



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO,
SAN IGNACIO, SALAMÁ, BAJA VERAPAZ.



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

ABIEL HEBERTO YAXCAL BERNAL

AL CONFERÍRSE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

Guatemala, octubre de 2010



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO,
SAN IGNACIO, SALAMÁ, BAJA VERAPAZ**

TESIS DE GRADO
PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
POR:

ABIEL HEBERTO YAXCAL BERNAL

AL CONFERIRSE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

Guatemala, octubre de 2010

**JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

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

**TRIBUNAL EXAMINADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
EXAMINADOR	ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO
EXAMINADOR	ARQ. GUSTAVO MAYEN CÓRDOVA
EXAMINADOR	ARQ. SANDRA PATRICIA GUERRERO
	ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO ASESOR DE TESIS

DEDICATORIA

Acto que dedico:

A DIOS:

Por haberme dado la vida, por permitirme nacer en este país tan bello, por darme la familia que tengo, por rodearme de personas buenas y por la sabiduría necesaria que me dio para culminar mi carrera universitaria.

A MIS PADRES:

Edin Roderico Yaxcal y Mirna Mahely Bernal Najarro. Gracias por su apoyo incondicional que siempre me han brindado y a quienes debo la vida y para que este logro sea una recompensa a todos sus sacrificios.

A MIS HERMANOS:

Mauricio, Jonatán, Pablo, Gerson y Ana Priscila; a quienes agradezco por la ayuda incondicional que siempre me han brindado y por su apoyo moral en todo momento.

A MIS ABUELOS:

A mi abuelita Anita en especial y a los que no están, los llevo siempre en mi mente y corazón, por ser quienes pusieron las bases de mi familia.

A MI FAMILIA EN GENERAL:

Con todo aprecio y cariño.

MIS AMIGOS:

Que con sus consejos y palabras de aliento siempre me ayudaron a seguir adelante y porque siempre han estado en el momento indicado.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Por brindarme la oportunidad de desarrollar los estudios de arquitectura.

A MI ASESOR Y CONSULTORES:

Arq. Luis Felipe Argueta Ovando, Arq. Gustavo Mayen Córdova y Arq. Sandra Patricia Guerrero, Por su asesoría y valiosa transmisión de sus conocimientos.

INDICE DE CONTENIDOS

Introducción	I
Generalidades	1
A. Antecedentes	1
B. Análisis del problema	2
C. Objetivos.....	3
D. Justificación	3
E. Delimitación del tema.....	4
F. Metodología de trabajo	5
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	7
A. DEFINICIONES Y CONCEPTOS	7
1. RECREACIÓN	7
2. TIEMPO LIBRE	12
3. VALORES DE LA RECREACIÓN.....	13
4. DEPORTE.....	16
B. DIMENSIONES DE CANCHAS DEPORTIVAS	18
C. CASOS ANÁLOGOS.....	24
D. CONCLUSIONES.....	27
CAPÍTULO II	
MARCO LEGAL	28
CONCLUSIONES	31
CAPÍTULO III	
CONTEXTO PARTICULAR	32
1. CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN	32
2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y CLIMÁTICAS DE LA REGIÓN.....	33
3. ASPECTOS ECONÓMICOS	35
4. CONCLUSIONES	40
CAPÍTULO IV	
SITUACIÓN ACTUAL	41
1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN	41
2. DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y DEPORTIVO	41
3. ACTIVIDADES SOCIOCULTURALES.....	45
4. CONCLUSIONES	46

CAPÍTULO V

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	47
1. ÁREA DE INFLUENCIA.....	47
2. GRUPOS ETARIOS	49
3. CUADRO DE REQUERIMIENTOS TEÓRICOS	51

CAPÍTULO VI

PREMISAS Y CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO	53
1. ANÁLISIS DE ESTUDIO	53
2. ASPECTOS SOCIALES	54
3. FACTORES QUE AFECTAN EL ENTORNO	54
4. ELECCIÓN DEL TERRENO	56
5. DIMENSIONES DEL TERRENO	58
6. ANÁLISIS DE SITIO.....	59
7. CURVAS DE NIVEL	60
8. ANÁLISIS DE CURVAS DE NIVEL	61
9. PREMISAS DE DISEÑO	63
9.1. PREMISAS MORFOLÓGICAS.....	64
9.2. PREMISAS AMBIENTALES.....	66
9.3. PREMISAS TECNOLÓGICAS	70
9.3.2 ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA PLANIFICACIÓN DE INSTALACIONES.....	74
9.4. PREMISAS FUNCIONALES.....	82
9.5. PREMISAS DE CONJUNTO	86
10. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS (COD)	89
11. DIAGRAMAS Y MATRICES.....	97
1. MATRIZ DE RELACIONES PONDERADA	97
2. DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA.....	100
3. DIAGRAMA DE RELACIONES.....	101
4. DIAGRAMA DE BLOQUES.....	104
5. DIAGRAMA DE BLOQUES EN TERRENO	105

CAPÍTULO VII

ANTEPROYECTO	106
1. PLANOS	109
1. PLANTA DE PLATAFORMAS.....	109
2. PLANTA DE CONJUNTO.....	109

VISTA AÉREA DE CONJUNTO	110
APUNTE ARCO DE INGRESO	111
3. PLANTA AUDITORIO AL AIRE LIBRE	112
ELEVACIONES Y SECCIONES	113
APUNTE AUDITORIO AL AIRE LIBRE Y ÁREA DE VESTÍBULO CON SANITARIOS.....	114
4. PLANTA ADMÓN., TIENDA DEPORTIVA Y ÁREA DE MESAS.....	115
ELEVACIONES Y SECCIONES	116
APUNTES ÁREA DE MESAS Y TIENDA DEPORTIVA	118
5. PLANTA ÁREA DE RODEO.....	119
SECCIÓN	120
VISTAS AÉREAS RODEO.....	121
6. PLANTA ÁREA DEPORTIVA	122
7. PLANTA VESTIDORES Y ÁREA DE ENTRENADORES	123
ELEVACIONES Y SECCIONES	124
VISTA AÉREA Y APUNTE ÁREA DEPORTIVA	125
8. DETALLE PENDIENTES Y SUELO CANCHAS MULTIFUNCIONALES	126
9. DETALLE DE TUBOS DESMONTABLES PARA NET CANCHA MULTIFUNCIONAL.....	127
10. PLANTA ÁREA DE PISCINAS RECREATIVAS	128
11. PLANTA VESTIDORES	129
ELEVACIONES Y SECCIONES	130
VISTAS AÉREAS Y APUNTES ÁREA DE PISCINAS RECREATIVAS.....	131
13. PLANTA PLAZA PRINCIPAL	133
VISTA AÉREA Y APUNTE PLAZA PRINCIPAL	134
14. PLANTA ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	135
VISTA AÉREA JUEGOS INFANTILES Y ÁREAS DE DESCANSO	136
15. PLANTA ÁREA DE SERVICIO.....	137
ELEVACIONES Y SECCIONES	141
VISTA AÉREA PARQUEO Y APUNTE ÁREA DE SERVICIO	142
ESTIMACIÓN DE COSTOS.....	143
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES FINALES.....	146
BIBLIOGRAFÍA	148

INTRODUCCIÓN

El ser humano es un ser complejo que se desarrolla día a día, a través de su entorno y de las actividades que este realiza, pero estas actividades si no están equilibradas pueden provocar en el mismo estrés o tensión, problemas muy arraigados en nuestras sociedades modernas, problemas que a su vez pueden dañar la salud de las personas. Es por esto que si no realizan actividades que despejen su mente y ejerciten su cuerpo, cambiando las actividades diarias, esto puede traer serios daños tanto en el área de salud física como mental. Es así como el ser humano debe ser visto como un ser integral, el cual requiere atender todas sus necesidades para tener una vida plena.

