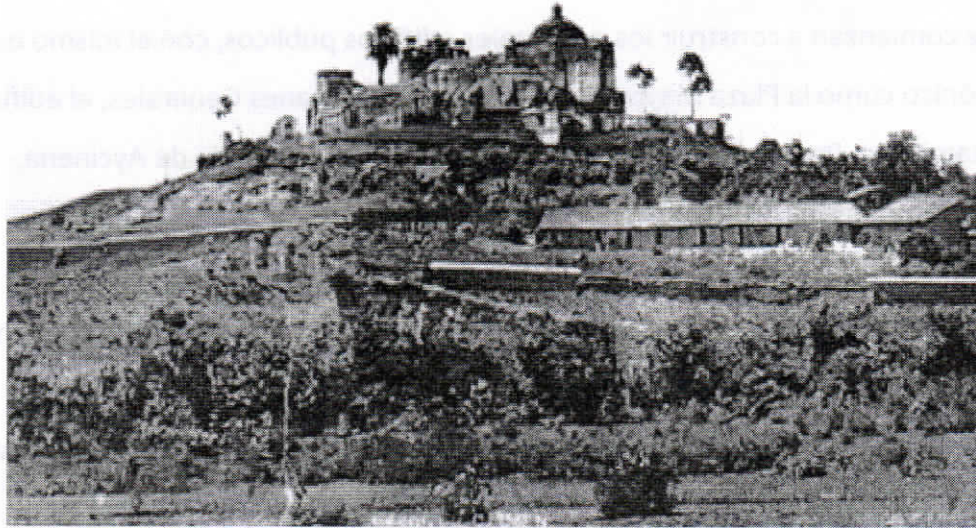
MARCO CONCEPTUAL

Según Gisela Gellert y J. C. Pinto Soria (1992;pg 11) “Al poco tiempo se hace el trazo de la ciudad, realizándolo Marcos Ibáñez, arquitecto principal de la ciudad, al mismo tiempo se comienzan a construir los principales edificios públicos, con el mismo estilo arquitectónico como la Plaza Mayor, El Palacio de los Capitanes Generales, el edificio del Ayuntamiento, Portal del Comercio, Real Aduana y Marquesado de Aycinena, Catedral Metropolitana, Palacio Arzobispal, Universidad de San Carlos y Colegio Tridentino, Convento de Belén, Hospital General de San Juan de Dios, Cementerio General, y un buen número de otros edificios e iglesias con sus respectivos conventos, hoy se constituyen en el Centro Histórico”.

La ciudad crece y se desarrolla con los años, se suceden infinidad de hechos de distinta índole, pero permanece en la más tranquila calma hasta los terremotos de 1917-18 cuando queda nuevamente destruida, se pierden la mayoría de las construcciones que legara la colonia, pero se vuelve a levantar la capital nuevamente.



Vista del Cerrito del Carmen en 1880



Panorámica de La Nueva Guatemala de La Asunción desde el Cerrito del Carmen en 1875.

Un factor de interés en el desarrollo de la ciudad hacia la zona el estudio, lo constituyó la construcción de la fábrica cementera, aunque existe inicialmente como calera, es en 1,899 cuando surge la Empresa Cementos Novela, S. A., a partir de los años 60 se transforma en Cementos Progreso. Aunque en sus inicios está a las orillas de la ciudad, se vuelve un factor de desarrollo del área. En 1,901 se inició la comercialización de cemento producido en la Finca La Pedrera. A raíz del terremoto de 1917 se inició la verdadera demanda del producto, ya que todas aquellas construcciones hechas con cemento soportaron las inclemencias de tal fenómeno natural.

Según Gisela Gellert y J. C. Pinto Soria, (1992; 8). “La urbanización de la Ciudad de Guatemala inició a finales del siglo XIX, con la política reformista de los gobiernos liberales la que reorientó la economía nacional al cultivo de café, estimuló la inmigración europea y crearon las condiciones financieras para introducir en la ciudad

una infraestructura parecida a la vida urbana europea de ese siglo, el café condicionó los ferrocarriles a las regiones del país económicamente más importantes para el mercado mundial.

Entre las décadas de los 30 a los 40 se inicia el proceso de urbanización de las áreas cercanas al centro de la ciudad, al surgimiento a finales del siglo XVIII el tren se convierte en un punto de desarrollo del área de La Ermita y sus barrios”.

2. JUSTIFICACIÓN:

La presente propuesta del equipamiento es resultado de una necesidad detectada y planteada por la alcaldía auxiliar de la zona 6, que permita el mejoramiento de los servicios administrativos de esta zona y brinde otros servicios comunales, en apoyo a los distintos barrios y colonias que la componen.

Con la utilización adecuada del terreno se elimina el problema que existe actualmente, debido a que es utilizado para almacenar los vehículos que la policía ha recogido. Desde 1984 se ha tenido la inquietud por parte de las autoridades de eliminar este depósito de chatarra, pero no se había planteado un uso definido.

La organización de los centros recreativos pueden ser el punto de partida de un programa de desarrollo de la comunidad para evitar la falta de relación entre los ciudadanos, volviéndose esto una necesidad, para mantener la unidad social del barrio. El crecimiento desproporcionado de la población, en el área metropolitana de acuerdo al Censo de Población y habitación del Instituto Nacional de Estadística, el Departamento de Guatemala cuenta, en el año 2002, con una población de 2,541,581 personas y el área metropolitana alberga 942,348 habitantes, de los cuales 76,580 habitan en la zona 6, aspecto importante, ya que resalta la necesidad de la población de tener el equipamiento mínimo básico y complementario que satisfagan las necesidades de Recreación, intercambio y organización comunal. Por otro lado, la falta de planificación y disponibilidad de recursos por parte de autoridades centrales, locales y comunitarias hacen más difícil esta tarea.

El Estudio y su imposibilidad de llevar a cabo opciones de solución a la problemática local para dar el impulso socioeconómico a las distintas comunidades representadas por los Comités Únicos de Barrio (CUB) y de acuerdo con la normativa actual, dentro del Plan de Ordenamiento Local, hace necesario plantear una propuesta a esta problemática con el propósito de acudir a las instancias necesarias para hacer posible no sólo plantear soluciones, sino que sea factible su ejecución.

La necesidad del intercambio entre las personas en la sociedad, tiene como resultado el desarrollo de las mismas en los aspectos socioculturales, motivo por el cual, se hace necesario un estudio, como el presente, el cual oriente a las autoridades locales en el planteamiento de un centro en el sector en estudio, que además de brindar los servicios administrativos en el ámbito municipal, brinde el espacio adecuado donde sea factible poder llevar a cabo las diferentes actividades, que coadyuven a una sociedad más participativa y mejor organizada; así como, brinde la oportunidad al individuo de mejorar sus condiciones, con base en las relaciones con personas que realizan diferentes actividades económicas, por las condiciones de antigüedad del área, la cercana relación con el centro de la ciudad, además de lo accesible a las zonas capitalinas 1, 5, 18, 9 y 10.

Las condiciones de servicios como transporte, servicios básicos de infraestructura, y la existencia de viviendas de diversa tipología a su alrededor, hacen del solar en estudio, un área de atracción.

Tomando en cuenta también que las colonias antiguas, como los proyectos 4-4 BID 1, 4-3 y otras que se encuentran en sus proximidades, la población en su mayoría en condición de retiro o jubilación, proponen la zona como un sector de convivencia durante el día, a diferencia de otras que permanecen activas sólo en determinadas horas en días hábiles.

Otras condiciones que definen la factibilidad del estudio son los avisos de la empresa cementera, que ha transmitido su decisión sobre el cierre de sus operaciones. El manejo futuro de la Finca La Pedrera, el crecimiento hacia los municipios colindantes y el crecimiento de la población, hacen necesario el estudio que busque marcar las líneas que orienten y satisfagan las necesidades de equipamiento.

En resumen, la existencia de áreas comunitarias o estatales y en muchos casos sin registro catastral, como el caso de barrios antiguos, la legislación actual como el POT, en su Artículo 9, Designación de sectores, indica: “Para efectos de planificación y caracterización física y funcional, dentro del ámbito de aplicación de un Plan Local de Ordenamiento Territorial, éste podrá designar diferentes sectores dentro de los cuales, se podrán individualmente modificar aquellos aspectos susceptibles de variación, según lo contenido en el capítulo II del Reglamento”.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Se llenarán las expectativas de demanda de la comunidad, respecto a las actividades recreativas, de ubicación del terreno; así como, las características de las instalaciones?

4. ALCANCES Y LÍMITES:

Delimitación teórica:

El estudio es descriptivo y Diagnóstico, desarrollándose en la zona urbana número seis de la Ciudad de Guatemala, el mismo tendrá un período de julio a noviembre del 2010, con participación directa entre las autoridades Locales Municipales, y Comités Únicos de Barrio de la área en estudio.

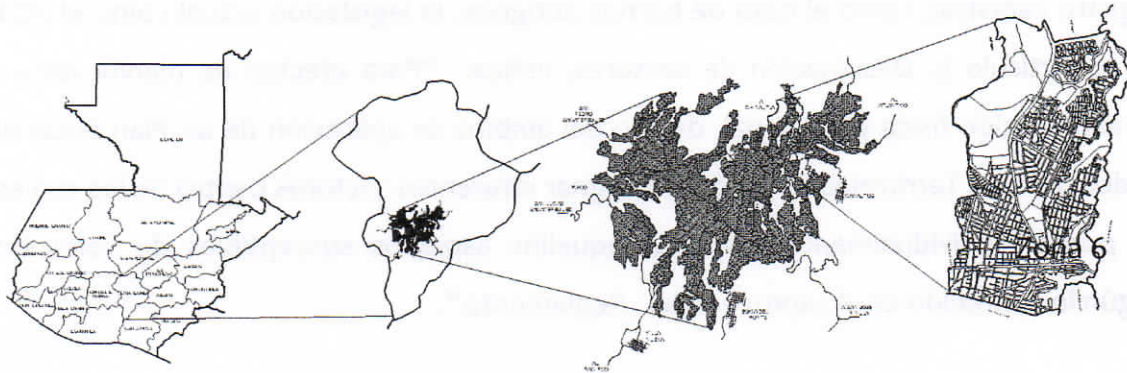
En cuanto al desarrollo del proyecto éste se realizará a nivel de anteproyecto.

Se harán estudios de las distintas actividades de la zona, para establecer las necesidades de equipamiento de la población, que sean necesarias solucionar, para presentar a la alcaldía auxiliar de la zona 6, como los resultados del análisis, para que conjuntamente con la Municipalidad Capitalina, se pueda hacer una integración de lo diagnosticado y lo que ésta requiera.

Delimitación física geográfica:

En relación con la cobertura el equipamiento, cubrirá la zona 6 de Guatemala, debido a los servicios municipales.

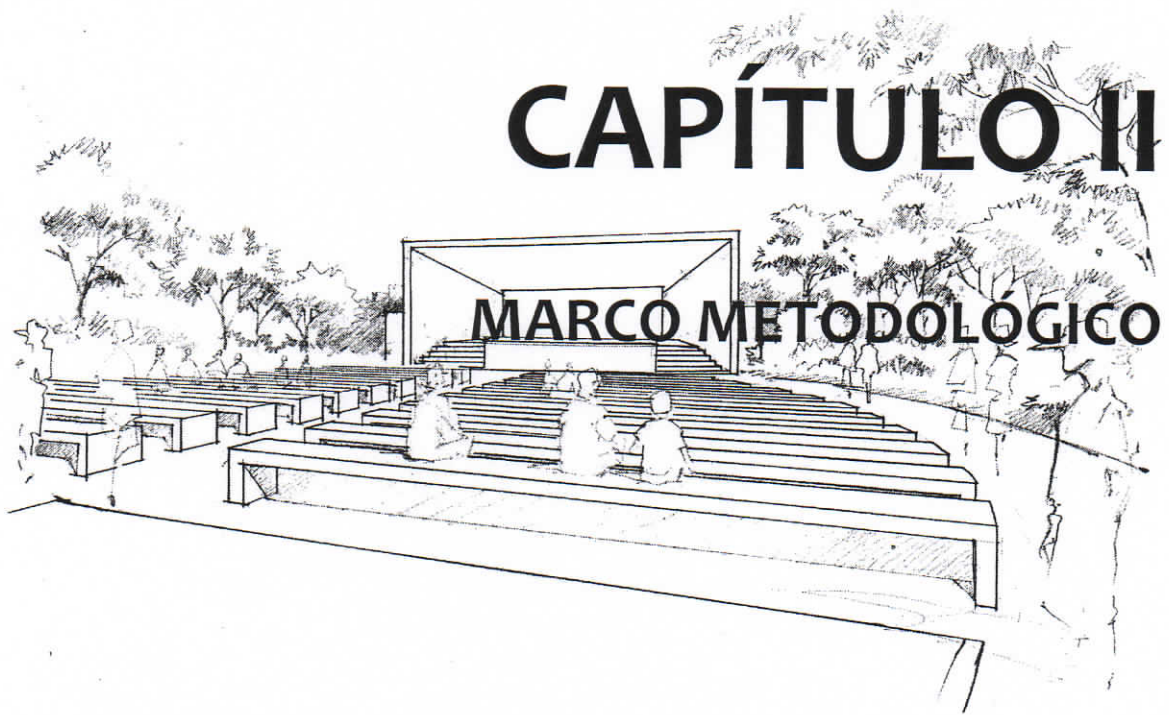
Figura 1



FUENTE: Elaboración propia

Delimitación temporal:

Se hará una recopilación documental del crecimiento del lugar, año 1,976 al año 2,002 y se efectuará en una propuesta con una proyección hacia el año 2,030.



1. OBJETIVOS:

General:

Promover el desarrollo integral del individuo, estableciendo los elementos que permitan a los pobladores de la zona 6 responder a sus necesidades y requerimientos de equipamiento básico, dando respuesta a la participación directa de los CUB (Comités Únicos de Barrio), en su propio desarrollo y por ende se contribuya al desarrollo de Guatemala.

Objetivos específicos:

- Evaluar el grado de desarrollo urbano (infraestructura, equipamiento y vivienda de la población).
- Identificar procesos de planificación que permitan un desarrollo territorial ordenado en lo ambiental, social y urbano.
- Obtener la información necesaria, que permita la elaboración de un Diagnóstico de la situación de servicios y requerimientos de los pobladores de la zona 6 de la Ciudad Capital de Guatemala.
- Determinar a través del estudio la situación de pronóstico de la zona y sus requerimientos.
- Dotar a la comunidad y a las autoridades locales de un instrumento que oriente los servicios administrativos y comunitarios.
- Interactuar con las comunidades de barrios o colonias que habitan la zona 6, para estimular la planificación participativa, impulsando una integración social, que permita la socialización de la propuesta, promoviendo en la comunidad una mayor injerencia en la solución de sus problemas, como conglomerado humano.
- Promover el desarrollo de las comunidades involucradas para impulsar su autogestión y desarrollo.
- Estimular la creación de servicios que ayuden en la economía de tiempo y dinero de las personas que componen las comunidades vecinas.

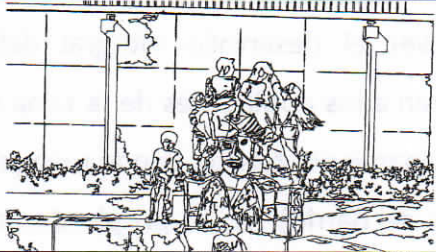





2. Variables

Variable independiente

La recreación

2.2.2 Variables dependientes:

Cuadro N° 1

Jugar.	
Descansar.	
Meditar.	
Leer.	
Caminar.	
Hacer ejercicio.	
Nadar.	
Competir en equipo.	


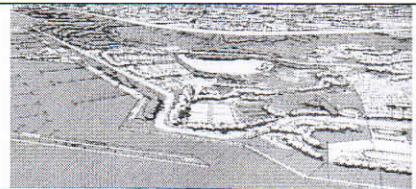
FUENTE. Elaboración propia

3. Definición conceptual de las variables:

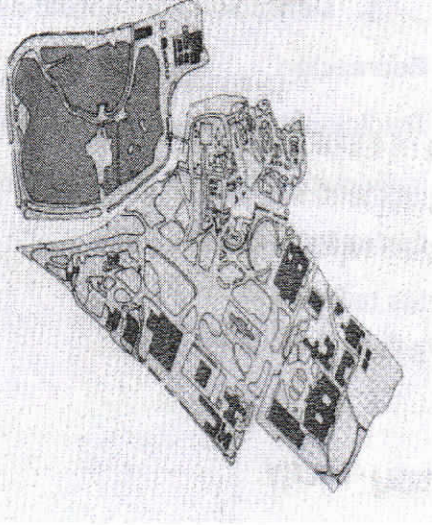



Recreación

Tradicionalmente el término "recreación", se ha aplicado a las actividades que relajan al individuo. El término recreación ha sido usado como "volver a crear". En la obra de Carlos Vera Guardia: Desarrollo Social y Deporte para todos, da a conocer las diferentes teorías sobre el tema:

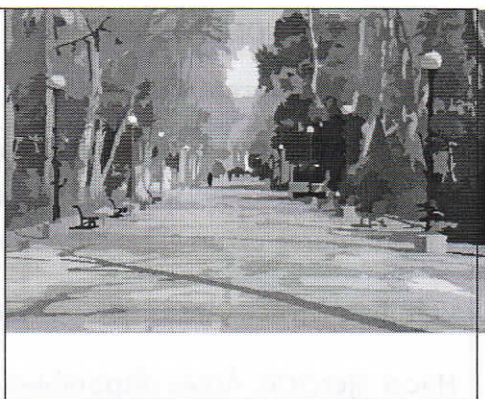

Cuadro N° 2

DESCRIPCIÓN DE CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN		
POR SU SISTEMATIZACIÓN	<p>Espontánea: Es improvisada, no prevista, de acuerdo con la imaginación personal. Dirigida: A cargo de promotor recreacional voluntario. Autogestionaria: Cuando el individuo administra sus propias actividades recreativas.</p>	
POR SU PARTICIPACIÓN	<p>Pasiva: En ella el individuo participa como espectador de los acontecimientos, sin intervenir físicamente. Activa: En la que el individuo participa directamente y requiere esfuerzo físico.</p>	
POR SU PERÍODO DE PARTICIPACIÓN	<p>Terminal: La actividad requiere de período de tiempo corto. Continuo: La actividad requiere de un período de tiempo largo. Periódica: La actividad requiere de intervalos regulares de tiempo.</p>	
POR SU ESPACIO:	<p>Intramuros: Se desarrolla en espacios delimitados o cerrados. Al aire libre: Se desarrolla en espacios abiertos.</p>	

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

<p>POR SUS POSIBILIDADES FÍSICAS DE PLANTA</p>	<p>Localizada: Se desarrolla en un lugar fijo y adecuado. Ambulante: Se desarrolla en un lugar que depende de las actividades a realizar por los individuos.</p>	
<p>POR SU TERRITORIO:</p>	<p>Metropolitana: Se desarrolla en las ciudades más importantes del país. Urbana: Se desarrolla dentro o en la periferia de la ciudad, con atención a la urbe. Zonal: Destinada a servir a una población de barrios o aldeas.</p>	
<p>REGIONAL:</p>	<p>Se desarrolla en determinada región del país. Locales: Destinada a servir a una población a nivel de unidades comunitarias dentro de una colonia. Rural: Destinada a servir a pequeñas comunidades, como aldeas y caseríos fuera de la capital.</p>	
<p>POR SU GRUPO DE EDAD</p>	<p>Infantil: Población de 0-12 años., Juvenil: Población de 12-24 años., Adulto: Población de 25-54 años., Geriátrica: Población mayor de 55 años. Especial: Población con diferencias o limitaciones tanto físicas, como mentales, sensoriales, de conducta.</p>	
<p>POR SU ÁMBITO SOCIAL:</p>	<p>Individual: Realiza las actividades independientemente. Familiar: Realiza las actividades en forma de grupos. Comunitaria: Realizan las actividades varios grupos con un fin común. Masiva: Realizan un trabajo de un colectivo.</p>	
<p>POR SU DEMANDA</p>	<p>Popular: Se desarrolla en sitios públicos e instalaciones privadas de relativo bajo costo, utilizadas por población de media y escasos recursos. Selectiva: Sus servicios son de alto costo, dirigidos a sectores socioeconómicos dominantes.</p>	

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

<p>POR SU CONTENIDO</p>	<p>Artística: Desarrolla algún tipo de actividad artística. Intelectual: Permite desarrollar actividades intelectuales.</p> <p>Social: Se realiza en forma de grupos, en sitios que presentan condiciones favorables y que por sus características son de atracción y de interés común.</p>	
<p>COMO ORGANISMO O INSTITUCION: Pública:</p>	<p>Autónoma: la institución define sus propias políticas recreativas, independientes del Estado. Semiautónoma: la institución define sus propias políticas y obtiene recursos económicos del Estado bajo su tutela.</p> <p>Privada: cada empresa brinda a sus trabajadoras y trabajadores invirtiendo recursos propios. La que brinda el Estado a sus trabajadores.</p>	

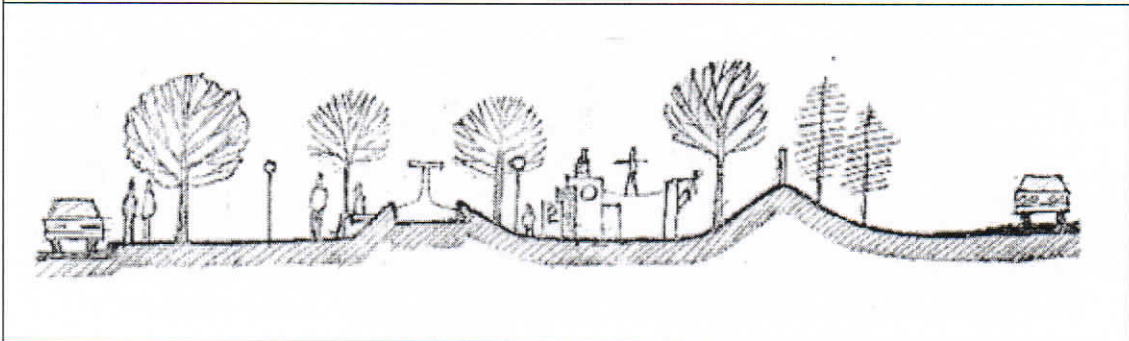
FUENTE. Elaboración propia con datos de Carlos Vera Guardia.

Cuadro N° 3

4. Definición operacional de las variables de recreación:

Variable independiente:

Recreación



VARIABLES INDEPENDIENTES:

Actividades recreativas:

Jugar: Interactuar en grupo por medio de un juego.

Descansar, meditar, leer: Ofrecer el medio para que las personas puedan sentarse y mantenerse en un lugar agradable y tranquilo.

Caminar: Ofrecer áreas que permitan a la persona poder caminar sin obstáculos.

Hacer ejercicio: Áreas disponibles para poder ejercitarse.

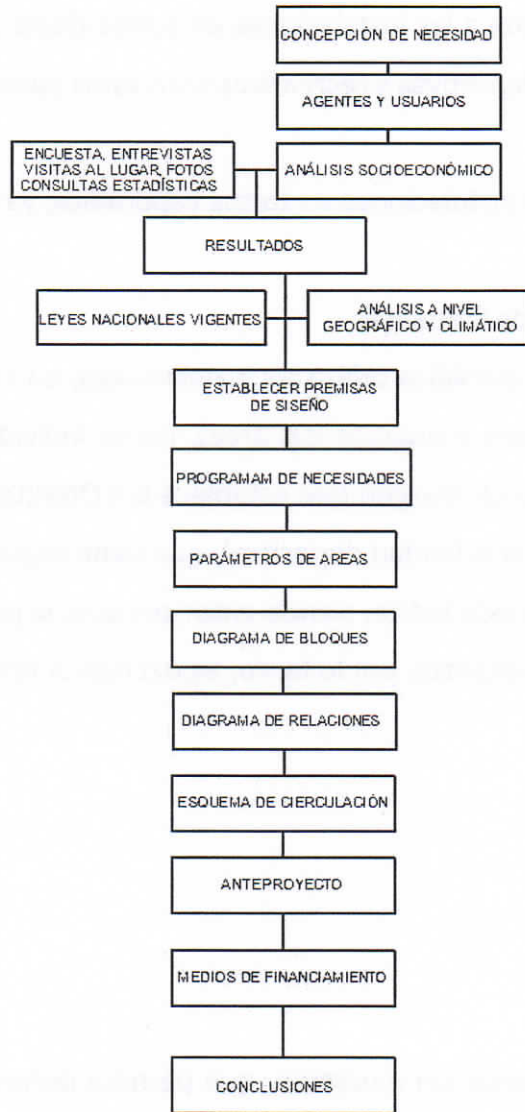
Nadar: Área donde pueda ir a nadar.

Competir en equipo, focalizar y organizar el deporte en el lugar y participar en competencia con otros equipos deportivos.

FUENTE: Elaboración propia

Gráfica N° 1

5. Metodología



FUENTE: Elaboración propia

6. SUJETOS:

2.4.1 Agentes y usuarios

- Usuario local

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

- Usuario eventual

Es el que acude a las instalaciones en forma esporádica, ya sea por visita al municipio o turistas.

- Usuario de la zona de influencia

Es el que en forma esporádica utiliza las instalaciones, en forma grupal (institutos, escuelas, confederaciones y equipos del área), como individual. Niños, jóvenes, adultos y ancianos. Se tomó un margen que establece la CONFEDE, que se refiere a la afición (contempladores de la actividad deportiva), que tiene según estudios un 15% de la población que aplica para este índice, siendo entonces que, la población proyectada para el año 2,030 = 24,021 habitantes, por lo tanto, $24,021 \text{ hab.} \times 15\% = 3,603 \text{ Habitantes}$.

7. Instrumentos:

Técnicas de campo:

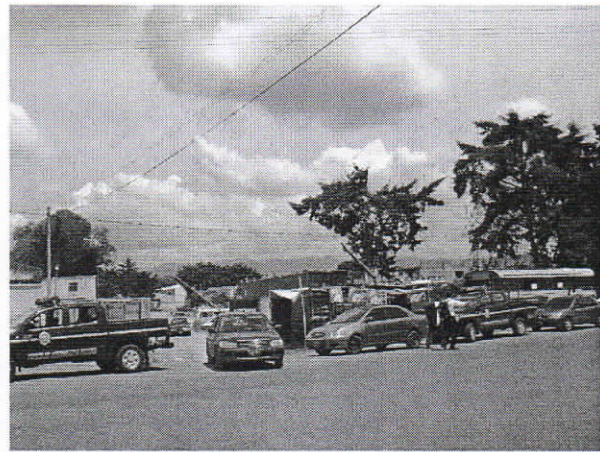
Muestreo:

Elaboración de una boleta pasar un muestreo, que permita determinar los niveles de necesidad de la población, aspectos socioeconómicos, visión sobre el proyecto, por lo que se pasaron 50 boletas para dicho efecto.

Entrevistas: Hablar con las personas y líderes de la comunidad, comité de vecinos, alcalde auxiliar, para establecer en cierta medida las necesidades e inquietudes que tengan respecto al proyecto.

Visitas de campo: Conocimiento de las condiciones físicas del terreno, levantamiento topográfico, condiciones planimétricas del mismo, su vegetación y uso que se le está dando en la actualidad.

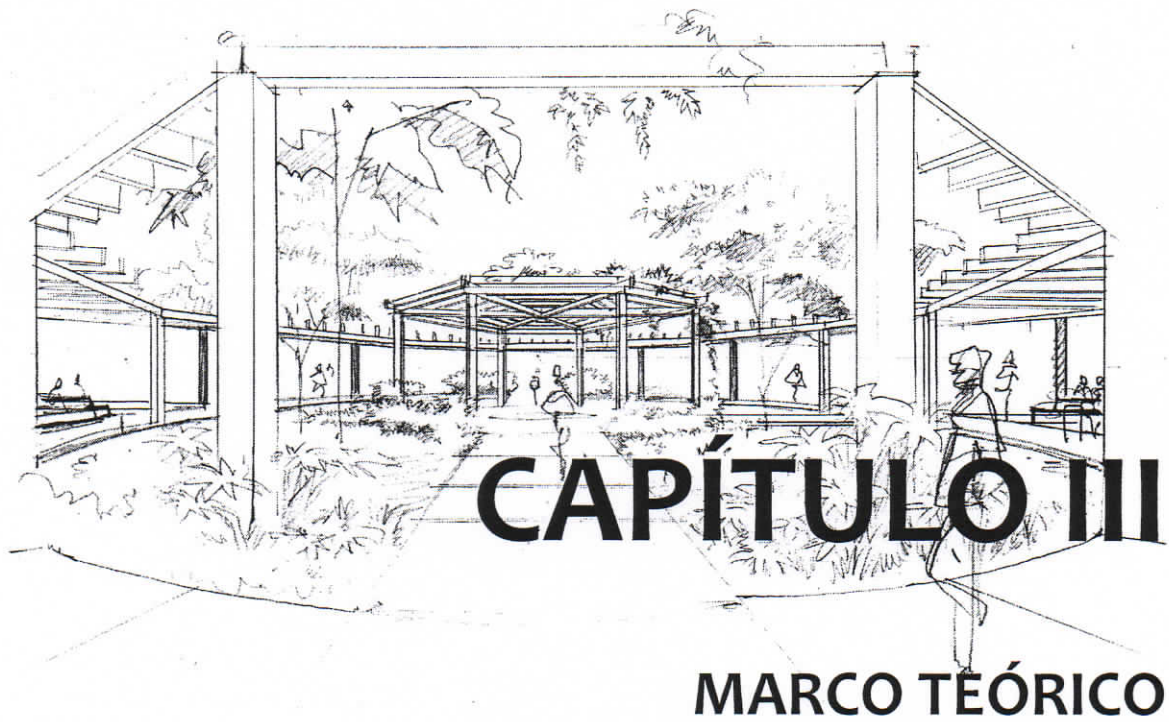
Presentación fotográfica de las condiciones que presenta el terreno:



Vista sobre la 8 calle de la zona 6

8. Análisis estadístico:

Con el propósito de establecer agentes y usuarios del proyecto, se analizará los datos del Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación, del 2002. Las proyecciones estadísticas elaboradas por el INE para tener información adecuada para el año 2030. Así también, los datos tabulados por la boleta de investigación que se pasó como muestreo en la comunidad.



1. Aspectos teórico conceptuales

1.1 Conceptos de equipamiento

Equipamiento urbano:

Según J. Álvarez y R. Solórzano, (2004: 20) “Se entiende por Equipamiento Urbano al conjunto de espacios destinados a las actividades y los servicios de la población que satisfacen necesidades poblacionales, que complementan las actividades económicas y sociales, las cuales forman parte del desarrollo del ser humano”. Se incluyen aquellos elementos definidos por su carácter público que engloban condiciones que debe asumir para dotar de satisfactores a una comunidad o área específica.

Las dinámicas del proceso de urbanización genera problemas de concentración creciente de los asentamientos humanos. Dado por el crecimiento de la población por la migración interna existente.

Es así, como para el estudio, la ejecución y operación de los equipamientos están directamente relacionados con la estructura urbana, que especialmente está conformado por dos elementos fundamentales, como son el sistema vial y el uso del suelo: El uso del suelo urbano es producto y reflejo de la situación económica social, en la que se encuentra una sociedad, sin embargo, al repartir equilibrada y equitativamente los servicios y el equipamiento, éste puede y debe ser el inicio del modelo urbano. Antes de hacer una clasificación del equipamiento urbano, cabe aclarar los conceptos de servicios públicos y equipamiento urbano, especialmente porque el primero resuelve las necesidades fundamentales de la población, como el agua potable, drenajes, y las vías de comunicación, siendo el principal esfuerzo de las municipalidades, por esa razón denominados Infraestructura básica.

Las sociedades buscan beneficios, dirigiendo su atención a centros donde se concentran actividades políticas, económicas y sociales de manera privada, y no para el servicio de la comunidad, la dinámica de los proceso de urbanización genera problemas de concentración, causado por el crecimiento de la población y por la migración interna

existente, de la misma manera existen agrupaciones con intereses comunes y características socioeconómicas particulares, que vienen a conformar una unidad de medida en la decisión urbana, denominándosele a estas Comunidad.

La ejecución y operación de los equipamientos están directamente relacionados con la estructura urbana, que espacialmente está conformada por dos elementos fundamentales, como son: el sistema vial y la ocupación y uso del suelo.

Equipamiento básico:

Según J. Álvarez y R. Solórzano, (2004; 22) tendrá como objetivo principal el desarrollo de la comunidad, por lo que debe estar próximo a los usuarios para facilitar que los pobladores concurren caminando. Equipamiento básico (educación, salud y recreación) tiene la característica de estar repartidos en todo el ámbito urbano. Está conformado por los satisfactores urbanos de: EDUCACIÓN, SALUD, RECREACIÓN, los cuales deben estar equitativamente en el área a través de radios de influencia en correspondencia con las densidades de población y estructura social. Por sus características de Equipamiento básico, debe ser proporcionado a la población por el Estado o el municipio.

Equipamiento complementario:

Este tipo de servicio puede estar alejado de las zonas habitacionales y permitirá que los usuarios concurren a ellos con medios de transporte públicos o privados (Guarderías, clínicas especializadas, actividades administrativas y económicas, comercio y otros equipamientos), tiene la característica de poder ser concentrado en determinados espacios con influencia en todo el contexto urbano (Álvarez *et al* 2004: 22). Por lo que se propone un proceso de dosificación de los servicios de equipamiento que parta de una información, sobre el número de personas a las cuales se les estará brindando el servicio de equipamiento. Paralelo a esta información de carácter cuantitativo, será

necesario contar con un inventario de equipamiento existente en el sector propuesto, con base en los radios de influencia que cada servicio tiene.

Conformado por satisfactores urbanos que aunque no básicos, sí son necesarios para el desarrollo social de la población; a ellos corresponden: Las guarderías, actividades administrativas y económicas, comercio y otros. Este equipamiento puede estar concentrado en determinados espacios con el objeto de facilitar a los usuarios, recurrir a los servicios en un sólo viaje, lo cual propicia eficiencia y economía. Este tipo de equipamiento cumple doble función, por un lado resuelve necesidades a nivel comunitario y por el otro son elementos de integración social, que inducen a la participación social y su organización.

Equipamiento comunal:

“Son los espacios o edificios que soportan el sistema social y que funcionan para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes; inciden y dimensionan la calidad de vida, no solamente repercutiendo en el ordenamiento urbano sino en la participación del ciudadano. El equipamiento comunal engloba un conjunto de condiciones que debe asumir para dotar de satisfactores a una comunidad o área específica, por lo que, de acuerdo con las características particulares de atención se puede establecer la siguiente clasificación” (Álvarez et al 2004: 22).

Esto con la finalidad de detectar cuáles servicios de equipamiento, están siendo cubiertos de acuerdo con la cada sector de la zona.

Equipamiento Institucional:

Las instituciones gubernamentales son las responsables de promover su desarrollo. Se incluye la educación y la salud.

Equipamiento local:

La comunidad y sus autoridades principales promoverán su desarrollo según sus necesidades. A este tipo de equipamiento corresponden los mercados, comercios y centros sociales. Teniendo el concepto que el EQUIPAMIENTO, son todos aquellos elementos definidos por su carácter público, que satisfacen necesidades de tipo comunitario.

1.2 El Equipamiento por sus características (Álvarez et al 2004: 23)

El equipamiento se clasifica por:

Los requisitos fundamentales para que el equipamiento sea presentado en un forma racional y eficiente son:

Dispersión:

Toda la población debe tener acceso a los servicios, sin importar la distancia a los centros urbanos importantes o a la cantidad de habitantes atender.

Eficiencia

Relación entre el costo y la calidad de servicio que se presta, sabiendo que para cada servicio, se puede determinar un volumen mínimo de población a atender, que haga eficiente su prestación.

Concentración:

Se exige la localización en un mismo lugar de los servicios, que funcionan a escala semejante. El equipamiento a proponer se sitúa de acuerdo con los requisitos anteriores de la siguiente forma.

Permitirá la ubicación de equipamiento a pequeños sectores de la población, según la cantidad de población a atender (DISPERSIÓN).

Localizaciones que permitan la atención a un número de pobladores dentro de los márgenes mínimos (EFICIENCIA).

Ubicación: dentro de un mismo lugar de todos aquellos servicios que están

comprendidos en el equipamiento comunitario, básico y complementario que funcionen en poblaciones similares.

1.3 Infraestructura:

Se denomina infraestructura urbana (según etimología Infra=debajo), a aquella realización humana carente de utilidad directa que es, sin embargo, profesionalmente (Arquitectura, Economía, Ingeniería Civil, etc.) el conjunto básico y de soporte para el desarrollo de cualquier realización de actividad o funcionamiento necesario en la organización estructural de la ciudad en aspectos físicos, sociales, económicos, reglamentarios, etc. El vocablo es utilizado habitualmente como sinónimo de Obra Pública, por haber sido el Estado el encargado de su construcción y mantenimiento, en razón de la utilidad pública y de los costes de ejecución, generalmente elevados, comprende:

Infraestructura básica:

La infraestructura básica “son sistemas de redes que cubre o deben cubrir todo el ámbito urbano. Por ser de propiedad pública y función principal municipal, no general o no deben generar renta y ser distribuidos igualmente, dentro de toda la población de la ciudad. También existen otros servicios que de igual forma resuelven necesidades complementarias para la población y que según su existencia o carencia determinan el nivel de vida de la población que tiene acceso a ellos” (Álvarez *et al* 2004: 22).

Cuadro 4

	Infraestructura	Servicios de:
1	Transporte.	Terrestre: vías (camino, carreteras o autopistas, líneas de ferrocarril y puentes). Marítimo: puertos y canales. Aéreo: aeropuertos
2	Fuentes Energéticas	Redes de electricidad: alta tensión, mediana tensión, baja tensión, transformación, distribución y Alumbrado público. Redes de combustibles: oleoductos, gasoductos, concentradoras, distribución. Otras fuentes de energía: presas, eólicas, térmicas, nucleares, etc.
3	Instalaciones Sanitarias	Agua potable: embalses, depósitos, tratamiento y distribución., desagüe: Alcantarillado o saneamiento y Estaciones depuradoras, redes de reciclaje: extracción de residuos, vertederos, incineradoras.
4	Telecomunicaciones.	Redes de telefonía fija, Redes de televisión de señal cerrada, repetidoras Centralitas, Fibra óptica Celdas de Telefonía Celular.
5	De Usos	Vivienda, Comercio, Industria, Salud, Educación, Recreación, etc.

Servicios públicos

Se diferencian del equipamiento urbano, en que los primeros resuelven necesidades fundamentales básicas de la población urbana, indispensables para conservar la vida como el agua potable, drenajes y las vías de comunicación, en donde circulan personas, bienes y servicios, constituyendo el principal fin de la Municipalidad, es por tal razón que los mayores esfuerzos se hacen en estos campos.

Son verdaderos sistemas y redes que cubren o deben cubrir todo el ámbito urbano. Por ser de propiedad pública y función principal municipal, no generan o no deben generar renta y ser distribuidos igualmente dentro de toda la población de la

ciudad. Además de la infraestructura básica, existen otros servicios que de igual forma, resuelven necesidades complementarias para la población y que según su existencia o carencia, determina el nivel de vida de la población que tiene acceso a ellos, por ejemplo: Electricidad, Teléfonos, Transporte, Rastros, Limpieza, Pavimentación.

Para que un individuo pueda desarrollar con plenitud su función dentro de la comunidad, es necesario que la creación de barrios o distritos donde la convivencia de los vecinos sea haga efectiva, eso hará que sean más humanos, porque dará oportunidad a un mayor trato, por su participación en centros de convergencia social como mercados, iglesia, plazas etc.

Definamos pues, los términos en el proceso de desarrollo urbano y equipamiento de la manera siguiente: se desarrollan más rápido de lo que puede construirse, teniendo como consecuencia la aglomeración y la falta de servicios comunales, en las aparte de que se construyan viviendas, también construyan sus respectivos centros comunales.

1.4 Sistema recreativo:

Se detalla a continuación los criterios vertidos en la tesis de Juan Pablo Cárdenas Villamar titulada “Diagnóstico de los Parques de la Ciudad de Zacapa”, donde describe cómo pueden darse un “ el sistema recreativo, el cual, es el conjunto de áreas recreativas que existen en una determinada población, de manera ordenada, relacionadas entre sí, de acuerdo con sus categorías, contribuyen entre todas al logro completo de los objetivos de recreación de dicha población, así como de la conservación y mejoramiento del ambiente, recursos naturales y ordenamiento del espacio urbano”.

1.5 Jerarquías de centros recreativos:

Se detalla a continuación cuadros en los cuales se reglamentan la actividad de Recreación, los cuales han sido revisados, aprobados por instituciones, dedicada a trabajar y desarrollar proyectos de este tipo.

De los conceptos más relacionados con el tiempo libre, se tiene el de la noción de tiempo, así como su uso, ya que esto ha tenido impacto en el estilo de vida que lleva.

1.6 Clasificación del tiempo:

De acuerdo con Nels Anderson (1974:106), encontramos una clasificación de 3 tipos de tiempo.

Cíclico o Natural

Mecánico o de Reloj

Personal o Psicológico

Cada una de estas perspectivas de tiempo condiciona al individuo a comportarse de alguna manera que afecta el movimiento en el espacio de otros.

Tiempo libre:

De acuerdo con los textos presentados por Gonzáles LLaca, E. (2003:36). "Alternativas del Ocio". En donde se describe que el tiempo único que le pertenece al individuo y del cual dispone "Aquel donde se realizan todas aquellas actividades que más gustan al sujeto, a veces se identifica como "O", es el que queda después del trabajo". El volumen de tiempo libre se divide en: diario, fin de semana, vacacional, jubilación. El tiempo libre debe ser considerado en su cantidad pero, también en su calidad para poder juzgarlo en su verdadero valor para el individuo como fuente potencial de mejoramiento integral; es pues que el tiempo que el individuo ha podido salvar en el proceso de trabajo. Es un tiempo sin obligaciones y sólo existe como problema cuando no existe una previsión tradicional de la cultura, para hacer uso de él se ha masificado, esto es en actividades que antes eran de clase alta, ahora es de las masas. Para definir la calidad del tiempo libre, deberá analizarse los siguientes aspectos (Meyes Brightbill, 1961).

La recreación es una actividad en la que uno participa voluntariamente, durante su tiempo libre y motivado por la satisfacción o el placer que se deriva de ella.

Cuadro 5

Cantidad	La cantidad de tiempo libre es el que el hombre no está dispuesto a ceder, porque en ese tiempo él experimenta su derecho de hacer lo que quiere a diferencia de su tiempo de trabajo que es su tiempo obligado.
Calidad	Una de las principales condiciones de tiempo libre para ser considerado de calidad, es que debe permitirle al ser humano realmente la posibilidad de decidir qué hacer con él, ya que necesita esa sensación de libertad y soberanía sobre sus actos, para sentir satisfacción de poder hacer libre uso de su tiempo.
OCIO:	Según Dumazedier (1968). Son las actividades; independientes de las obligaciones de trabajo, familia y sociedad, en las que el individuo participa por propia voluntad, ya sea como diversión, descanso o desarrollo personal descrito también en la obra de González LLaca, en la página 36.

Cuadro 6

Cíclico o Natural:	Tiempo Mecánico	Tiempo Psicológico:
Este tiempo está determinado por los elementos presentes en la naturaleza como es el día, la noche y las estaciones, la vida de acuerdo con ésta concepción tiene ritmos naturales y regulados por la naturaleza cíclica que tiene estos eventos. El tiempo se basa en la repetición de las actividades tanto naturales como sociales	<p>La mecanización del tiempo se debe a que el ser humano realiza tareas específicas, que requieren una división arbitraria de tiempo, en nuestro mundo industrial, el tiempo es visto como lineal, sin principio, ni fin.</p> <p>Nels Anderson nos dice al respecto "El tiempo por medio del cual regulamos nuestras vidas es el mecánico, porque refleja la interdependencia del hombre y el ritmo de sus máquinas".</p> <p>De acuerdo con esta imagen de tiempo éste se puede perder, escapar o aprovechar. Por eso existe la urgencia de planear el futuro.</p>	El sentido de espacio y movimiento que modera nuestra conducta y recibe los eventos de nuestra vida, es realmente el tiempo con que vivimos. Este tiempo nos permite comprometernos realmente con nosotros mismos, ya que no es la calidad lo importante.

1.6.1 Clasificación de los espacios abiertos:

Gráfica 2

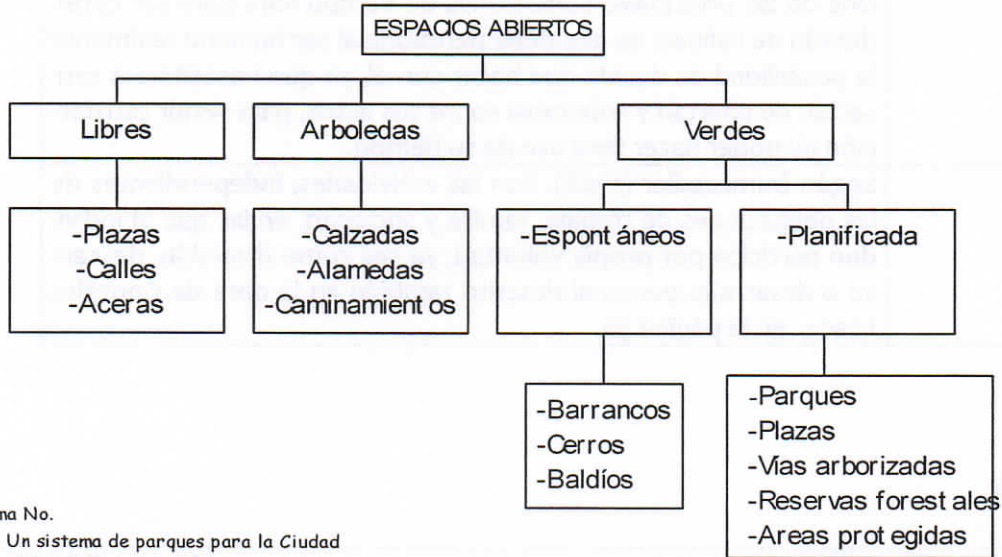


Diagrama No.
 Fuente: Un sistema de parques para la Ciudad de Guatemala. Tesis.
 Fac. de Arq. USAC. p.p. 5

1.7 PARQUES:

Áreas reservadas para la recreación pasiva y activa.

Son espacios urbanos en los que predominan los elementos naturales: árboles, plantas, pastos, etc. Son zonas en que predomina lo natural sobre lo construido. Tienen como fin el esparcimiento, descanso, y recreación de la población (Schjetnan, 2004: 49).

1.7.1 Función de los parques:

Cumple tres funciones:

Aspecto recreativo: como parte del equipamiento urbano o servicios urbanos.

1.7.2 Clasificación de parques:

Según Plazola, Alfredo, (1993; 69). La clasificación se puede realizar por medio de su radio de influencia, es decir, dependiendo de si su funcionamiento es para un barrio, distrito o zona determinada.

Como elementos de equilibrio ecológico: humedecedores del ambiente, limpieza del aire, hábitat de la fauna, como cortinas de vientos productores de oxígeno, zonas de recarga acuífera, etc.

Como elementos que conforman el espacio urbano y por lo tanto, el paisaje y forma de la ciudad, contrastando con lo construido.

Cuadro 7

Clasificación de los parques:	
Infantil:	Son áreas de juego para niños entre los 2 y 11 años de edad, forman parte del aprendizaje, ya que el niño toma contacto con el medio que le rodea, son lugares de reunión y comunicación. Es importante para el desarrollo de sus habilidades motrices, emocionales, intelectuales y sociales. El niño al jugar, da vuelo libre a su imaginación, le gusta investigar, crear.
Deportivo	Son destinados a las prácticas deportivas. El deporte es importante en el desarrollo integral del individuo, ya que contribuye a lograr hombres sanos de cuerpo y mente; según sea el deporte, así será el tamaño y tratamiento del espacio en que se practique.

Recreativos urbanos	<p>Son aquellos en los que se combinan los elementos de recreación pasiva; senderos para caminar, bancas para descansar, prados, arboledas, jardines y estanques ornamentales con las actividades propias de la recreación activa, es decir, juegos dinámicos, juegos infantiles, algún deporte. Atienden a una población entre 4,000 y 8,000 habitantes, necesitan un área de 3.6 hectáreas, a una distancia del lugar no mayor de 800 metros.</p>
Campus universitarios y áreas de bienestar estudiantil:	<p>Se incluyen porque estos forman parte importante del anillo verde de la ciudad, y por lo general, los campus de las nuevas universidades, cuentan con parques deportivos propios, jardines, plazas y fuentes ornamentales, los que contribuyen tanto al desarrollo físico, como, a llenar otras necesidades de recreación de los estudiantes.</p>
Cementerios	<p>Aunque no son áreas dedicadas a la recreación, se incluyen éstos porque se le ha dado una gran importancia al diseño del paisaje, lo que los ha convertido en lugares agradables de visitar.</p>
Sub-urbanos vacacionales	<p>Estos parques son conocidos también como balnearios, parques forestales, etc., en donde hace referencia al principal elemento recreativo con que cuentan, ya sean bosques, cuerpos de agua etc. Tienen como característica encontrarse localizados lejos de la ciudad, por lo que para usarlos, cuando las distancias son mayores, los parques deberán tener servicios de acomodación nocturna, zonas para acampar, cabañas rentables, etc., en este caso, se llamarán parques vacacionales. Tienen extensiones de terreno que fluctúan entre las 200 y 400 hectáreas.</p>

Nacionales:	Son zonas de significación nacional, con su naturaleza relativamente bien conservada, poseedores de no menos de 1,000 hectáreas de superficie, poco alteradas por la explotación y ocupación humana, en donde las especies de flora y fauna, los sitios geomorfológicos y el hábitat tiene interés científico, escénico, recreativo, educacional o inspiracional. Su función básica es la conservación de la vida natural que en ellos se desarrolla y que muchas veces puede ser compatible con el desarrollo de actividades recreacionales y turísticas.
-------------	--

FUENTE: SEGEPLAN. Normas de equipamiento.

1.7.3 Componentes del parque

Un parque está compuesto de varias partes:

Elementos naturales: agua, tierra, plantas, etc.

Áreas útiles; canchas de juego, estacionamientos, caminamientos, caminos, etc.

Estructuras mayores: edificios.

Estructuras menores: drenajes, electricidad, agua, verjas, bancas bebederos, fuentes, signos, etc.

Personas

Animales

1.8 Aspectos medio ambientales:

1.8.1 Sistema teórico de recreación y el medio ambiente:

El concepto de ecosistema es especialmente interesante para comprender el funcionamiento de la naturaleza y multitud de cuestiones ambientales que se tratarán con detalle en próximos capítulos. Hay que insistir en que la vida humana se desarrolla en estrecha relación con la naturaleza y que su funcionamiento nos afecta totalmente. Es un error considerar que nuestros avances tecnológicos: autos, grandes casas, industria, etc. nos permiten vivir al margen del resto de la biosfera y el estudio de los

ecosistemas, de su estructura y de su funcionamiento; esto nos demuestra la profundidad de estas relaciones.

1.8.2 Clasificación del medio ambiente:

Según define Jorge Alfredo Figueroa Erazo (1994). En su obra “Campamento Ecológico Biotopo Chocón Machacas”, el Medio Ambiente es el conjunto de condiciones que rodean a los seres vivos y que subordinan sus relaciones entre sí, su conducta y comportamiento y en general sus condiciones de vida.

Medio ambiente natural: Está constituido por los elementos naturales; aire, agua, suelo, flora y fauna, los cuales son orgánicos e inorgánicos que se mantienen en un equilibrio dinámico ya que están en continua evolución, esto de acuerdo con la Revista Latinoamericana de estudios Regionales “eure” Volumen IV,

Medio ambiente creado por la población: Es el producto de la intervención humana creadora, se destacan los conglomerados humanos en los que la población puede acceder más fácilmente a ciertos bienes colectivos que le son necesarios.

Medio ambiente urbano: Es un sistema de elementos heterogéneos, algunos propios del Medio Ambiente Natural, y otros característicos del Medio Ambiente creado por el hombre. La intervención del hombre en el Medio Ambiente Urbano se ha dado en 2 formas:

Esponánea: Mediante la acción aislada de individuos, grupos e instituciones.

Planificada: A través del Proceso de Planificación.

1. Marco de referencia

2.1 Origen y desarrollo histórico de la recreación:

La recreación existe desde que el ser humano habitó la tierra, esto se determinó mediante estudios realizados.

Neumeyer (1958), es cualquier actividad ya sea individual o colectiva, llevada a cabo durante el tiempo libre (ocio, leisure-time). Siendo relativamente libre y placentera, ya que tiene su propia naturaleza.

Para Dippe (1963), es cualquier actividad disfrutable en la cual él participante se involucra voluntariamente y de la cual se recibe inmediata satisfacción. De las anteriores definiciones, se puede concluir que la recreación consiste de una actividad o experiencias escogidas voluntariamente, por el ser humano, ya sea porque obtiene inmediata satisfacción o porque se obtienen valores personales o sociales que pueden derivarse de ésta. Se lleva a cabo durante el tiempo de ocio y no tiene ninguna connotación laboral. Es diseñada para encontrar metas constructivas y socialmente aceptables del individuo participante, el grupo y la sociedad.

La energía solar es responsable de las dinámicas atmosférica y oceánica, los vientos y las corrientes, que se mantienen por una convección ligada a las diferencias de temperatura que la insolación provoca. Como parte de esa dinámica se producen procesos como el ciclo del agua, con la precipitación sobre los continentes que hace del agua limpia un recurso renovable, los recursos hídricos, o el ascenso de nutrientes en las regiones oceánicas que mantienen las pesquerías.

La vida terrestre también depende de la energía solar, que captan los fotosintetizadores y que luego circula por las cadenas tróficas hasta disiparse. Aunque algunos organismos, los quimiosintetizadores, consiguen energía primaria de fuentes minerales, su aportación de energía a la biósfera es muy modesta. Los recursos naturales renovables más importantes son producto de la dinámica ecológica: recursos forestales y pesqueros, que se extraen aunque también pueden cultivarse, y recursos agrarios. En este último caso hay que señalar la especificidad del suelo, un recurso

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

escaso que puede ser fácilmente destruido, aunque no lo hacen las prácticas cuidadosas y bien adaptadas.

Cuadro 8

<p>*EDAD PRIMITIVA 50,000 A. C. (Sin clases sociales) Sistema caza - pesca.</p>	<p>La población se organizó en grupos, formando la familia, por lo cuál el descanso y el trabajo estaban asociados, y no existían horas laborables. Las actividades recreativas eran a gusto personal tales como las ceremonias, ritos, pinturas.</p>
<p>*EDAD ANTIGUA: 3,300 A. C. (Esclavitud)</p>	<p>Sistema agrícola. Se cultivaron las ciencias y las artes. Se iniciaron actividades de jardín, teatro, circo, lucha, y así mismo espacios apropiados para realizar dichas actividades. Surge así el Coliseo. Inicia la época de Ocio.</p>
<p>*EDAD MEDIA: 303 D.C. (Feudalista)</p>	<p>Sistema artesanal. Se iniciaron los deportes como las luchas, boxeo, pesas, pelota, teatro con bufones y arlequines. El ocio da paso a una vida contemplativa del juego. Surge así la Plaza, Villas de Recreo, Jardín.</p>
<p>*EDAD MODERNA: 1492 D.C. (Capitalista)</p>	<p>Sistema mercantilista, capitalista, y simple manufacturera. La recreación se da mediante la navegación, la escultura y el deporte en sus diversas expresiones. Se reduce el tiempo libre para obreras y obreros, porque se hacen jornadas de trabajo, y se inician los períodos de vacaciones.</p>
<p>*EDAD CONTEMPORÁNEA 1789 D. C. Sistema capitalista</p>	<p>La Revolución Industrial cambia las estructuras sociales y políticas del mundo. El trabajo individual se acentúa como fin primordial, por lo cual deja de existir tiempo libre. La recreación se da en lugares lejanos a la ciudad, así mismo como la tecnología impulsa nuevas formas de recreación tales como la radio y la televisión.</p>

2.2 Antecedentes del Proyecto:

En la actualidad, parte del sector se ha convertido de atracción comercial, y de intercambio, áreas de atracción deportiva y la tendencia de crecimiento de la ciudad a los municipios de Chinautla y San José Nacagüil, definen las tendencias de la zona en estudio.

Con fecha reciente, la fábrica de Cementos Progreso a Anunciado el cierre de sus operaciones, así como el cierre de las operaciones de Mixto Listo dos, la reutilización de estos espacios también podrían generar un fenómeno urbano que amerita ser estudiado.

Tomando en cuenta que en la zona existe área de cesión colectiva, estatal o municipal, la que ha sido utilizada como depósito de chatarra, que desde 1984, según acuerdo gubernativo 5-84 se ha establecido el traslado de la chatarra existente en ese tiempo a un depósito de chatarra llamado “Corecha” y del cual, a la fecha no se ha llevado a cabo. Se ha determinado la importancia de evaluar su uso adecuado y rescate como propiedad comunitaria.

La municipalidad de Guatemala ha visto la necesidad de darle un uso al terreno para evitar una serie de inconvenientes, que su mal uso genera, motivo por esto es que está buscando la forma de desarrollar un equipamiento recreativo.

Según datos proporcionados por FONAPAZ, en una investigación que realizó del terreno, para establecer su condición legal, se podrá beneficiar a 340 familias que viven en el sector.

El terreno esta comunicado por la 21 avenida y la 20 avenida de la zona 6, cuenta con calles de acceso asfaltadas y servicio de transporte público, con acceso a energía eléctrica, agua potable municipal y drenajes.

Con respecto a la configuración topográfica del terreno es plano y es cien por ciento utilizable.

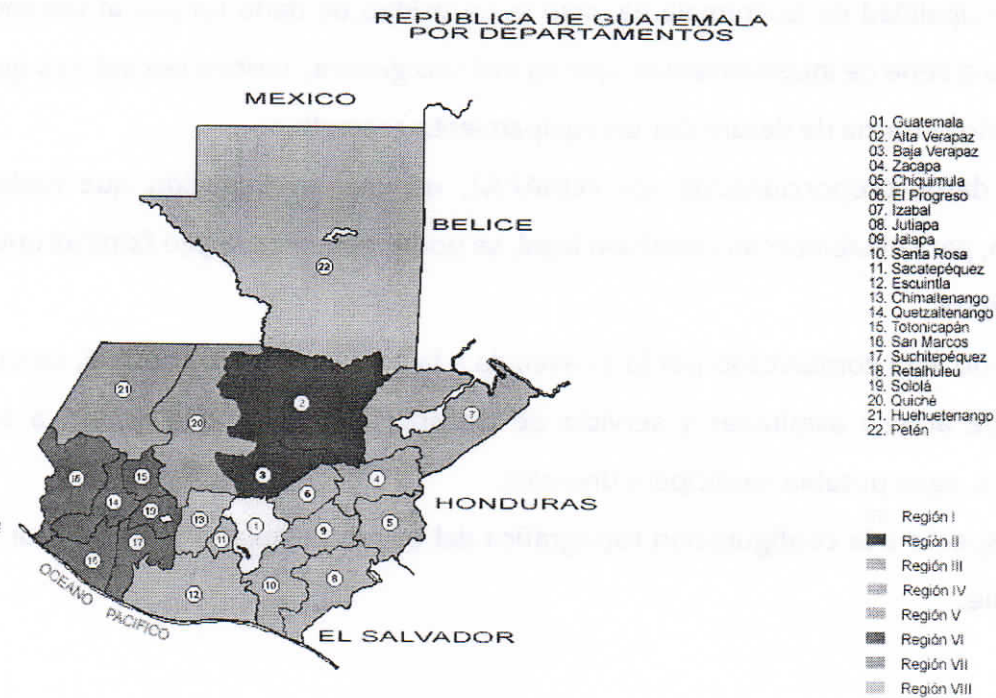
2.3 Guatemala división política administrativa.

En un marco general de estudio iniciaremos dando a conocer que el territorio de Guatemala, se divide administrativamente en 8 regiones, integradas por 23 departamentos, los cuales se dividen así:

Regionalización

Conformada por Región I Metropolitana, por el departamento de Guatemala, Región II Norte, por los departamentos de Alta y Baja Verapaz, Región III Nor-oriente, con los Departamentos de Izabal, Chiquimula, Zacapa y el Progreso, Región IV Sur-oriente, los Departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa, Región V Central, por los Departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla, Región VI Sur-occidente, por los Departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu, Región VII Nor-occidente, con los Departamentos de Huehuetenango y Quiché, y Región VIII Petén Integrada por el Departamento de Petén.

mapa 1



Región Metropolitana

Según el INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, el Área Metropolitana de Guatemala (AMG), comprende en su mayoría, el municipio de Guatemala y se encuentra ubicado en el centro geográfico del país y geodésicamente entre las latitudes norte 14.40" y 14.30" y las longitudes oeste 90.40" y 90.25", esta misma posición geográfica le da una gran diversidad geológica y topográfica que inciden en una variedad de aspectos climáticos, hidrológicos, ambientales y biológicos. Se encuentra ubicada a 1,500 metros SNM.

Guatemala está comprendida entre los paralelos 14 y 18 grados de latitud este y 82 x 88 lados de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Tiene una extensión de 108,889 km², Se ubica a una altura oscilante de 410 - 1700 MSNM, extensión territorial de 2126 Km². Comprende la Región Central de la República y consta de 17 municipios. Constituye aproximadamente un 2% del territorio nacional, pero contiene alrededor de una quinta parte de su población, el Departamento de Guatemala cuenta con 184 kilómetros cuadrados, con los siguientes límites territoriales: al Norte: los Municipios de Santa Catarina Pinula y San Pedro Ayampuc, al Sur; los municipios de Santa Catarina Pinula, Villa Canales, San Miguel Petapa y Villa Nueva, al Este: los municipios de San José Pinula y Palencia, al Oeste: el Municipio de Mixco.

Hasta el momento, éste ha sido más un concepto que un área bien definida y delimitada. Ha habido diferentes propuestas para su delimitación, hechas por: el estudio de Ordenamiento Urbano (1972), que incluye 11 municipios del Departamento de Guatemala. Siendo estos, Guatemala, San Pedro Sacatepéquez, Chinautla, Mixco, Santa Catarina Pinula, Villa Nueva, San Miguel Petapa, Villa Canales, Fraijanes, San José Pinula y Amatitlán. Plan maestro de transporte, realizado en enero de 1981, que incluye los municipios de Guatemala, Chinautla, Mixco, Santa Catarina Pinula, Villa Nueva, Petapa, Villa Canales y Fraijanes.

El Plan Maestro de Mercados (1985), que asume un área similar a la anterior, pero se diferencia en que no incluye el municipio de Fraijanes. Este último estudio, por ser el más reciente de los tres elaborado por la Municipalidad, será el adoptado para motivos prácticos en este trabajo. La Constitución de la República dice en su Artículo 231: "Región metropolitana. La Ciudad de Guatemala, como capital de la República y su área de influencia urbana, constituirán la región metropolitana, integrándose en la misma el Consejo Regional de desarrollo respectivo.

Lo relativo a su jurisdicción territorial, organización administrativa y participación financiera del Gobierno central será determinado por la ley de la materia." Con esto se sien-

ta una forma e importante base legal para la delimitación territorial y organización político-administrativa del Área Metropolitana.

Municipios de Guatemala

Los municipios constituyen la menores Unidades de la División Administrativa de la República, y son instituciones autónomas. Los municipios se clasifican en cuatro categorías de acuerdo con su número de habitantes y otras características establecidas en Código Municipal. Estas categorías confieren distintas funciones, poderes y obligaciones al gobierno respectivo. Según Álvaro C. Luis (El proceso de urbanización de Guatemala. Instituto Nacional de Estadística Guatemala), el municipio de Guatemala, es el único del departamento clasificado como de la 1a. Categoría por exceder los 100,000 habitantes o bien por ser la cabecera departamental.

Mapa 2



Municipios de Guatemala

FUENTE: Elaboración propia

2.4 Ubicación geográfica:

2.4.1 Uso del suelo

El AMG tiene un uso del suelo muy variado, que es el reflejo del crecimiento desorganizado. En el área urbanizada predomina el uso de vivienda que es caracterizada de una fuerte mezcla con el uso comercial, en particular la zonas 1, 4, 9 y

10 así como en los principales corredores viales. Se evidencia también la presencia desorganizada de algunas industrias en el área urbanizada. El área de barrancos representa un 27.75% del total, que tienen un potencial muy importante para garantizar el equilibrio ecológico del AMG el cual debe aprovecharse. El problema del AMG se presenta en la forma de crecimiento y aparentemente se desarrolla la concentración humana y de actividades económicas, que ha generado un marcado deterioro en la calidad de vida de los habitantes del sector. El clima de la ciudad de Guatemala es templado, la temperatura ambiente oscila entre los 15 y 22 centígrados sobre cero, los vientos son moderados en las dos estaciones del año: Invierno y verano.

Uso del suelo de la zona 6.

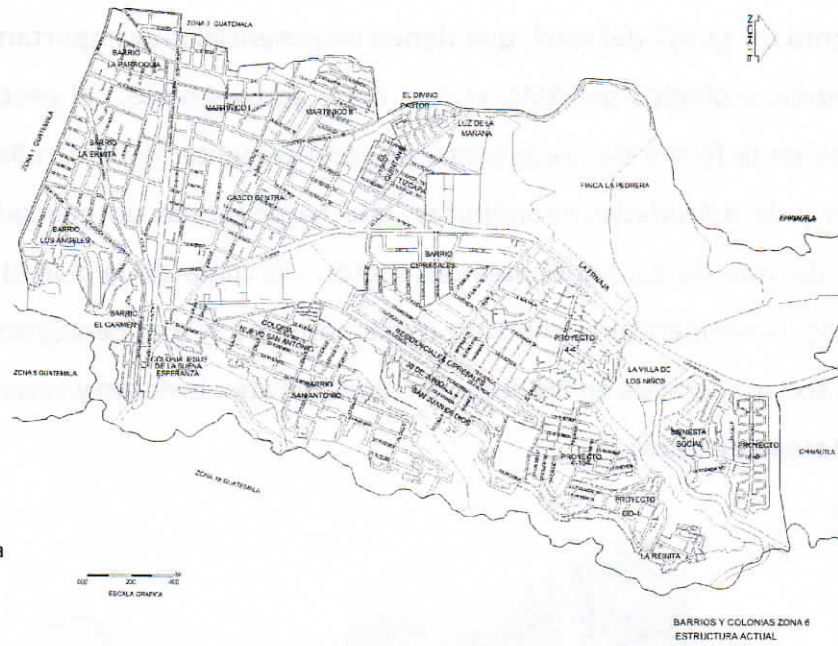
Mapa 3



Fuete: Elaboración propia según Plano de Uso del Suelo zona 6, escala gráfica, Guatemala, Instituto Nacional de Estadística, 2002

2.4.2 Colindancias de la zona 6.

Mapa 4

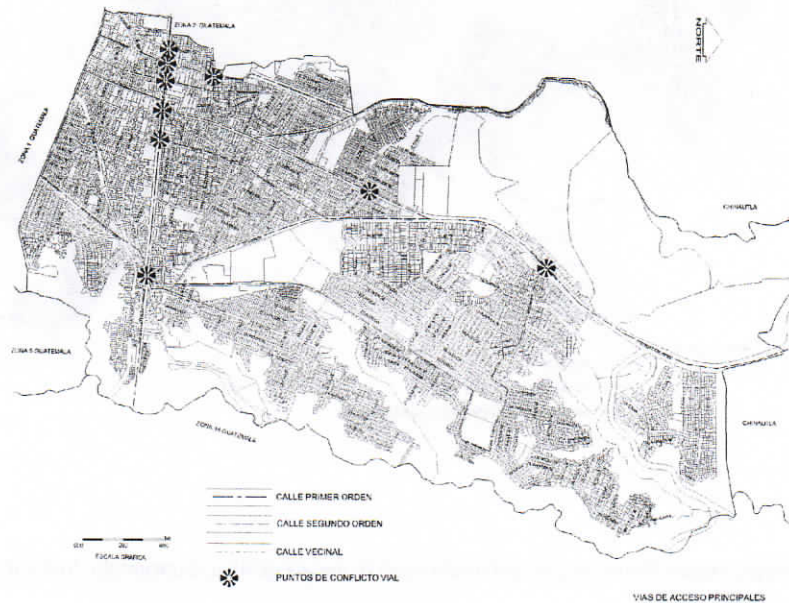


Fuete: Elaboración propia

2.4.3 Accesos.

Mapa 5

UBICACIÓN DE ACCESO VIAL:

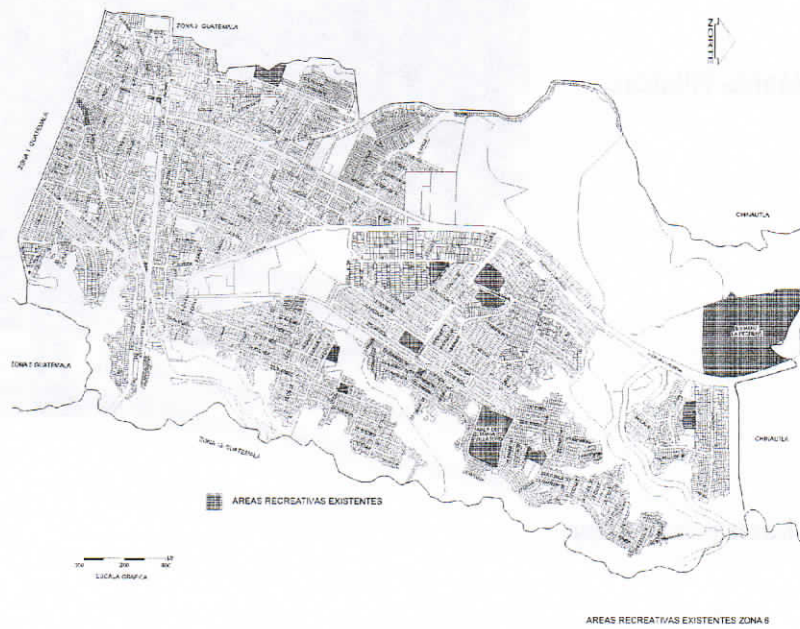


Fuete: Elaboración propia

2.4.4 Infraestructura recreativa en la zona 6.

Situación actual.

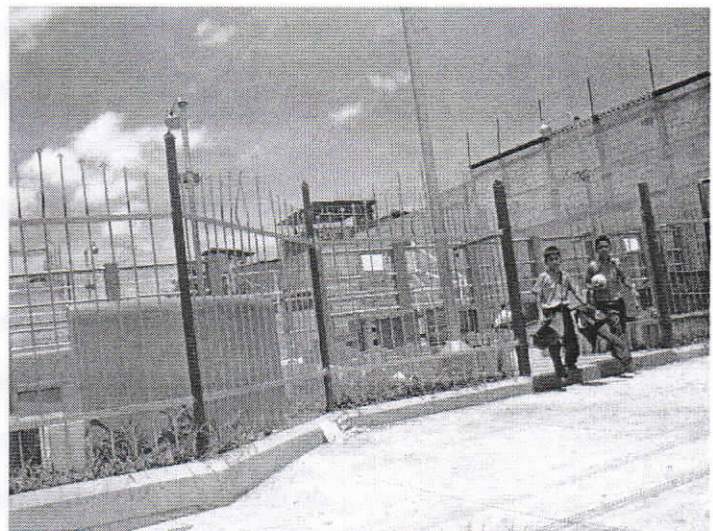
Mapa 6



FUENTE: Elaboración propia

Canchas de baloncesto

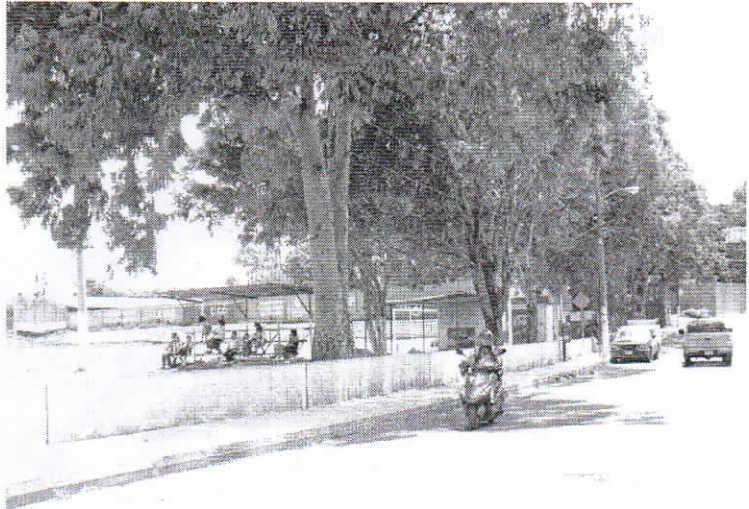
21 avenida 19 calle zona 6



Campos de fut bol

Maná Villatoro

Campos de futbol Manía Villatoro



2.5 Infraestructura básica del sector.

Accesos:

- Vialidad: El terreno cuenta con la infraestructura adecuada que da accesibilidad por todos sus lados, cuenta con calles asfaltadas.
- Servicio de transporte público: Existe en el área transporte público que pasa enfrente del terreno.

Servicios básicos:

- Agua potable: El sector cuenta con servicio municipal de agua potable.
- Drenajes: En el área existe colector general municipal de aguas servidas negras y sistema de alcantarillado.
- Electricidad: El terreno y las instalaciones aledañas cuenta con red de distribución de electricidad, alumbrado público y red domiciliar de este servicio.

2.6 Vocación del uso del suelo:

La ubicación del terreno se encuentra dentro del área urbana, rodeado en su mayoría de vivienda, por su geología y características del suelo, lo hacen un terreno con vocación de uso para área que sirva como pulmón de la zona.

Representación fotográfica.



Vista sobre la 20ª Avenida zona 6

3. Reguladores:

3.1 Indicadores de las normas.

A manera de establecer reglas o índices deseables para la determinación de las normas, se utilizarán los siguientes indicadores:

3.2 Contexto urbano y limitación de intervención:

Según las normas de equipamiento urbano de SEGEPLAN (1982), “Las modalidades de conformación de la estructura urbana, el área de intervención se define de acuerdo con los niveles de agrupaciones y a la cantidad de población en cada uno, definidos de la siguiente manera:”

Definición: Se entiende por Norma de Equipamiento a una regla o Índice deseable, formulada como guía para los gobiernos locales y las instituciones nacionales sectoriales que son responsables de la ejecución de las instalaciones pertinentes, a fin de apli-

carlas al diseño urbano dentro de ciertos parámetros de seguridad, tiempo y espacio. Para cada tipo de equipamiento existen pautas que indican la naturaleza y las características del servicio, en consideración a factores como población a servir, características demográficas y socioeconómicas, tiempos o distancias de recorridos, requerimientos volumétricos y de espacio, y el concepto y organización funcional.

Las normas presentan un nivel de calidad entre el mínimo requerido y el óptimo alcanzable, por consiguiente las normas no son absolutas, sino más bien son indicadores o criterios a adoptar en circunstancias normales. Las normas tienen carácter aproximativo, puesto que se basan en una serie de hipótesis planteadas por aproximaciones sucesivas de las relaciones entre la definición funcional, cualitativa y cuantitativa de un equipamiento y las necesidades propias y específicas de la población a servir. En su aplicación al medio, las normas de equipamiento pueden ser flexibles, en el caso de tener que adecuarse a los medios disponibles o a las necesidades y requerimientos particulares. Según G. BARDET, “Se considera que para el bienestar de la población dentro de una comunidad se debe prever un 10% del área útil”, como correspondiente al equipamiento urbano, sin embargo, dada las limitaciones socioeconómicas de las comunidades, las cuales no permiten alcanzar esta meta en una sola etapa, por lo que es necesario realizar un desarrollo progresivo en varias etapas.

Cabe mencionar que para proporcionar el equipamiento a una comunidad determinada, se requiere de la participación municipal, estatal y privada, que tengan relación con el desarrollo del proyecto. De acuerdo con la iniciativa de la organización se puede clasificar el equipamiento urbano de la siguiente forma:

Cuadro 9

Grupo celular	Vinculación interfamiliar	Objetivos comunes	Beneficio colectivo
Vecindario 220 a 880 habitantes	Conocimiento mutuo	Deportivos	jardín de infantes
Barrio 2,200 a 8,800 habitantes	Comunal	Comunitarios	Comercio elemental
Zona o distrito 22,000 a 88,000 habitantes	Cívica	Gran deporte	Colegio secundario, escuela media. Instrucción técnica, Gran deporte. Centro de salud.

FUENTE: SEGEPLAN. Normas de equipamiento.

CUADRO NO. 10

Categoría de parques recreativos

Según influencia y número de habitantes

Categoría	Descripción	No de habitante	Área mínima	Equipamiento	Área de influencia
Infantil local	Parque de uso diario especialmente en recreación infantil de tipo escolar	2,000 hab.	0.5 a 1 manzana	Juegos infantiles, área de estar (plaza) y área verde.	200 a 400 m2
Unidad colonial o de barrio	Parque de uso diario en colonias, recreación infantil pasiva y deporte	2,000 a 10,000 hab.	1 a 3 manzanas	Juegos infantiles, cancha deportiva, área verde y de estar.	800 m2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

	básico.				
Sectorial o de zona	Parque de uso diario y de fin de semana con equipo variado, para un sector determinado.	30,000 a 90,000 hab.	3 a 6 manzanas	Plaza, juegos infantiles, canchas deportivas, áreas de juego libre.	1,500 m ²
Urbano	Parque para fin de semana. Recreación combinada, cada una atracción específica.	120,000 a 150,000 hab.	10 a 12 manzanas	Atractivo específico que de carácter. Museo, zoológico, área verde, de picnic, deportes.	2,400 m ²
Metropolitano	Parque con atractivo variado con área de reserva forestal (centro cultural)	500,000 a 800,000 hab.	15 manzanas	Área natural, museos, zoológico, parque de diversiones, exposiciones, áreas de estar y deportivas.	10.35 km ²
Regional	Área de reserva para preservar la naturaleza, ecosistemas o monumentos de interés nacional.	Varios departamentos del país.	Según área.	Áreas naturales, accidentes geográficos.	Regional.
Nacional	Áreas de reserva para preservar ecosistema o monumento nacional.	Toda la república.	Según área reservada.	Refugios, monumentos nacionales, accidentes geográficos.	Toda la república.

FUENTE: MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, 1993.

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

CUADRO NO. 11

Jerarquías del equipamiento del reglamento del plan regulador, recreación y turismo

CATEGORÍA	No. Hab./PARQUE	M2/HAB.	ÁREA
Parque local de barrio	1 por cada 2,000 hab	3.3 m2/hab.	6,600 m2
Parque unidad comunal	1 por cada 10,000 hab	2.7 m2/hab.	27,600 m2
Parque Grupo comunal	1 por cada 30,000 hab	1.9 m2/hab.	57,000 m2
Parque Unidad Urbana. Instalaciones deportivas y sociales.	1 por cada 120,000 hab	1.4 m2/hab.	168,000 m2
Parque Metropolitano	1 por cada 300,000 hab	.6 m2/hab.	1,800,000 m2
Sala de espectáculo		1.2 m2/hab.	

FUENTE: CONSEJO DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DEL DESARROLLO METROPOLITANO. 1973

Cuadro 12

4.4.5 requerimiento para el equipamiento recreativo

AMBIENTE	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN	ÁREA	RECOMENDACIÓN
Parque	100%	0.70 m2 por hab.	Población urbana
Plaza	100%	0.1428 m2 por hab.	Población total
Teatro al aire libre	.02%	0.60 m2 por hab.	Población total
Salón social	.05%	0.60 m2 por hab.	Población urbana
Juegos infantiles	2.50%	0.5 m2 por hab.	Población total

FUENTE: CONSEJO DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATEMALA, REGLAMENTO DEL PLAN REGULADOR DEL DESARROLLO METROPOLITANO. 1973

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 13

Coefficientes para Dimensionamiento de Piscinas

Habit. en la zona de influencia (EW)	Tipo de piscina 1)	Unidades de proyecto		Instalaciones de salto 2)	Coeficiente para dimensionar el programa de necesidades Unidades directrices	Sup. parcela (sin aparcamiento) [m ²]
		Tamaño piscina [en m o m ²]	Sup. agua [m ²]			
1	2	3		4	5	6
5000 hasta 10000	SB SPB ³⁾ NSB PB	16,66 × 25,00 12,50 × 11,75 500 100	417 147 500 100 1164	1B + 3B + 1P + 3P + 5P	1000	8000 hasta 12000
10000 hasta 20000	SB SPB ³⁾ NSB PB	16,66 × 50,00 18,35 × 15,00 1050 150	833 275 1050 150 2308	1B + 3B + 1P + 3P + 5P + 7,5P + 10P	2000	20000 hasta 25000
20000 hasta 30000	SB SPB ³⁾ NSB PB	21,00 × 50,00 22,40 × 15,00 1350 200	1050 336 1350 200 2936	2 × 1B + 2 × 3B + 1P + 3P + 5P + 7,5 + 10P	2500	30000 hasta 35000
30000 hasta 40000	SB SPB ³⁾ NSB PB	21,00 × 50,00 22,40 × 15,00 1550 250	1050 336 1550 250 3186	2 × 1B + 2 × 3B + 1P + 3P + 5P + 7,5P + 10P	3000	40000 hasta 45000
40000 hasta 50000	SB SPB ³⁾ NSB WB ^o 2. NSB PB	21,00 × 50,00 22,40 × 15,00 1200 800 300	1050 336 1200 800 300 3686	2 × 1B + 2 × 3P + 1P + 3P + 5P 7,5P + 10P	3500	50000 hasta 55000
más de 50000	Varias piscinas al aire libre en la misma zona de influencia, con las características de la unidad para 50 000 habitantes y enfatizando el carácter recreativo de la instalación					

1) Abreviaturas: PB = piscina de chapoteo, NSB = piscina para no nadadores, SB = piscina de natación, SPB = piscina de saltos, WB = piscina con olas.
2) Abreviaturas: B = trampolín, P = plataforma, 1-10 = altura de salto en metros.
3) Dimensiones teniendo en cuenta las distancias mínimas de seguridad. Tamaño de la piscina = anchura de la piscina (lado desde el que se salta) × longitud de la piscina (en el sentido de salto).
6) Unidades de proyecto para piscinas al aire libre (ejemplos).

FUENTE: Neufert, Ernst 1988, p 471

Cuadro 14

INDICADORES	Frecuencia de Uso	Definido por el número de usuarios que utilizan el equipamiento, como % de la población total. Este factor justifica en su caso, la construcción, mantenimiento maximizado del equipamiento.
	Espacio	La superficie total requerida para cada equipamiento queda determinada por la actividad a realizarse en la instalación, se expresa en términos de área construida por usuario.
	Capacidad Óptima	Queda determinada por la concurrencia máxima de usuarios y por la actividad a realizarse, de conformidad a la eficiente utilización de las instalaciones. En caso de que la capacidad proyectada sea rebasada deberá proveerse otro establecimiento.
	Radio de Influencia	Este factor se expresa por el alcance físico de servicio que presta el equipamiento, en función del tipo de movilización o transporte utilizado, así como de la accesibilidad. Para fijar el radio de influencia se utilizan medidas de longitud o de tiempo.
	Localización	Se refiere a la ubicación más conveniente del equipamiento en relación jerárquica a sus similares y /o con los demás tipos de equipamiento y con las estructura funcional del centro urbano. Juega un rol importante las condicionantes físicas y ambientales.
	Densidad	Es una relación entre la cantidad de vivienda y el número de pobladores que se asientan en un terreno, sea este en hectáreas o Kilómetros cuadrados, según el territorio estudiado queda a nivel local, regional o nacional. Determina el tipo de equipamiento.