Las actividades recreativas deben ser vistas como una necesidad, no como un lujo para un sector determinado de la sociedad. La recreación sana, como la práctica del deporte en actividades pasivas y activas, debe ser visto como un derecho inalienable a cada ser humano, por lo cual las entidades públicas deben buscar que todas las personas tengan acceso a la recreación, ya que estas por mucho tiempo han sido vistas, como actividades extras de menor importancia, no se les ha dado la importancia necesaria para ponerlas a disposición de la sociedad. Debemos tomar en cuenta que el acceso al deporte y la recreación sana, son medicinas preventivas para una sociedad necesitada de cambios, la recreación debe ser vista más como un medio de desarrollo integral, ya que fomenta la salud mental y física, así como puede usarse como un medio educativo para niños en edad temprana, por lo cual la recreación sana se aplica a todas las edades, no importando que edad tenga una persona siempre necesitara realizar actividades recreativas, y esto repercutirá en una buena salud integral para esta persona.

El hecho que la recreación y el deporte sea un derecho, nos deja claro que para que la recreación se lleve a cabo necesita un lugar físico donde realizar estas actividades, por lo cual es evidente que en la actualidad en nuestro país existe una gran carencia de instalaciones deportivas y recreativas, no siendo distinto el caso de un municipio como el de Salamá, Baja Verapaz, que durante la realización del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), en el periodo del año 2009-1, puede observar que las instalaciones deportivas únicamente se encuentran en el centro del municipio, y aldeas como San Ignacio, con un promedio de mas de 1000 habitantes, no cuentan con ninguna instalación para la realización del deporte y la recreación, por esto mismo la inquietud de los directivos y miembros de la comunidad por solventar esta necesidad de forma urgente, se convirtió en una prioridad para ellos, buscando el que se creara un proyecto que cumpliera con esa demanda, acoplándose a sus necesidades y gustos culturales.

Es por esto que a continuación se presenta el proyecto del Centro Recreativo y Polideportivo, San Ignacio, Salamá, Baja Verapaz, en donde se hace un análisis de las necesidades sentidas de la comunidad de San Ignacio, observando su cultura y actividades, para el desarrollar un proyecto que brinde bienestar y desarrollo a esta comunidad.

GENERALIDADES

A. Antecedentes

El municipio de Salamá es en un 61.75% rural, y de escasos recursos, enfocando su desarrollo más en el área central que en la periferia del municipio, habiendo escasas instalaciones e infraestructura en aldeas y comunidades del municipio, limitándose así su desarrollo integral. El caso de las áreas recreativas y deportivas en toda la región, sin duda, no escapa a esa realidad de escasas o inexistentes instalaciones. La recreación pasiva y activa como la práctica del deporte son actividades necesarias para el desarrollo físico, psicológico y social para el ser humano, por lo cual deben estar a su alcance no importando su edad, sexo o grupo étnico al que pertenezcan.

San Ignacio es una aldea en que sus pobladores no cuentan con ningún tipo de complejo deportivo ni recreativo para la población.

El problema de falta de espacios para desarrollar las actividades deportivas y recreativas que demanda la población de la aldea San Ignacio, fue detectado al desarrollar la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado de Arquitectura EPSDA 2009-1 y en donde se tuvieron diálogos con los directivos del COCODE y miembros de la comunidad, quienes resaltaron la inexistencia de áreas recreativas y deportivas en la región.

Actualmente en la aldea, la única área recreativa que existe, se encuentra en el parque enfrente de la Iglesia de San Ignacio, en donde solamente hay algunos juegos infantiles y bancas para descanso. Los únicos centros deportivos se encuentran en el centro de Salamá, a 7 Km de San Ignacio, siendo la única alternativa al público la Villa Deportiva, el cual no se da a basto para satisfacer las necesidades de todo el municipio, además de estar estas en muy mal estado.

En la aldea, los miembros del COCODE, los eventos deportivos los realizan fuera de la aldea, alquilan instalaciones privadas o acondicionan los espacios existentes en canchas improvisadas, para la realización de campeonatos a nivel local. Entre las actividades recreativas que se desarrollan se encuentran: juegos de fútbol, básquetbol, juegos recreativos infantiles, paseos cortos, caminatas, juegos de mesa etc., muchos de estos realizados en el área central de Salamá, por los jóvenes pobladores que estudian en el área central.

En la actualidad se desarrollan año tras año diferentes actividades culturales y recreativas, pero por carencia de espacios, éstas son realizadas por la población en lugares inadecuados e incluso no definidos.

B. Análisis del Problema:

Durante el período del ejercicio profesional supervisado (IRG 2009-1) se pudo detectar la falta de elementos arquitectónicos para la práctica del deporte y la recreación en una aldea como San Ignacio, que su población va en constante crecimiento, no así su desarrollo urbanístico, por lo cual los pobladores recurren a lugares privados para la práctica del deporte y la recreación sana en familia, teniendo que trasladarse hacia el centro del municipio para contar con estos servicios.

La actividad deportiva mas realizada en la zona según los pobladores es el futbol 11 y el futbol sala o futbol 5, practicado en su mayoría por la población masculina. Pero para ser practicado este deporte, los pobladores alquilan lugares privados o simplemente se van al centro del municipio de Salamá, donde encuentran algunas áreas para este fin, pero de igual forma en su mayoría, de índole privadas. Este es el mismo caso de la natación, otro deporte popular entre los pobladores, el cual no puede ser practicado debido a que no existen piscinas de ningún tipo en el lugar, teniendo igualmente que practicarlo en lugares fuera de su comunidad y de índole privada.

Otros deportes como el básquet bol, voleibol o incluso el rodeo de monta, que es un deporte muy popular en el área; son deportes que no alcanzan un mayor desarrollo debido a la falta de espacios físicos adecuados para la práctica de los mismos. La aldea de San Ignacio al promover el deporte o tener participaciones en eventos deportivos, deben recurrir a instalaciones de fuera de la comunidad, dirigiéndose al centro o simplemente ir a las instalaciones deportivas privadas o de otros municipios.

En la aldea se practican varias actividades de tipo recreativo pero sin un lugar adecuado y definido. Muchos deportes no son practicados por la población en la misma región debido a que no existen instalaciones para la misma, por lo cual los jóvenes, adultos y niños no pueden escoger entre variedad actividades que les permitan tener una vida más sana y plena.

Así que con la propuesta del proyecto, no sólo busca generar un conjunto de instalaciones que centralice las actividades deportivas y recreativas de la aldea San Ignacio, sino también generar una mayor importancia a la aldea y que esto a su vez que genere mayor cantidad de visitantes a la comunidad, convirtiendo a la aldea en un punto de atracción del municipio, pudiendo servir como una herramienta para activar la economía local y evitando que las personas de la aldea, especialmente los jóvenes, se trasladen a otros lugares para su recreación.

C. Objetivos:

General:

Proveer a la comunidad de San Ignacio, Salamá, Baja Verapaz, de una propuesta a nivel de anteproyecto para un centro que promueva la recreación y el deporte.