FUENTE: SEGEPLAN. Normas de equipamiento comunitario

3.3 Aspectos Normativos.

3.3.1 Postulados del ministerio de Cultura y Deportes

Vice ministerio de Cultura y Deportes, Unidad del Deporte y la Recreación:

Somos el ente encargado del Deporte No Federado y la Recreación Física que trabaja bajo la rectoría del Ministerio de Cultura y Deportes. Nuestra Institución tiene como misión principal Fomentar la Cultura de la Actividad Física en todos los guatemaltecos apoyándonos para ello en dos Áreas de trabajo: Programas Sustantivos y de Apoyo e Infraestructura Deportiva Área de Infraestructura: Se dedica a la construcción, remodelación e implementación de Infraestructura deportiva en todo el país.

Área De Programas Sustantivos y de Apoyo: Estos se dividen Órganos de Atención Sustantiva: Son programas que se dividen en áreas de servicios por grupos etéreos y un área dedicada a la Reinserción Social. Órganos de Apoyo: Son programas que viabilizar la atención de la Áreas de Servicio de formación y capacitación, estudios e investigación, recreación y atención médica deportiva; en apoyo a los Órganos de Atención Sustantivos.

Constitución de la República.

Artículo 10.- Protección a la Persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 57-64: de la Constitución de la República “Toda persona tiene derecho a participar en la vida cultural de un pueblo, así como también ó al mismo tiempo recibir y/o beneficiarse de los logros, adelantos y progresos que la comunidad obtiene”.

Artículo 91: de la Constitución de la República, indica que “la recreación, la educación física y los deportes escolares, tienen una asignación del 25% del presupuesto general de ingresos ordinarios de Estado, un 25% al deporte no federado, y un 50% al deporte federado”

Artículo 95.- La salud, bien público. La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento

Artículo 97: de la Constitución de la República, indica “que el Estado, protege y mantiene un equilibrio ecológico sobre el manejo de la flora, fauna, tierra y agua del territorio nacional”.

Reglamento del Plan Regulador del Desarrollo Metropolitano. 1973: de la Municipalidad de la Ciudad de Guatemala institución que ha reglamentado o ha dado parámetros para diseñar proyectos recreativos, o áreas verdes.

Ley del medio ambiente:

Artículo 1: "El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo.

Código Municipal

Capítulo único

Artículo 1.- Concepto de Municipio. Es el conjunto de personas individuales que, caracterizadas primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad y asentadas en determinado territorio, están organizadas en institución de derecho público, para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

Artículo 10.- Cooperación de vecinos. Los vecinos podrán organizarse en la forma que la ley establece, pero, cuando la organización sea para la realización de obras y servicios o actividades de responsabilidad municipal, deberá contarse con la aprobación de la Corporación para que sea congruente con las políticas de desarrollo municipal.

Artículo 22.- Habitantes. Los habitantes de un distrito municipal constituyen su población, y para los efectos legales, son vecinos y transeúntes.

Artículo 23.- Vecindad. La vecindad es la circunscripción municipal en la que una persona individual reside.

Artículo 24.- Vecino. Es vecino la persona individual que tiene residencia continua por más de un año en el distrito municipal, o que tiene en el mismo el asiento principal de sus negocios o intereses patrimoniales de cualquier naturaleza. En ausencia de estas circunstancias, la persona individual será vecina del distrito municipal en que se halle.

Artículo 25.- Vecindad de guatemalteco en el extranjero. El guatemalteco que por razón de trabajo, profesión, estudios u otras causas similares radica temporalmente en el extranjero, mantendrá su condición de vecino del último municipio en que aparezca inscrito como tal.

Artículo 26.- Derechos y obligaciones del vecino. La vecindad otorga iguales derechos e impone las mismas obligaciones a guatemaltecos y extranjeros; pero éstos no podrán elegir ni ser electos para cargos municipales, salvo las excepciones que establece la ley.

Reglamento de Servicios Públicos

ARTÍCULO 30.- Servicios municipales. La Municipalidad tiene como fin primordial la prestación y administración de los servicios públicos de las poblaciones bajo su jurisdicción territorial, básicamente sin perseguir fines lucrativos, y por lo tanto, tiene competencia para establecerlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos, garantizando su

funcionamiento eficiente, seguro, continuo, cómodo e higiénico a los habitantes y beneficiarios de dichas poblaciones, y en su caso, la determinación y cobro de tasas y contribuciones equitativas y justas.

ARTÍCULO 31.- Forma de establecimiento y prestación de los servicios municipales, Los servicios públicos municipales serán prestados y administrados:

ARTÍCULO 32.- Concesión de servicio público municipal, la municipalidad tiene facultad para otorgar a personas individuales o jurídicas, la concesión para la prestación de servicios públicos que operen exclusivamente en su jurisdicción, mediante contrato de derecho público y a plazo determinado, en el que se fije la naturaleza y condiciones del servicio y las garantías de su funcionamiento a que se refiere el Artículo 30 de este Código.

4 Análisis bioantropométrico:

4.1 Estructura socio-económica

Población según el cuadro del INE de los Censos X de Población y VI de Habitación, para la zona 6 de Guatemala fue de 76,580 que equivalen al 3.01% de los habitantes en la ciudad capital, distribuidos en un 52.51 % de mujeres y 47.49% de hombres

4.2 Población

Cuadro 15

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ZONA 6					
GRUPO DE EDAD	POBLACIÓN	HOMBRES	MUJERES	PORCENTAJE HOMBRES	PORCENTAJE MUJERES
DE 0 a 4	7631	3624	4007	4.73%	5.23%
DE 5 a 9	7878	3741	4137	4.89%	5.40%
DE 10 a 14	8120	3856	4264	5.04%	5.57%
DE 15 a 19	8053	3824	4229	5.00%	5.52%
DE 20 a 24	7597	3608	3989	4.71%	5.21%
DE 25 a 29	6245	2965	3280	3.87%	4.28%
DE 30 a 34	5278	2506	2772	3.27%	3.62%
DE 35 a 39	4889	2322	2567	3.03%	3.35%
DE 40 a 44	4887	2321	2566	3.03%	3.35%
DE 45 a 49	3586	1703	1883	2.22%	2.46%
DE 50 a 54	3082	1463	1619	1.91%	2.11%
DE 55 a 59	2089	992	1097	1.30%	1.43%
DE 60 a 64	1859	883	976	1.15%	1.28%
DE 65 a MAS	5386	2558	2828	3.34%	3.70%
TOTAL POBLACIÓN	76580	36366	40214	47.49%	52.51%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de población y VI de habitación, Guatemala. 2002

4.3 Población económicamente activa:

Según el INE los censos X de Población y VI de Habitación, para la zona 6, la población económicamente activa (PEA) representó 34,556, en total, ocupada 30,837 habitantes, 333 buscan trabajo nuevamente, y 105 buscan trabajo por primera vez. Grupo que se dedica solamente al estudio 10717, que viven de renta o de su jubilación,

2100, que realizan únicamente quehaceres del hogar 11663, que no tienen trabajo 10073.

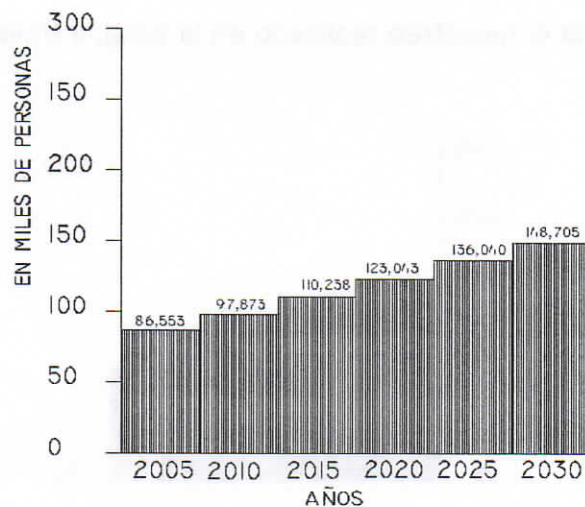
Aunque este aspecto no es factible establecerlo para el futuro, la tendencia que pueda darse debido a que los procesos económicos, están supeditados a un extenso número de variables, proyección de la población al 2030:

Según cálculos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística, para el año 2030 tendríamos una población total en la república de 21804279 habitantes, con base en los censos del 2002. Con base en esta información, haremos una distribución quinquenal para la zona 6.

4.4 Demanda en la zona 6

Según proyecciones elaboradas por Instituto Nacional de Estadística, esta se define para el año 2030 con una población de 148705 personas. (Ver gráfica a continuación).

Gráfica 3



PROYECCIÓN DE LA DEMANDA DE LA POBLACIÓN EN ZONA 6

FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

4.5 Crecimiento demográfico:

El INE en octubre del 2006 publicó proyecciones de población de cada 5 años, partiendo de las estadísticas de Nacimientos y Defunciones de 1950, censos de población de 1950, 1964, 1973, 1981, 1994 y 2002, así como otras encuestas realizadas, la población distribuida en grupos de edades, para el año 2030. En base a estos datos es posible determinar el número de habitantes en términos de demanda global, que puedan dar uso de las instalaciones por edades y sexo.

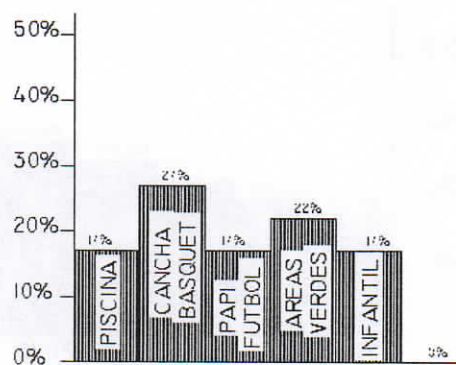
4.6 Equipamiento por zonas y habitantes:

La flexibilidad depende del sistema de programación adoptada, de la administración propia de cada equipamiento y en especial de las demandas de la comunidad y de la disponibilidad del sector en gestión.

La propuesta de equipamiento urbano corresponde a la división o zonificación efectuada, y de acuerdo al número de habitantes en la zona y en los diferentes distritos urbanos existentes, así como barrios y unidades vecinales. Por otra parte se establece las distancias máximas de recorrido a pie y por transporte público.

Según se estableció en la el muestreo realizado en la zona, a través de los vecinos del lugar.

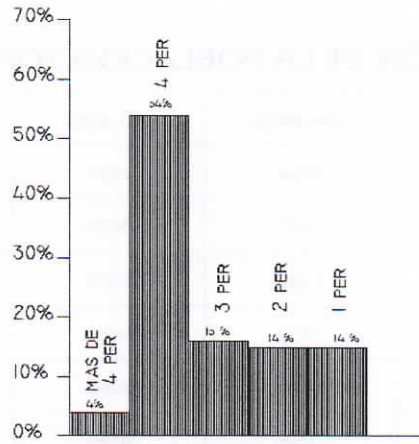
Gráfica 4



PREFERENCIA TIPO DE RECREACIÓN VECINOS DE ZONA 6

FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

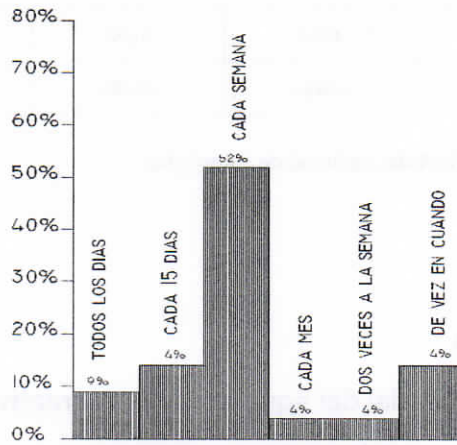
Gráfica 5



PROMEDIO DE VECINOS CON DISPOSICIÓN DE ASISTIR AL AREA RECREATIVA ZONA 6

FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

Gráfica 6



FRECUENCIA DE USO DEL AREA RECREATIVA VECINOS ZONA 6

FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

Cuadro 16

4.7 Demanda global

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ZONA 6 AL 2030					
GRUPO DE EDAD	POBLACIÓN	HOMBRES	MUJERES	PORCENTAJE HOMBRES	PORCENTAJE MUJERES
DE 0 a 4	7631	7034	7777	4.73%	5.23%
DE 5 a 9	7878	7271	8030	4.89%	5.40%
DE 10 a 14	8120	7495	8283	5.04%	5.57%
DE 15 a 19	8053	7435	8208	5.00%	5.52%
DE 20 a 24	7597	7004	7748	4.71%	5.21%
DE 25 a 29	6245	5755	6365	3.87%	4.28%
DE 30 a 34	5278	4863	5383	3.27%	3.62%
DE 35 a 39	4889	4506	4982	3.03%	3.35%
DE 40 a 44	4887	4506	4982	3.03%	3.35%
DE 45 a 49	3586	3301	3658	2.22%	2.46%
DE 50 a 54	3082	2840	3138	1.91%	2.11%
DE 55 a 59	2089	1933	2126	1.30%	1.43%
DE 60 a 64	1859	1710	1903	1.15%	1.28%
DE 65 a MAS	5386	4967	5502	3.34%	3.70%
TOTAL POBLACIÓN	148705	70620	78085	47.49%	52.51%

FUENTE: Elaboración propia datos Instituto Nacional de Estadística

4.8 Demanda Potencial

Para definir la demanda potencial del equipamiento recreativo, es importante tomar en consideración los datos proporcionados por la muestra que se realizó para estos propósitos, la cual nos define que la frecuencia de asistencia de las personas al área recreativa sería del 52 % de los encuestados, con una frecuencia de una vez a la semana. La potencialidad de uso de las instalaciones la definimos utilizando la formula siguiente:

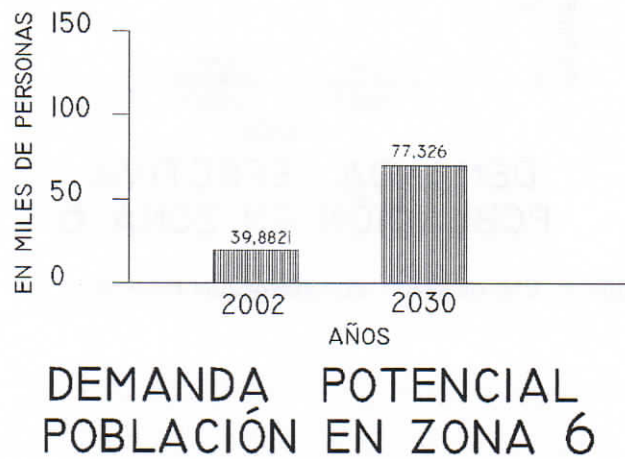
Demanda Potencial= población zona 6 X % encuestados

Utilizando como punto de referencia los censos del 2002 por considerarlo como un dato directo y real.

Demanda potencial al 2002 = 76580 personas X 52% = **39821 personas**

Demanda potencial al 2030 = 148705 personas X 52% = **77326 personas.**

Gráfica 7



FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

4.9 Demanda Efectiva:

Para establecer la demanda efectiva, definimos según el muestreo que se realizó, el porcentaje de personas que están dispuestas a pagar por el ingreso a las instalaciones, la cual es del 70% de los encuestados.

Para establecer el Índice de Demanda Efectiva (I.D.E.) sería:

I.D.E.= N° de personas encuestadas X % de frecuencia X % de aceptación de pago=

IDE= 25 X 52% X 70% = 9.10 %

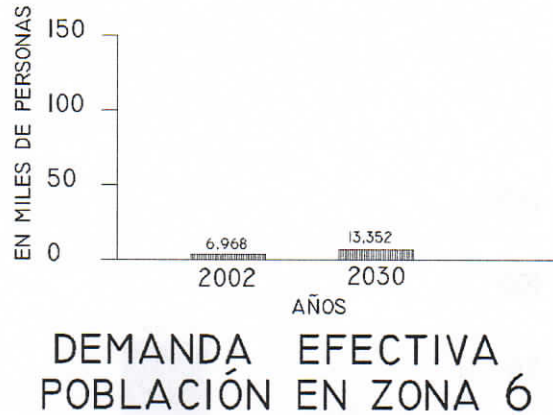
Por lo que calculamos entonces:

Demanda Efectiva 2002 =76580 personas X 9.10% =**6968 personas**

Demanda Efectiva 2030 = 148705 personas X 9.10 % = **13532 personas.**

Según los parámetros (cuadro 11), elaborado por SEGEPLAN, corresponde a grupo barrial.

Gráfica 8



FUENTE, ENCUESTA Y ELABORACIÓN PROPIA

5. Análisis del Sitio.

Localización del área a intervenir.

Mapa 7



FUENTE: Elaboración propia

Ubicación y acceso.

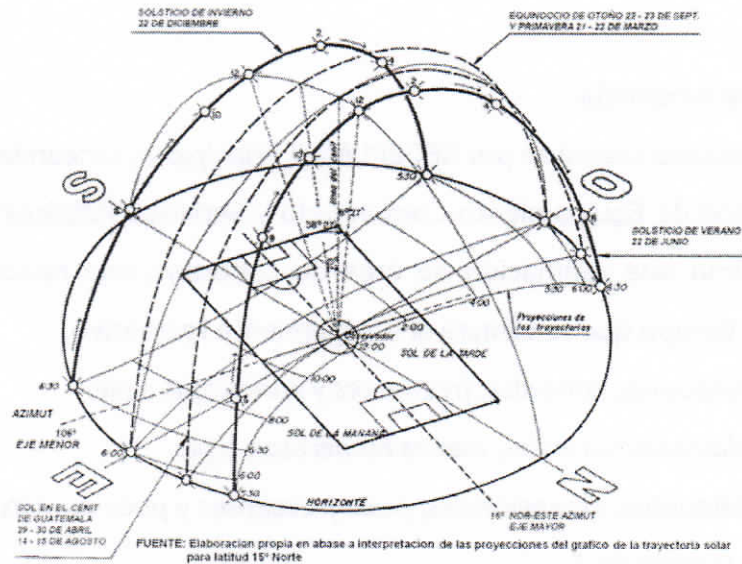
Figura 1



Fente: Elaboración propia

Orientación adecuada de las instalaciones deportivas al aire libre.

Figura 2



GRÁFICA. Representación de la latitud 15° norte, para los aparentes recorridos sol. FUENTE: (Aguilar Sandoval, Yasser Gerardo).

Figura 3
Polígono.



Fuente: Elaboración propia

6. Radio de influencia.

Según un estudio realizado por SEGEPLAN, "Principios y Lineamientos Técnicos para la Programación de Equipamiento Comunitario y Servicios Públicos", página 10, se tiene como máximo una estimación de área de cobertura con relación a la distancia de recorrido y tiempo que se tomará al equipamiento recreativo:

400 mts. Relaciones normales, frecuentes y numerosas a pie.

800 mts. Relaciones normales, menos numerosas, a pie.

1600 mts. Relaciones excepcionales, poco frecuentes y poco numerosas o uso de servicios públicos de transporte."

Mapa 8



FUENTE: Elaboración propia datos SEGEPLAN

7. Aspectos a considerar en el proyecto recreativo.

Capacidad necesaria del proyecto.

Para establecer criterios para áreas aproximadas, que sean adecuadas para el desarrollo de equipamiento recreativo, utilizaremos los parámetros establecidos por la municipalidad de Guatemala, los cuales han sido establecidos en los cuadros anteriores. En el cuadro N°12, se establece como unidad de barrio, ya que cubre una población entre los 2000 a 10000 habitantes, con una extensión de 1 a 3 manzanas de terreno. Como parque se requiere, según el cuadro n° 13, 1.90 m² por habitante de la población total de la zona, que correspondería como Parque Grupo Comunal, con una extensión

de 57000 m² equivalente a 8.17 manzanas. En los juegos infantiles se considera como parámetro adecuado para el cálculo que se tenga 0.5 m² por habitante.

Según las normas mínimas de reglamento municipal del plan regulador (Cuadro 14), de equipamiento Recreación y deporte, esta institución ha establecido que :

- Para un parque infantil por cada 1,000 habitantes tenga un radio de acción de 400 metros se debe considerar un terreno de 1000 metros cuadrados.
- Para un parque urbano, en nuestro caso, tenga un radio de influencia de 800 metros utilizando un área de 10,000 metros cuadrados.
- Para unidades deportivas, canchas de basquetbol, pista de atletismo, sede social, estacionamiento, el radio de influencia será de 1.5 kms. , si las personas se desplazan a pie (½ hora, tiempo utilizado aproximadamente).
- Para piscinas el cubrirá un radio de influencia de 2400 mts. Para una población de 3000 a 10,000 personas, con un área de 400 metros cuadrados.
- Parqueo de Buses en piscina y otras áreas 1 bus para piscina, 1 bus para estadio y 1 bus para áreas libres.
- S.S. caballeros 1 Inodoro x cada 100 hombres, 1 urinario x cada 100 hombres, 1 lavamanos x cada 100 hombres, 1 ducha x cada 50 hombres. 1 locker y banca x cada 40 hombres.
- S.S. damas 1 Inodoro x cada 100 mujeres, 1 Lavabo x cada 100 mujeres, 1 lavamanos x cada 100 mujeres, 1 ducha x cada 50 mujeres, 1 locker y banca por cada 50 mujeres. Neufert, Ernest: (1988: 55)

Tipo de proyecto.

Enfoque del proyecto:

El proyecto se enfocará al equipamiento recreación en los distintos aspectos, que contengan servicios socioculturales, que coadyuven a la participación de los integrantes de la zona, en varias actividades deportivas, excluyendo de esta el futbol,

debido que en la zona existe varios puntos que cuentan con instalaciones para dicho deporte.

Luego de haber efectuado el proceso de investigación teórica y real del proyecto, y de haber analizado detenidamente todos los factores físicos o ambiente natural , y socio-cultural, que definen las características generales del mismo, se puede orientar el proyecto hacia el sector inmediato al área, y a satisfacer una necesidad de espacio recreativo.

El proyecto de Área Recreativa para la zona 6, está enfocado para resolver la demanda de instalaciones de recreación de la población, asimismo para la práctica del deporte, educación física y recreación en los otros aspectos (pasiva e infantil) e integrar a la comunidad para brindarle un aporte integral del deporte, para lograr una mejor participación en los diferentes eventos que se realicen en el sector.

Según **Cordón** Marroquin, Sayra Noely (2009 :25) en su tesis establece que un proyecto deportivo debe considerar los aspectos siguientes.

Localización: Se debe localizar en un área disponible en cuanto a condiciones legales de propiedad, ubicación y acceso se refiere.

Condicionantes de localización: Son necesarias para la ubicación del área

Deportiva:

- Ubicación del área deportiva por tradición: Este criterio estima que el Complejo Deportivo debe construirse en el lugar que la población utiliza para recrearse.
- Que la municipalidad tenga terreno propio: Ubicación acorde con el tipo de instalaciones, equidistante de las áreas a las cuáles prestará servicio, debe contar con accesibilidad óptima para tránsito vehicular y peatonal.

- **Condiciones topográficas:** Pendiente máxima del 5%, sin tomar en cuenta los siguientes criterios: Adaptar el diseño a la topografía del terreno, obstáculos tales como construcciones existentes y vegetación.

- **Infraestructura física de servicio público:** Considerar la existente y la que pueda crearse, podemos enumerar: drenajes, agua potable, electricidad, área para tratamiento de aguas servidas, en el caso de que no exista.

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

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

- **Estacionamiento de vehículos:** Definir y delimitar las áreas de estacionamiento de vehículos particulares, motos y bicicletas.

- **Zona de higiene:** Es recomendable apoyarse en las siguientes áreas:
Servicios sanitarios. Colocar con orientación Norte sur. Según las dimensiones del complejo deportivo

- **Zona de administración:** Ubicada en los puntos de acceso del complejo deportivo que controle la higiene y el mantenimiento de áreas y servicios.

10.10 Circulaciones: Se clasifican en:

- Principales: Son aquellas circulaciones destinadas al ingreso de espectadores.
- Secundarias: Destinadas a los usuarios dentro del conjunto.
- Salidas de emergencia, debidamente identificadas.

- **Capacidad:** Se puede determinar de acuerdo con dos criterios:

El primero: por el número de pobladores a servir.

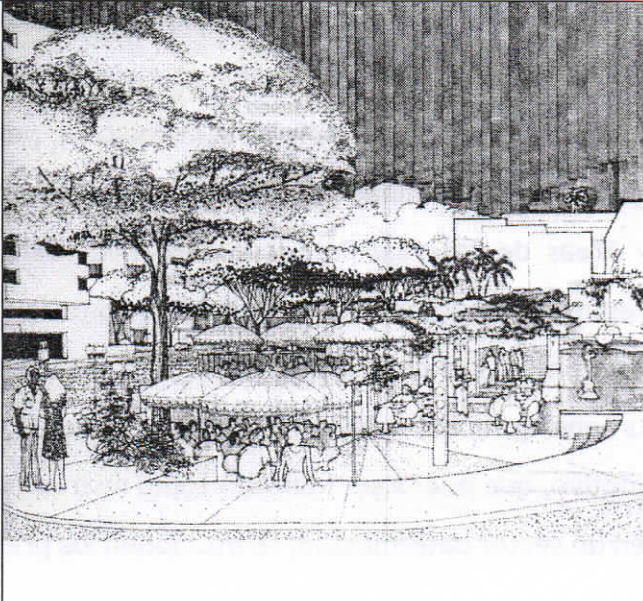
El segundo: la elaboración de un programa de necesidades derivados de las condiciones imperantes, y las necesidades futuras.

- **El medio para desarrollar la actividad:** Para desarrollar la actividad es necesario contar con los medios que optimizan al máximo los resultados que se pretenden lograr (Confort). En estos medios, uno esencial es contar con un espacio físico que permita al individuo desenvolverse cómodamente y la definición del mismo, está directamente relacionada con la actividad a realizar y la frecuencia con que se llevará a cabo.

- **Áreas deportivas y recreativas:** Deben estar ubicadas perfectamente en los límites urbanos o en zonas de poca densidad con el fin de evitar congestión de vías vehiculares de acuerdo con su dimensión puede ser una sola área o bien subdividirse en varias para dotar de mejor atención a los usuarios, dependiendo los radios de influencia de la dimensión de la instalación, pero en todo caso el mínimo sería de 100 metros de proximidad y el máximo de 3,000 metros.
- **Áreas de reserva:** Para la provisión de estas áreas se propone que a nivel de la regulación municipal se establezca un cinturón verde alrededor de los límites urbanos existentes, basado en que la mayoría de los predios que se ubican fuera del límite urbano (predios rurales) cuentan con áreas de mayor densidad que las urbanas, motivo, que pueda ser utilizado como instrumento, para normar leyes que impidan que en un sector determinado, se fraccionen los predios.
- **Áreas complementarias:** accesos, parqueo, administración, vestidores.
- **Condicionante económico-financiero:** Contar con un sistema de reglamentación y plan de tarifas, de acuerdo con las características de la población.
- **Adaptación y conocimiento del medio ambiente:** Es recomendable elaborar una matriz de entorno ambiental en función de las actividades realizadas adecuando en sus resultados las soluciones ambientales. (Morales: 2004: 18. (Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, C.D.A.G.)

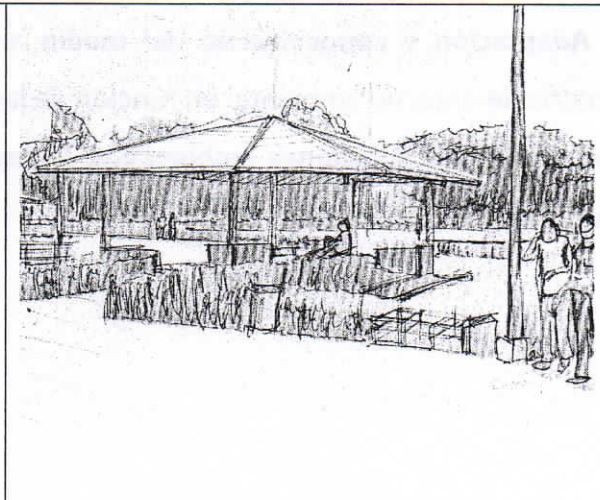
Cuadro 17

8. Factores a considerar para el diseño del equipamiento recreativo:

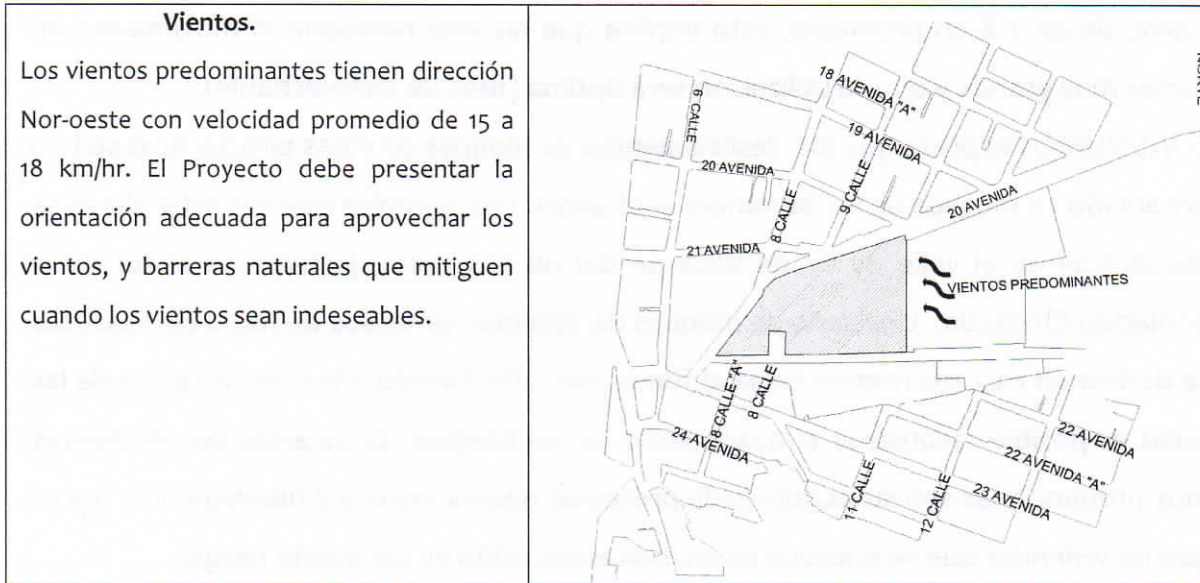
<p>Confort climático.</p> <p>La ciudad de Guatemala con una altitud de 1524 metros sobre el nivel del mar cuenta con un clima con temperatura promedio de 21.5 grados centígrados, y la humedad promedio es de 65 % que presenta un ambiente sumamente agradable, permitiendo de esta manera poder desarrollar espacios arquitectónicos que mantengan un confort climático tal.</p>	
--	--

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro 18

<p>Precipitación.</p> <p>Las lluvias con un promedio de 120 días al año, con precipitación pluvial promedio de 1400 mm. Proporcionan un ambiente propicio a la naturaleza, sin embargo deben considerar su adecuado escurrimiento, a través de drenajes y cunetas que permitan su adecuada eliminación. Es también preciso considerar la necesidad de concentrar el agua en zonas verdes permitiendo de esta manera favorecer la recarga de los mantos acuíferos.</p>	
--	--

Cuadro 19



FUENTE: Elaboración propia

Hidrografía:

Cuenta con accidentes hidrográficos que aunque no atraviesan el terreno, si pasan cerca del área, como el río Las Vacas, el río Chinautla que nace en la parte norte de la capital. El río las Vacas nace en el municipio de Guatemala y atraviesa el municipio de Chinautla de norte a sur recorriendo una zona periférica.

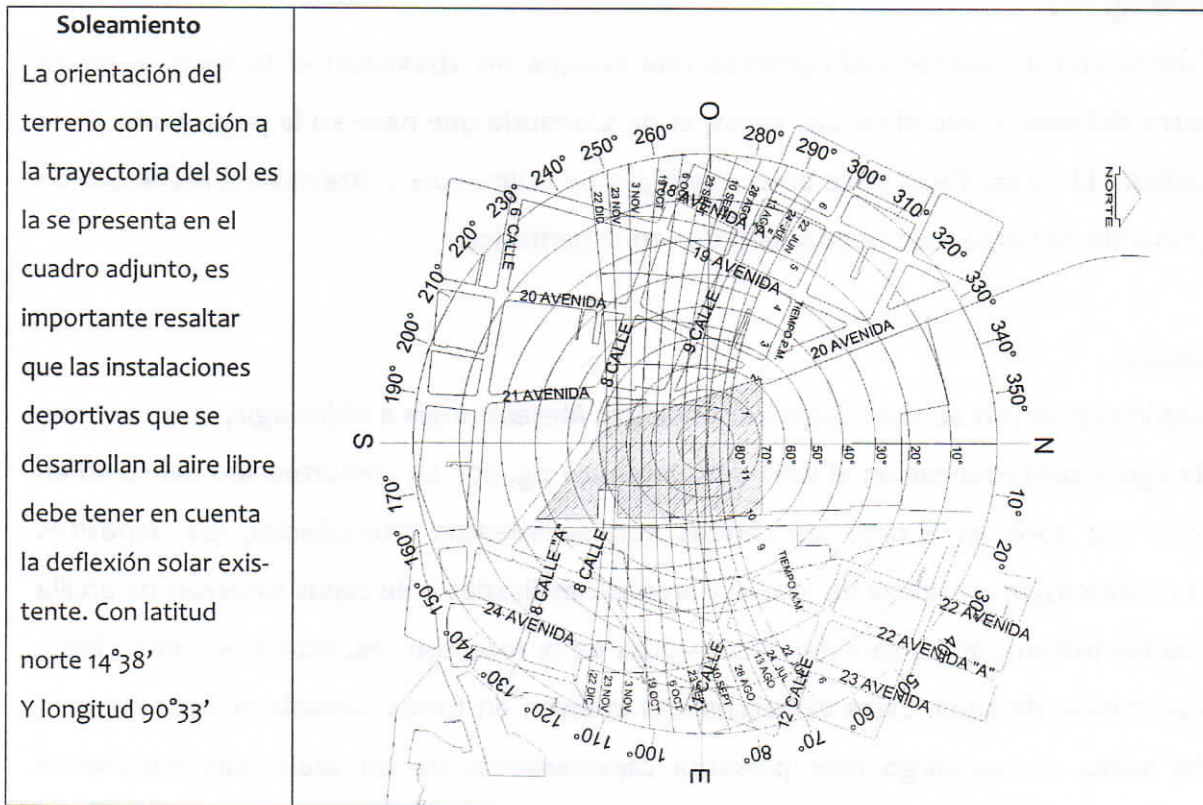
Suelos:

Según el Instituto de Sismología Vulcanología, Meteorología e Hidrología, en su estudio de aguas subterráneas en el valle de Guatemala pg. 30. La conformación del suelo en toda esa zona es a base de cenizas con sedimentos intercalados, los depósitos piroclásticos, la presencia de gravas y arenas clasificadas o de capas extensas de arcilla pueden influenciar las características físicas de la roca con respecto a la infiltración y transmisión de agua. Estas características influyen en forma variable el valor soporte del suelo, sin embargo este presenta características de un suelo suficientemente estable para hacer edificaciones de un tamaño que no implica una carga muy alta. Por

sus condiciones altimétricas el terreno es bastante regular, con una pendiente muy suave, de un 2 % en promedio, esto implica que no será necesario el movimiento de tierras muy grande y que su utilización será óptima (100% de aprovechable).

El INSIVUMEH expresa que los deslizamientos de bloques de rocas piroclásticas se han observado en muchos de los barrancos profundos. Los ejemplos más espectaculares se encuentran en el valle de de un afluente del río Las Vacas, justamente al sur de la población Chinautla. Una serie de bloques de tamaños inmensos de rocas piroclásticas se deslizaron casi 100 metros hacia el fondo del valle. Debido a la estratificación de las rocas es posible reconstruir el movimiento de los bloques. Estas áreas de pendientes muy pronunciadas son susceptibles de presentar deslizamientos y hundimientos por lo que las viviendas que se encuentren en esas áreas están en constante riesgo.

Cuadro 20


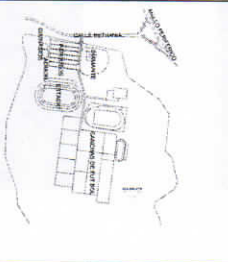








FUENTE: Elaboración propia

9. Casos análogos:

A continuación se desarrolla un análisis en el cual se toman en consideración otros casos los cuales se lleva a cabo por contar con características que en cierta forma llenan las necesidades similares, no tanto por la extensión del terreno como de las actividades recreativas que se puedan llevar a cabo en el solar destinado para este proyecto.

Cuadro 21

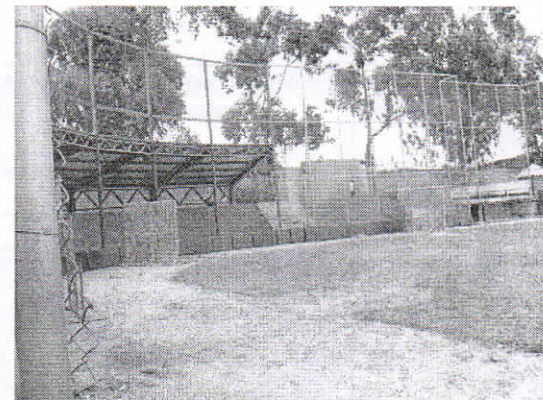
SITIOS	CAMPO MARTE	LA DEMOCRACIA	LAS MAJADAS	HIPODROMO DEL NORTE
UBICACIÓN	2ª Calle y calle Mariscal Cruz zona 10	Calle Bethania 28 avenida zona 7	Las Majadas zona 11	Av. Simeón Cañas Final zona 2
CARACTERÍSTICAS	Centro recreativo municipal	Centro recreativo municipal	Centro recreativo privado	Centro recreativo municipal
EXTENSIÓN	149,267.00 mts.2	437,374.00 mts.2	12,346.00 mts.2	175,492.00 mts.2
ATRACCIÓN	Canchas deportivas, juegos infantiles, iluminación.	Canchas deportivas, juegos infantiles	Canchas deportivas, juegos infantiles y piscina	Canchas deportivas, juegos infantiles, piscina, área para caminar y trotar, el mapa en relieve y área de bosque.
HORARIO	De lunes a domingo.	De lunes a domingo.	De lunes a domingo.	De lunes a domingo.
COSTO X INGRESO	Gratuito	Gratuito	Q 10.00	Gratuito
TIPO DE PARQUE	Deportivo	Deportivo	Deportivo	Deportivo recreativo.
PLANTA DEL AREA .				
FOTOGRAFÍAS DEL AREA				

FUENTE: Elaboración propia

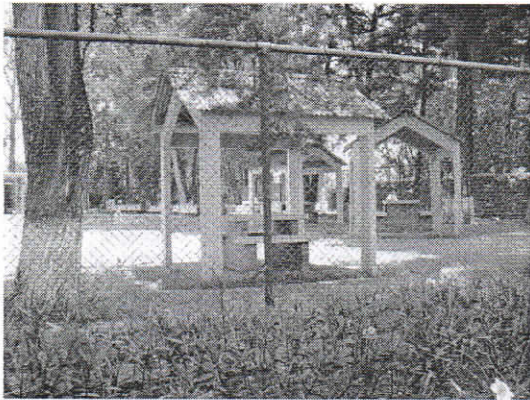
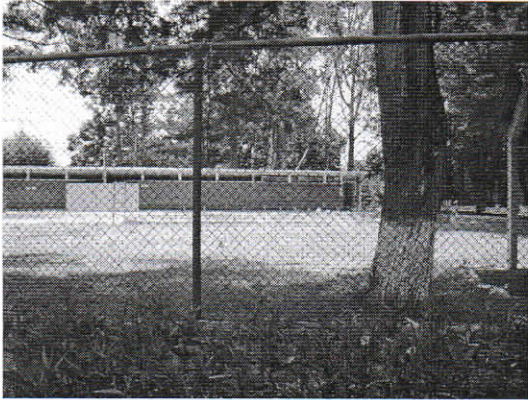
CAMPO MARTE



PARQUE LA DEMOCRACIA



HIPÓDROMO DEL NORTE

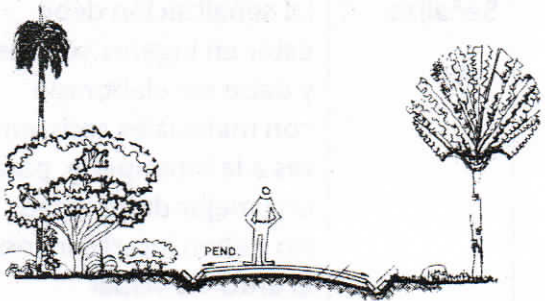
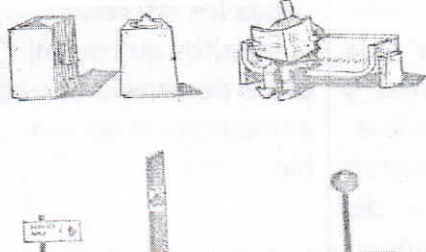


10. Premisas de diseño:

Cuadro 22

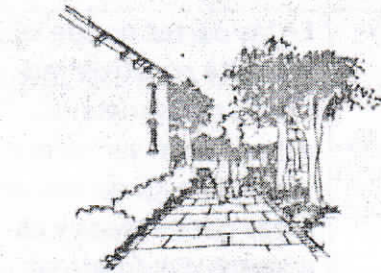
PREMISAS DE IMPACTO AMBIENTAL		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Barreras de arboles para protección de la contaminación del ambiente	Colocar serie de arboles que pueda servir de barrera al humo emanado por los vehículos que circulan.	<p>EFICIENCIA DEL CONTROL DE LA CONTAMINACION</p>
Barreras para el manejo de las corrientes de los vientos	Colocar arboles que permitan encaminar las corrientes del viento.	
Ubicación de los elementos arquitectónicos.	Ubicar de forma adecuada los diferentes elementos que permitan el desarrollo de una ambientación agradable.	
Control de la radiación solar a través de arbustos, árboles y elementos arquitectónicos.	Conjugar elementos arquitectónicos y vegetación que sirvan de protección a la exposición solar excesiva.	

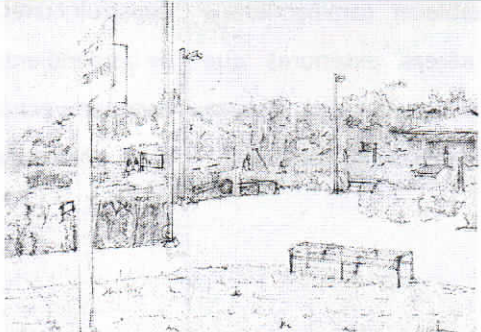
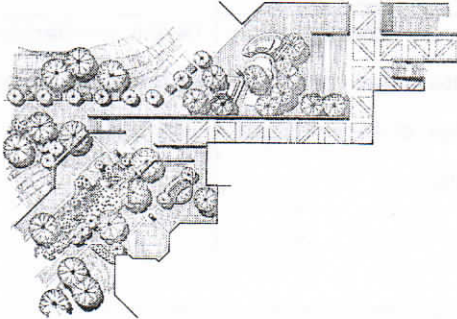
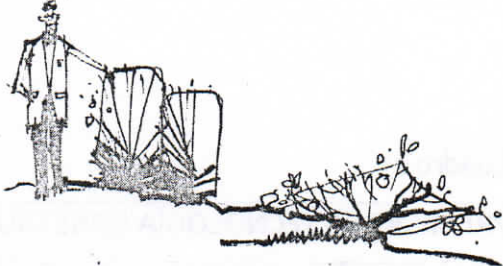
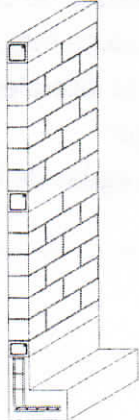
PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

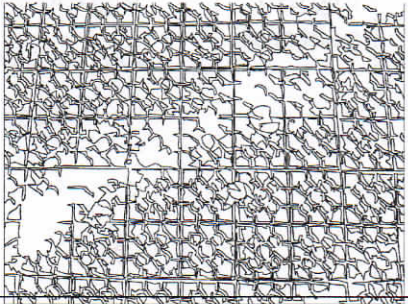
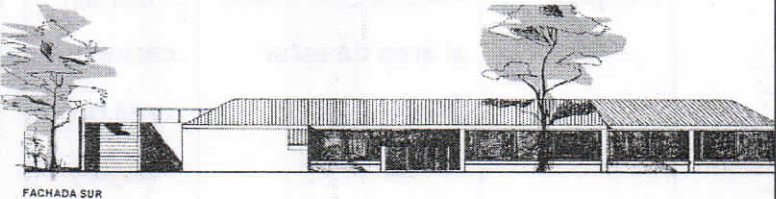
<p>Establecer caminamientos y aéreas exteriores que permitan la mejor disposición de las agua de lluvia.</p>	<p>Construir cunetas y disponer de las pendientes del suelo para aprovechar las aguas de lluvia y alimentar el manto freático.</p>	
<p>Tomar en consideración elementos que permitan mantener el área recreativa limpia.</p>	<p>Definir con claridad lugares en los cuales se pueda depositar la basura.</p>	

FUENTE: Elaboración propia

Cuadro 23

PREMISAS DE TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA		
ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>Camina- mientos y senderos</p>	<p>Material recomendable baldosas de concreto de .50X0.50 mts., con cunetas laterales para recoger Las aguas de lluvia.</p>	

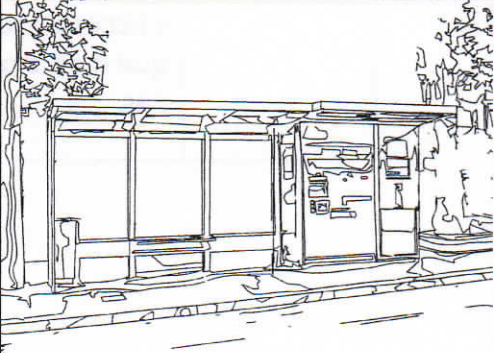
<p>Señalización</p>	<p>La señalización debe estar en lugares visibles y debe ser elaborado con materiales resistentes a la intemperie, para una mejor durabilidad. No deben interferir con el entorno visual</p>	
<p>Distribución adecuada de las áreas y elementos a construir dentro del terreno.</p>	<p>Ubicar de forma adecuada los diferentes elementos que permitan el desarrollo de una ambientación agradable.</p>	
<p>Protección visual a través de barreras de arbustos.</p>	<p>Colocar arbustos que creen una perspectiva visual agradable y que permitan aislar áreas.</p>	
<p>ASPECTO</p>	<p>REQUERIMIENTO</p>	<p>GRÁFICA</p>
<p>Muros</p>	<p>En las partes donde se necesite construir muros de mampostería, estos deben ser no mayores de 0.50 de alto en áreas para paseos y caminatas. En donde se utilicen muros altos deben ser de block de 0.15 ó .0.20mts. en muros mayores de 3.00 mts</p>	

<p>Pisos</p>	<p>Donde haya ambientes cerrados como en sanitarios se utilizara piso cerámico, en otras áreas internas piso de concreto alisado.</p>	
<p>Cubiertas</p>	<p>Las estructuras que sirvan para cubierta serán de estructura metálica de costaneras dispuestas de forma que trabajen estructuralmente eficientes, las pendientes en techos serán del 25% como mínimo. Las cubiertas serán de lámina galvanizada calibre 26 mínimo.</p>	

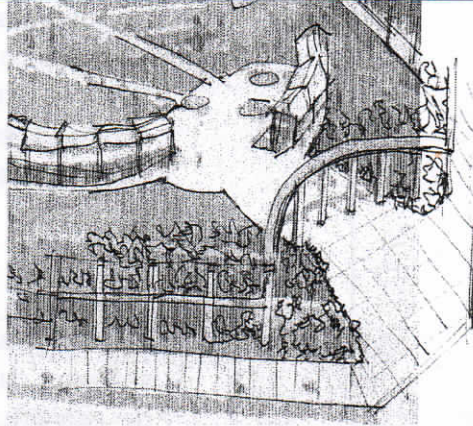

FUENTE: Elaboración propia

Áreas generales y de ingreso

Cuadro 24

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRÁFICA
<p>Parada de buses</p>	<p>Facilitar el estacionamiento de buses y área para que las personas puedan abordar y bajar.</p>	<p>Espacio abierto con área techada</p>	<p>Área para que puedan parar dos buses urbanos, debidamente señalizado</p>	

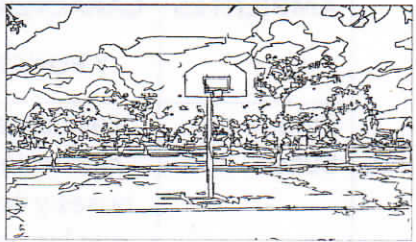
PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Ingreso peatonal	Ingreso amplio solo para peatones	Fácil ubicación	Acceso amplio 2 mts mínimo, con señalización que tenga notoriedad a 100 mts. Que tenga puertas para su control	
Parqueo	Parqueo accesible al área de estar	Fácil ubicación en área protegida	Acceso amplio de 2.50 mts de ancho, con señalización bien visible.	

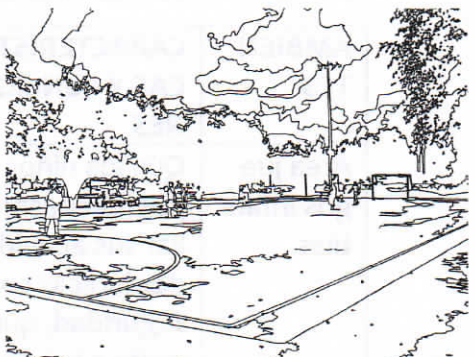
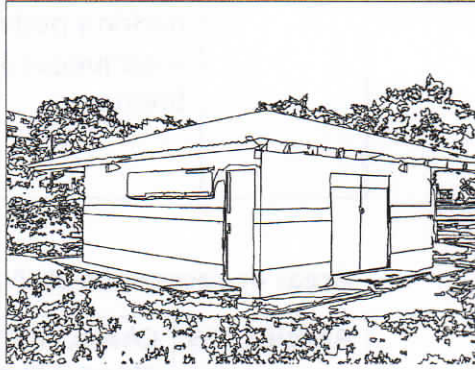
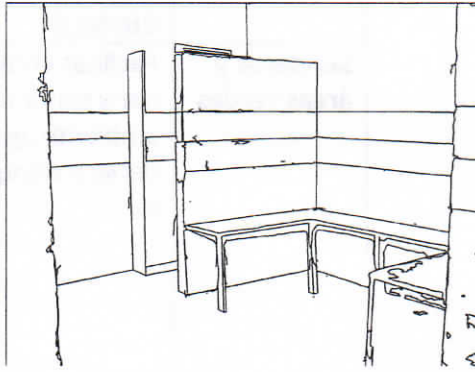
FUENTE: Elaboración propia

Áreas recreación activa y complemento

Cuadro 25

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRÁFICA
Cancha de básquet	Área para juego de baloncesto, para participación y acceso a todo el que quiera participar.	Área que pueda dar lugar a participar en equipo	Cancha que tenga las medidas reglamentarias preferiblemente iluminado.	

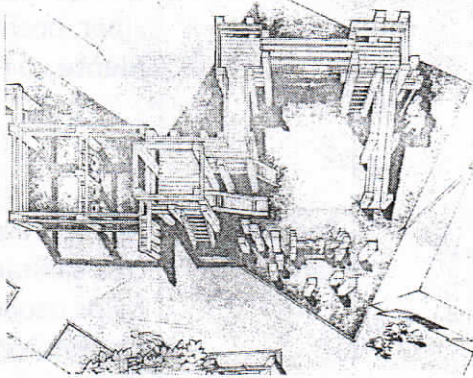
PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

<p>Cancha de papi futbol</p>	<p>Área de juego de papi fútbol para participación y acceso a todos los que quieran participar, preferiblemente en equipo.</p>	<p>Área que pueda dar lugar a participar en equipo</p>	<p>Cancha que tenga las medidas reglamentarias preferiblemente iluminado.</p>	
<p>Servicios sanitarios</p>	<p>Área para servicios sanitarios para los usuarios de las instalaciones deportivas y las personas que asistan a cualquiera de las áreas recreativas.</p>	<p>Instalaciones que permitan un uso adecuado ya sea para hombres y mujeres.</p>	<p>Que contengan los artefactos sanitarios adecuados, y que los acabados permita su fácil mantenimiento.</p>	
<p>Vestidores</p>	<p>Área para que las personas que participen en las canchas deportivas puedan cambiarse de ropa, y tener área para ducharse.</p>	<p>Que sea un área accesible a las personas que utilizan las áreas deportivas</p>	<p>Que tenga bancas, para poder cambiarse de ropa, área para ducharse y área para guardar.</p>	

FUENTE: Elaboración propia


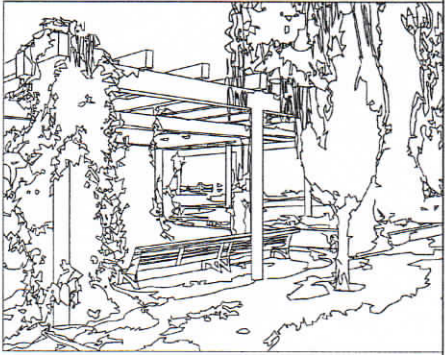
Áreas de recreación infantil

Cuadro 26

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRÁFICA
Área juegos infantiles	Que los niños puedan desarrollar sus actividades lúdicas con seguridad, que incite a la imaginación y poder crear juegos libremente.	Área que al mismo tiempo que los niños puedan jugar, personas adultas puedan tener control por su seguridad	Que tenga áreas en las cuales puedan jugar niños de diferentes grupos de edades, que sean fácilmente identificables.	

Áreas de recreación pasiva

Cuadro 27

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS Y FUNCIONES	OPCIONES	DECISIONES	GRÁFICA
Senderos y áreas verdes	Facilitar el caminar y sentir un ambiente agradable y tranquilo.	Buena ubicación, áreas seguras	Lugar que pueda ser utilizado sin que se perciba ruidos exteriores y que permita que se mantenga en buenas condiciones.	
Áreas de estar y contemplación	Facilitar el poder compartir con otras personas y descansar.	Que tenga área para poder sentarse y descansar bajo la sombra.	Colocación de pérgolas que permitan que la vegetación cubra mantener sombra, que tenga bancas	

FUENTE: Elaboración propia

11. Programa de necesidades

Después de haber identificado las premisas de diseño en los niveles generales y específicos, se definirá el programa de necesidades, tomando en consideración la población existente, también haciendo una proyección para el 2,030 que permita que los parámetros aplicados par dicho efecto nos den los elementos de poder diseñar un área recreativa para un buen tiempo de uso. Para determinar los diferentes aspectos que componen el área recreativa se definirá un listado de las necesidades captadas en la encuesta, determinar que ambientes necesita, la función de cada ambiente y el tipo de actividades que en este ambiente se desarrollarán.

Programa de necesidades

Cuadro 28

NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
				Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				Nº de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
AREA DE ACCESO	Parada de buses	Des abordaje de buses	Tener acceso al área recreativa	8	Una banca Área techada	2.00	3.50	2.60	7.00
	Garita de control	Control de acceso	Controlar acceso vehicula y peatonal	2	5 Sillas Área para usar con tablero	2.00	2.00	2.60	4.00
	Área con puerta acceso	Ingreso de personas al centro recreativo	Ingresar al área recreativa por un punto	Indefinido	-	2.00	10.00	3.60	20.00
	Ingreso vehicular	Ingresar vehículos	Ingreso a parqueo	Indefinido	-	2.00	5.00	-	10.00
	Parqueo público	Estacionar vehículos	Dejar vehículo en área con control	20 vehículos	-	2.50	10.00	-	500.00
	Parqueo buses	Estacionar buses	Poder permanecer en espera de personas	2 buses	-	3.00	17.00	-	102.00
	Parqueo servicios	Ingreso vehículo pesado	Carga y descarga de equipo o varios	1 camión	-	3.00	17.00	-	51.00
	Vestíbulo plaza	Espacio libre para circulación de personas	Conectar a las distintas áreas	Circulación peatonal	-	20.00	20.00	-	400.00
AREA TOTAL DE ACCESO MÍNIMA (INCLUYE CIRCULACIÓN PEATONAL)								1500.00 M2	

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 29

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				Nº de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
ÁREA ADMINISTRATIVA	Recepción y espera Y vestíbulo	Atender personas	Sentarse. Esperar y comunicarse con secretaria	6	Un escritorio y 6 sillas, 1 archivo, 1 credenza	3.50	5.00	2.60	17.50
	Oficina administrador	Administrar y coordinar actividades área recreativa	Hacer trabajo de oficina, atender personas	2	Dos escritorios y 3 sillas, 2 archivos, 2 credenzas	3.50	4.00	2.60	14.00
	Oficina contador	Contabilidad de gastos	Hacer trabajo de oficina, atender personas	2	Dos escritorios y 3 sillas, 2 archivos, 2 credenzas	3.50	4.00	2.60	14.00
	Sala de sesiones	Reuniones de trabajo	Reunirse, hacer presentaciones	8	Mesa grande 10 sillas	4.00	8.00	2.60	32.00
	Servicios sanitarios Mujeres	Necesidades y limpieza personal	Lavarse las manos, defecar.	1	Un lavamanos Un retrete	1.2	3.00	2.60	3.60
	Servicios sanitarios hombres	Necesidades y limpieza personal	Lavarse las manos, defecar.	1	Un lavamanos Un retrete	1.2	3.00	2.60	3.60
	ÁREA TOTAL MÍNIMA INCLUYENDO AREAS DE CIRCULACIÓN								120.00 M2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 30

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				N° de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
ÁREA MANTENIMIENTO	Vestíbulo	Circular	Comunicar áreas	2	-	2.00	2.00	2.60	4.00
	Dormitorio guardián	Vivienda	Utilización como vivienda de guardián	2	Cama, mesa de noche, closet	3.00	3.60	2.60	10.80
	Estar y cocineta de guardián	Cocina y comedor	Cocinar, comer	1	3 sillas, mesita, estufa de mesa, refrigerador.	1.5	2.00	2.60	3.00
	Bodega de utilería, mantenimiento y jardinería	Bodega	Guardar equipo y herramienta	2	Mueble con entrepaños	2.00	2.00	2.60	4.00
	Servicio sanitario	Necesidades y limpieza personal	Aseo y limpieza	1	Un lavamanos Un retrete	1.2	3.00	2.60	3.60
	ÁREA TOTAL MÍNIMA INCLUYENDO ÁREAS DE CIRCULACIÓN								35.00 M2

Cuadro 31

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				N° de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área Mts2
ENFERMERÍA	ENFERMERÍA	Atención de primeros auxilios	Asistencia básica, accidentes y problemas médicos	3	1 camilla 1 escritorio 3 sillas	3.00	3.00	2.60	9.00
	SANITARIO Y DUCHAS	Área para desarrollo de limpieza personal	Hacer necesidades fisiológicas, lavarse las manos	1	Un lavamanos Un retrete	1.2	3.00	2.60	3.60
	ÁREA DE ESPERA	Área para de espera para personas a atender	Esperar	3	6 sillas	2.00	3.00	2.60	6.00
	ÁREA TOTAL MÍNIMA INCLUYENDO ÁREAS DE CIRCULACIÓN								30.00 M2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 32

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES BRUTAS			
				N° total de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
AREA RECREACIÓN DEPORTIVA	AREA DE PAPI FUTBOL 3 UNIDADES	Permitir el desarrollo de esta actividad deportiva	Juego de dos equipos de papi futbol	16-20	Portería de 3.00x2.00 de alto.	66.00	44.00	7.00	2904.00
	CANCAHAS DE BASQUET 3 UNIDADES	Permitir el desarrollo de esta actividad deportiva	Juego de dos equipos de básquet	10-24	Canasta a 3.25 alto.	45.00	30.00	7.00	1350.00
	AREA DE ESPECTADORES 3 UNIDADES	Área para sentarse y poder ver el partido	Sentarse Pararse y circular.	1080	-	11.20	45.00	3.00	1512.00
	VESTIDORES	Área para vestirse y guardad la ropa	Sentarse cambiarse de vestuario guardar la ropa	12 12	12 Lockers hombres 12 Lockers mujeres	2.00 2.00	2.00 2.00	2.60 2.60	4.00 4.00
	SERVICIOS SANITARIOS	Necesidades y limpieza personal	Lavarse las manos, defecar.	6 hombres 6 mujeres.	6 Inodoros 8 Lavamanos 4 uriniales	5.00	5.00	2.60	10.00
	ÁREA TOTAL MÍNIMA INCLUYENDO ÁREAS DE CIRCULACIÓN								6000.00 M2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 33

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				Nº de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
AREA RECREACIÓN INFANTIL	VESTÍBULO	Circular	Caminar	15	-	4.00	4.00	-	16.00
	AREA ADULTOS O ENCARGADOS	Sentarse esperar observar	Sentarse circular	15	Bancas	3.00	18.00	-	54.00
	AREA DE JUEGOS NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS	Permitir el desarrollo de actividad lúdica para niño pequeño	Juego de los niños pequeños	15	Juegos infantiles	20.00	20.00	-	400.00
	AREA DE JUEGOS NIÑOS DE 4 A 8 AÑOS	Permitir el desarrollo de actividad lúdica.	Juego de los niños	15	Juegos infantiles	20.00	20.00	-	400.00
	AREA DE JUEGOS NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS	Permitir el desarrollo de actividad lúdica.	Juego de los niños	15	Juegos infantiles	20.00	20.00	-	400.00
	SEGÚN REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD: 0.50 x HAB. POR EL 20.25% DE LA DEMANDA EFECTIVA								2740.00 M2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 34

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropométrica	Ergonómica	DIMENSIONES			
				N° de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área
ÁREA RECREACIÓN PASIVA	AREA PARA SENTARSE CON PROTECCION DE RAYOS SOLARES	Lugar tranquilo para sentarse a leer o a meditar	Leer, platicar Meditar.	20	Bancas para 5	15.00	10.00	3.00	150.00
	SENDEROS Y BANCAS	Lugar tranquilo para sentarse o caminar	Caminar, meditar contemplar el paisaje	30	Camina miento de concreto	1.20	-	-	-
	SEGÚN REQUERIMINETO DE LA MUNICIPALIDAD: 0.7 x HAB. POR EL 24.25% DE LA DEMANDA EFECTIVA								2297.00 M2
ÁREA PARA VENTAS	KIOSCO PARA VENTA DE COMIDA LIGERA	Tienda y preparación de alimentos.	Venta de alimentos, y productos de consumo	4	2 kioscos, 4 mesas y 16 sillas	2.00	3.00	2.50	12.00
	ÁREA PARA SILLAS Y MESAS	Área para consumir los productos	Sentarse, comer, beber.	16	4 mesas, 16 sillas	10.00	10.00	-	100.00
	SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	Necesidades y limpieza personal	Lavarse las manos, defecar.	1 hombre 1 mujer.	2 Inodoros 2 Lavamanos 1 uriniales	2.00	3.00	2.50	10.00
	ÁREA TOTAL MÍNIMA INCLUYENDO ÁREAS DE CIRCULACIÓN								200.00 M2
ÁREA ACTIVIDADES ARTÍSTICAS AL AIRE LIBRE	BANCAS PARA ESPECTADORES	Lugar para escuchar y ver representaciones culturales	Sentarse presenciar actividades artísticas, circular	400	Gradas como bancas	20.00	10.00	-	200.00
	ESCENARIO	Hacer representaciones artísticas	Actuación, tocar instrumentos musicales	15		3.00	8.00	-	24.00
	VESTIDORES Y SANITARIOS	Área para ser utilizada para que las personas se preparen para un acto cultural	Sentarse, desvestirse, vestirse guardar ropa hacer necesidades fisiológicas, lavarse las manos	15	Lokers y bancas de madera	5.00	5.00	2.60	25.00
	SEGÚN REQUERIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD: 0.60 x HAB. POR EL 79.75% DE LA DEMANDA EFECTIVA								6475.00 M2

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 35

				ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				Nº de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área Mts ²
SALON SOCIAL	SALON SOCIAL	Eventos sociales y culturales	Escuchar música, conferencias bailar jugar.	500	500 sillas 50 mesas	20.00	45.00	8.00	900.00
	ESCENARIO	Colocación de elementos para su fácil visualización.	Colocar instrumentos musicales, dictar conferencias y pláticas.	15	utilería	3.00	12.00	-	36.00
	VESTIDORES	Área para ser utilizada para que las personas se preparen para un acto cultural	Vestuario para obras de teatro	15	Lokers y bancas de madera	5.00	5.00	2.60	25.00
	SERVICIOS SANITARIOS	Área para desarrollo de limpieza personal	Hacer necesidades fisiológicas, lavarse las manos	6 hombres 6 mujeres.	6 Inodoros 8 Lavamanos 4 uriniales	5.00	5.00	2.60	10.00
	BODEGA DE UTILERÍA	Bodega para guardar, articulo de limpieza y otros elementos.	Guardar objetos, sillas, mesas etc.	3	Estantería y área libre	2.50	3.00	2.60	7.50
	AREA DE LIMPIEZA	Lavar y limpiar trapeadores	Lavar trapeadores	2	Una pileta	2.00	2.00	2.60	4.00
	SEGÚN REQUERIMINETO DE LA MUNICIPALIDAD: 0.60 x HAB. POR EL 79.75% DE LA DEMANDA EFECTIVA								6475.00 M ²

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

Cuadro 36

NECESIDAD	AMBIENTE REQUERIDO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA					
				Bioantropometría	Ergonométrica	DIMENSIONES			
				Nº de personas	Mobiliario	Ancho	Largo	Alto	Área Mts2
ÁREA DE PISCINAS	TAQUILLA	Cobro de acceso	Emitir ticket cobro, guarda dinero.	1	Un banco	1.50	1.5	2.60	2.25
	AREA DE ESTAR	Área de circulación y vestíbulo	Circular	1	Torta de concreto	3.00	10.00	-	30.00
	SERVICIOS SANITARIOS	Área para desarrollo de limpieza personal	Hacer necesidades fisiológicas, lavarse las manos	2 hombres 2 mujeres	3 lavamanos 3 retretes 1 urinal	3.00 3.00	3.00 3.00	2.60 2.60	18.00
	VESTIDORES Y DUCHAS	Área para poder cambiarse de ropa l y ducharse	Sentarse, desvestirse, vestirse guardar ropa ducharse	5 hombres 5 mujeres	6 duchas	3.00 3.00	3.00 3.00	2.60 2.60	18.00
	PISCINA DE NATACIÓN ADULTOS	Practicar natación	Nadar, descansar, recostarse	30	Instalación equipo piscina	10	30	-	300.00
	PISCINA PARA NIÑOS (CHAPO-TEO)	Practicar natación o divertirse	Nadar, chapotear, jugar	30	Instalación equipo piscina	8	20	-	160.00
	OFICINA ENCARGADO Y PROFESOR DE NATACIÓN	Área para instrucción,	Sentarse, recibir instrucción	3	2 Escritorios 6 sillas	3.00	4.00	2.60	12.00
	DEPÓSITO CLORO, FILTROS Y CUARTO DE BOMBA	Proceso de filtrado de agua, cloración, mantenimiento de equipo	Proteger equipo, dar mantenimiento	2	Mueble con entrepaños	2.00	3.00	2.60	6.00
Según datos del NEUFERT de 1988 Para la demanda efectiva que tenemos, AREA TOTAL								1200.00 M2	

FUENTE: Elaboración propia

12. PROCESO METODOLÓGICO DEL DISEÑO:

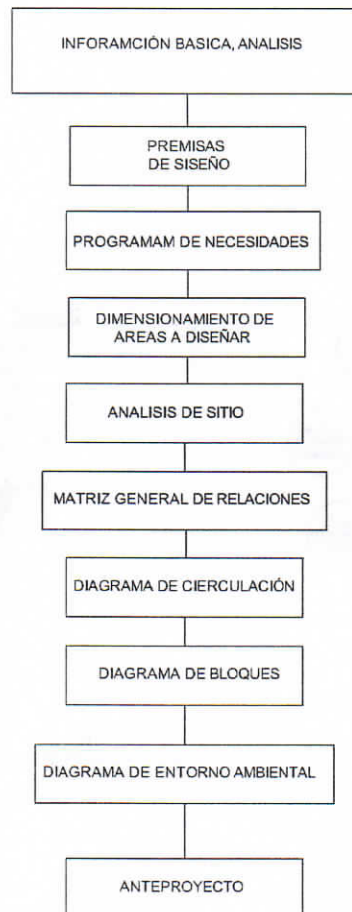
El proceso de diseño o la metodología de diseño a utilizar será el método de la caja transparente, la cual se basa en los índices los cuales han sido analizados y establecidos por instituciones especializadas, a través de análisis profundo y amplio de diferentes casos y lugares que tienen similitud con respecto a costumbres y uso espacial, de las que se establecen distintos índices, los cuales nos permiten tener elementos de referencia para dimensionar el uso del espacio a diseñar.

La utilización de diagramas y matrices de relaciones para interrelacionar las diferentes áreas que componen el equipamiento recreativo, definir la forma en la cual este equipamiento se llevará a cabo y e tiempo que esto conlleva.

Ya anteriormente había establecido una metodología para el desarrollo del proyecto el cual lo vuelvo a plantear en la etapa de diseño de la siguiente manera:

Gráfica 9

12.1 Metodología:



Fuente: Elaboración propia

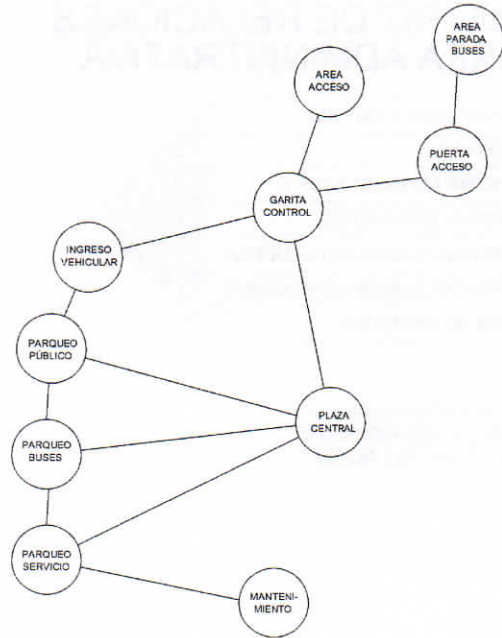
Diagrama 11

MATRIZ DE RELACIONES AREA DE ACCESO

PARADA DE BUSES									
GARITA DE CONTROL	D								
AREA PUERTA ACCESO	D	I							
INGRESO VEHICULAR	D	D	D	I					N
PARQUEO PÚBLICO	D	D	D	D					
PARQUEO BUSES	D	I	D	D					
PARQUEO SERVICIO	D	D							
BESTIBULO PLAZA	D								

D= RELACIÓN DIRECTA
 I= RELACIÓN INDIRECTA
 N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES DE AREA DE ACCESO



FLUJOGRAMA DE AREA DE ACCESO

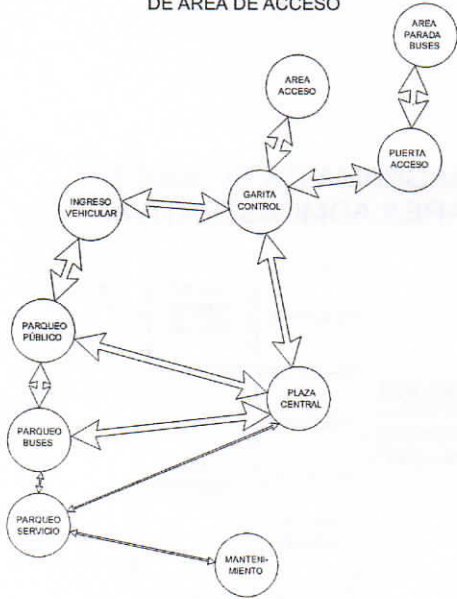


DIAGRAMA DE BLOQUES DE AREA DE ACCESO

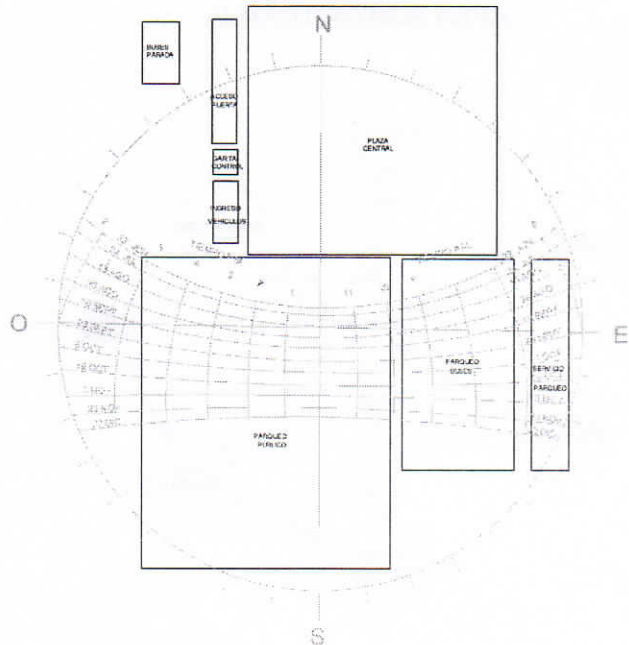


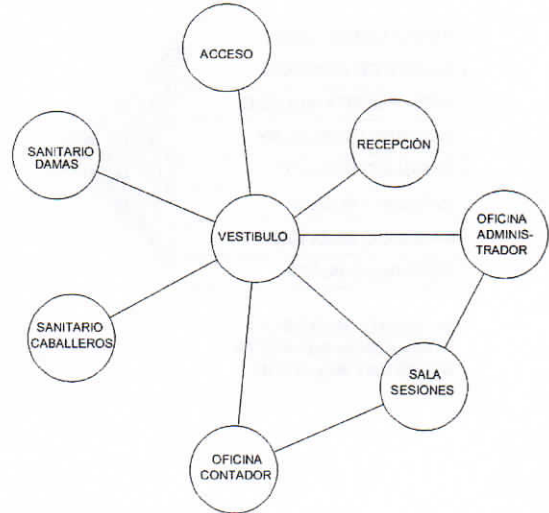
Diagrama 12

**MATRIZ DE RELACIONES
AREA ADMINISTRATIVA**

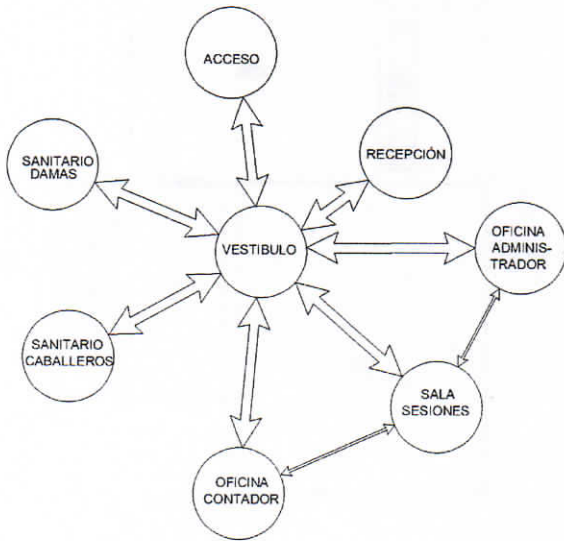
RECEPCIÓN Y ESPERA								
VESTÍBULO	D	D	D	D	D	D	D	D
OFICINA ADMINISTRADOR	D	D	D	D	I	D	D	D
OFICINA CONTADOR	D	I	I	I	D	D	D	D
SERVICIO SANITARIO MUJERES	I	N	I	D	D	D	D	D
SERVICIO SANITARIO HOMBRES	I	I	I	I	D	D	D	D
SALA DE SESIONES								

D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

**DIAGRAMA DE RELACIONES
AREA ADMINISTRATIVA**



**FLUJOGRAMA
AREA ADMINISTRATIVA**



**DIAGRAMA DE BLOQUES
AREA ADMINISTRATIVA**

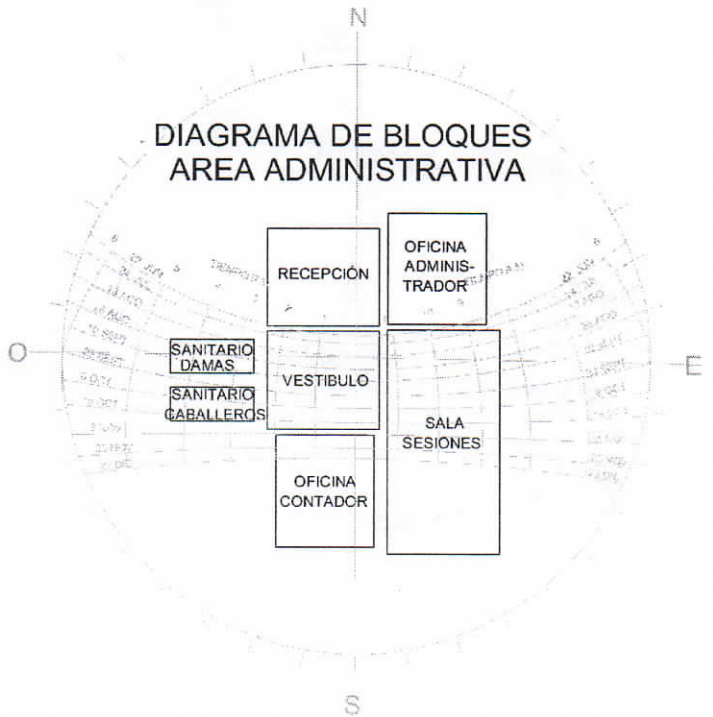


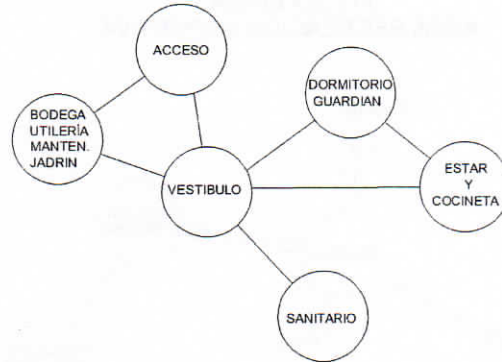
Diagrama 13

MATRIZ DE RELACIONES
AREA MANTENIMIENTO

ACCESO	D	I	I	I	I	I
VESTIBULO	D	D	D	D	D	D
DORMITORIO GUARDIAN	D	D	D	D	D	D
ESTAR Y COCINETA GUARDIAN	N	N	N	N	N	N
BODEGA DE UTILERIA MANTENIMIENTO Y JARDINERIA	D	D	D	D	D	D
SERVICIO SANITARIO GUARDIAN	I	D	D	D	D	D

D= RELACION DIRECTA
I= RELACION INDIRECTA
N= NO HAY RELACION

DIAGRAMA DE RELACIONES
AREA MANTENIMIENTO



FLUJOGRAMA
AREA MANTENIMIENTO

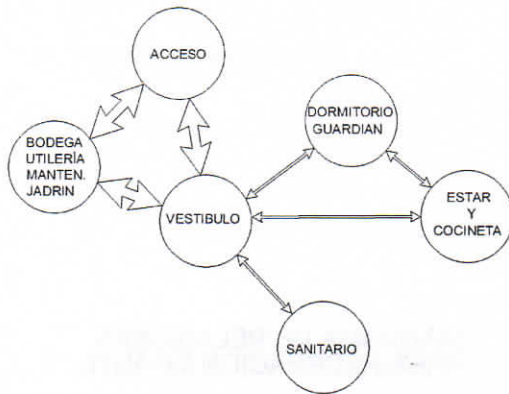


DIAGRAMA DE BLOQUES
AREA MANTENIMIENTO

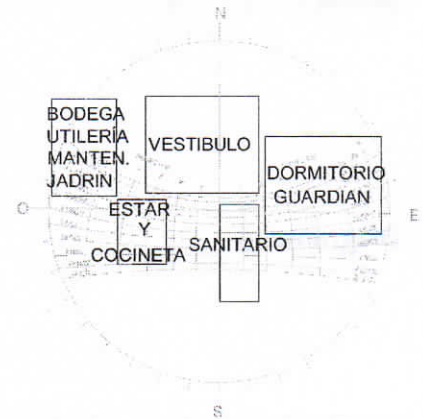


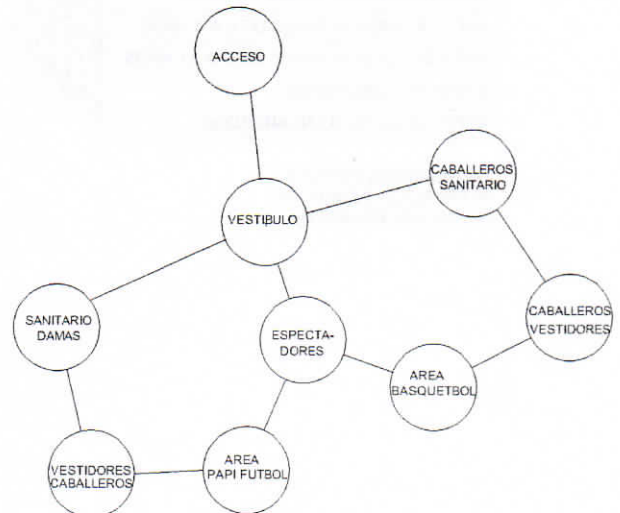
Diagrama 14

MATRIZ DE RELACIONES
AREA RECREACION DEPORTIVA

VESTIDORES	D	D	D	D	D
SERVICIOS SANITARIOS	D	D	D	D	D
AREA ACCESO	D	I	I	D	D
AREA PAPI FUTBOL	D	D	I	D	N
CANCHAS DE BASQUET	D	D	D	D	D
AREA ESPECTADORES	D	D	D	D	D