Específicos:

- Promover, desarrollar, centralizar y organizar el deporte y la recreación en la comunidad por medio de la propuesta.
- Elaborar una propuesta que integre todos los grupos etáreos, teniendo áreas adecuada para la recreación de todas las edades.
- Elaborar una propuesta arquitectónica que se adapte al entorno.
- Elaborar una propuesta que integre las necesidades de la aldea San Ignacio y que a su vez atraiga a visitantes de distintos lugares para la realización de eventos deportivos, aumentando la importancia de la aldea.
- Elaborar una propuesta que permita al centro integrar bien la recreación activa y pasiva, para satisfacer las necesidades de recreación de las distintas edades y gustos.
- Elaborar un documento que sirva de guía y respaldo para los directivos de la aldea San Ignacio para búsqueda de financiamiento por parte de entidades nacionales para la construcción del centro.

D. Justificación:

La falta de espacios físicos adecuados para la realización del deporte y la recreación en la aldea San Ignacio, propicia la búsqueda de una solución a esta problemática, surgiendo de esta forma el proyecto del centro recreativo y polideportivo. Las instalaciones deportivas en la región se encuentran en el centro del municipio, siendo estas insuficientes para cubrir a toda la población del mismo.

Actualmente en la aldea se desarrollan actividades recreativas y deportivas sin ningún lugar definido. Es por ello que los miembros de la comunidad y directivos del COCODE de la aldea San Ignacio, buscan el apoyo para la creación de espacios adecuados para el desarrollo y la práctica del deporte en dicha comunidad, así como espacios para la recreación familiar sana. Todo esto realizado en un espacio que sea propiedad de la comunidad y que a su vez provea de desarrollo a la misma, convirtiendo a la aldea en un punto de atracción de visitantes externos, permitiendo así crear un foco de desarrollo económico para la aldea.

Toda comunidad debe contar con instalaciones recreativas y deportivas acordes a las necesidades de los pobladores, no se puede hablar de desarrollo urbanístico si las personas no cuentan con espacios definidos para ocupar de forma sana su tiempo libre. Por lo mismo si no existen áreas que les propongan a los pobladores la actividad física recreativa, esta no se realizará y terminará siendo tiempo muerto, por lo tanto el proponer áreas para el deporte y la recreación, promueve la socialización, la comunión familiar y elimina el estrés acumulado por el trabajo.

Por ello, el desarrollo de la propuesta busca satisfacer la necesidad de la comunidad, con la creación de un centro recreativo y polideportivo, en el que se incluyan canchas deportivas, ya que en la comunidad no existe ninguna instalación para este fin, para propiciar la práctica de los deportes más populares en el área como son: el fútbol, fútbol sala y la natación; así como canchas para deportes de menor práctica por las personas de la comunidad, pero permitiendo el desarrollo de las mismas, como el vóleybol y basquetbol; así como aéreas para la recreación pasiva para toda las edades, como áreas para caminatas, descanso y áreas verdes, así como espacios para el esparcimiento cultural, con plazas al aire libre.

Por lo cual el desarrollo de la tesis vendría a contribuir con los directivos de la comunidad de San Ignacio, para tener un documento que les sirva de guía y de apoyo para la elaboración del proyecto.

E. Delimitación del tema:

El proyecto se llevará a cabo en el municipio de Salamá, Baja Verapaz, en la Aldea San Ignacio, 7 Km. Hacia el sur de la ciudad de Salamá.

El proyecto se encuentra dentro de la categoría de proyectos de recreación y deportes, en arquitectura, para dar solución a problemática de tipo socio-cultural, y dar cobertura micro regional. Dirigido específicamente para dar respuesta con un proyecto que permita la recreación sana y el desarrollo del deporte en el área.

Previo a la propuesta de tipo arquitectónico, se hará un análisis de las actividades recreacionales y deportivas predominantes en la región, así como su impacto en la población para dimensionar la categoría de dicho centro, ya que se buscará dar solución a las necesidades de la región, así como promover la recreación activa y pasiva en familia con áreas para caminatas, descanso, ciclismo, parques, áreas verdes, piscina y canchas deportivas para fútbol, basquetbol y voleibol, todo con el objetivo de cumplir con la necesidad de recreación en el municipio entero y generar desarrollo en la Aldea San Ignacio, haciéndolo un punto de importancia en la región.

En el análisis de la región, se abarcarán las aldeas y comunidades de impacto en el municipio de Salamá, las cuales también serán beneficiadas con dicho centro, ya que para este proyecto se necesitarán analizar todos los fenómenos, alrededor del mismo, para una mejor propuesta y elaborar así un documento, a nivel de anteproyecto, que sirva de guía para los directivos de la comunidad, para la búsqueda de financiamiento para el desarrollo del mismo.

F. METODOLOGÍA DE TRABAJO

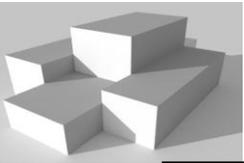
La primera parte de la metodología será, identificar y analizar el problema para verificar el grado de complejidad, lo que será la Formulación del Problema. El mismo se detectó a través del EPS 2009-1 por medio de la observación y el diálogo con los directivos del COCODE de la aldea, planteando sus necesidades y apreciaciones sobre la problemática.

El presente documento se divide en las siguientes fases:

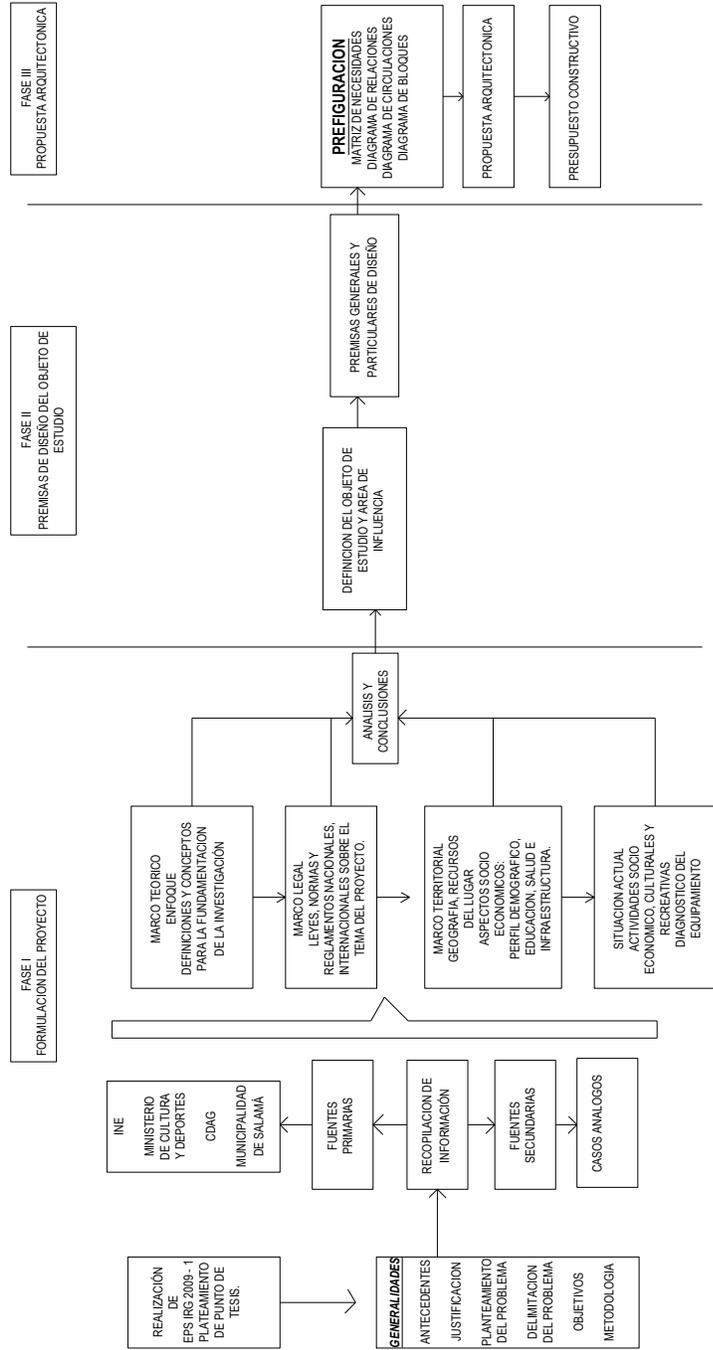
Fase I. comprende toda la recopilación teórica de los temas de estudio en base a fuentes primarias y secundarias con casos análogos, así como el análisis del Marco Teórico y Legal. Para este fin se utilizará los instrumentos de fichas bibliográficas visitas a los diferentes lugares para obtener la información necesaria. Luego se elaborará el Contexto Particular, que incluye el Marco Territorial y los Aspectos Socio-Económicos para poder determinar el objeto de estudio. Esto a través de el estudio demografías del lugar, a las caracterización del departamento y municipio, por medio de entrevistas a personas del lugar, observación en campo y elaboración teórica del límite municipal y específicamente de la aldea San Ignacio.