D= RELACION DIRECTA
I= RELACION INDIRECTA
N= NO HAY RELACION

DIAGRAMA DE RELACIONES
AREA RECREACION DEPORTIVA



FLUJOGRAMA
AREA RECREACION DEPORTIVA

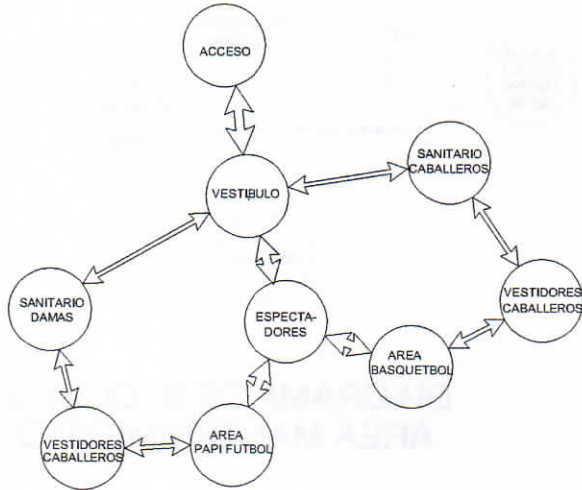


DIAGRAMA DE BLOQUES
AREA RECREACION DEPORTIVA

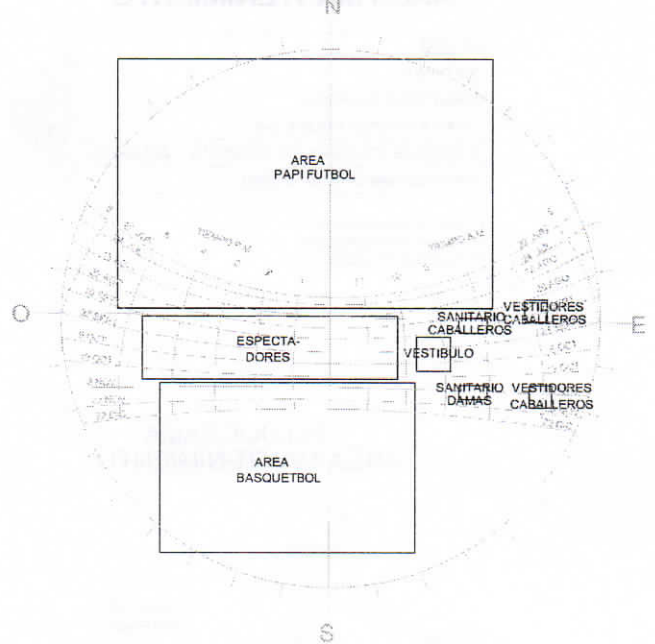


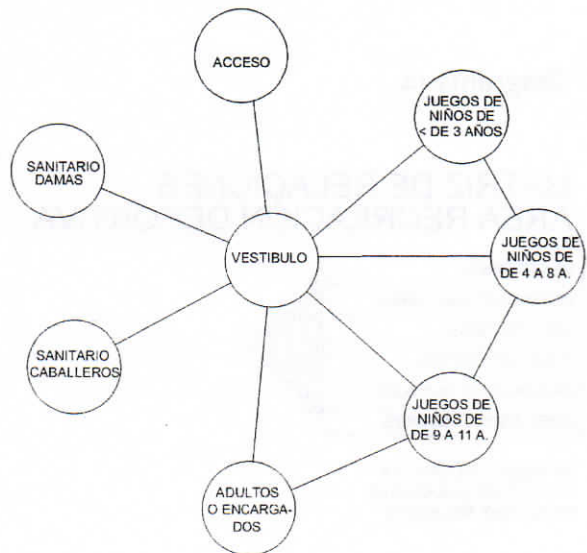
Diagrama 15

DIAGRAMA DE RELACIONES
AREA RECREACION INFANTIL

MATRIZ DE RELACIONES
AREA RECREACION INFANTIL

AREA ACCESO									
VESTIBULO	D	I	I	I	I	I	I	I	I
AREA DE JUEGOS NIÑOS < 3 AÑOS	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AREA DE JUEGOS NIÑOS DE 4 A 8 AÑOS	D	D	D	D	D	D	D	D	D
AREA DE JUEGOS NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS	D	D	D	D	D	D	D	D	D
SERVICIOS SANITARIOS	I	D	D	D	D	D	D	D	D
AREA ADULTOS O ENCARGADOS	D								

D= RELACION DIRECTA
I= RELACION INDIRECTA
N= NO HAY RELACION



FLUJOGRAMA
AREA RECREACIÓN INFANTIL

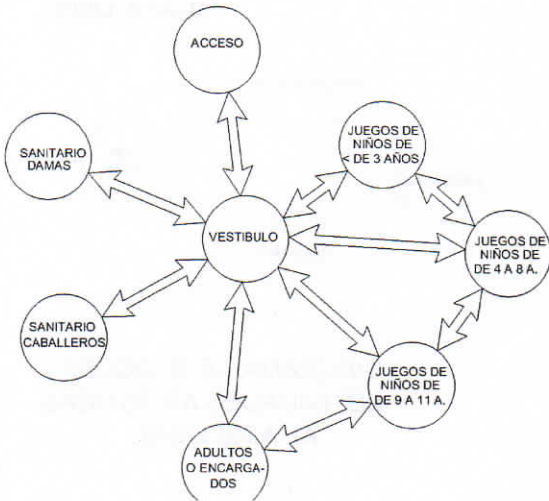


DIAGRAMA DE BLOQUES
AREA RECREACIÓN INFANTIL

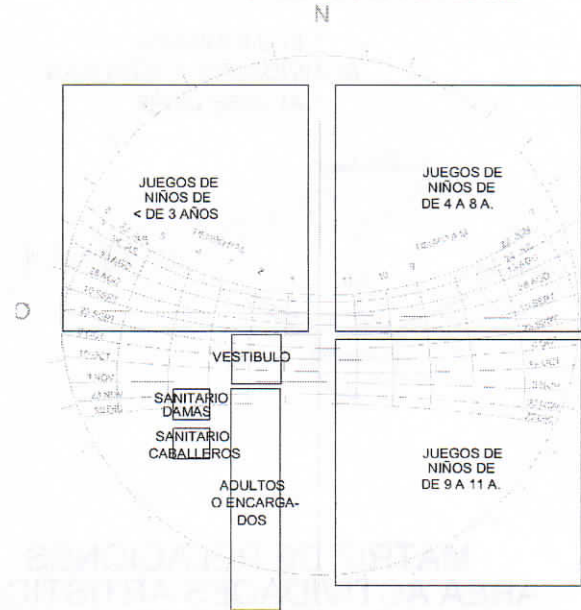


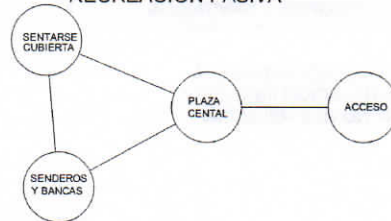
Diagrama 16

MATRIZ DE RELACIONES
AREA RECREACIÓN PASIVA

AREA PARA SENTARSE CUBIERTA	D
SENDEROS Y BANCAS	D
PLAZA CENTRAL	D

D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES
RECREACIÓN PASIVA



FLUJOGRAMA
RECREACIÓN PASIVA

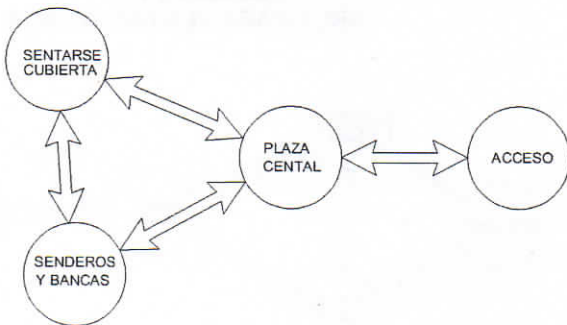


DIAGRAMA DE BLOQUES
RECREACIÓN PASIVA

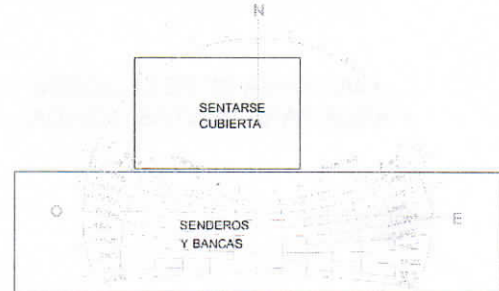


Diagrama 17

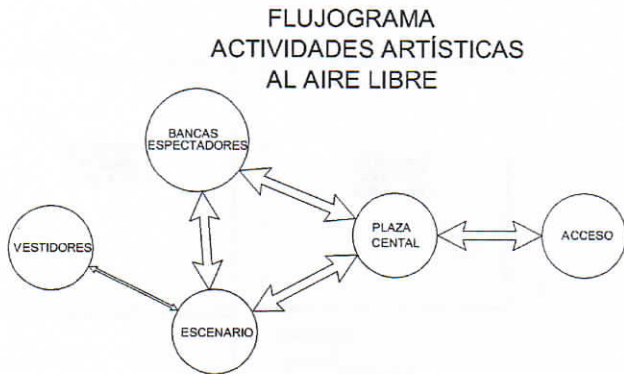


DIAGRAMA DE RELACIONES ACTIVIDADES ARTÍSTICAS AL AIRE LIBRE

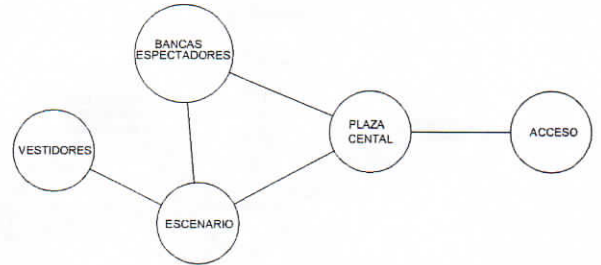
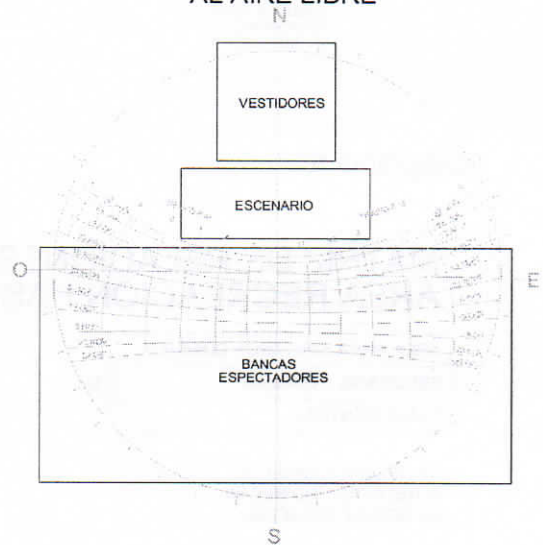
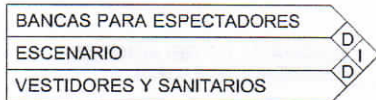


DIAGRAMA DE BLOQUES ACTIVIDADES ARTÍSTICAS AL AIRE LIBRE



MATRIZ DE RELACIONES AREA ACTIVIDADES ARTISTICAS AL AIRE LIBRE



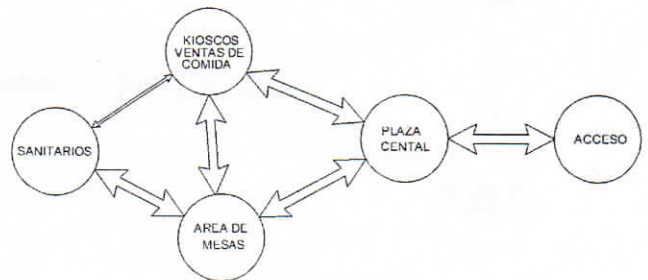
D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

Diagrama 18

DIAGRAMA DE RELACIONES AREA PARA VENTAS COMIDA



FLUJOGRAMA AREA PARA VENTAS COMIDA



MATRIZ DE RELACIONES AREA PARA VENTAS COMIDA

KIOSCO PARA VENTAS COMIDA	D
AREA PARA SILLAS Y MESAS	D
SERVICIOS SANITARIOS	D

D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE BLOQUES AREA PARA VENTAS COMIDA

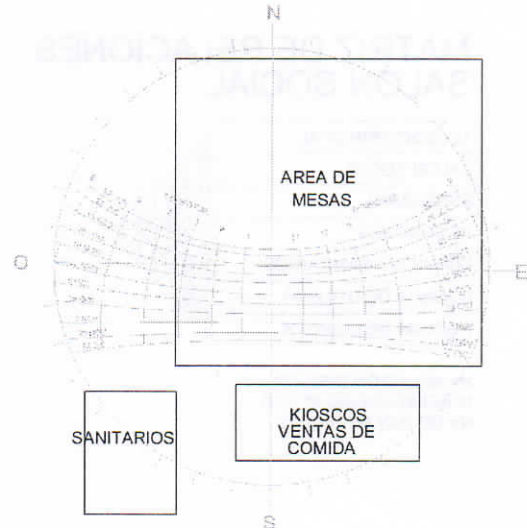


Diagrama 19

FLUJOGRAMA SALON SOCIAL

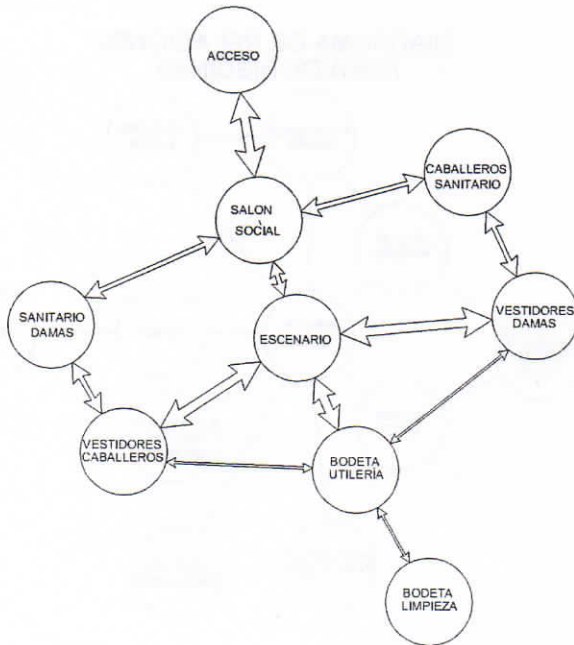
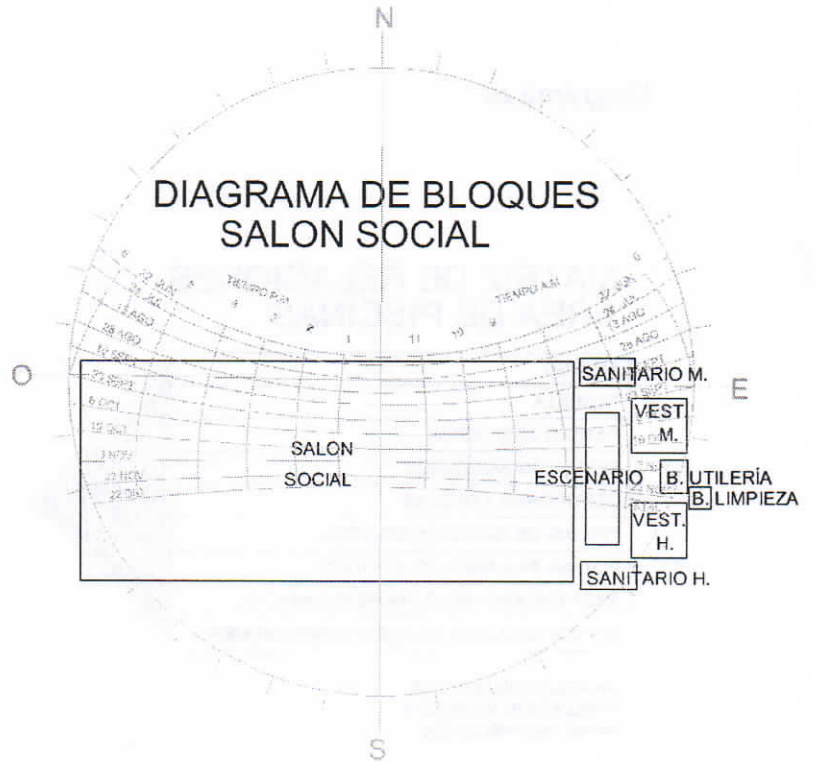


DIAGRAMA DE BLOQUES SALON SOCIAL



MATRIZ DE RELACIONES SALON SOCIAL

ACCESO PRINCIPAL	
SALON SOCIAL	D
ESCENARIO	D I
VESTIDORES	D D I I
SERVICIOS SANITARIOS	D N D I I I
BODEGA DE UTILERÍA	D D I I I I
BODEGA DE LIMPIEZA	D

D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES SALON SOCIAL

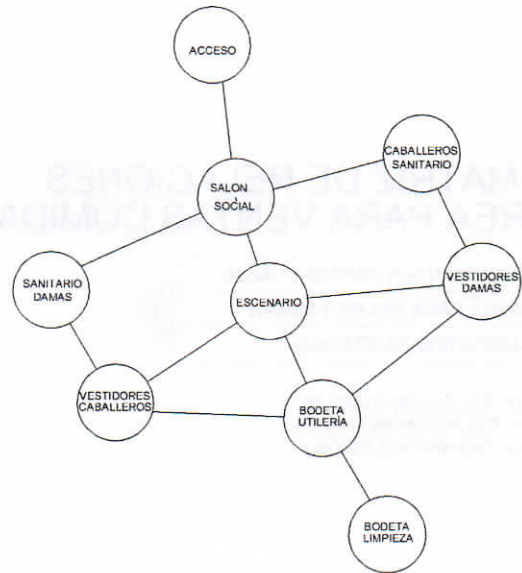


Diagrama 20

MATRIZ DE RELACIONES AREA DE PISCINAS

ACCESO	
TAQUILLA	D
PATIO O AREA ESTAR	D I I I D
SERVICIOS SANITARIOS	D D D D I
VESTIDORES Y DUCHAS	D D D I I I
PISCINA DE NATACIÓN ADULTOS	D D I I N N N
PISCINA PAR NIÑOS (CHAPOTEO)	D D I I N N N
AREA ENCARGADO O PROFESO NATACIÓN	N D D I I I
DEPÓSITO CLORO, FILTOS Y CUARTO BOMBAS	N

D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE PISCINAS

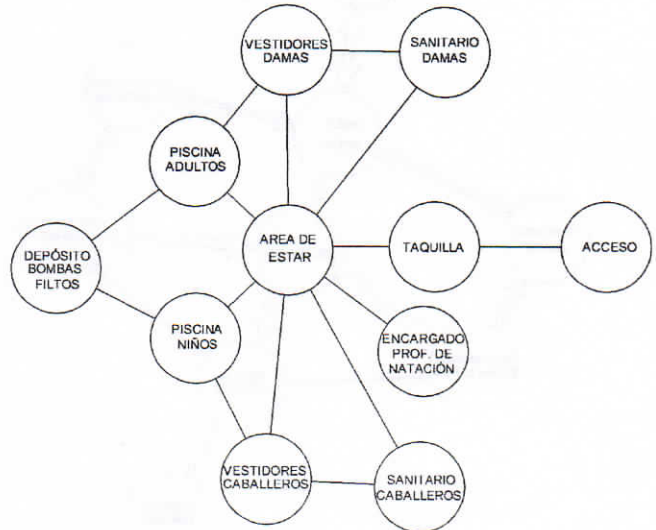


DIAGRAMA DE BLOQUES AREA DE PISCINAS

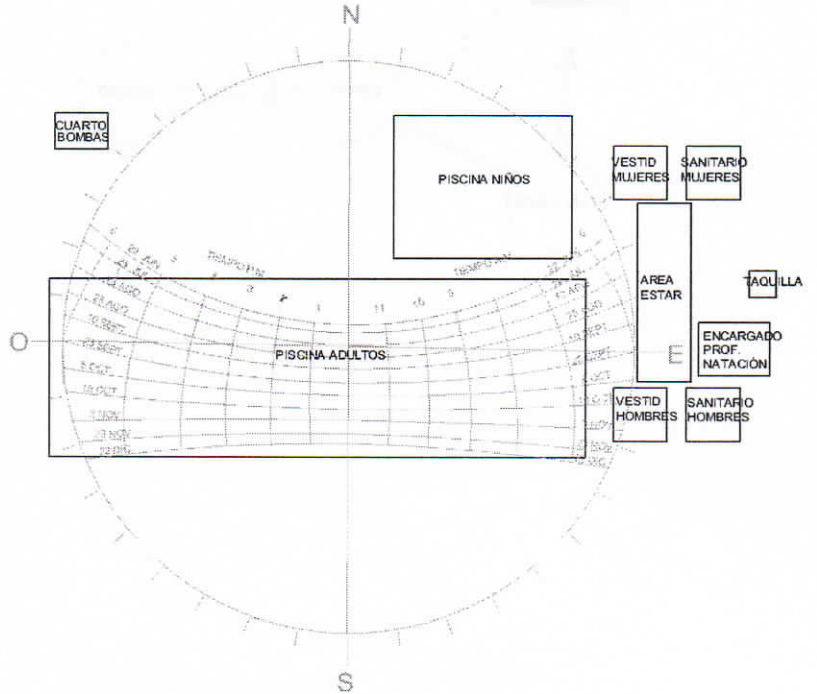
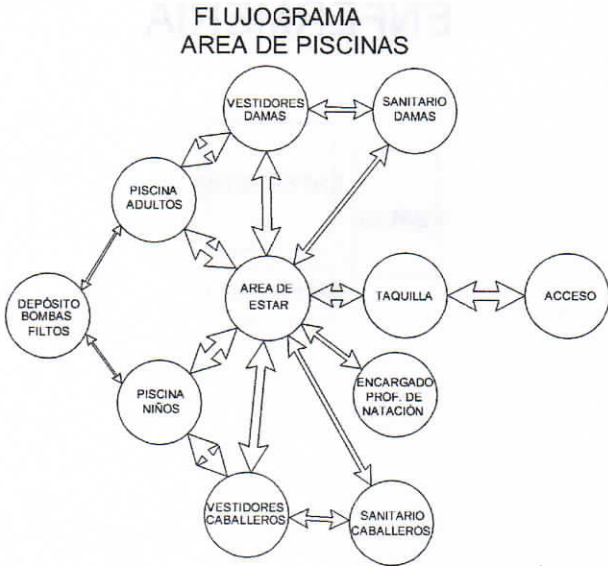
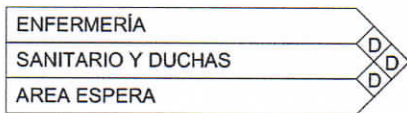


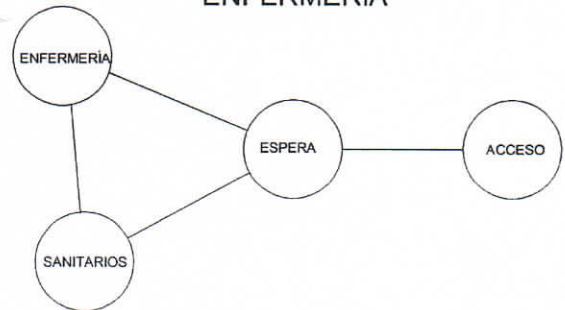
Diagrama 21

MATRIZ DE RELACIONES ENFERMERÍA



D= RELACIÓN DIRECTA
I= RELACIÓN INDIRECTA
N= NO HAY RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES ENFERMERÍA



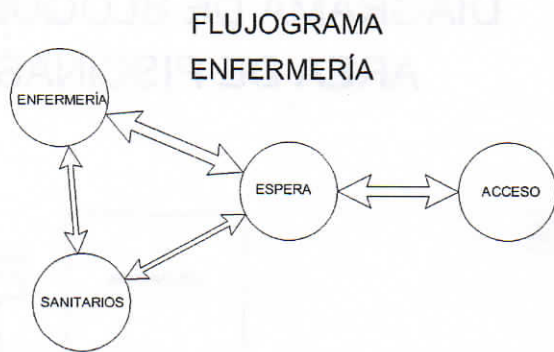
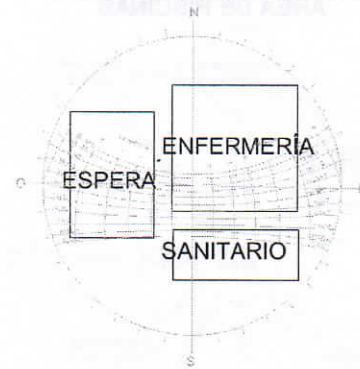
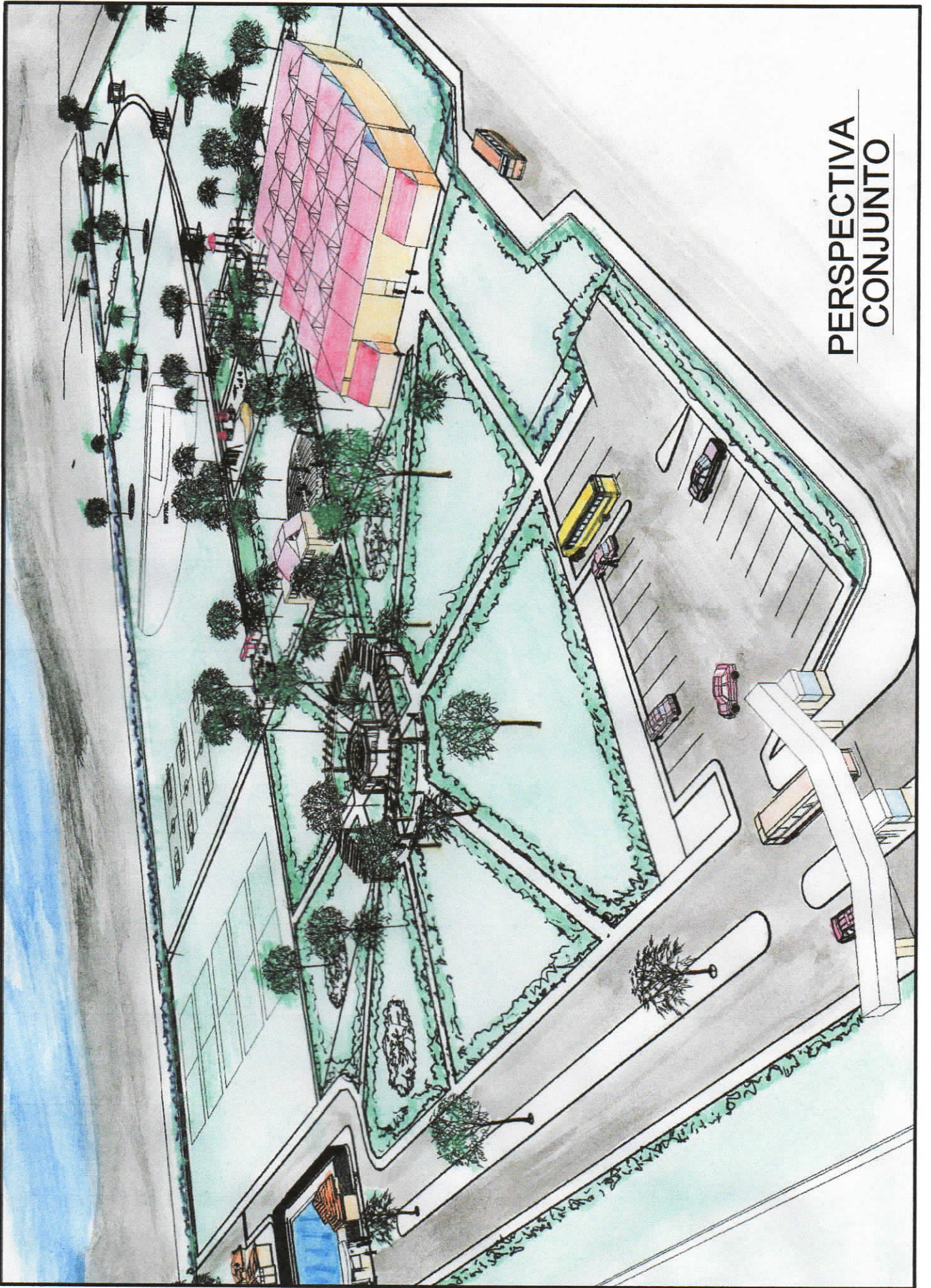


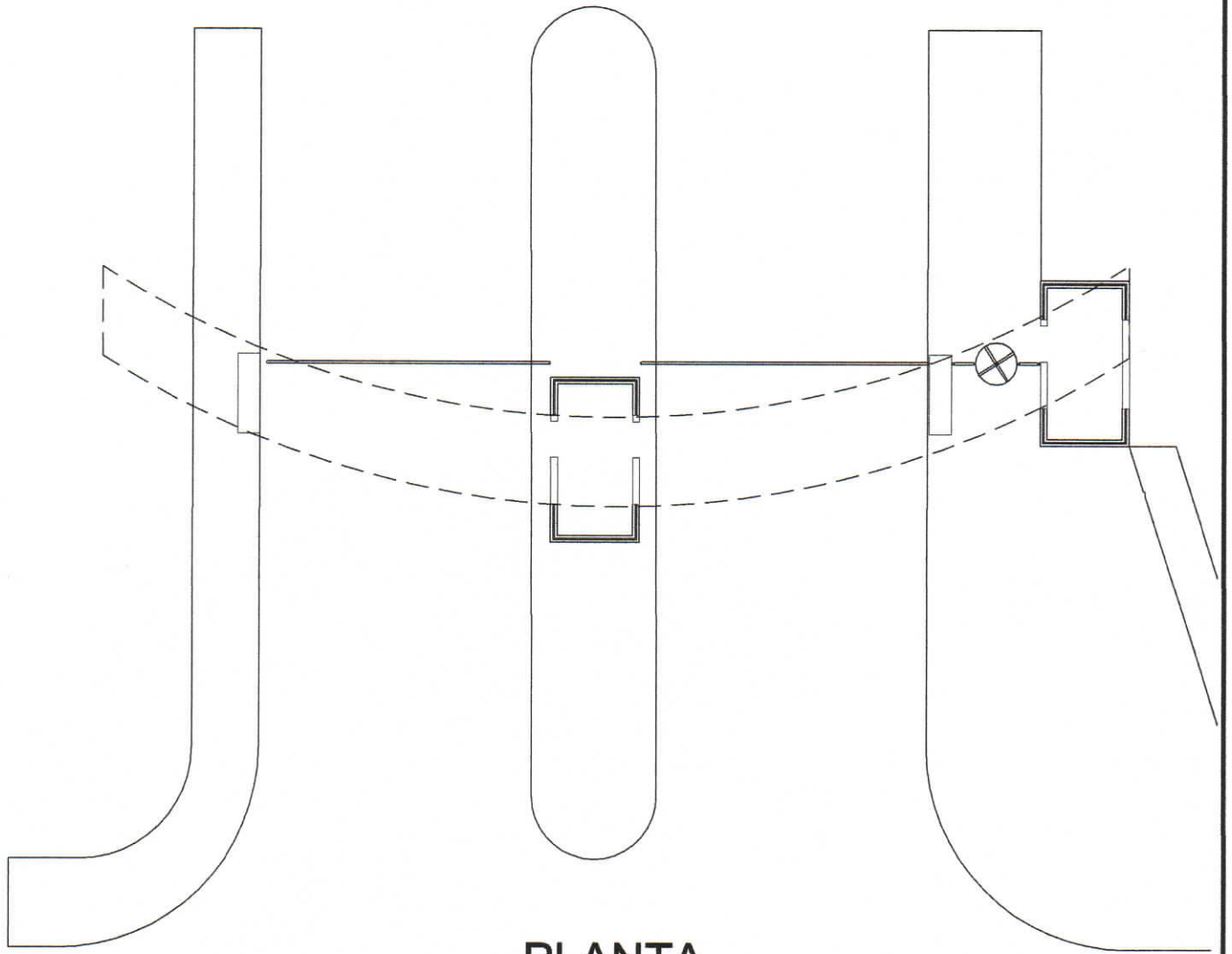
DIAGRAMA DE BLOQUE ENFERMERÍA



13. Desarrollo de anteproyecto

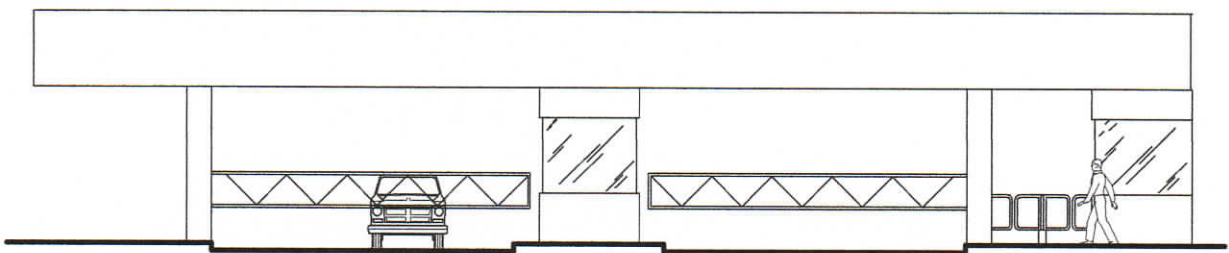
PERSPECTIVA
CONJUNTO





PLANTA
GARITA DE ACCESO GENERAL

ESCALA 1:150



ELEVACIONES
GARITA DE ACCESO GENERAL

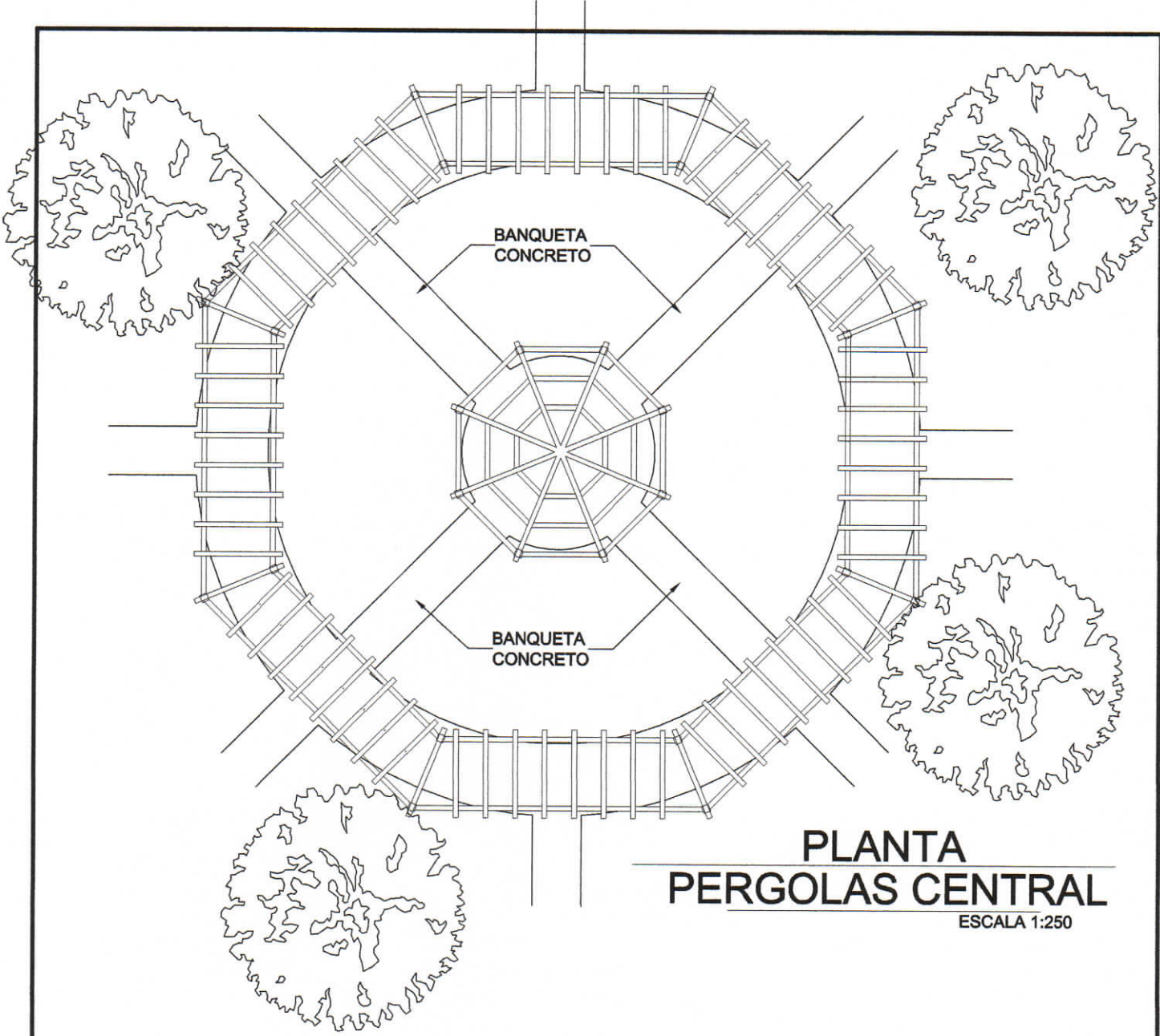
ESCALA 1:150



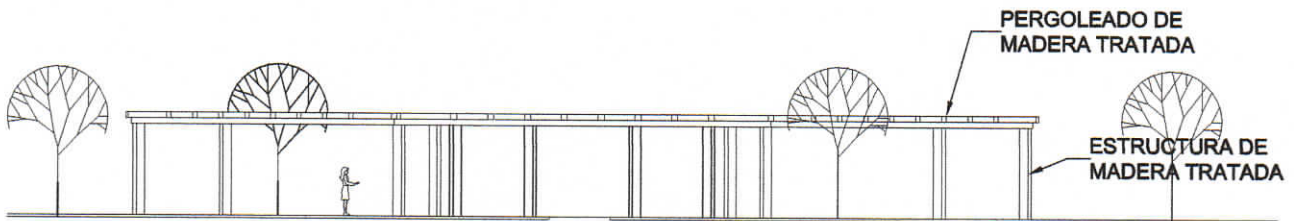
ESCALA GRAFICA



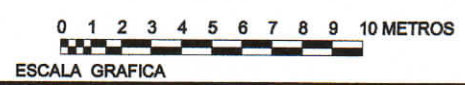
**PERSPECTIVA
AREA ACCESO**



PLANTA
PERGOLAS CENTRAL
 ESCALA 1:250

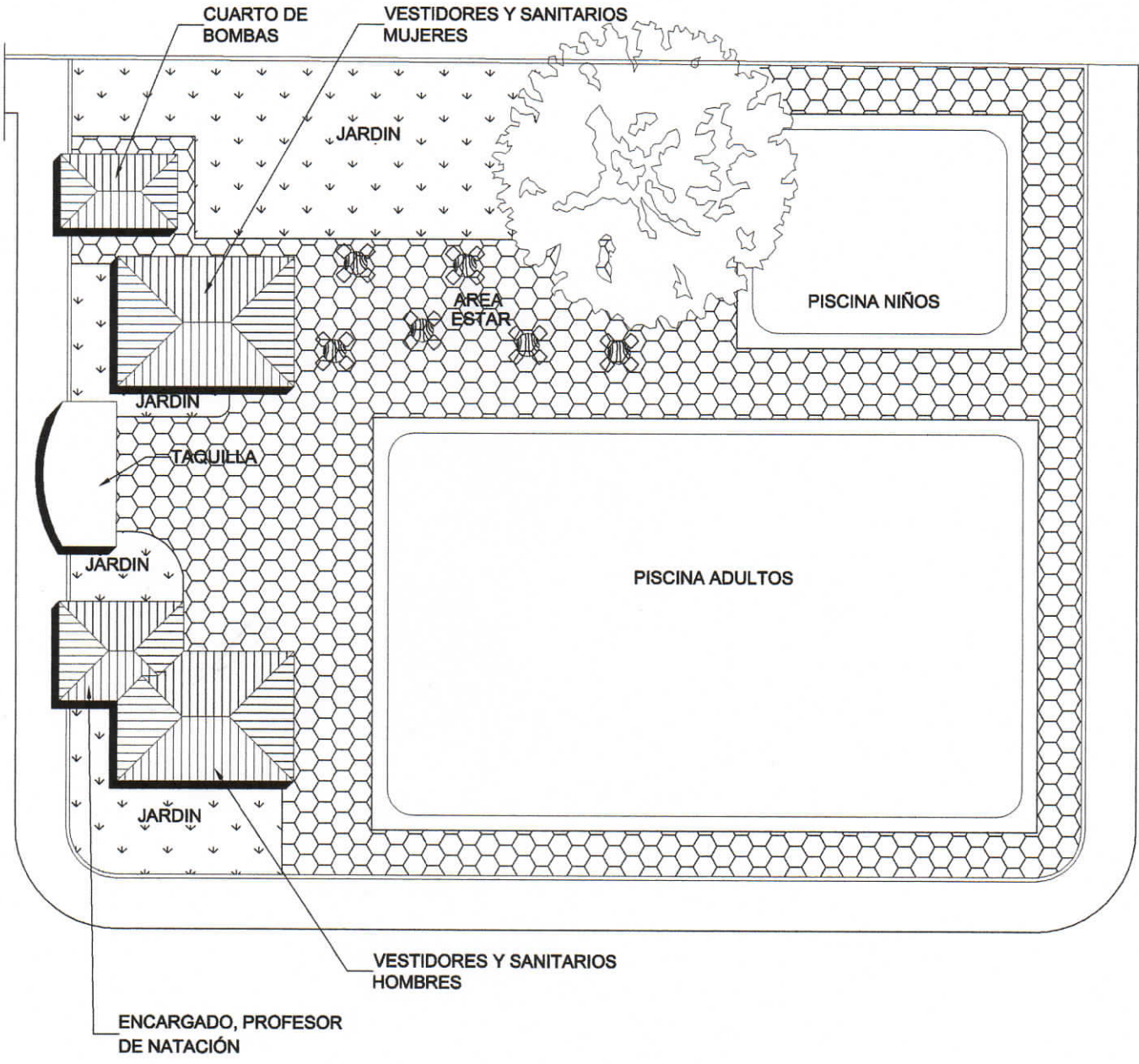


ELEVACIÓN
PERGOLAS CENTRAL
 ESCALA 1:250



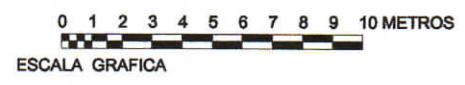


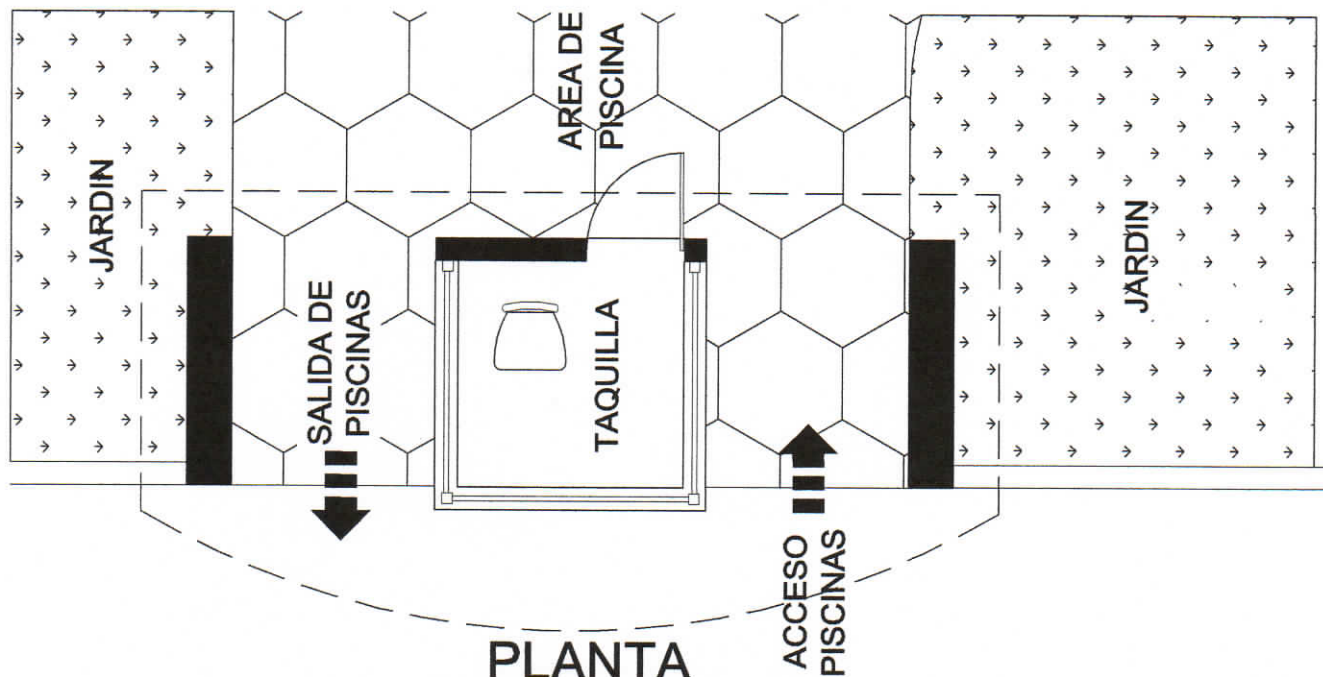
PERSPECTIVA
PERGOLAS CENTRAL



**PLANTA
CONJUNTO
AREA PISCINAS**

ESCALA 1:250





**PLANTA
TAQUILLA
AREA PISCINAS**

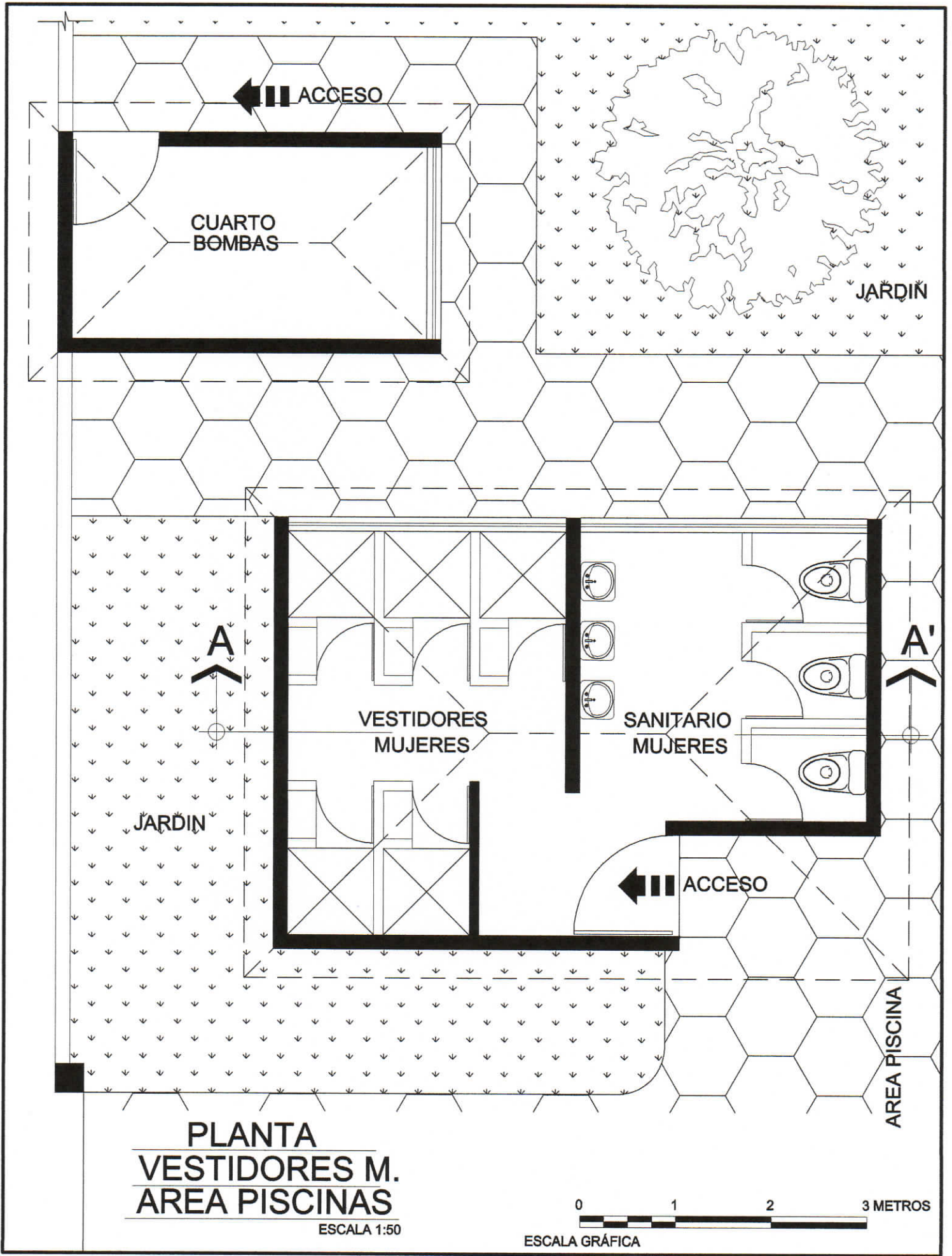
ESCALA 1:50



**ELEVACIÓN
TAQUILLA
AREA PISCINAS**

ESCALA 1:50





CUARTO BOMBAS

ACCESO

JARDIN

A

JARDIN

VESTIDORES MUJERES

SANITARIO MUJERES

A'