Fase II. Comprende todas las premisas generales y particulares de diseño y de criterios tanto funcionales, tecnológicas, ambientales y espaciales adecuadas al proyecto. Consultas bibliográficas de diversos autores para esquematizar las premisas dependiendo de las áreas a plantear en el proyecto.

Fase III. La última fase, será el resultado final de acuerdo a todos los parámetros anteriores para desarrollar la Propuesta Arquitectónica del Centro Recreativo y polideportivo. Seguidamente se encuentra el ante presupuesto, basado en los costos actuales, aproximando su costo por metraje cuadrado de cada área, así como un tiempo estimado de ejecución. Y por último las conclusiones, recomendaciones, bibliografía, anexos y apéndices.



METODOLOGÍA



CAPÍTULO I

I. MARCO TEÓRICO

A. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

El presente capítulo recopila información sobre el tema “Recreación” y “Deporte”, definiciones y conceptos que dan un punto de partida para adentrar en la temática a tratar. Se define la forma en que se establecen las instalaciones recreativas y deportivas a nivel nacional e internacional, así como el análisis general de casos análogos para observar cómo fueron resueltos en función y programas de necesidades.

1. Recreación

1.1 Concepto:

El término recreación proviene del latín recreatio, que significa restaurar y refrescar (la persona).¹ De ahí que la recreación se considere una parte esencial para mantener una buena salud. El recrearse permite al cuerpo y a la mente una “restauración” o renovación necesaria para tener una vida más prolongada y de mejor calidad. Si realizáramos nuestras actividades sin parar y sin lugar para la recreación, tanto el cuerpo como la mente llegarían a un colapso que conllevaría a una serie de enfermedades y finalmente a la muerte. Debido a eso, la recreación se considera, socialmente, un factor trascendental. Los beneficios de recrearse van más allá de una buena salud física y mental, sino un equilibrio de éstas con factores espirituales, emocionales y sociales. Una persona integralmente saludable realiza sus actividades con mucha más eficiencia que una persona enferma.

La recreación se asocia también con el factor intelectual y educativo. Investigaciones han demostrado que los niños aprenden mucho más en ambientes relajados, sin presión. Es por ello que la recreación es fundamental para el desarrollo intelectual de las personas. A la vez, el recrearse proporciona en sí, una forma de aprendizaje, a través de experiencias propias y de la relación de la persona con el exterior.²

1.2 RECREACIÓN PARA TODOS:³

Participación colectiva o individual del ser humano de todas las edades en actividades que tienden a satisfacer las necesidades de diversión, recreo, desahogo, entretenimiento y distracción logrando recobrar y mantener los niveles de salud física y mental utilizando para ello el tiempo libre.

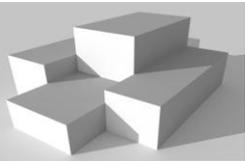
También llamado Deporte no federado; el cual se practica voluntariamente y cuyo fin principal es la diversión y no la competencia, persiguiendo como objetivo la promoción y la estimulación de la ejercitación física y el deporte para todos, en la búsqueda de contribuir a la consolidación de la cultura física entre toda la población.⁴

¹ es.Wiki pedía.org “Recreación”

² Ídem.

³ Carpio Galindo Barbará, “Centro Cultural Para Teculután Zacapa”, Tesis de grado Facultad de Arquitectura, septiembre 2005

⁴ LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE. Decreto 76-97



Esta se clasifica a su vez de acuerdo a los siguientes datos:

1.2.1 Por su Participación:⁵

Puede ser Activa la cual es donde existe un desenvolvimiento físico del hombre; el mismo es un actor y Pasiva donde el hombre no participa directamente sino que sólo es un espectador.

1.2.2 De acuerdo al Espacio:⁶

Puede ser Intramuros (se desarrolla en espacios delimitados por obras arquitectónicas) y al Aire libre, o sea en espacios abiertos.

1.2.3 De acuerdo al Ámbito Social:

Los usuarios son los que hacen uso de las instalaciones recreativas, y de acuerdo a su composición social y étnica se orienta el uso de las áreas a planificar y la capacidad de las mismas para acogerlos y retenerlos. Las actividades recreativas se pueden realizar en forma individual o grupal:

1.3 VARIABLES ESPECÍFICAS QUE INFLUYEN DIRECTAMENTE CON LA RECREACIÓN:⁷

Las variables específicas abarcan todos los aspectos que tienen que ver con los factores directamente relacionados con la recreación, según el Plan Nacional de Instalaciones y son las siguientes:

1.3.1 POR GRUPOS ETÁRIOS:

Según la CDAG, para el grupo etéreo de 0 – 3 años, no existe en el país programas, solamente se limitan a programas de salud y establecimientos educacionales, aunque se tomará en cuenta a este grupo, ya que son los padres los encargados de lograr que los niños se distraigan y jueguen.

En el grupo etéreo de 4 a 6 años, se encuentra en la edad en que es más importante estimular los dominios cognoscitivo, motriz y afectivo simultáneamente. Este corresponde al ciclo preescolar.

En el grupo etéreo de 7 a 12 años está comprendido dentro de la educación primaria, este participa principalmente en actividades educativas, recreativas y deportivas.

La población de 13 a 18 años, está comprendida dentro de la educación media, en esta se forman los amigos, hábitos de vida y se alcanza un desarrollo físico, las actividades de recreación y deporte alcanzan los niveles de satisfacción física y mental.

Para el caso del grupo etéreo de 19 años en adelante, tampoco existen programas, recursos humanos ni instituciones responsables, pero a pesar de ello algunos grupos de individuos están conscientes de la importancia de dicha actividad, por lo que se tomarán en cuenta, para las actividades recreativas.

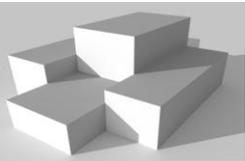
1.4 ACTIVIDADES RECREATIVAS:

Las actividades que el ser humano realiza para satisfacer las necesidades de recreación dependen de su edad, medio natural, artificial y cultural. Las actividades recreativas varían sustancialmente con el cambio de edad de los usuarios, sus niveles socio – económicos y antecedentes culturales. Asimismo los usuarios determinan la

⁵ OEA, CICATUR. *Planificación integral del turismo*. Argentina 1979. Tomado de AYALA CRUZ,

⁶ RAMÍREZ DE LEÓN, Mario y GONZÁLEZ GARMENDIA, Salomón. *Parque Urbano de Recreación Cultural en Retalhuleu*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Junio de 1993. Pág. 6.

⁷ CDAG, “*Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte*”, Vol. I Análisis de la Realidad y Diagnóstico. Capítulo 3. Guatemala. Pág. 141-151.



cantidad, tipo, localización y características de las instalaciones. De acuerdo al Arq. Vera, especialista en recreación, las actividades recreativas pueden agruparse de la siguiente manera:⁸

1.4.1 Deporte Recreativo:

Este tipo de actividad tiende a convertirse en competencia de tipo popular y comunitario. Según la encuesta del plan nacional de instalaciones, un promedio del 63% manifiestan interés por este tipo de actividad principalmente entre el grupo etéreo de 13 a 50 años.

1.4.2 Juegos:

Actividades principalmente para niños, para los que constituye en cierta edad el medio de expresión, libertad, desarrollo motor y personalidad. Según Encuesta del Plan Nacional de Instalaciones un promedio del 45% de la población desearía poder realizar este tipo de actividades.

1.4.3 Actividades Artísticas, Culturales y Recreativas:

En estas la población parece considerarlas como actividades para observar más que para participar; ofreciendo una gama de posibilidades para la población de todas las edades, con un promedio del 65%, especialmente a partir de los 13 años en adelante.

1.4.4 Actividades Sociales:

Aquellas que favorecen la vida familiar y comunitaria y son las que pueden desarrollarse con mayor libertad y sin mayores necesidades de programas e instalaciones. Lo más importante de esta actividad a nivel de comunidad es la Feria y el aniversario de su fundación.

1.4.5 Actividades al Aire Libre:

Son aquellas actividades que se realizan al aire libre en donde el hombre tiene contacto con la naturaleza y tienen la ventaja de no requerir de instalaciones especiales, con un promedio de participación del 55% especialmente dentro del grupo de entre 13 a 18 años.

1.5 INSTALACIONES RECREATIVAS:

También llamadas Áreas Recreativas, son espacios comprendidos en la estructura regional dispuestos para el recreo, la mayor parte de la superficie carece de edificaciones, encontrándose ocupadas por vegetación, bosques, jardines, etc.⁹

A continuación se observa un cuadro que muestra algunos juegos infantiles, junto con un análisis de los mismos, debido a que estos también pertenecen al grupo de recreación, los cuales se analizan y se clasifican según los grupos etéreos.

⁸ VERA GUARDIA, Carlos, *XII Congreso Panamericano de Educación Física*. Guatemala 1989. s.p. CDAG, "*Plan Nacional de Instalaciones...*". Óp. Cit. Pág. 141-151.

⁹ MENDOZA LEIVA, Jessica. *Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Octubre de 1994. Pág. 11.

CUADRO No. 1¹⁰
EQUIPAMIENTO RECREATIVO INFANTIL

EQUIPAMIENTO	EDAD / AÑOS	ACTIVIDADES	MATERIAL	OBSERVACIONES
Sube y baja	2-10	Equilibrio, subir, bajar, saltar	Madera o metal	
Telaraña	4-12	Trepar, equilibrio, saltar, girar	Madera y cuerda	La cuerda deberá estar bien trenzada y amarrada a las argollas que irán ancladas a los troncos según dibujo. La estructura irá Enterrada para mayor seguridad.
Caja De Arena	1-12	Correr, caminar, saltar,, lanzar, construir	Arena gris, amarilla o blanca	Los bancos de arena no representan ningún peligro para los niños y les proporciona entretenimientos naturales, los ayuda a crear formas diferentes (caminos, volcanes, castillos, etc.)
Tertulia	Toda edad	Sentarse	Troncos	Para descanso y comentarios y lograr establecer relaciones de amistad.
Columpio	4-12	Columpiarse, equilibrio, balancearse sentarse, pararse, saltar.	Plástico, llanta ó metal	
Resbaladero	4-12	Escalar, sentarse, resbalarse, girar.	Metal, plástico.	Pese a que este juego es tradicional, es muy popular. Es uno de los juegos que más divierten a niños y en el cual hacen bastante ejercicio
Puente	4-12	Trepar, subir, bajar, correr, caminar.	Troncos, piezas de madera y cuerda	
Casa Aventura	Toda edad	Subir, bajar, caminar, saltar, girar, resbalarse.	Piezas de madera, reglas, tablas, parales, lámina, plywood.	Las dimensiones, alturas y formas de éste juego es a criterio de quien lo construya.
Escalador	6-12	Trepar, equilibrio, saltar, girar	Metal	
Kiosco	6-12	Sentarse, caminar, bailar, girar, conversar, descansar.	Piezas de madera, lámina	Este juego logra una mayor comunicación entre los niños y niños hace más sociables.
Mirador	5-12	Escalar, trepar, saltar, balancear, girar, saltar y equilibrio.	Piezas de madera, aro de metal, tubo galvanizado de metal y cuerda.	

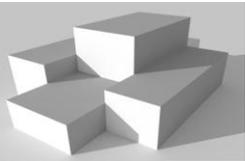
1.5.1 Áreas verdes:

Es el espacio sembrado de vegetación que constituye parte fundamental del aire libre de las urbanizaciones y los exteriores de las edificaciones. Su función es restablecer el equilibrio ecológico, crear condiciones de vida más sanas para la población, tanto físicas como mentales y propiciar el desarrollo de actividades muy diversas en el marco del tiempo libre, tales como la recreación, el descanso, los juegos infantiles o el deporte. De acuerdo a la organización general las áreas verdes se clasifican de la siguiente manera: De uso común y de uso local limitado; para el caso del presente estudio se tomará en cuenta las áreas verdes de uso común.¹¹ Estas a su vez se clasifican en:

- Áreas Verdes de plazas (del 23 – 32 % del área de plaza)
- Destinadas al descanso de corto tiempo.
- Áreas Verdes en función de los juegos infantiles (60% del área verde del área total y el resto del área pavimentada).
- Áreas Verdes en función del descanso.

¹⁰ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. “*Arquitectura Deportiva*”. Capítulo juegos infantiles.

¹¹ TERRO, Sergio Arq. “*Arquitectura de Exteriores*” Ministerio de Educación Superior ISPJAE. Facultad de Arquitectura. Ediciones La Habana 1,984. Pág. 96 – 98,.



Predominarán áreas de césped y árboles, se utilizará el agua como elemento componente de carácter ornamental cuando las condiciones del lugar lo permitan. Se caracterizan por la total ausencia de edificaciones, dedicadas a la recreación o esparcimiento del ser humano. De manera general la clasificación de áreas verdes es la siguiente:

1.5.2 Áreas Verdes Naturales: ¹²

Estas no han sido intervenidas por el hombre o su intervención es significativa.

1.5.3 Áreas Verdes Culturales: ¹³

En estas ha intervenido el diseño humano para satisfacer necesidades específicas a través del arte y la técnica pueden ser jardines, plazas y parques en general.

1.5.4 Jardín:

Es un área generalmente limitada con determinado grado de confinamiento, reservada para el cultivo de plantas con fines ornamentales y por lo tanto destinados a satisfacer necesidades espirituales del hombre y la sociedad.¹⁴

En conclusión la necesidad de promover áreas verdes en función del bienestar térmico en clima cálido con los siguientes principios:¹⁵

- Reducir la absorción de calor.
- Aumentar las pérdidas de calor del cuerpo por evaporación.

Por lo que las áreas verdes y la organización espacial de los elementos vegetales debe tender a:

- Promover la proyección de sombra en los exteriores, sobre el terreno, cubiertas, etc.
- Promover la circulación del aire.
- Reducir la reflectividad.