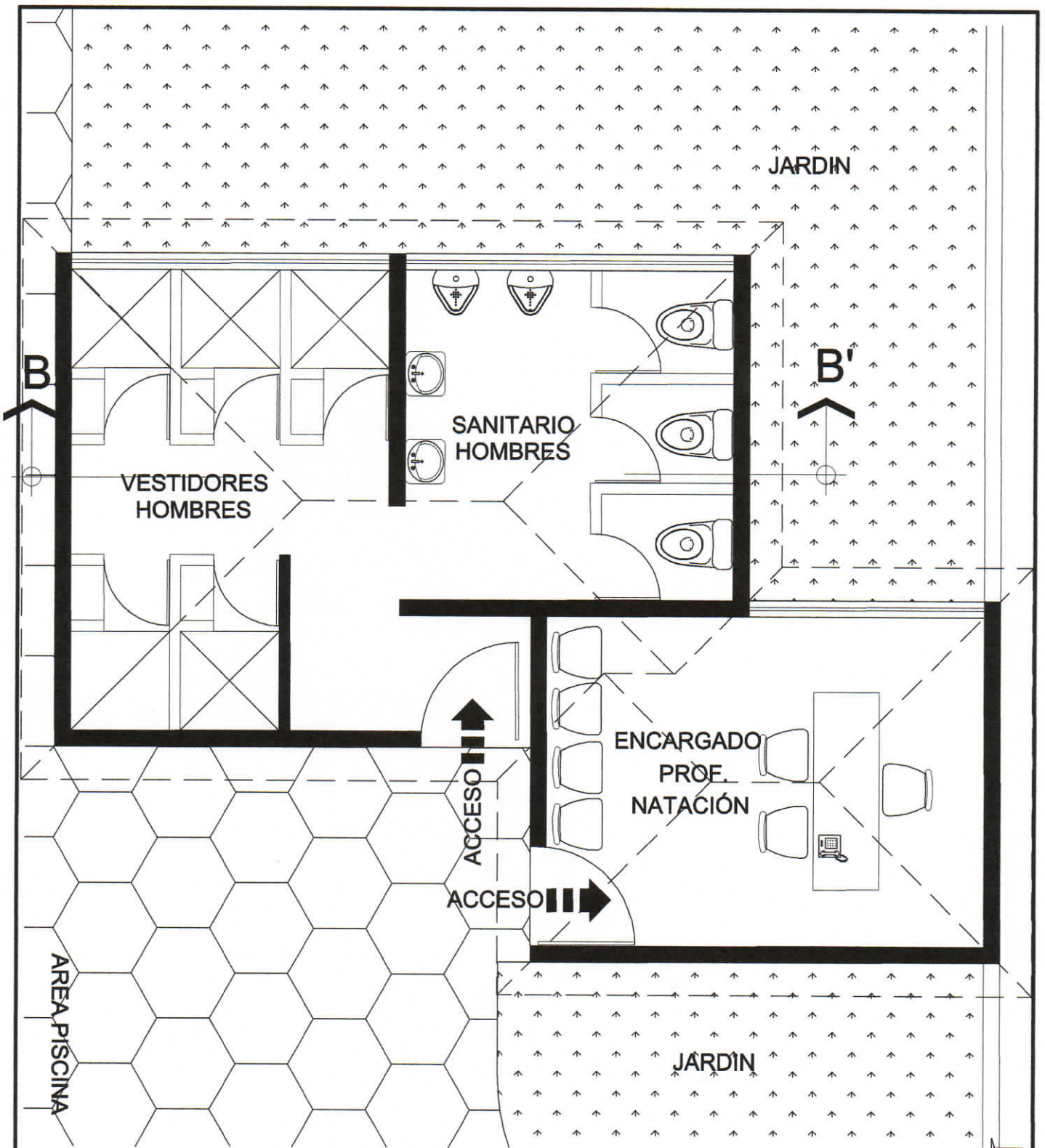
ACCESO

AREA PISCINA

PLANTA VESTIDORES M. AREA PISCINAS

ESCALA 1:50

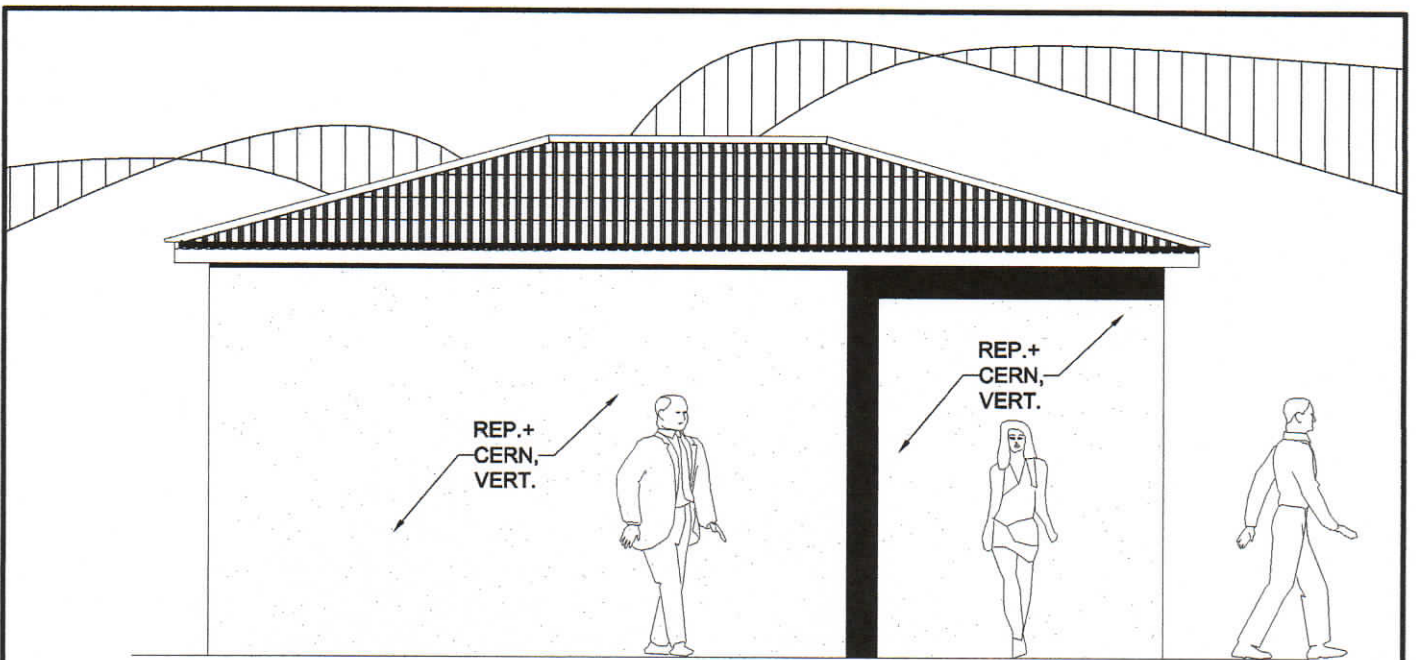




**PLANTA
VESTIDORES H.
AREA PISCINAS**

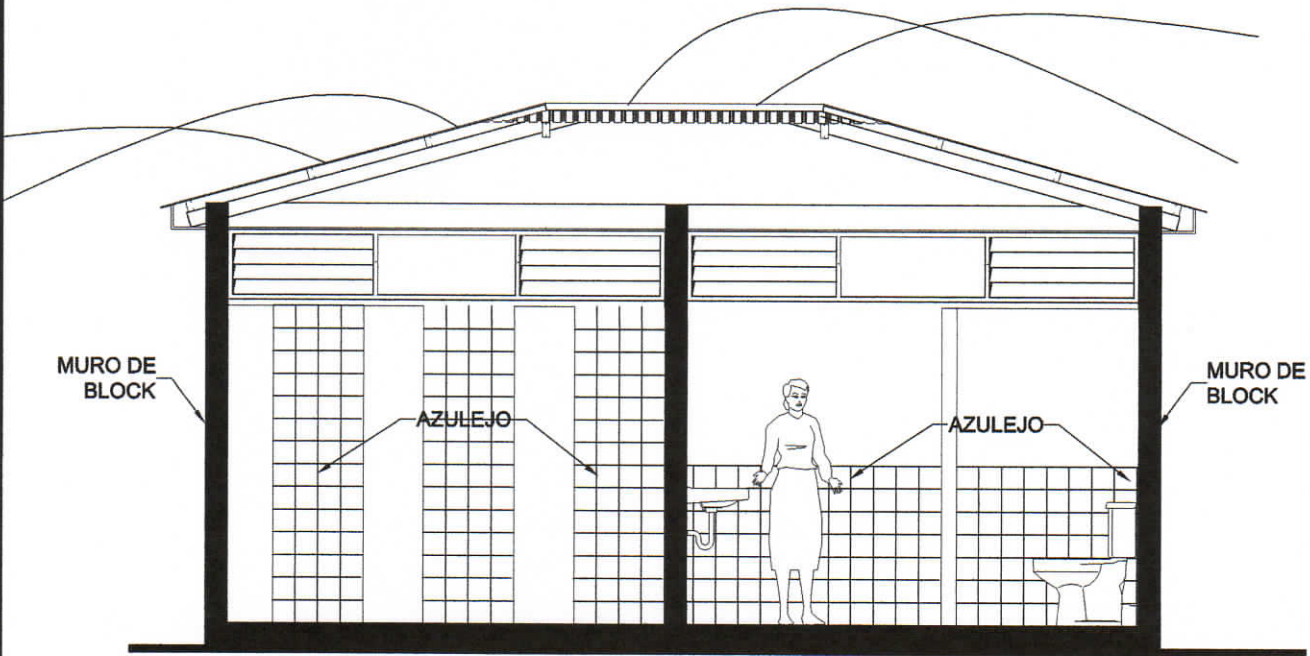
ESCALA 1:50





ELEVACIÓN
VESTIDORES Y SANITARIOS MUJERES
AREA PISCINAS

ESCALA 1:50

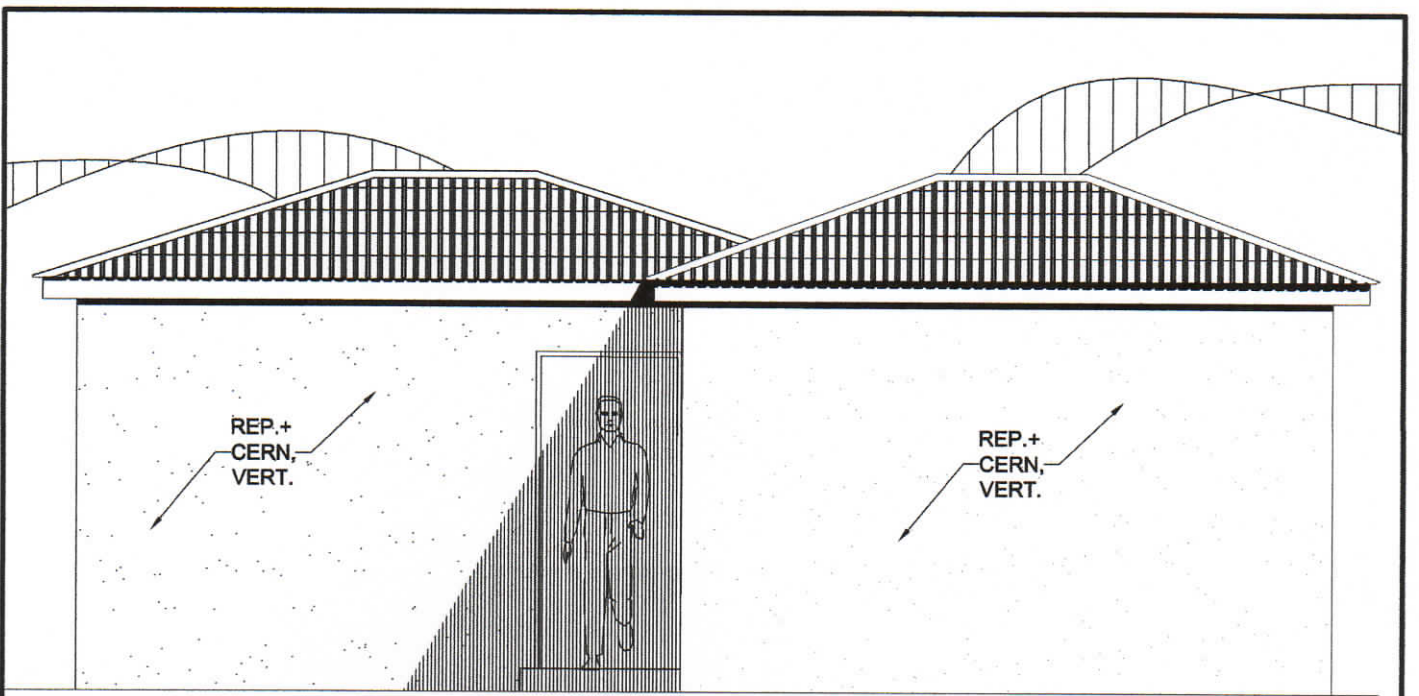


SECCIÓN A-A'
VESTIDORES Y SANITARIOS MUJERES
AREA PISCINAS

ESCALA 1:50

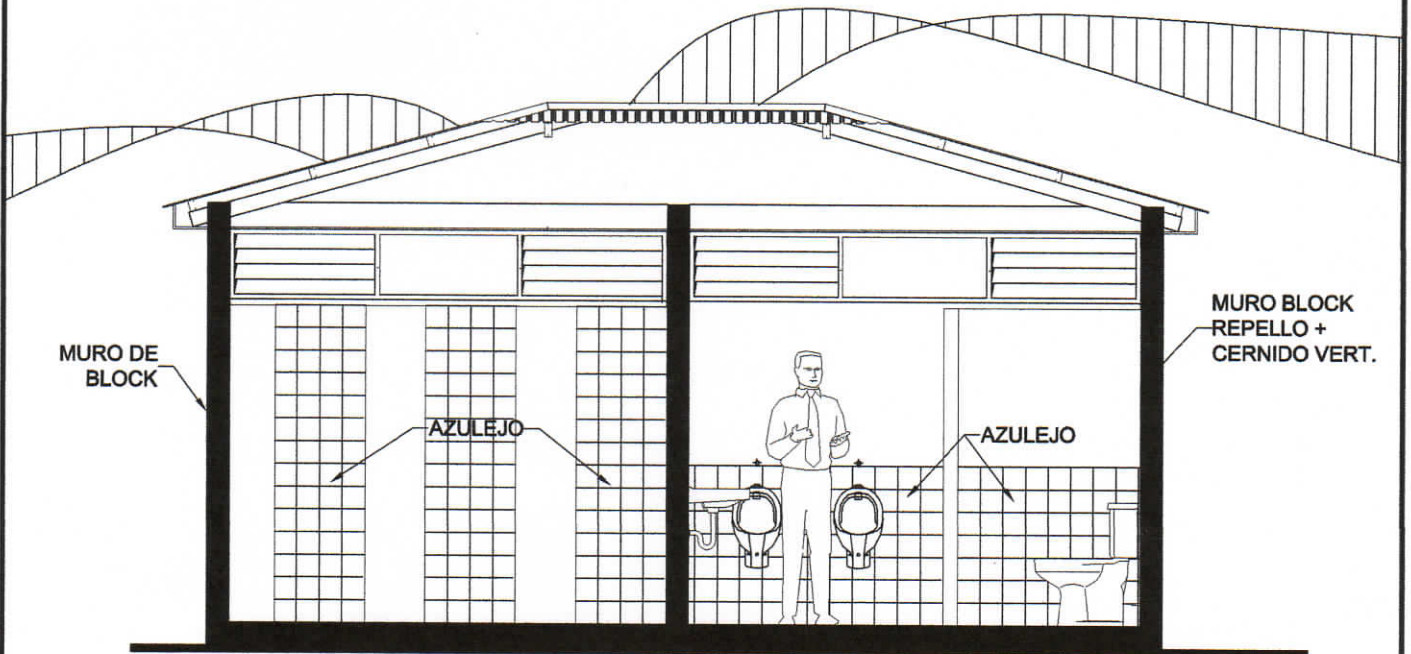


ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN A-A'
VESTIDORES Y SANITARIOS HOMBRES
AREA PISCINAS

ESCALA 1:50

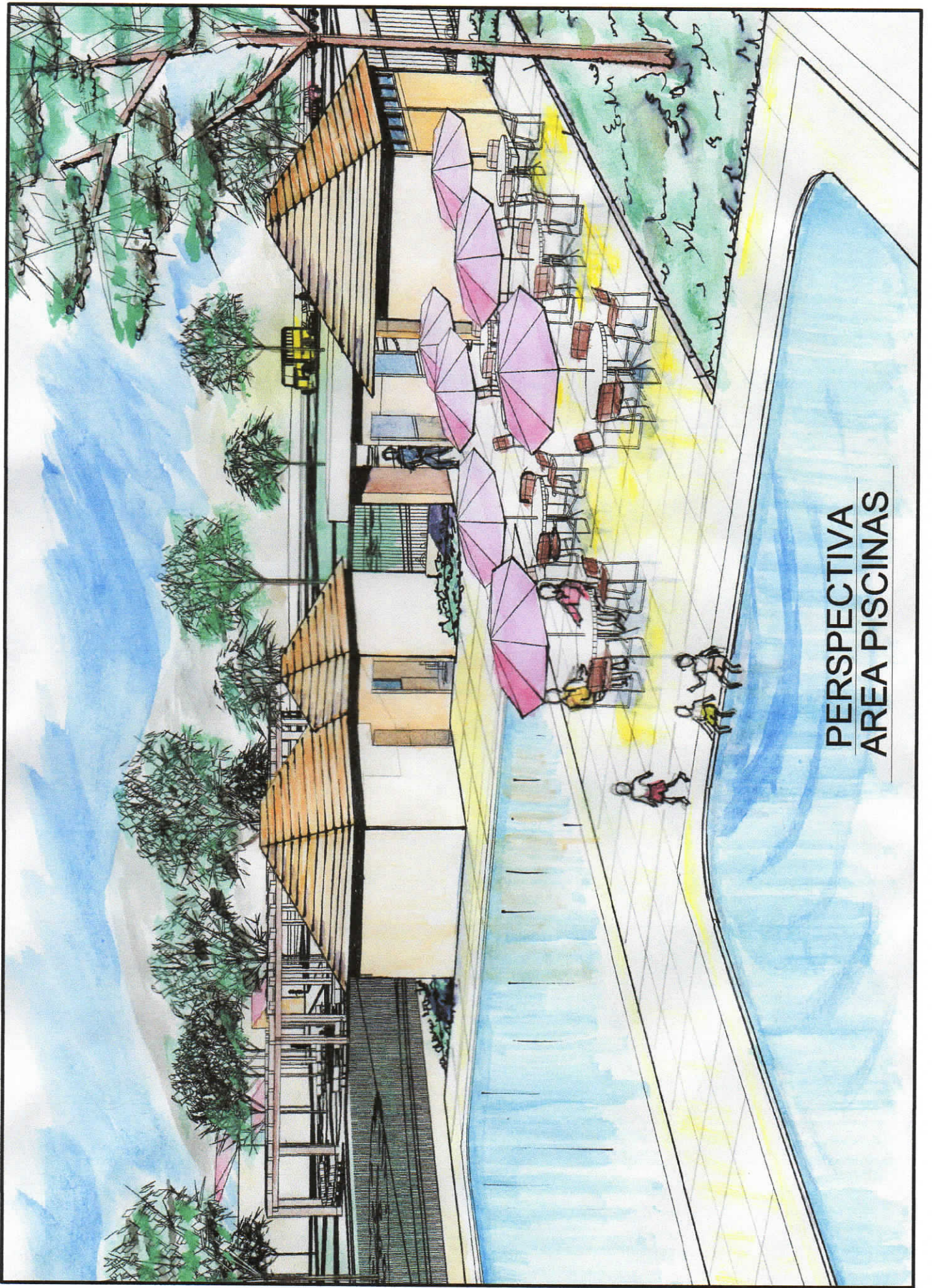


SECCIÓN B-B'
VESTIDORES Y SANITARIOS HOMBRES
AREA PISCINAS

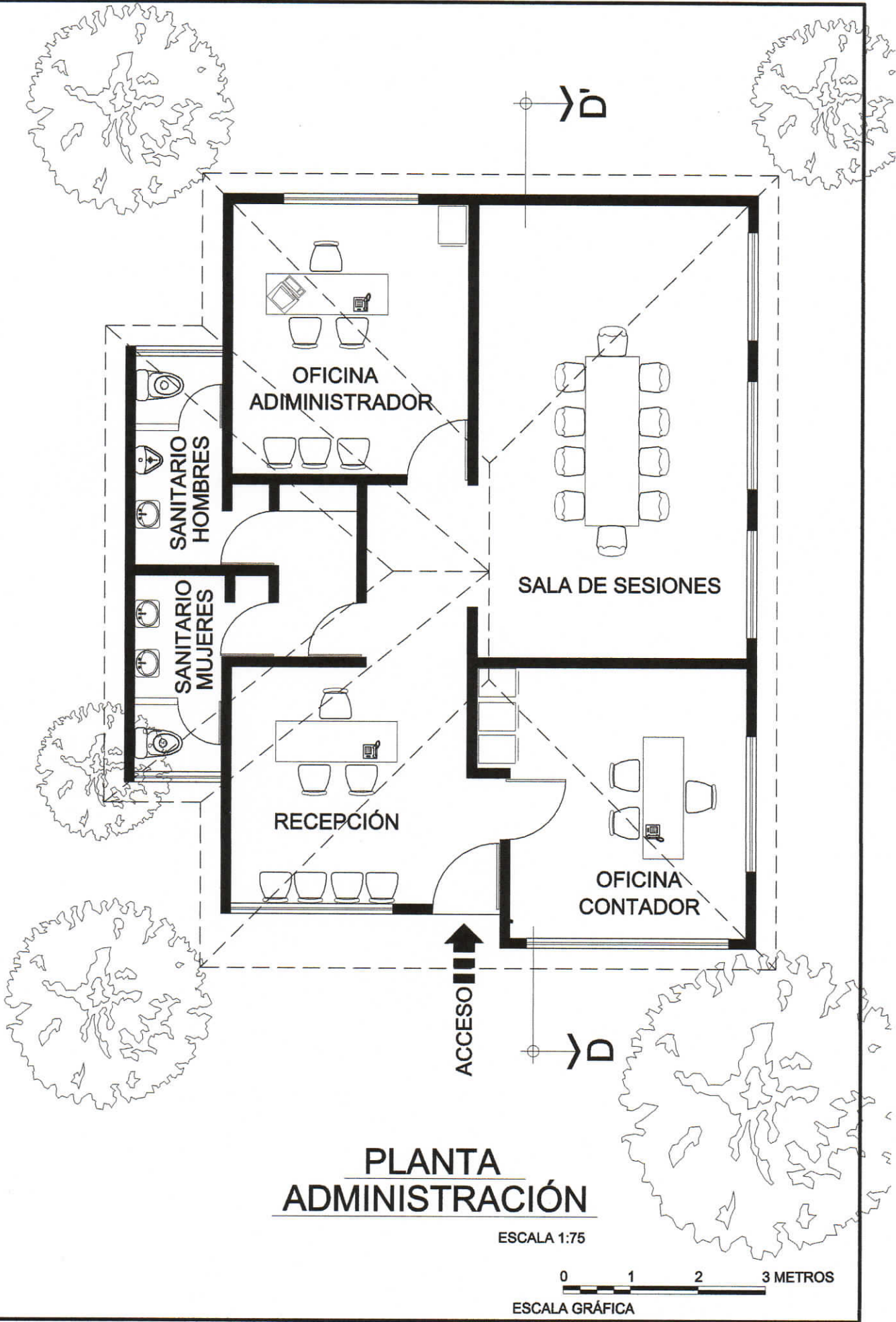
ESCALA 1:50



ESCALA GRÁFICA



PERSPECTIVA
AREA PISCINAS

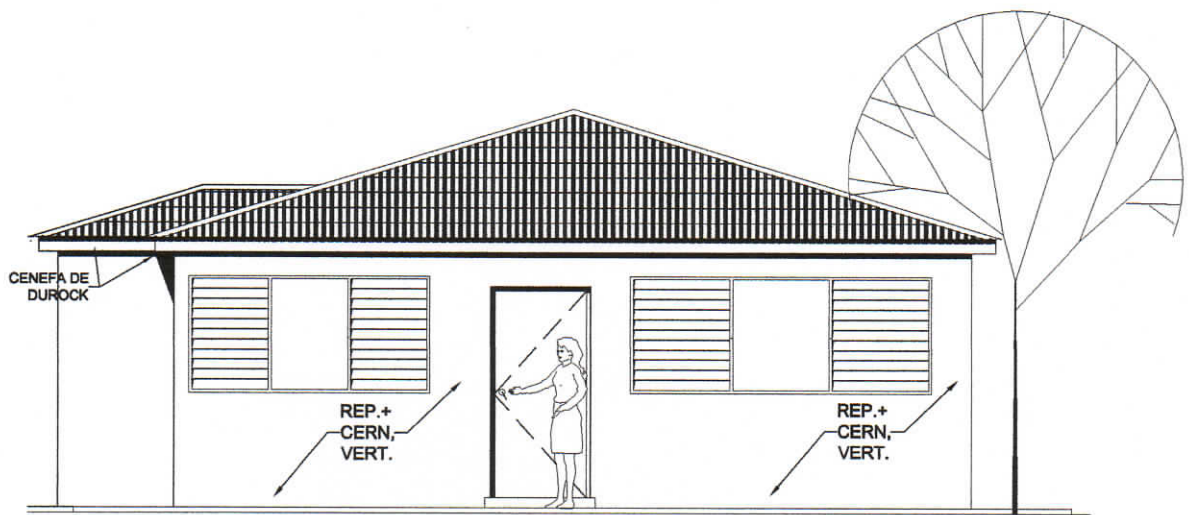


PLANTA ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:75

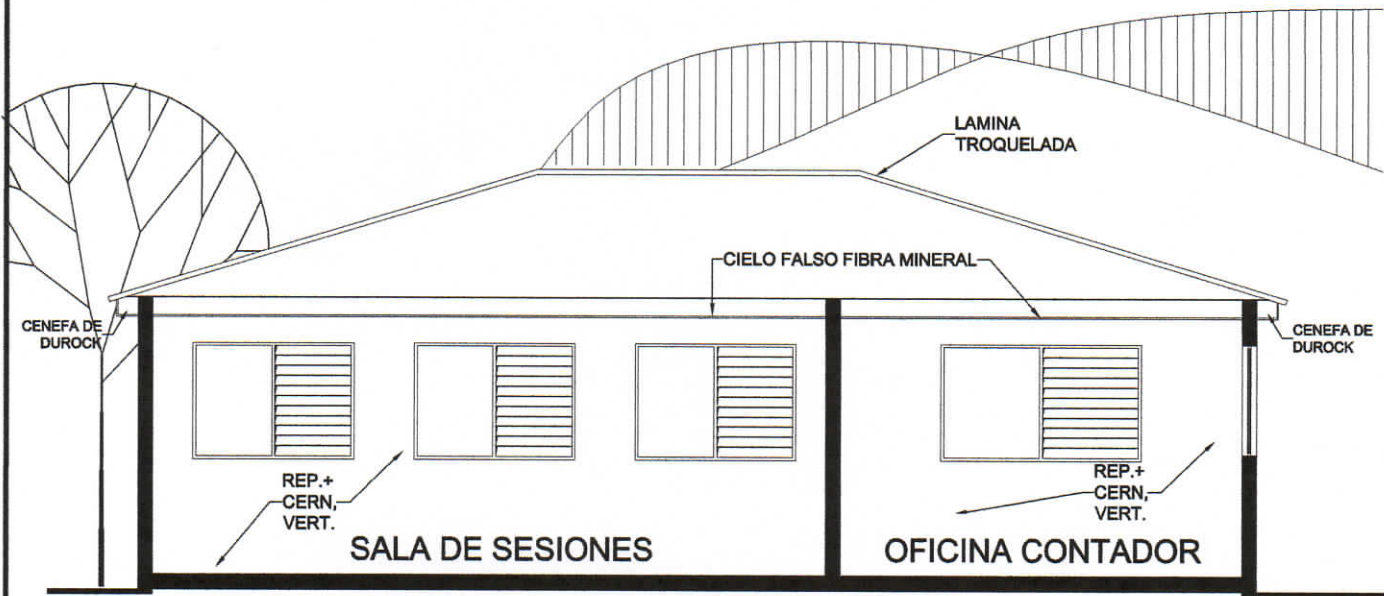
0 1 2 3 METROS

ESCALA GRÁFICA



ELEVACIÓN ADMINISTRACIÓN

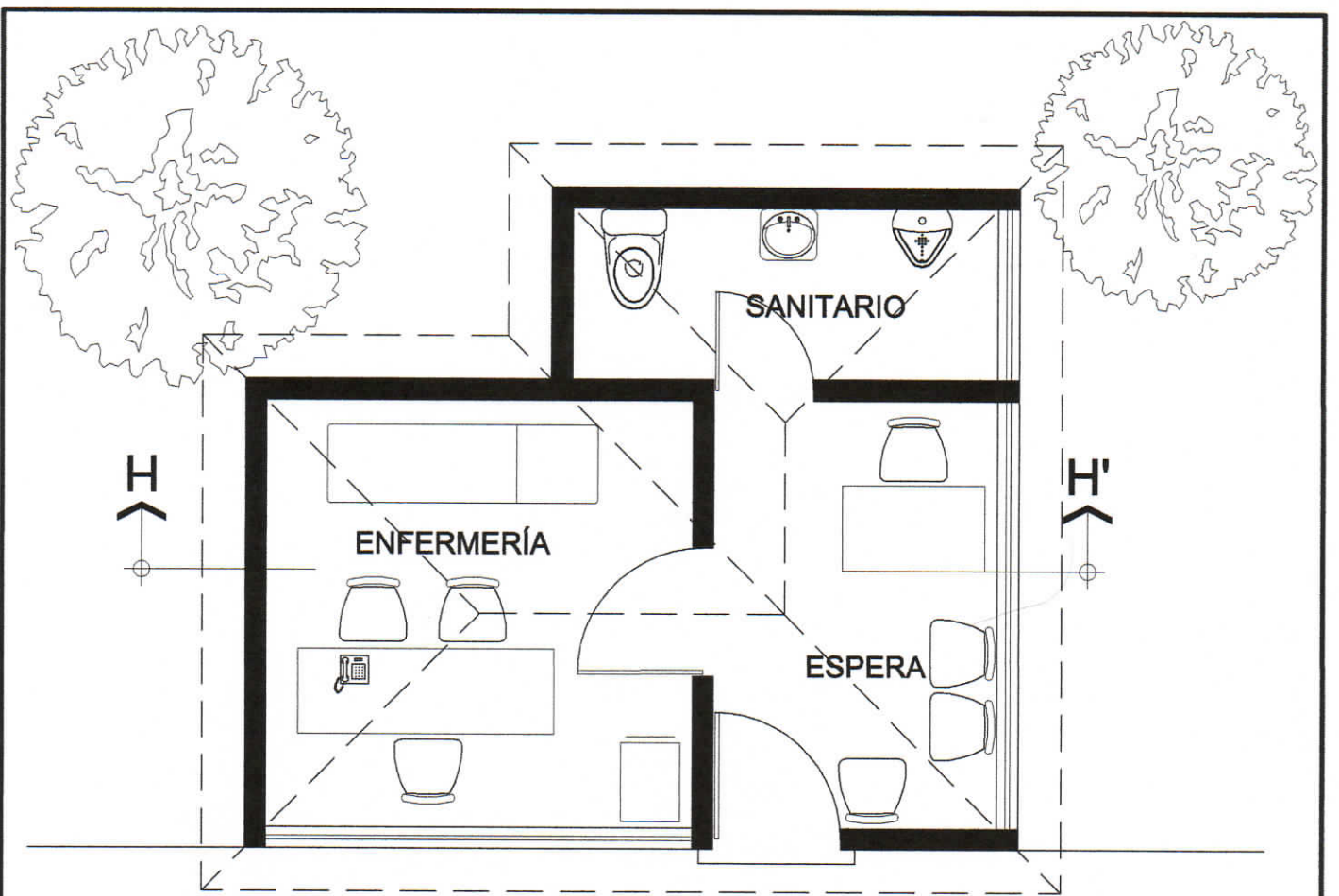
ESCALA 1:75



SECCIÓN D-D' ADMINISTRACIÓN

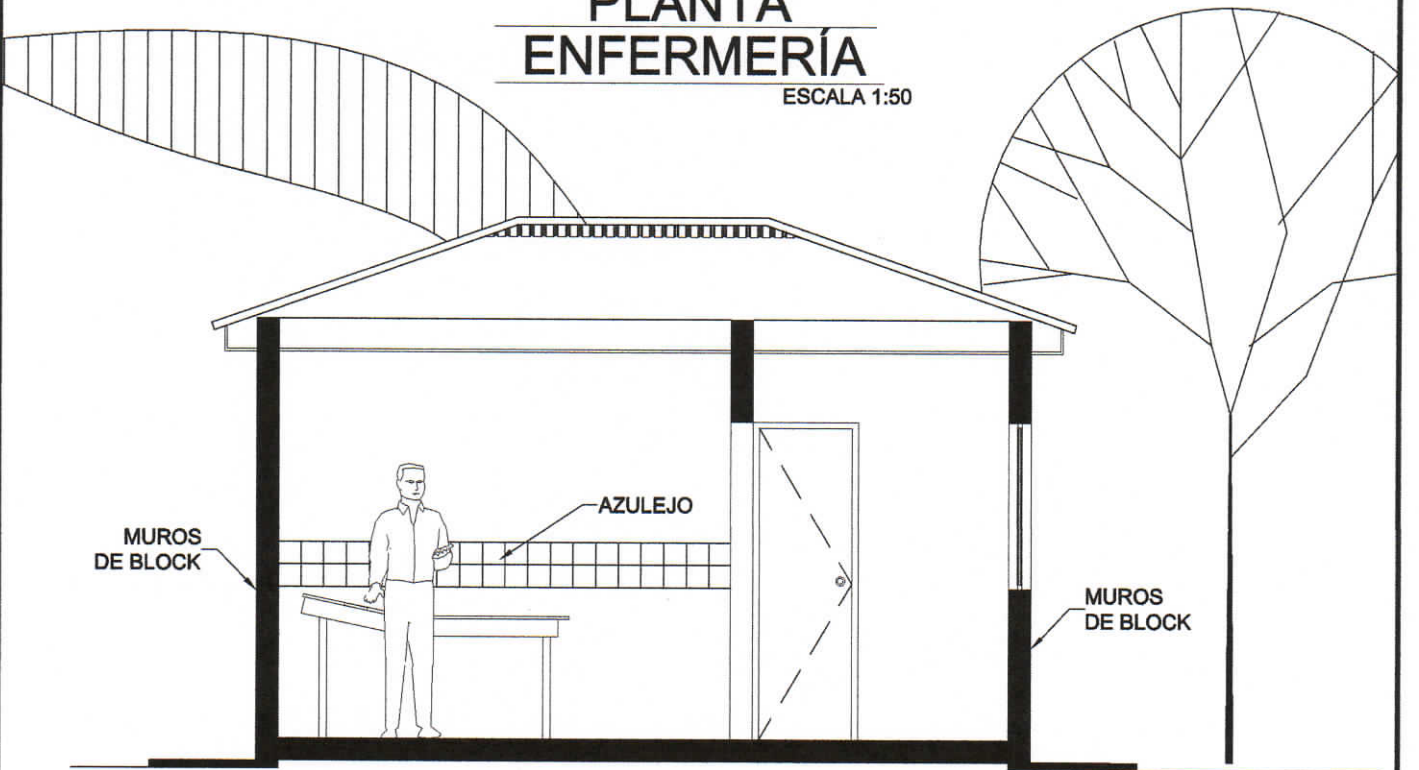
ESCALA 1:75





PLANTA ENFERMERÍA

ESCALA 1:50

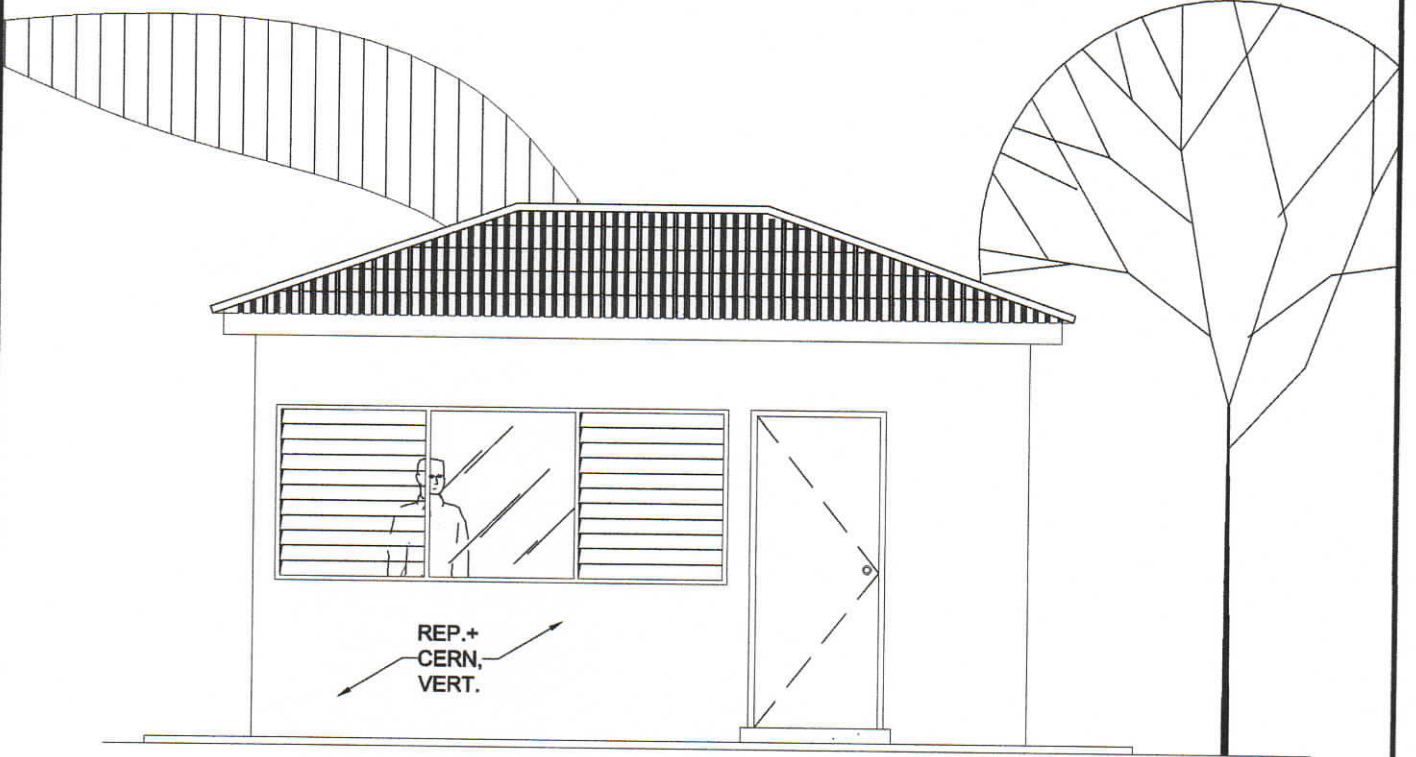


SECCIÓN H-H' ENFERMERÍA

ESCALA 1:50

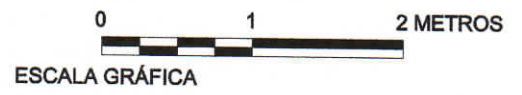
0 1 2 METROS

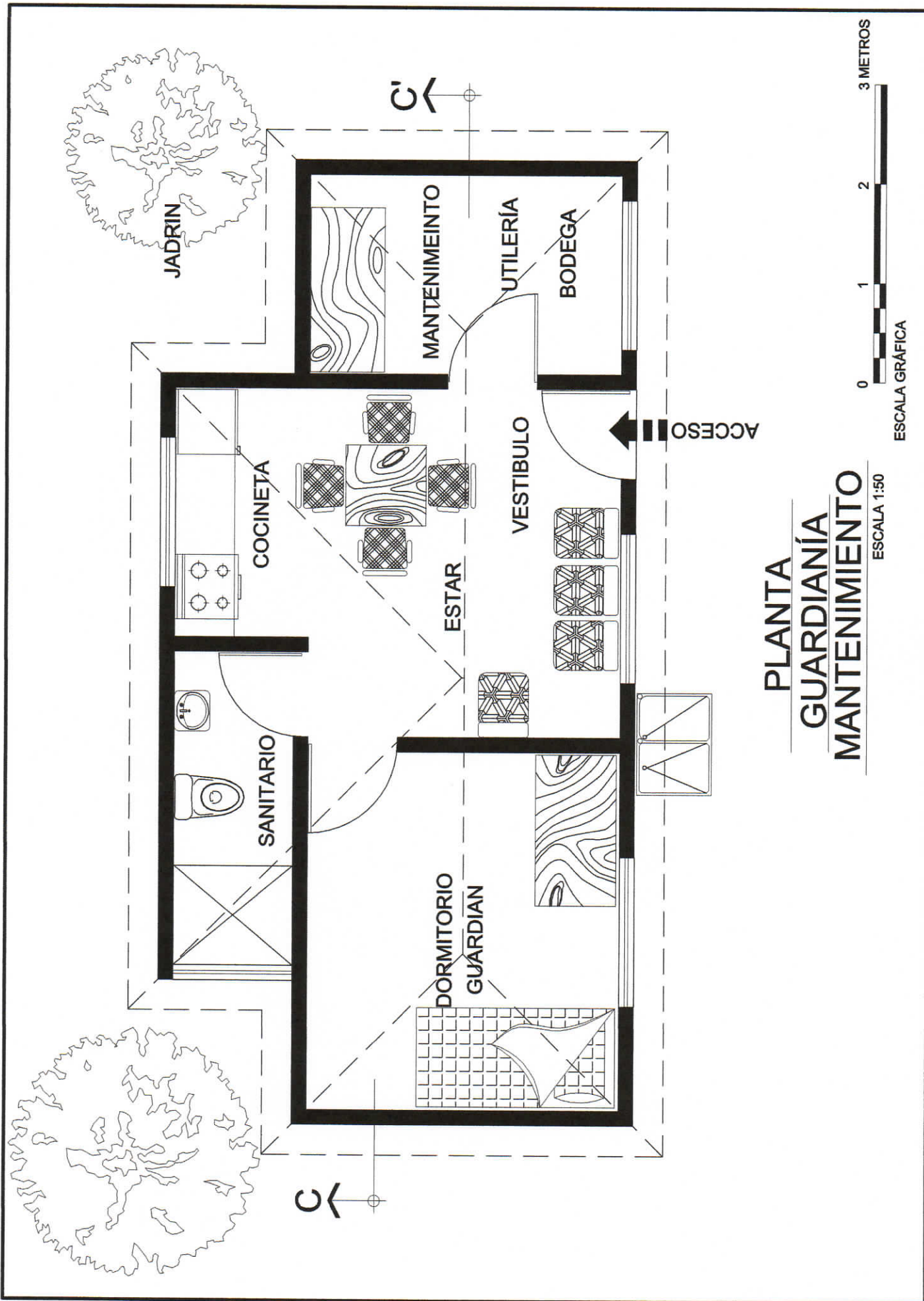
ESCALA GRÁFICA



**ELEVACIÓN FRONTAL
ENFERMERÍA**

ESCALA 1:50

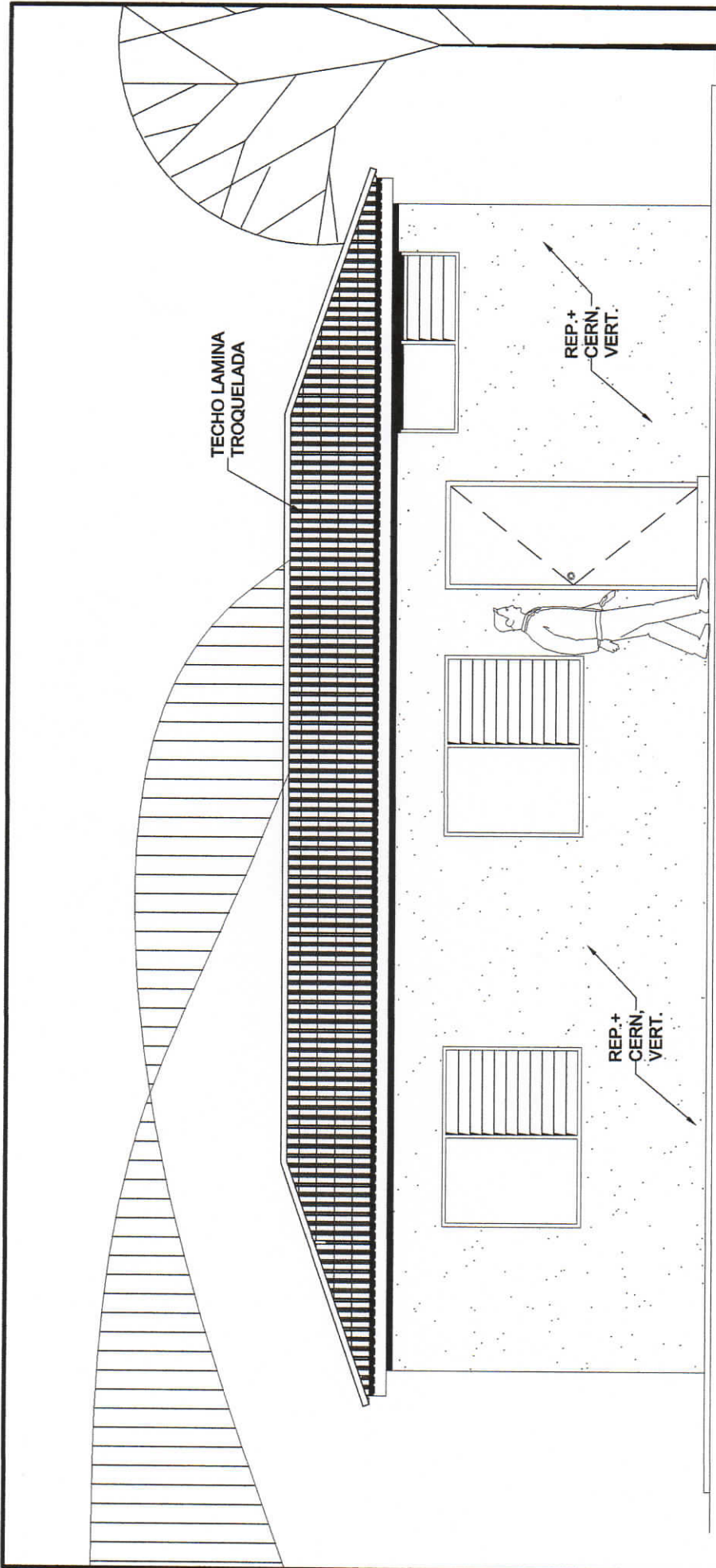




**PLANTA
GUARDIANÍA
MANTENIMIENTO**

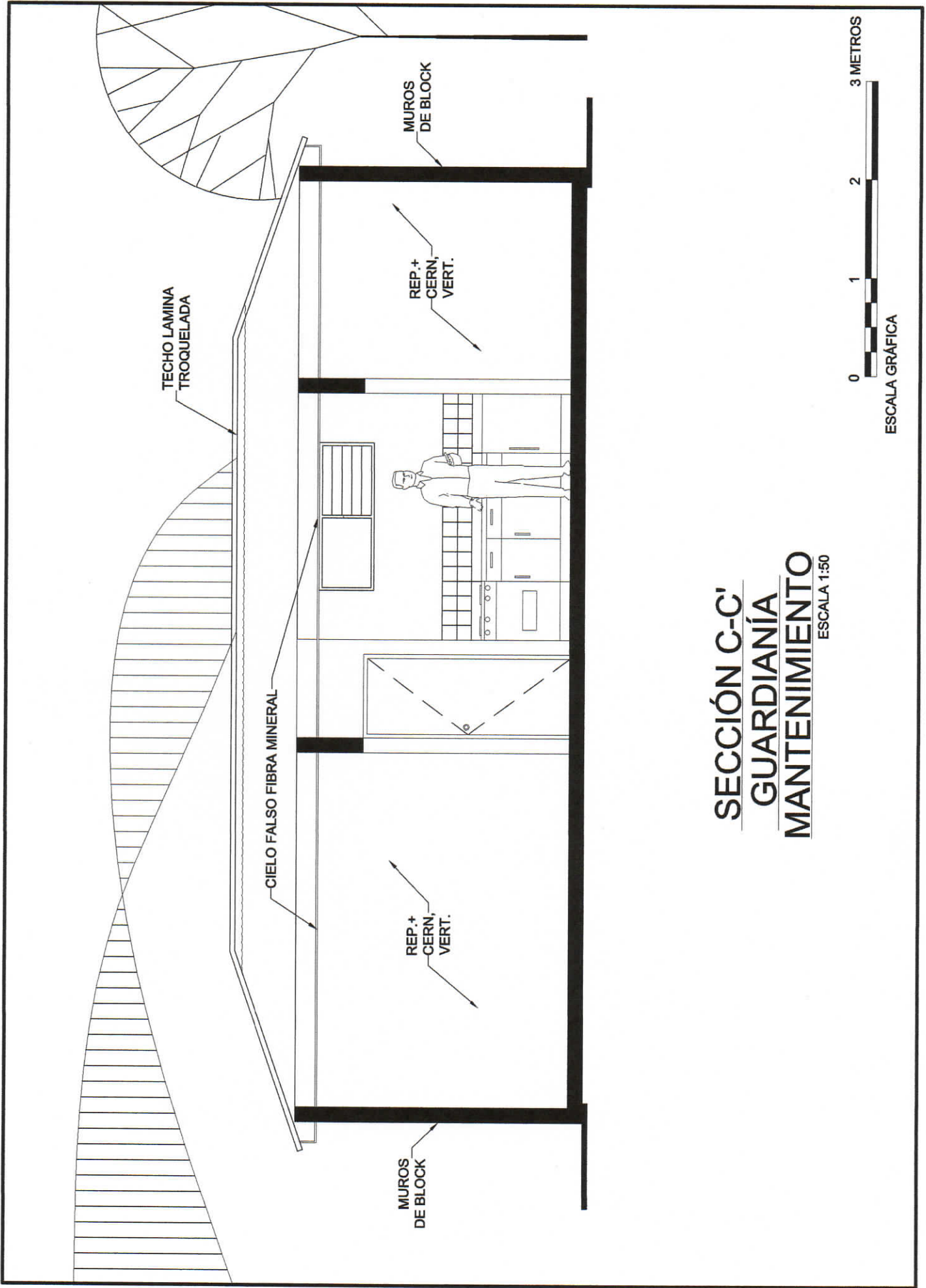
ESCALA 1:50





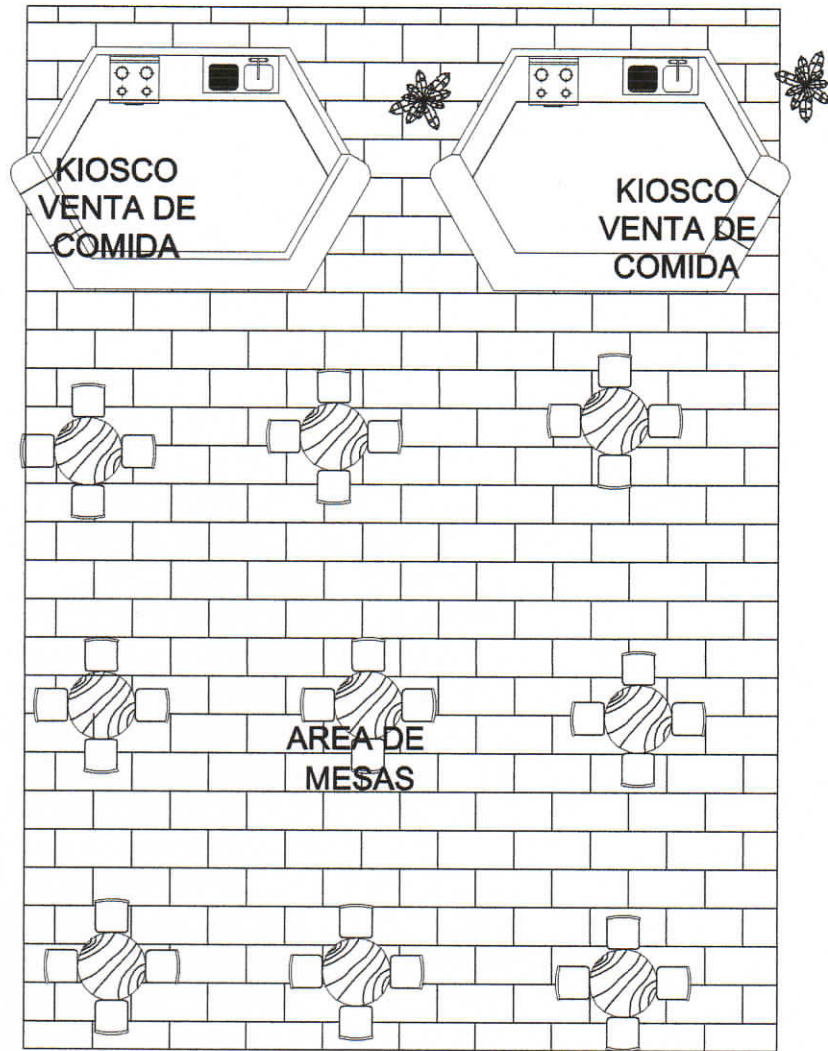
**ELEVACIÓN
GUARDIANÍA
MANTENIMIENTO**
ESCALA 1:50





SECCIÓN C-C'
GUARDIANÍA
MANTENIMIENTO
ESCALA 1:50





PLANTA
VENTA DE COMIDA

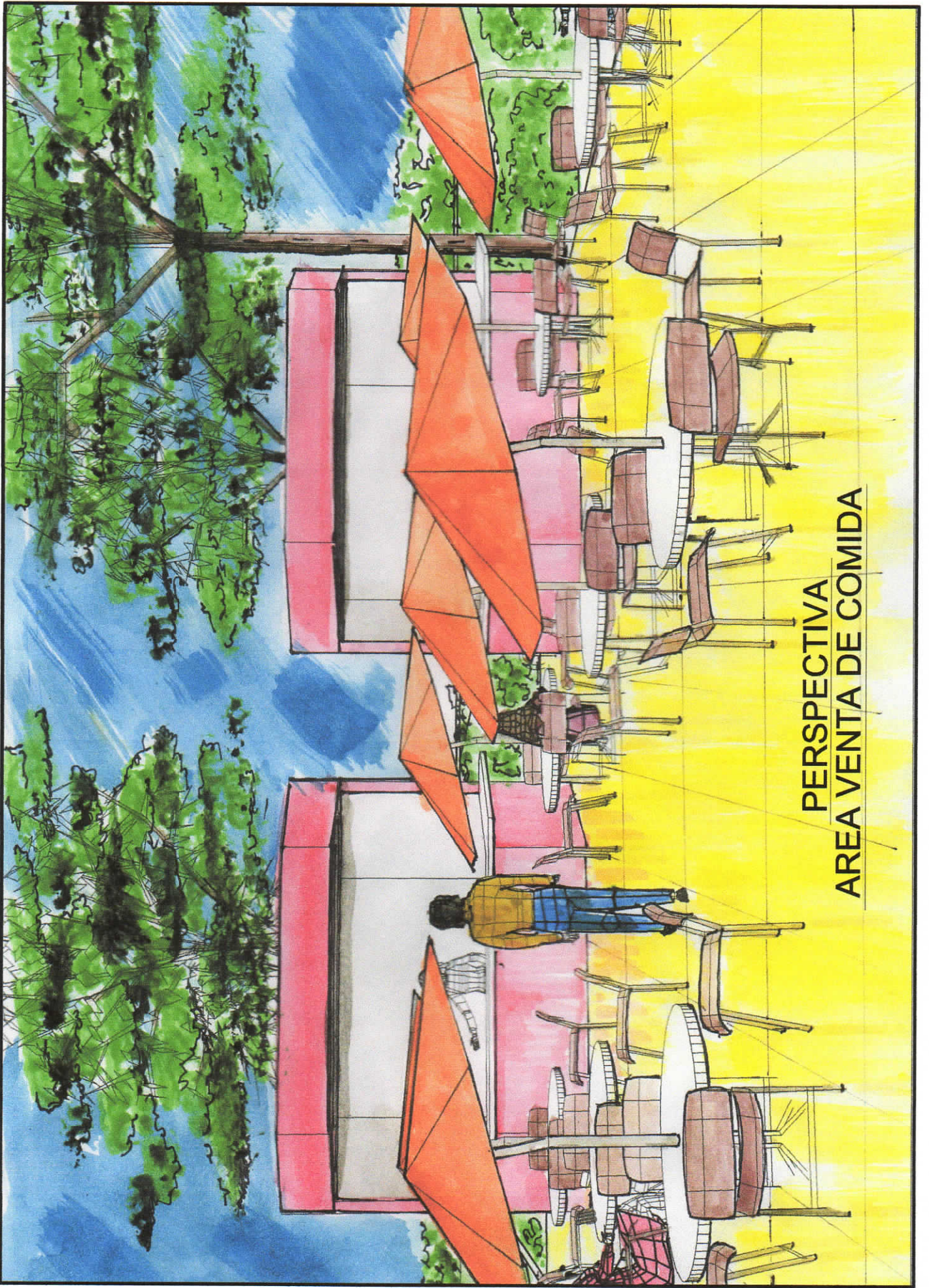
ESCALA 1:100



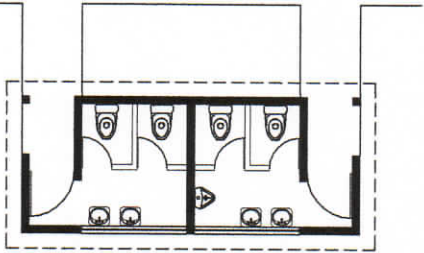
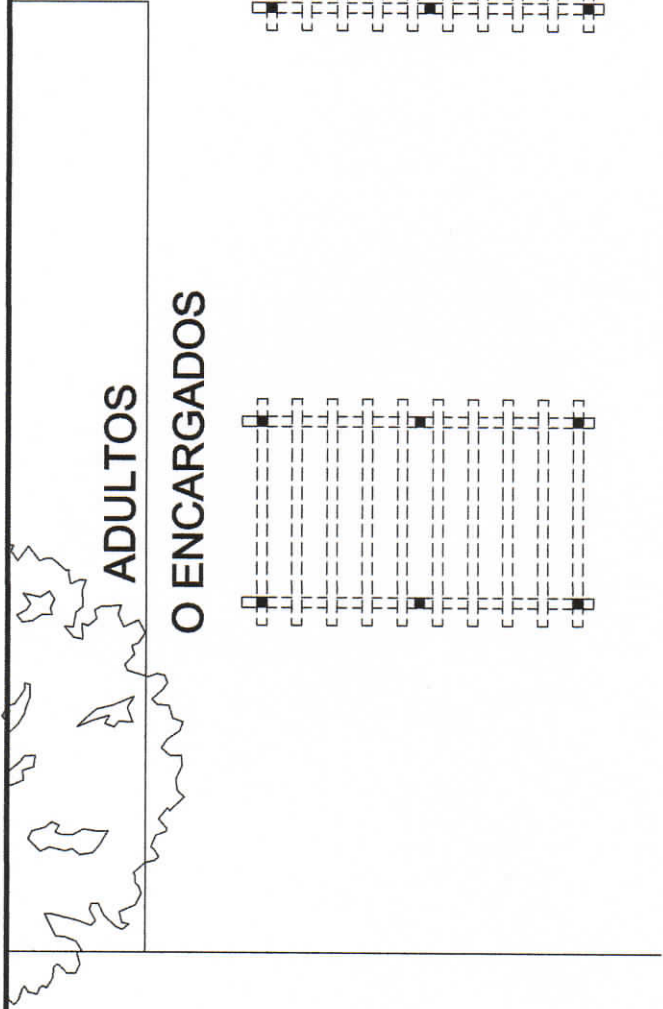
ELEVACIONES
VENTA DE COMIDA

ESCALA 1:100





PERSPECTIVA
AREA VENTA DE COMIDA



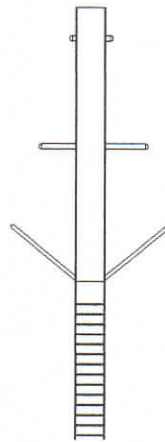
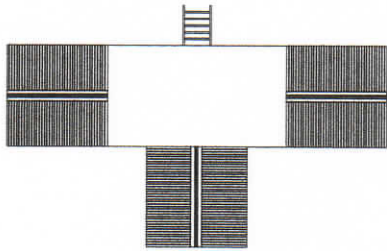
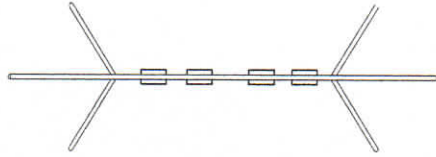
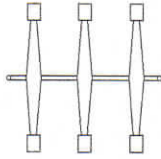
PLANTA
AREA ADULTOS O ENCARGADOS
Y SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1:150



ESCALA GRAFICA

JUEGOS DE
NIÑOS DE
DE 4 A 8 A.



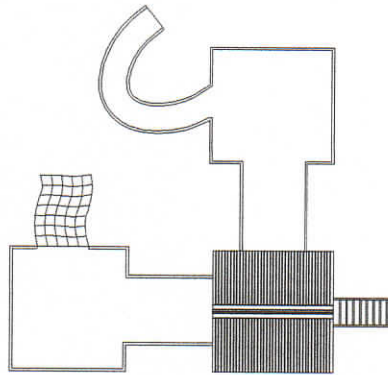
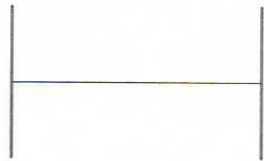
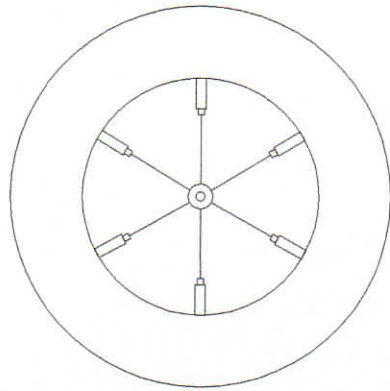
PLANTA
RECREACIÓN INFANTIL
NIÑOS DE 4 A 8 AÑOS

ESCALA 1:150



ESCALA GRAFICA

JUEGOS DE
NIÑOS DE
DE 9 A 11 A.

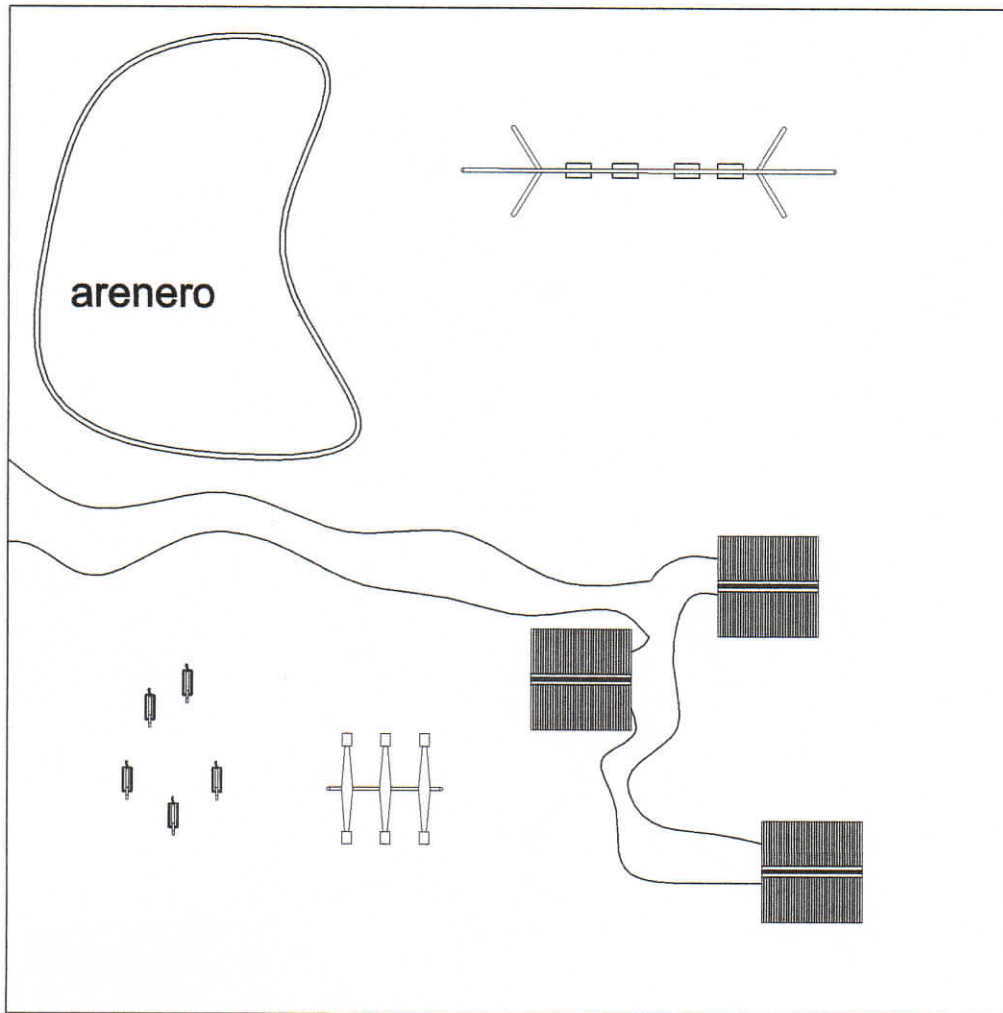


PLANTA
RECREACIÓN INFANTIL
NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS

ESCALA 1:150



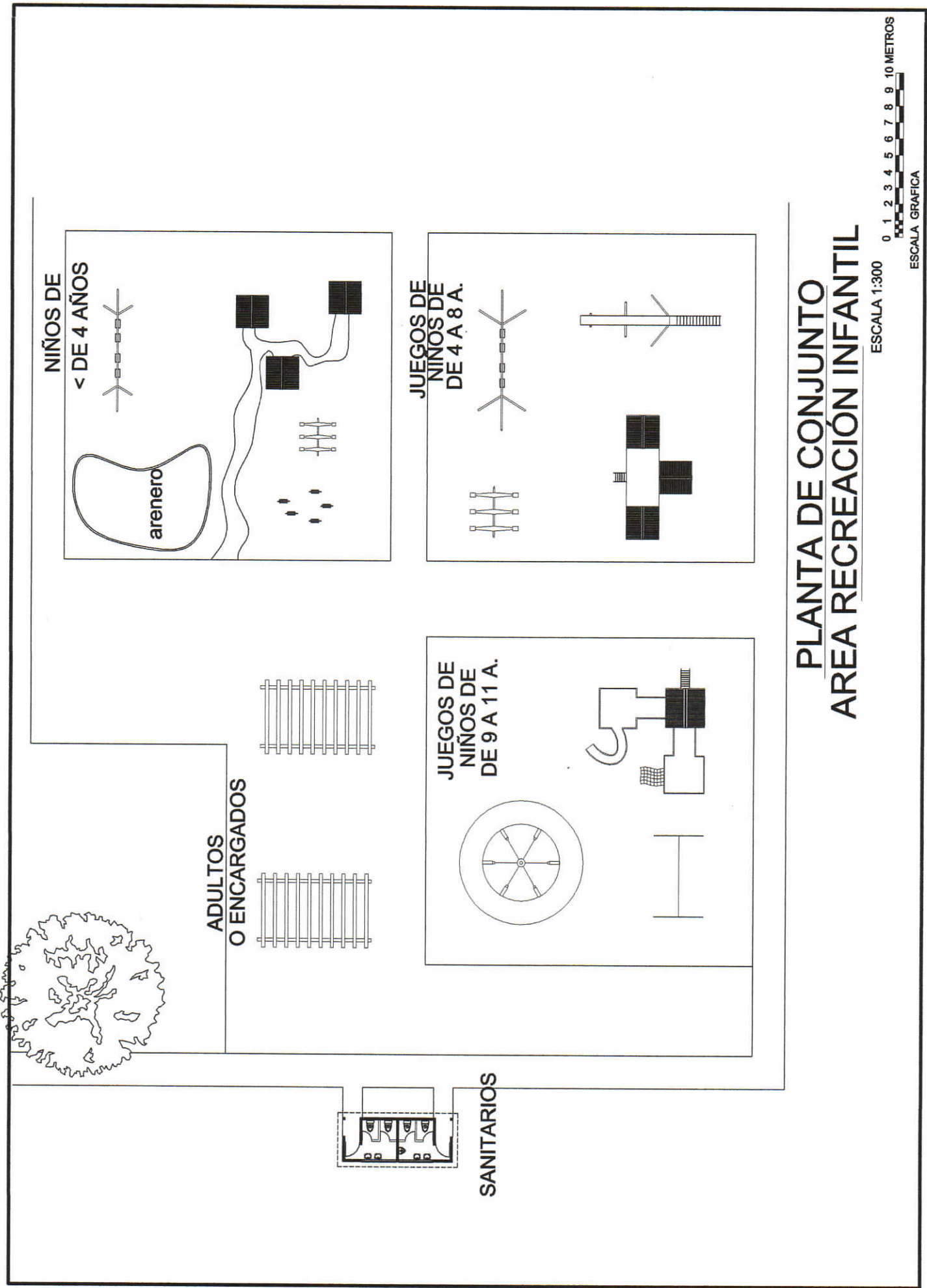
ESCALA GRAFICA



PLANTA
RECREACIÓN INFANTIL
NIÑOS < DE 4 AÑOS
ESCALA 1:150



ESCALA GRAFICA

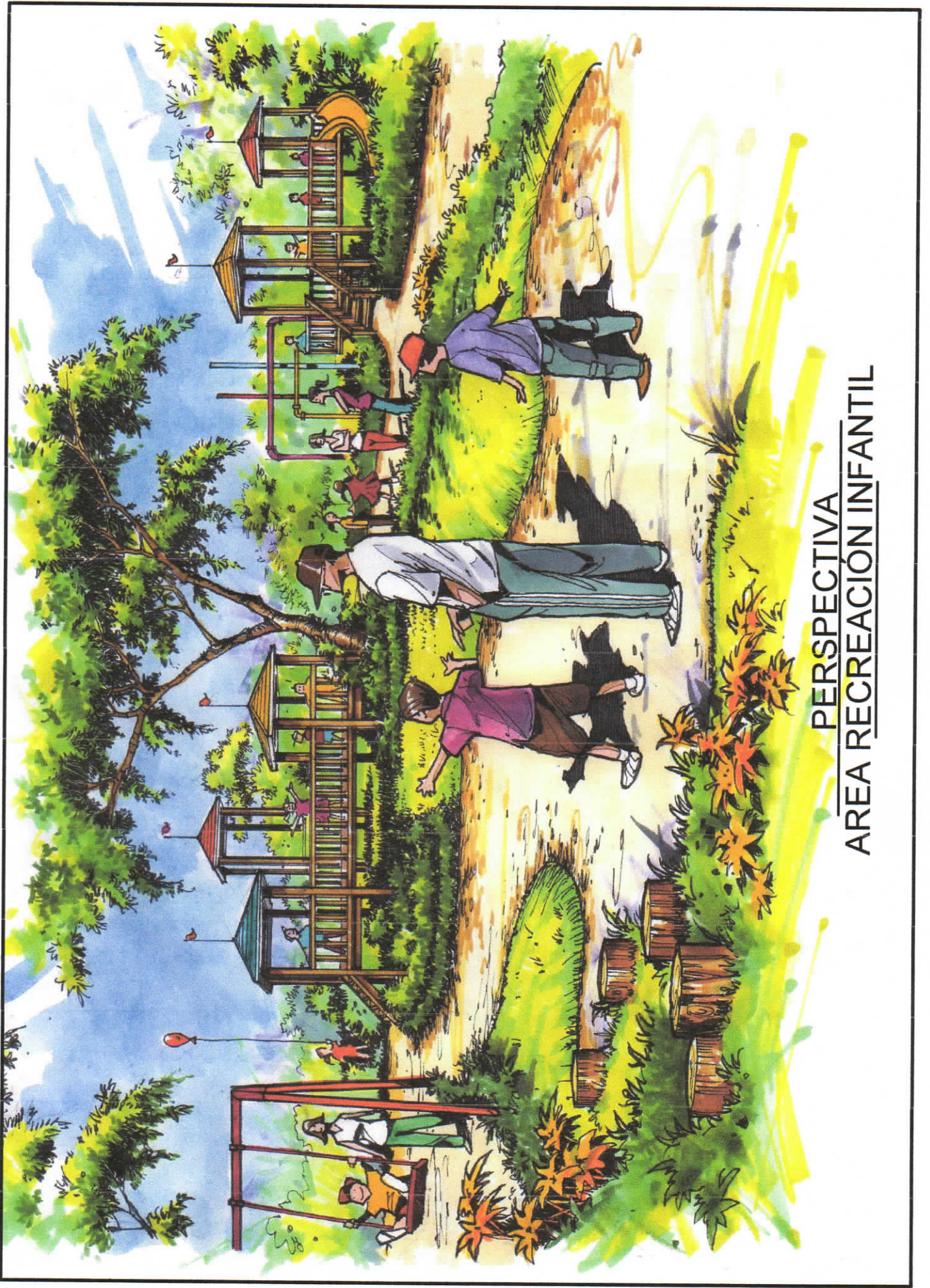


**PLANTA DE CONJUNTO
AREA RECREACION INFANTIL**

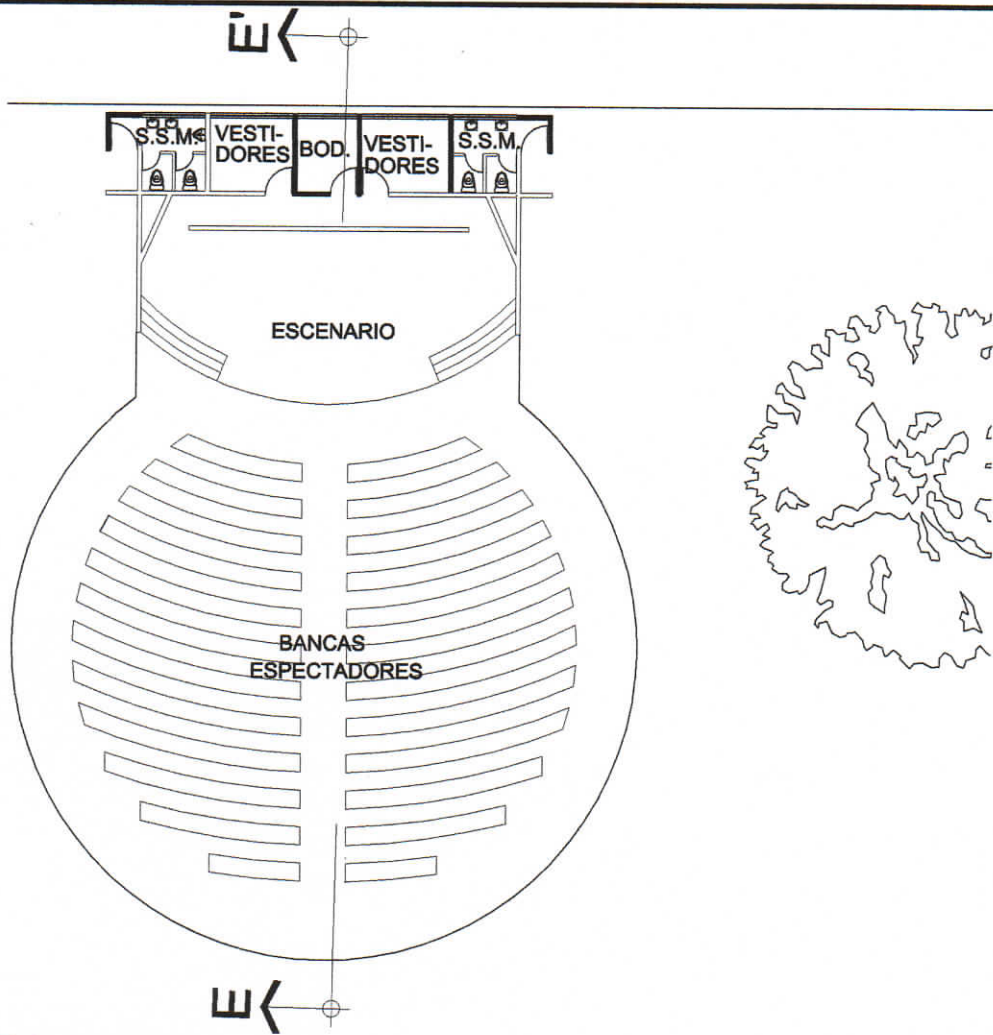
ESCALA 1:300



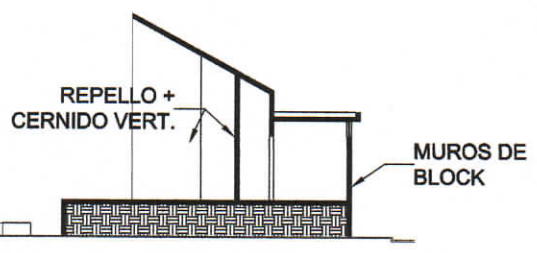
ESCALA GRAFICA



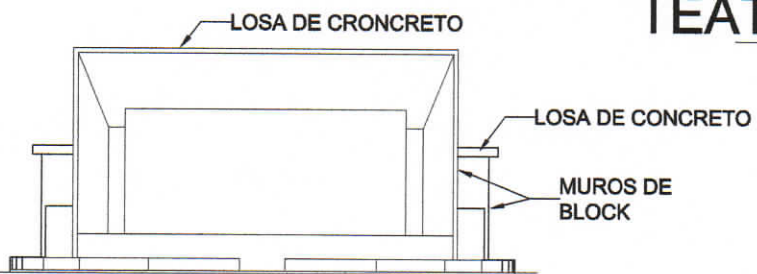
PERSEPECTIVA
AREA RECREACION INFANTIL



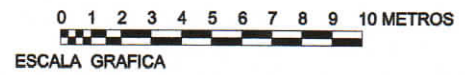
PLANTA
TEATRO AL AIRE LIBRE
ESCALA 1:250