1.5.5 Plazas:

Se utilizan para la recreación pasiva, principalmente con el propósito de que se puedan realizar concentraciones de usuarios como en actos públicos, cívicos, políticos, arte popular, etc. ¹⁶

1.5.6 Áreas Deportivas:

Dedicadas especialmente al deporte, por lo regular son espacios abiertos con canchas deportivas. El tipo de deporte a satisfacer por su nivel de especialización será el deporte para todos o sea de no - competencia. ¹⁷

¹² SCHLEEHWAF DAETZ, Helene. *Recreación Ecoturística "El Quetzal", Alta Verapaz*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Noviembre de 1997. Pág. 6; basada en la revista Escala, Fitotecnia, Colombia.

¹³ *Ibíd.* pág. 6

¹⁴ TERRO, Sergio Arq. *"Arquitectura de..."* OP. Cit. Pág. 96
Facultad de Arquitectura. Ediciones La Habana 1,984. Pág. 96 – 98,.

¹⁵ Carpio Galindo Barbará, *"Centro Cultural..."* OP. Cit. Pág. 13

¹⁶ SANTOS GARCÍA, Erick E. *Instalaciones Recreativas...* Óp. Cit. Pág. 7.

¹⁷ CHACÓN, Evelyn R. *Un sistema de parques para la ciudad de Guatemala*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala 1992. Pág. 12.

1.5.7 Normas y coeficientes de uso de equipamiento en Urbanizaciones:

La falta de normas y sistemas para el equipamiento urbano en nuestro país, hace la necesidad de la búsqueda de las normas y lineamientos en otros países, para el desarrollo de la recreación y el deporte. En el siguiente cuadro se muestra el área mínima por habitante, porcentajes a quien va dirigido y radio de influencia, según las actividades.

CUADRO No. 3¹⁸
NORMAS Y COEFICIENTES DE EQUIPAMIENTO

Descripción actividad	Normas/persona M2 de terreno	Coficiente de uso de la población	Radio de uso
Auditorio	0.60 M2/usuario		
Áreas verdes	1.10 M2/ hab.	Toda la Población	670 m.
Recreación infantil	5.00 M2/ hab.	30% de la población total	335 m.
Plaza	0.50 M2/ hab.	Toda la población	
Área de ferias y exposiciones	9.00 M2/ hab.	Toda la población	
Áreas recreativas deportivas	14 M2/ hab.		

2. Tiempo libre

2.1 Concepto:

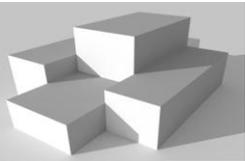
Se llama ocio o tiempo libre al que se dedica a actividades que no son ni trabajo, ni tareas domésticas esenciales. Es un tiempo recreativo que se usa a discreción. Es diferente al tiempo dedicado a actividades obligatorias como son comer, dormir, hacer tareas, etc. El ocio es tomado por Hegel como una actividad realizada para descansar del trabajo. Debe tener, como toda actividad, un sentido y una identidad, ya que si no tiene sentido es aburrido. La distinción entre las actividades de ocio y las obligatorias no es estricta y depende de cada persona, así estudiar, cocinar o hacer música puede ser ocio para unos y trabajo para otros, pues estas últimas pueden hacerse por placer además de por su utilidad a largo plazo. Al ocio se lo puede emplear en actividades motivadoras y productivas.¹⁹

2.2 Diferencia entre Ocio y tiempo libre:

Ocio y tiempo libre no es lo mismo, no deben confundirse. el tiempo libre es aquel que no esta siendo ocupado por ninguna tarea, mientras que el ocio es a lo que dedicamos ese tiempo libre, siempre que complazca alguna de las necesidades referidas

¹⁸ BAZANT S., JAN. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. Parte II, Equipamiento. 4ª Edición. México 1,988. Pág. 177. PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. Vol. 10 Pág. 133.

¹⁹ es.wikipedia.org "Tiempo Libre"... Op. Cit.



al descanso, diversión o al desarrollo tanto social como personal.²⁰

2.3 Tiempo libre y recreación:

Las horas de tiempo libre han incrementado, así como las posibilidades y opciones para recrearse y hacer turismo. Pero un porcentaje muy amplio de la población, por razones socioeconómicas, no pueden participar de ellas.

Es necesario que el tiempo libre sea usado para la recreación, atrayendo y motivando a la población a experiencias, actividades recreativas necesarias, de interés y al alcance de la población en general. No olvidemos que aunque la recreación, incluido el turismo, es la actividad que produce más empleos y más ganancias en el mundo actualmente, ella no está al alcance de todos.

En los países industrializados cada persona gasta en recreación un 25 % de sus ingresos anuales, lo que en el caso de Noruega con un ingreso per cápita de más de US\$ 40.000, significa US\$ 10.000 por persona para la recreación. En cambio en el otro extremo de la balanza un habitante de países subdesarrollados que viven en condiciones de extrema pobreza, tiene ingresos anuales Per cápita de unos US\$ 300, lo que es insuficiente aún para vivir.²¹

Entre estos rangos extremos debemos saber donde nos encontramos y formar recursos para nuestras necesidades e intereses de acuerdo con nuestra realidad, recordando que entre nosotros también los que tienen menos necesitan más de la recreación.

3. Valores de la recreación

Cuando hablamos de los valores de la recreación es inevitable coincidir en que están íntimamente relacionados con los valores del hombre, sus costumbres, su conducta, sus principios y su cultura en general, esto nos permite relacionar la recreación con la acción que promueve y genera valores dirigidos a la preservación y la optimización de la calidad de vida de quién la practica.

Los valores de la recreación se pueden clasificar en:²²

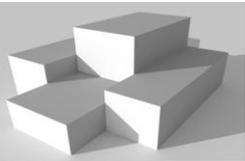
3.1 Valores Biogénéticas: que se traducen en conservación, mantenimiento y mejoramiento biológico del cuerpo.

3.2 Valores Sociales: se traducen en comportamiento, aceptación, ajuste y ambientación del hombre al medio socio-cultural a través de actividades que permiten la relación, interacción y comunicación.

²⁰ Ídem.

²¹ Arq. Vera Guardia, Carlos. "La Recreación y el turismo en el contexto de la Educación del Tiempo Libre". Foro permanente de Tiempo Libre y Recreación, congreso Internacional de Recreación, Uruguay, Mayo 2005.

²² Ramos, F. "Fundamentos de la recreación", Venezuela. Imprenta instituto Pedagógico de Caracas.1997



3.3 Valores Físicos: se traducen en el desarrollo armónico del cuerpo humano y todos sus sistemas, produciendo un incremento general y una compensación al esfuerzo rutinario del trabajo y al estrés social en función de su salud. Además contribuye a la consolidación del crecimiento y la inclinación hacia ciertas habilidades y destrezas necesarias para el desarrollo del deporte competitivo y la supervivencia social.

3.4 Valor Social: Es un fenómeno social a través del cual el hombre canaliza sus inquietudes y expectativa comunitarios para subsistir, constituyendo a formar un ciudadano comunicativo e interesado en sus semejantes convirtiéndose en un elemento o agente facilitador de costumbres, culturas, necesidades e intereses en lo personal como en lo comunitario y al fomentar el fortalecimiento del espíritu de la confraternidad y de la comunicación, y a través del turismo presenta como una alternativa de comunicación entre comunidades.

3.5 Valores Psicológicos: La participación en actividades recreativas genera satisfacción y entrega; convirtiéndose en un mecanismo de liberación de estrés y de energía psíquica así como la liberación catártica al renovar una fuente agotada de presiones sociales por una fuente de energía refrescante. Así mismo la recreación se convierte en una herramienta terapéutica capaz de lograr un equilibrio psicológico del hombre. Propicia alegría, entusiasmo, autorrealización y autoconfianza así como también la oportunidad para despertar inquietudes, enriqueciendo la calidad de vida.