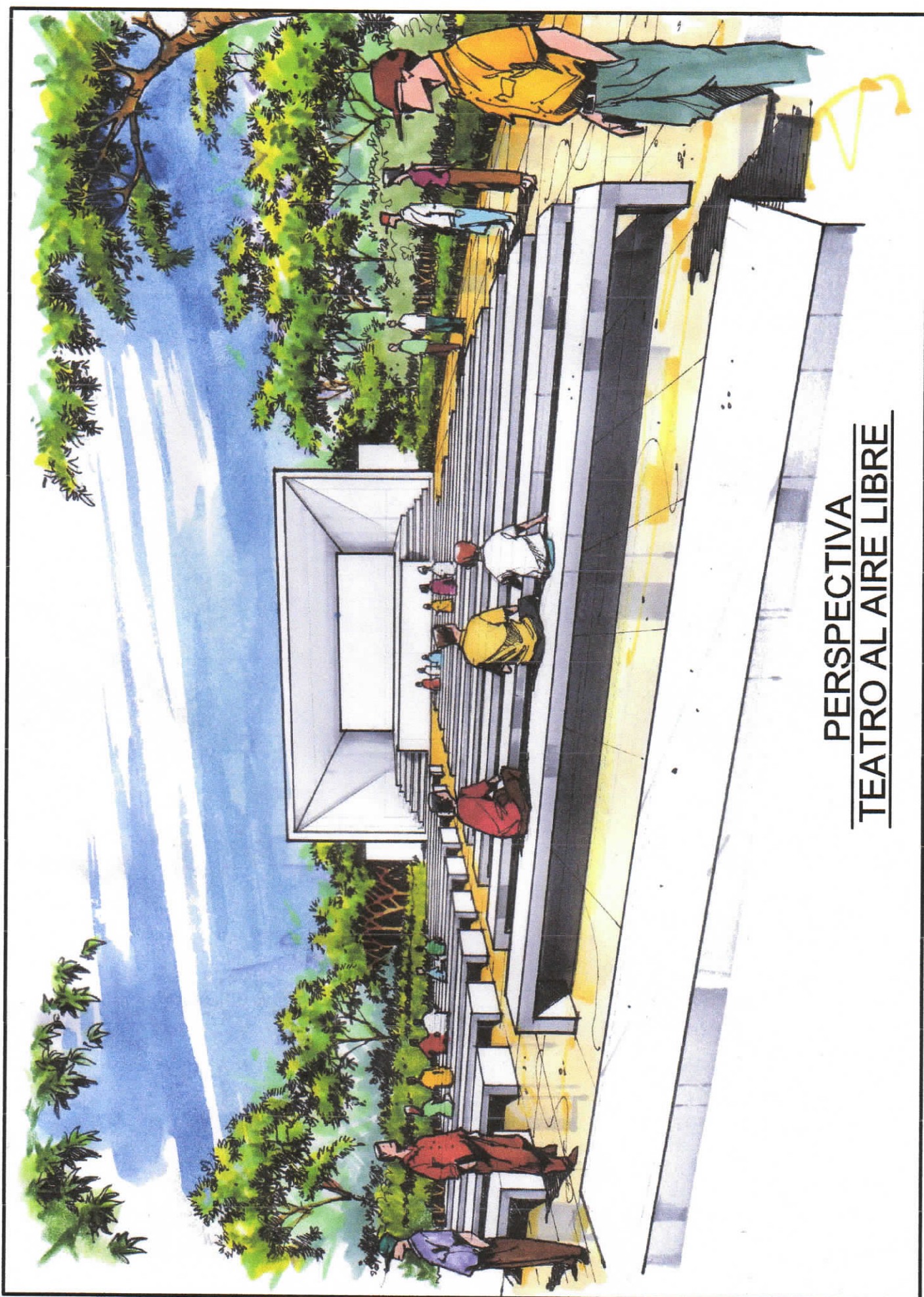
SECCIÓN E-E'
TEATRO AL AIRE LIBRE
ESCALA 1:250

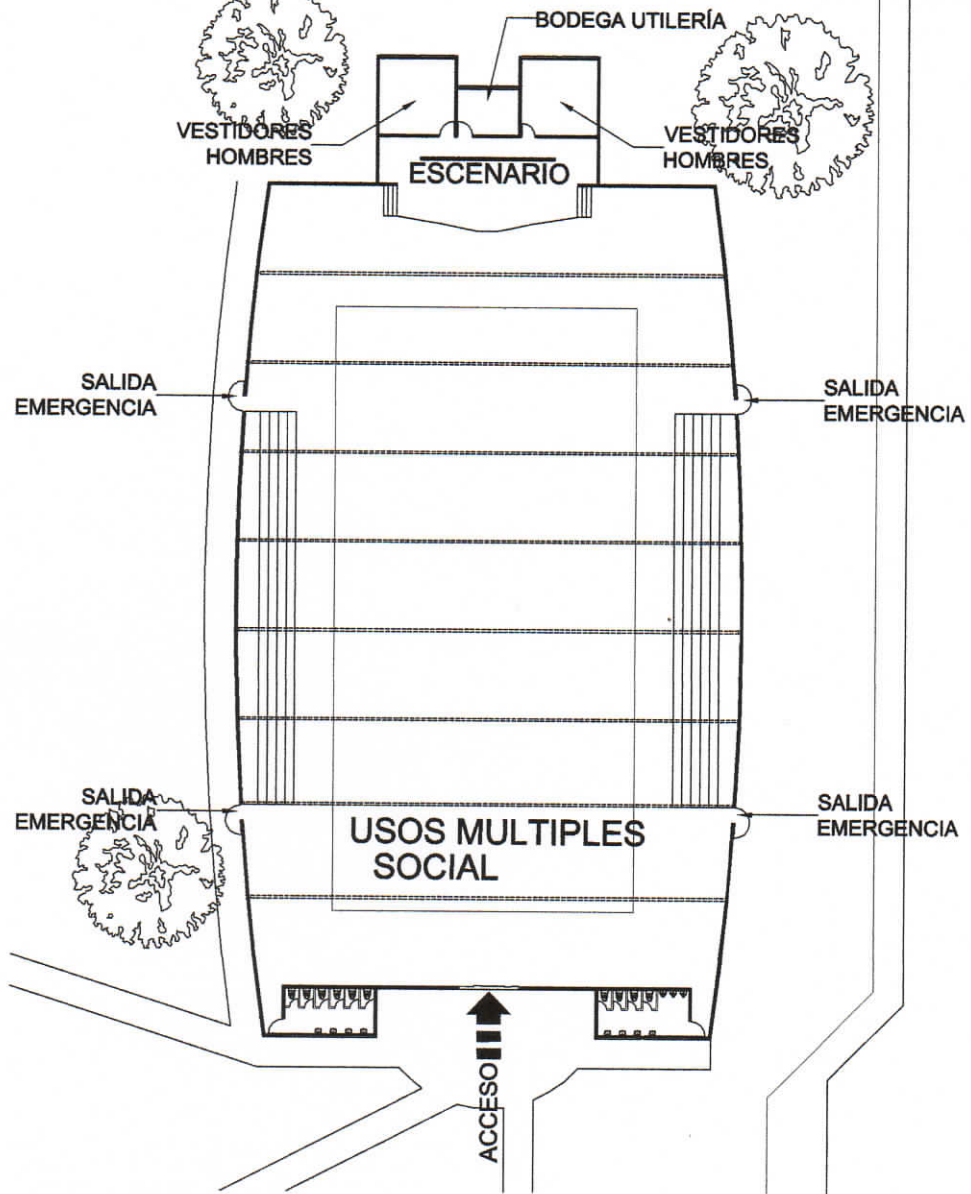


ELEVACIÓN
TEATRO AL AIRE LIBRE
ESCALA 1:250



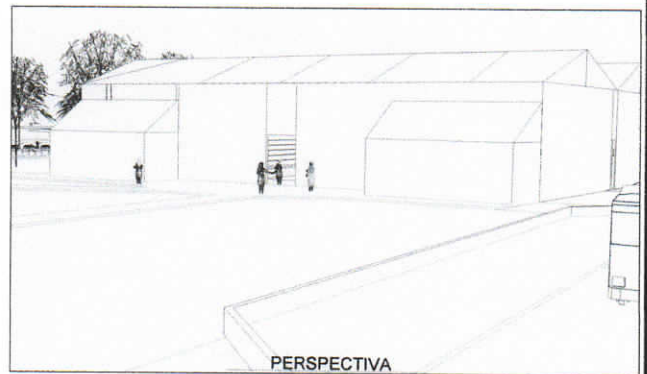
PERSPECTIVA
TEATRO AL AIRE LIBRE



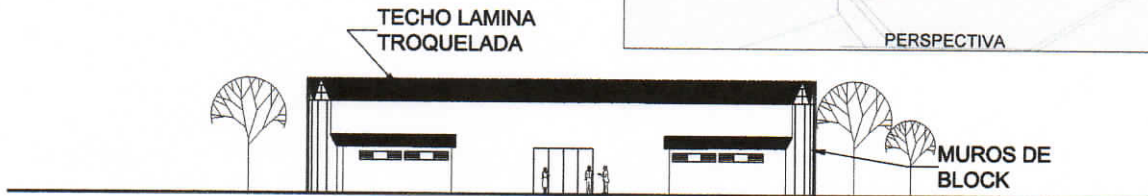


**PLANTA
SALON USOS MULTIPLES**

ESCALA 1:500



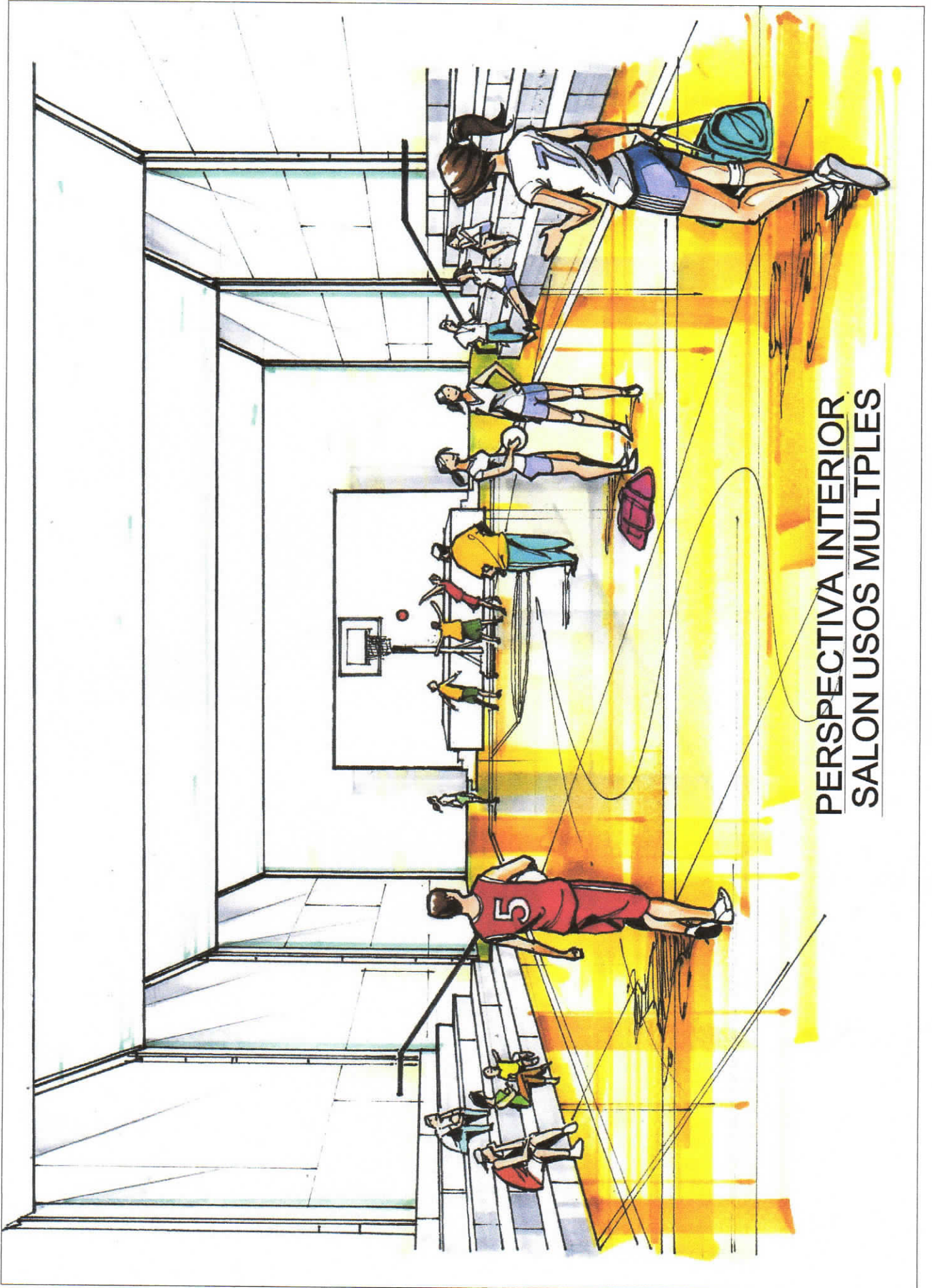
PERSPECTIVA



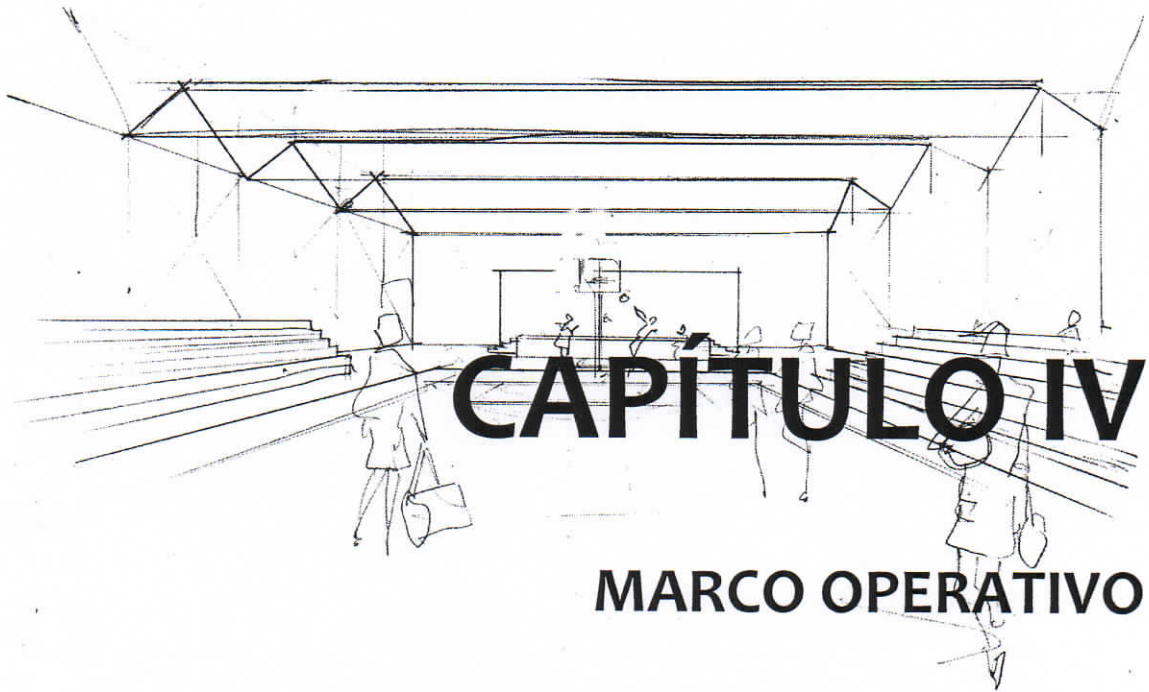
**ELEVACIÓN FRONTAL
SALON USOS MULTIPLES**

ESCALA 1:500

012345678910 METROS
ESCALA GRAFICA



PERSPECTIVA INTERIOR
SALON USOS MULTIPLES



CAPÍTULO IV

MARCO OPERATIVO

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

1. Estimación de costos:

Debido a que el terreno es propiedad del estado en negociación con la Municipalidad Capitalina, para rescate del área, este será un aporte institucional.

Se integrarán los costos en base al cálculo de áreas y su valor por metro cuadrado y su desglose por los distintos elementos y renglones, como se especifica a continuación:

Terreno	Aporte municipal	Q. 26, 250,000.00
Área de acceso	Garita de control de acceso 61.00 m2.	Q. 152,500.00
Estacionamiento y	calles vehiculares 3718.00 m2.	Q 257,700.00
Calles peatonales.	1615.00 m2 banqueta.	Q. 323,000.00
	Pérgola central.	Q. 170,100.00
	Iluminación general.	Q 250,000.00
Salón usos	Muro techo graderío escenario, sanitarios	
Múltiples	piso interior. 1907.00 m2.	Q. 3,814,000.00
Área Adminis-	Administrador, contador, sala sesiones,	
trativa.	sanitarios, recepción. 102.00 m2.	Q 255,000.00
Área de mante-	Área de guardián, bodega utilería 51.00 m2.	Q. 110,000.00
nimiento.		
Área enfermería	Clínica, espera, recepción y sanitario. 30.00 m2	Q 109,612.00
Área Piscinas.	Sanitarios, vestidores, taquilla, caseta de	
	Bombas. 114.00 m2.	Q478,596.00
	Dos Piscinas, piso para área de mesas y acceso	
	838.00 m2, incluye sistema de bombeo,	
	eskimers, filtros e inyectoros.	Q767,600.00
Teatro al aire	Área de escenario, vestidores, sanitarios y	
Libre.	Bodega y area de bancas.	Q. 961,200.00
Área de juegos	Juegos infantiles, área de espera pérgolas	
Infantiles.	Bancas.	Q. 162,000.00
Área de jadiniza-	Engramillado y jadinización en general.	Q4,365,270.00
ción.		
Canchas deporti-	Fundición de concreto para canchas de	
vas.	Basquetbol y papi futbol. 3584.00m2	Q 896000.00
	Iluminación para canchas.	Q. 180,000.00
TOTAL ANTEPRESUPUESTO(No incluye valor del terreno).		Q. 13,252,578.00

2. Factibilidad:

Existe interés por parte de la comunidad y en especial la municipalidad el proyecto se considera necesario.

Aspecto físico:

Por las condiciones del terreno en su planimetría y su altimetría y de ubicación, el terreno presenta condiciones óptimas para el desarrollo de equipamiento recreativo.

Aspecto legal:

Debido a que es propiedad municipal, no presenta ningún impedimento para el uso que se le dará, además existe interés por parte de la municipalidad para el desarrollo del proyecto.

Aspecto económico:

Para su desarrollo tendrá que ser financiado por instituciones interesadas en crear áreas verdes en la ciudad, así como el aporte que la municipalidad, como entidad encargada, pueda llevar a cabo.

Con respecto al mantenimiento de las áreas, se llevará a cabo por medio de las cuotas que se cobren a los usuarios.

3. Análisis e interpretación de datos:

Recopilación y tratamiento de datos:

La recopilación de datos se llevó a cabo a través de boletas realizadas para que las personas que componen los comités únicos de barrio de la zona 6 pudieran llenarlas. También se realizaron visitas a lugar para definir las condiciones del terreno y la forma que este podía ser utilizado, se habló con las autoridades municipales interesadas en el proyecto, las cuales nos suministraron información del terreno.

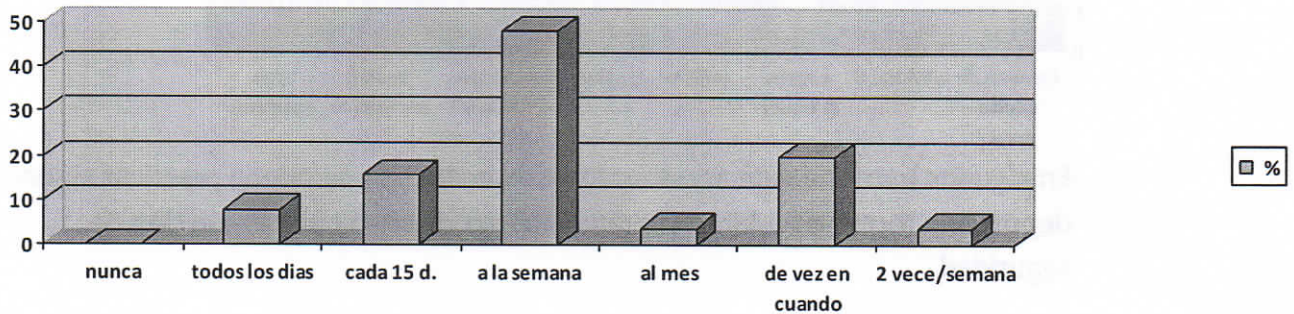
Desarrollo de la muestra

Está compuesta por 10 interrogantes en donde se pretende evaluar,

1. La necesidad que priorizan los comités Únicos de Barrio de la zona 6
2. Cuantos que colonias cuentan con áreas recreativas y que servicios ofrecen.
3. Qué ventajas y desventajas les da en contar con un área recreativa.
- 4.Cuál es la visión que tendría de una nueva área contralada de recreación, que esperan encontrar y la posibilidad de su contribución hacia el mantenimiento.

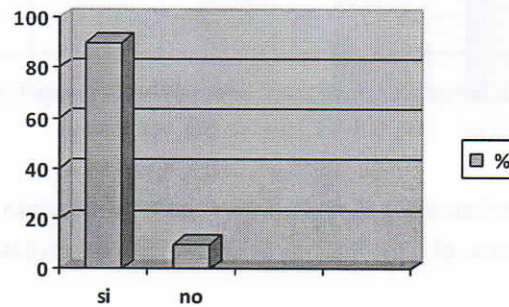
3.1 Interpretación de la muestra:

¿Con qué frecuencia visitaría el parque?



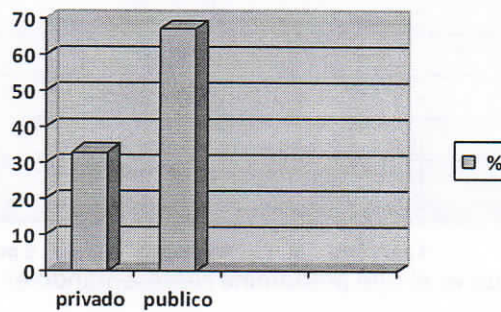
Según el cuadro anterior la frecuencia de un 48% de los pobladores de la zona 6 Pueden asistir una vez por semana.

¿Le gustaría que se hiciera un sitio de recreación en el área?



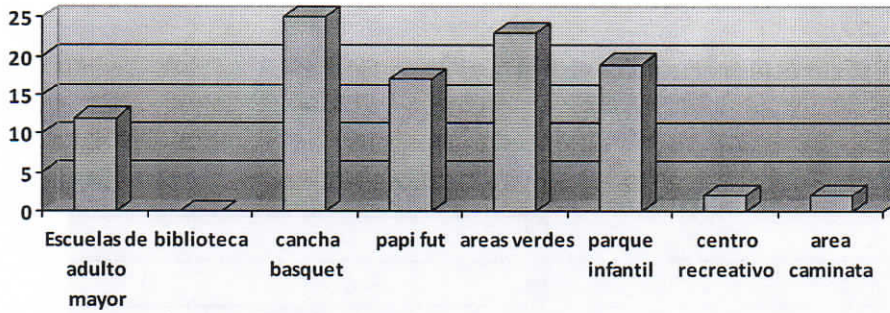
Existe interés del 90%, que desean que se desarrolle un sitio de recreación en el área.

¿Qué tipo de transporte utiliza para movilizarse al área?



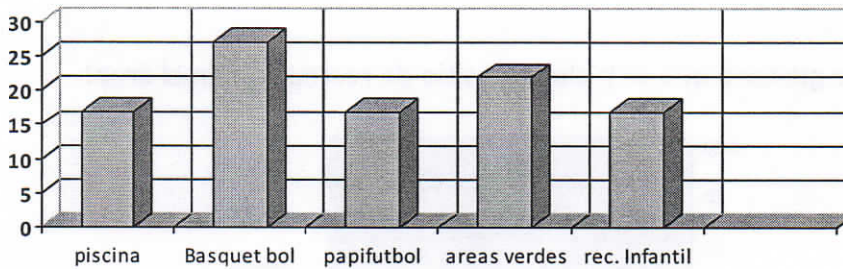
El 67% utilizaría el transporte público para transportarse al área recreativa.

¿En su barrio existen áreas recreativas cómo?



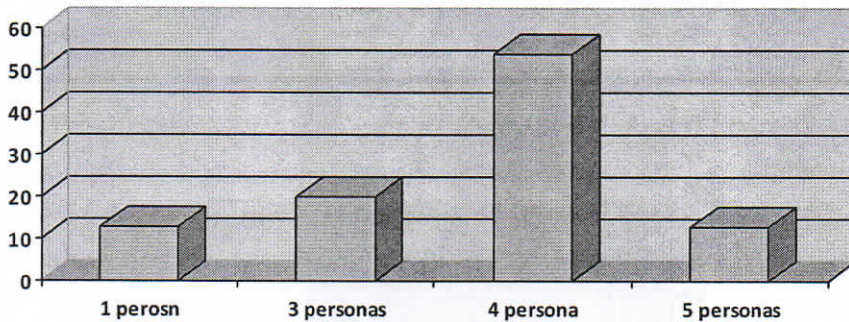
En algunos barrios existe áreas recreativas en las que se puede practicar algún deporte de forma aislada y en lugares que no cuentan con ningún tipo de seguridad.

Preferencia de tipo de recreación.



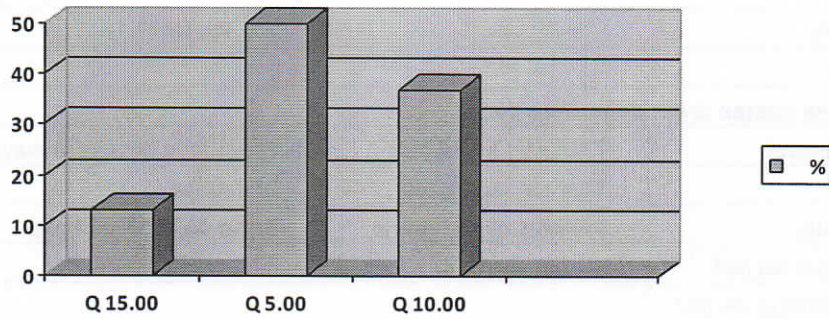
Las canchas de básquet representan el 27 % de la preferencia, el segundo lugar la utilización de áreas verdes con el 22%, la piscina, el papi futbol y la recreación infantil representa el 17% respectivamente.

Cantidad de personas que participarían por grupo familiar.



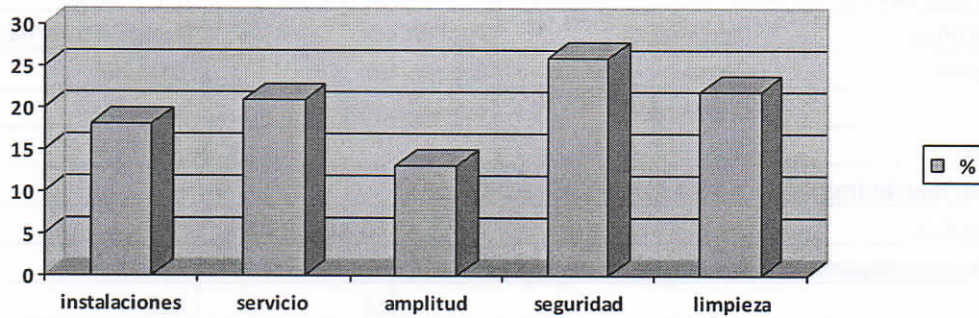
El grupo familiar de 4 personas es el que predomina representando el 54 % de las personas que asistirían.

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar para el ingreso a las áreas recreativas?



Con respecto a la capacidad de las personas, el 50 % esta dispuesto a pagar Q 5.00

¿Qué es lo que más apreciaría del área recreativa?



El 26% de las personas consideran la seguridad como elemento importante, el 22 % la limpieza y el 21 % las buenas condiciones de servicio.

PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA

a. Muestra:

BOLETA DE MUESTREO ÁREA RECREATIVA						
1	CUB Representa		EDAD	GÉNERO Femenino Masculino		
2	OCUPACIÓN			FECHA		
3	DIRECCIÓN:					
4	En su colonia existen áreas deportivas como					
	Canchas básquet		Parques infantiles		Escuela de de adulto mayor	
	Papi fut bol		Centro recreativo		biblioteca	
	Aéreas Verdes		Aéreas de caminata		Salón de usos múltiples	
	¿Qué ventajas les da?					
	¿Qué desventajas les da?					
5	¿Cuál cree usted que es el proyecto prioritario para su comunidad?					
	Recreación		Medio Ambiente		Capacitación	
	Educación		Otros especifique			
6	¿Le gustaría que se hiciera un sitio de recreación en el área?			NO	SÍ	
	¿Qué es lo que más apreciaría?					
	Servicios	amplitud	seguridad	limpieza	Instalaciones	Otros especifique
7	¿En qué tipo de recreación le gustaría participar?					
	Descansar	Juego infantil	Papi fut bol	Natación (piscina)		
	Meditar	Lectura	Básquet bol	Base bol		
	Tenis	Áreas verdes	Deportes pasivos	caminata		
	Baile	Otras				
8	¿Qué tipo de transporte utiliza para movilizarse al área?					
	PUBLICO			PRIVADO		
9	Si las área deportivas estuvieran bien equipadas, ¿está dispuesto a pagar una cuota?					
				SÍ	NO	
10	Indique cuanto estaría dispuesto a pagar para el ingreso a las aéreas deportivas					
	Q.5.00	Q10.00	Q15.00			
11	¿Con qué frecuencia podría visita un parque?					
	Todos los días			Cada 15 días		
	Una vez a la semana			Una vez al mes		
	Dos veces a la semana			Otros		
	De vez en cuando			Nunca		
12	Cantidad de personas a participar					
	1	2	3	4	5	MÁS
	¿Qué sugiere usted para la construcción de áreas recreativas en la zona 6?					

4. Conclusiones:

A través del desarrollo del proyecto de equipamiento recreativo SÍ se llenan los requerimientos básicos de equipamiento para la población de la zona 6, además el terreno planteado reúne las cualidades para desarrollar el proyecto por sus cualidades morfológicas, tanto en su conformación altimétrica como en su planimetría.

Se lograron establecer las condiciones de la población, sus condiciones socioeconómicas y el acceso de servicios básicos de infraestructura. El proyecto por su ubicación respecto a los sectores de la población que sirve, reúne las condiciones adecuadas de accesibilidad.

Se lograron definir elementos arquitectónicos que permitan una integración social y una integración participativa.

5. Recomendaciones:

A través de la organización de comités vecinales es factible trabajar conjuntamente con las instituciones que pueden otorgar financiamiento o apoyar con recursos físicos, para el desarrollo de proyectos de apoyo a las comunidades.

Proponer el desarrollo de programas recreativos que incentiven a la población a la participación deportiva en las diferentes organizaciones e instituciones gubernamentales que se dedican a cubrir y dotar de instalaciones deportivas.

6. Bibliografía:

DOCUMENTOS

BARDET, G.
1978

URBANISMO documento pág. 2
Instituto Nacional de Sismología,
Vulcanología, Meteorología E Hidrología,
Estudio de Aguas Subterráneas en el valle de
la ciudad de Guatemala, Guatemala, 67 p.

CORRAL, CARLOS.
1995.

DEL DISEÑO URBANO. México,
Editorial Trillas.

Gellert, Gisela C. y Pinto Soria, J.
1992

CIUDAD DE GUATEMALA: DOS ESTUDIOS
SOBRE EVOLUCIÓN URBANA 1524-1950,
Guatemala, Centro de estudios Urbanos y
Regionales USAC.

Plan de Desarrollo Metropolitano "Metrópolis 2010" Municipalidad de Guatemala,
noviembre, 1995.

Reglamento de Construcción "Plan Regulador de la Ciudad de Guatemala"

Schjetnan, Mario y Calvillo, Jorge.

Peniche Manuel.
1994

PRINCIPIOS DE DISEÑO URBANO .
AMBIENTAL, Grupo de Diseño Urbano México

TESIS

AGUILAR CÁRDENAS, WALTER ADOLFO,
2009

Parque Ecoturístico El Peñón, en el
municipio de Siquinalá, Escuintla, Tesis de
grado. Facultad de Arquitectura, USAC.

CORDÓN MARROQUÍN, SAYRA NOELY,
2009

Complejo Deportivo para Municipio de
Morazán, El Progreso, tesis de grado.
Facultad de Arquitectura, USAC.

- FRANCO ÁLVAREZ, JUAN CARLOS; SOLÓRZANO GRIJALVA, ROMEO O.
2004. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO PARA LA ZONA 16 Y SUS ÀREAS CIRCUNVECINAS. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC.
- GARCÍA GATICA, JUAN.
1990. METRO ZOO EL NARANJO. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura USAC.
- HERRERA AQUINO, EMMA ZUCELY,
2009 Parque Acuático Sanarate y San Antonio La Paz, El Progreso. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC.

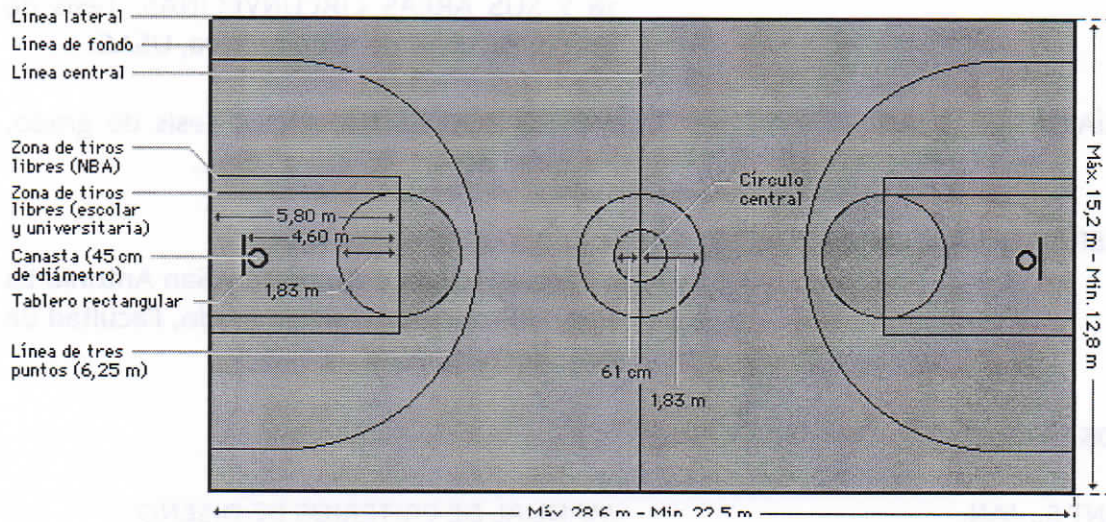
LIBROS

- BAZANT S., JAN.
1981. MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO. Editorial Trillas, 1981 México 335 pp.
- NEUFERT, ERNST.
1988. ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. Editorial Gustavo Gili, México 580 pp.

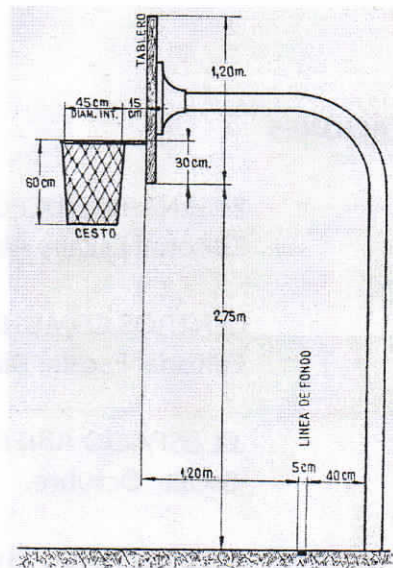
REVISTAS, FOLLETOS Y PUBLICACIONES

- Revista Escala. Colombia,
1981 ESCENARIOS DEPORTIVOS, (93), Fondo Editorial Escala. Abril.
- Revista Escala. Colombia,
1981 CENTROS COMUNALES, (101). Fondo Editorial Escala. Diciembre.
- Revista Escala. Colombia,
1982 EL ESPACIO ABIERTO, (111), Fondo Editorial Escala. Octubre.
- Revista Escala. Colombia,
1982. FITOTECTURA, (112), Fondo Editorial Escala. Noviembre.
- Revista Escala. Colombia,
1983 PARQUES URBANOS (115), Fondo Editorial Escala. Febrero.

7. Anexos:

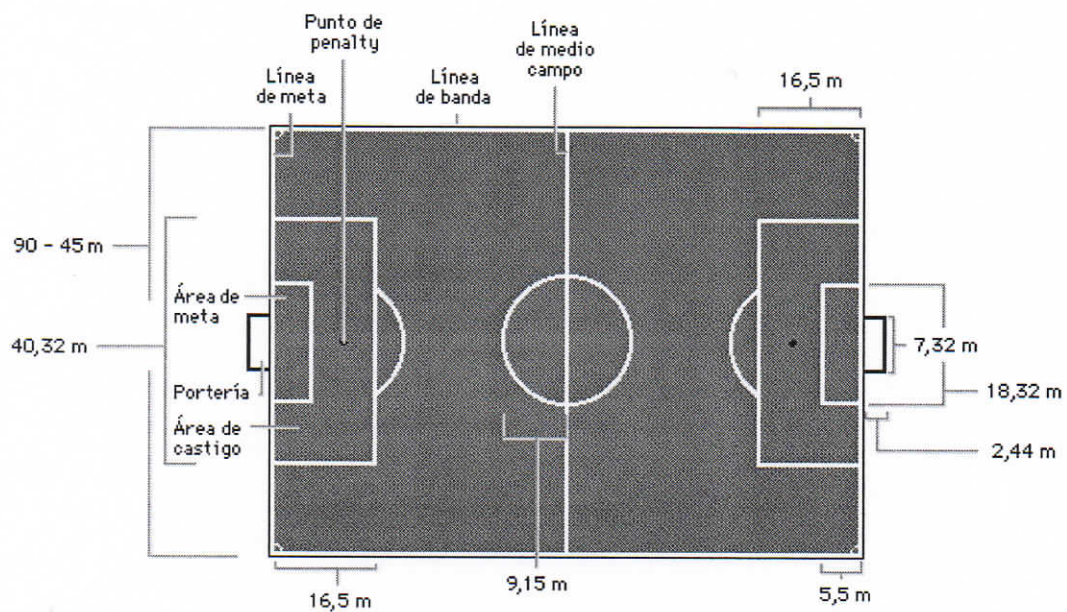


Cancha de baloncesto. Imagen. Este deporte después del fútbol es el que cuenta con mayor número de aficionados y participantes. FUENTE Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2005.



FUENTE Reglamento baloncesto.

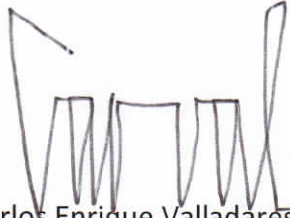
PLAN DE EQUIPAMIENTO RECREATIVO PARA LA ZONA 6 DE GUATEMALA



Cancha de Fútbol

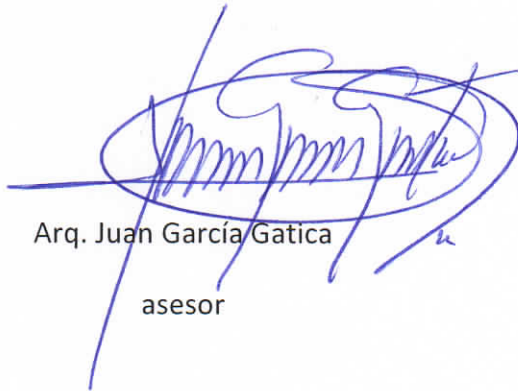
FUENTE Biblioteca de Consulta Microsoft ® Encarta ® 2005.

IMPRIMASE:



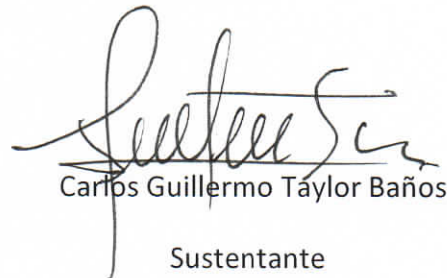
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano



Arq. Juan García Gatica

asesor



Carlos Guillermo Taylor Baños

Sustentante