3.5 Valor económico: permite el desarrollo de recursos humanos en términos económicos, representa una fuente de ingreso para la sociedad, tal es el caso del Turismo que se proyecta a convertirse, en la primera organización de mayor disponibilidad económica para el desarrollo de una nación; generando nuevas formas de trabajo y alternativas positivas para la sociedad incentivando la creatividad y la continuidad del hombre en el tiempo.

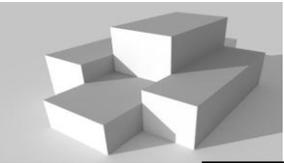
3.6 Valor Educativo: se convierte en un laboratorio vivencial de experiencias de aprendizaje ya que el hombre aprende en la medida que se siente satisfecho, pues, las experiencias adquiridas a través de la participación en actividades que generan satisfacción perduran en el tiempo.

3.7 Valor Ambiental: preservación del medio ambiente, lo que se traduce en el mantenimiento de nuestra esencia biológica y al mismo tiempo de la especie humana así como también el mantener una limpieza social de nuestras formas de vida social sin olvidar la preservación del equilibrio ecológico.

3.8 Recreación Comunitaria: se promueve una democracia en donde prima el respeto, la verdad y la justicia.²³

Esta Dimensión social se expresa cuando:

²³MARTÍNEZ, S. *Trabajo Investigativo desarrollado en las Juntas de Acción Comunal del proyecto Eco-barrios* - Línea Recreación y Deporte. Departamento de Acción Comunal del Distrito, 2003.



- Las personas se conocen, se relacionan y se sienten parte de una gran familia.
- Los integrantes de la comunidad logran hacer contratos de convivencia y promesas que en la medida de lo posible todos ponen en práctica.
- Se comparten recursos comunes, existe la ayuda mutua y se tiene especial atención por los más necesitados.
- Todas las organizaciones sociales se unen con el fin de realizar propósitos comunes.
- Se promueve la sana diversión, la prevención de riesgos y las prácticas de medicina preventiva.
- A todas las personas se les brinda la oportunidad de una labor significativa de cooperación dentro de la comunidad.
- Se integran los grupos sociales que han sido marginados.
- Se promueve la educación continuada de la comunidad, sobretodo de la tercera edad.
- Se resuelven constructivamente los conflictos y las diferencias.
- Se favorece el cultivo y la expresión de la cultura y el arte.
- Se promueve el surgimiento de líderes y lideradas de la misma comunidad.

3.10 Importancia de la recreación en las comunidades:

Una comunidad organizada que logre sistematizar el desarrollo de programas recreativos reales dirigidos a sus habitantes y que a través de la educación del tiempo libre, será capaz de fomentar una cultura recreativa que responda a satisfacer sus necesidades e intereses recreativos, en función de la salud individual y colectiva, y la construcción positiva del tiempo libre, se encuentra en el camino para optimizar su calidad de vida y por ende de su propio desarrollo.²⁴

²⁴ Arq. Vera Guardia, Carlos. "La Recreación y el turismo...". Óp. Cit. Pág. 23

4. DEPORTE

4.1 CONCEPTO:

El deporte es una actividad que contribuye al desarrollo integral del hombre como ente bio-psico-social. De esta forma se han creado instalaciones dependiendo de factores como el área geográfica, la población del lugar, etc. La actividad física con fines recreativos, puede convertirse en manifestación de habilidad y superioridad física, llevando por ello un grado de competitividad. La Real Academia Española la define como: Pasatiempo, recreación, placer, diversión o ejercicio físico, en la mayor parte de recreo, pasatiempo, placer, diversión, ejercicio físico, por lo común, al aire libre, practicando individualmente o por equipos, para superar una marca o vencer al adversario, con sujeción a ciertas reglas.²⁵

4.2 CLASIFICACIÓN:

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: atléticos, por ejemplo: atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo. De combate: boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales. De pelota: fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca. De motor: automovilismo, motociclismo, motocross, de deslizamiento: esquí, bobsleigh, trineo, patinaje sobre hielo y náuticos o de navegación: vela, esquí acuático, surf, windsurf, remo, piragüismo.

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según su tipo de organización en: Deporte federado y no federado. Para los fines del proyecto se revisara más el concepto del deporte No Federado, en el cual se enmarca este documento.

4.3 Deporte No Federado:

Anteriormente el deporte no federado estaba formado esencialmente por el deporte: Universitario, dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, institución facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte en Guatemala. Actualmente el deporte no federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación.

A la Dirección General del Deporte y la Recreación, corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios. Decreto ley 25-86 Enero de 1986, acuerdo Gubernativo 104-86 febrero.

²⁵ es.wikipedia.org./Deporte



4.4 Clasificación de Instalaciones deportivas:

Para dar un mejor análisis sobre las instalaciones deportivas utilizadas para cierta cantidad de población, se tomará en cuenta el Plan nacional de instalaciones para la educación física, recreación y el deporte; para hacer un aproximado del área requerida para la cantidad de población, así como una aproximación de las áreas requeridas. Se han establecido siguientes instalaciones dentro de las siguientes categorías:²⁶

TIPO A

- Complejos Deportivos
- Casas Del Deportista
- Villas Deportivas
- Canchas De Uso Múltiple
- Instalaciones Especiales
- Centros Polideportivos
- Estadios
- Gimnasios
- Piscinas

TIPO B

- Pista De Atletismo De 8 Carriles
- Gimnasio de usos múltiples
- Piscina olímpica o semiolímpica
- Diamante de Base bol
- Gimnasio de combate
- Campos de fútbol
- Campos de fútbol
- Canchas al aire libre para varios deportes
- Pistas sintéticas

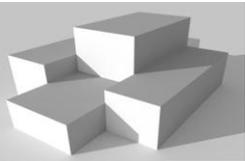
CUADRO No. 2²⁷

ÁREAS DEPORTIVAS POR GRUPO POBLACIONAL

ÁREA DEPORTIVA	ÁREA M2	GRUPO DE POBLACIÓN A SERVIR
D-1	15,000	2,000 habitantes
D-2	30,000	2,001 a 5,000 habitantes
D-3	40,000	5,001 a 10,000 habitantes
D-4	60,000	10,001 a 20,000 habitantes
D-5	81,000	20,001 a 30,000 habitantes
D-6	129,500	30,001 a 50,000 habitantes
D-7	229,000	50,001 a 150,000 habitantes
D-8	740,000	150,001 a 500,000 habitantes
D-9	1,438,000	500,001 a 1,000,000 habitantes
D-10	2,660,000	1,000,001 a 2,000,000 habitantes

²⁶ Tomado de la Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación física, recreación y deporte en Guatemala. CONFED. 1998.

²⁷ Tabla Áreas para Deporte. Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFED. 1998.



5. DEPORTES E INSTALACIONES DE CANCHAS DEPORTIVAS

Dentro de este inciso se observarán algunas de las canchas deportivas propuestas para el proyecto, debido a su incidencia en el área y por ser las de primer orden en el Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G., para tener un mejor panorama de su práctica y las dimensiones de dichas aéreas deportivas.

5.1 Baloncesto:

Deporte de equipo, jugado normalmente en pista cubierta, en el que dos conjuntos, de cinco jugadores cada uno, compiten. El baloncesto o básquetbol es un deporte muy popular a lo largo y ancho del planeta, en todas partes existen canchas para la práctica de ese deporte. Debido a su dinamismo, espectacularidad y a la frecuencia de acciones anotadoras, es uno de los deportes con mayor número de espectadores y participantes en el mundo. Es un deporte muy rápido y vistoso, se trata de llevar el balón botándolo en el piso o pasándolo con los demás compañeros hasta la cancha contraria y encestar la pelota.

Para las principales competiciones oficiales de FIBA, así como para los terrenos de juego de nueva construcción, las dimensiones deben ser máximas de 28.00 m x 15.00 m, medidas desde el borde interior de las líneas que delimitan el terreno de juego. Superficie rectangular, plana y dura, libre de obstáculos.

Para todas las demás competiciones la institución apropiada de FIBA, tiene autoridad para aprobar los terrenos de juego existentes con unas dimensiones mínimas de 26 m de longitud y 14 m de anchura.²⁸

²⁸ El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.

Cuadro No. 4²⁹

FORMA Y DIMENSIONES DE CANCHA DE BALONCESTO

Instalaciones	Cancha Baloncesto
Dimensiones Campos y canchas	26.00 x 14.00 m.
Dimensiones con Zonas de seguridad	28.00 x 16.00 m.
Área M ²	448.00
Gráfica	<p>El diagrama muestra un plano de una cancha de baloncesto con las siguientes dimensiones: longitud total de 26.00 m y anchura total de 14.00 m. Incluye zonas de seguridad de 2.00 m en los lados y 2.00 m en los extremos. Se detallan las líneas de tiro libre (3.50 m del aro), la línea de 3.00 m, y la línea de 5.80 m. Se muestran también los detalles del aro: un cuadrado de 1.80 m x 1.20 m con un círculo de 0.45 m de diámetro, y un detalle del aro con una altura de 3.05 m y una anchura de 1.20 m.</p> <p>Fuente www.chiledeportes.cl.com</p>

5.2 Voleibol

Juego de pista entre dos equipos de seis jugadores por lado que se juega golpeando una pelota al lado contrario por encima de una red. Juego de balón ligero, que se ha popularizado, debido a que constituye un magnífico ejercicio y además entretenimiento que está exento de peligro y sus reglas son muy sencillas. Se practica al aire libre o bajo techo, en una cancha de 18 metros de largo por 9 metros de ancho. En la parte central de la cancha se alza una red semejante a la de tenis, de 2.50 metros de altura, y a cada lado de ella se colocan 6 personas, de modo que el partido reglamentario reúne 12 jugadores divididos en dos bandos. En la práctica recreativa se puede jugar en el campo, el parque, la playa y casi en cualquier lugar, ya que no requiere de mucho espacio ni equipo complicado o costoso. Las distintas categorías son: Benjamín (8 y 9 años), alevín (10 y 11 años), infantil (12 y 13 años), cadete (14 y 15 años), juvenil (16 y 17 años) y señor (de 18 años en adelante). Una línea de 5,1 cm de anchura se extiende a través de cada una de las dos áreas de juego, desde un lado hasta el otro, paralela a la línea de centro o de red, y a una distancia de 3,05 m de la misma, es la denominada línea de 3m., que permite distinguir dos tipos de jugadores, delanteros y zagueros. La altura del borde superior de la red depende de la categoría de los jugadores y del sexo.³⁰

²⁹ Elaboración propia basado Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte en Guatemala. CONFED. 1998. Y El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.

³⁰ El libro de los deportes... Óp. Cít. v. 1.

Cuadro No. 5³¹
FORMA Y DIMENSIONES DE CANCHA DE VOLEIBOL

Instalaciones	Cancha Voleibol
Dimensiones Campos y canchas	18.00 x 9.00 m.
Dimensiones con Zonas de seguridad	24.00 x 15.00 m.
Área M ²	360.00
Gráfica	<p>Fuente El libro de los deportes. Armenia: Editorial Kinesis, 2003. v. 1.</p>

5.3 Papi fútbol o Fútbol Sala

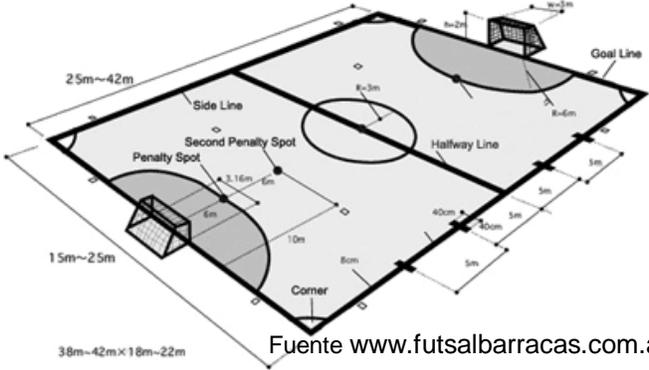
El fútbol sala, fútbol de salón o también llamado papi fútbol, es un deporte para jugadores con habilidad técnica, a quienes les gusta imponer su dominio sobre el balón. Es una modalidad de fútbol que se practica en un campo cubierto de superficie dura y dimensiones más reducidas. Se practica en un campo cubierto de superficie dura y dimensiones más reducidas. Es una conjunción de varios deportes: el fútbol que es la base fundamental del juego, el waterpolo, el balonmano y el baloncesto. Tomando de estos no sólo reglas, sino también técnicas de juego. Los jugadores de este deporte precisan de una gran habilidad técnica y dominio sobre el balón, así como velocidad y precisión en la ejecución tanto al recibir, pasar o realizar gestos técnicos. Pueden sustituirse un máximo de cinco jugadores durante el desarrollo del partido. Las áreas de la cancha son: Línea central, línea de área de portería o de penalti, zona de cambio de jugadores, lugar para la mesa del apuntador o cronometrador, Lugar para jugadores de los equipos y Las porterías. Las dimensiones mínimas de la cancha son de 25 metros de largo por 15 de ancho, con áreas de seguridad de 2 metros por lado. La portería es de 3.16 m de ancho por 2 de alto. La distancia del punto penal es de 10 hacia la portería. El área chica tiene un radio de 4 metros, desde los dos postes de la portería, uniéndose con una línea recta los dos radios, con una distancia paralela a la portería de 4 metros.³²

³¹ Elaboración propia basado Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones. CONFEDE. 1998. Y El libro de los deportes... Óp. Cit.

³² El libro de los deportes... Óp. Cit. v. 1.

Cuadro No. 6³³

FORMA Y DIMENSIONES DE CANCHA DE FÚTBOL SALA

Instalaciones	Cancha Voleibol
Dimensiones Campos y canchas	25.00 x 15.00 m.
Dimensiones con Zonas de seguridad	29.00 x 19.00 m.
Área M ²	551.00
Gráfica	 <p>Fuente www.futsalbarracas.com.ar</p>

5.4 Natación

La natación es el arte de sostenerse y avanzar, usando los brazos y las piernas, sobre o bajo el agua. Puede realizarse como actividad lúdica o como deporte de competición. Debido a que los seres humanos no nadan instintivamente, la natación es una habilidad que debe ser aprendida. A diferencia de otros animales terrestres que se dan impulso en el agua, en lo que constituye en esencia una forma de caminar, el ser humano ha tenido que desarrollar una serie de brazadas y movimientos corporales que le impulsan en el agua con potencia y velocidad. En estos movimientos y estilos se basa la evolución de la natación competitiva como deporte.³⁴

5.4.1 Piscinas reglamentarias

Este tipo de piscinas, en las que pueden celebrarse ciertas clases de competiciones a nivel internacional, adopta dos variantes: la de 33,333 metros de longitud, que tiene 16, 666 metros de ancho, y la de 25 metros de longitud, con 12,50 metros de ancho.

En cuanto a la profundidad, puede resolverse con 180 cm en la totalidad del vaso, o bien en forma de rampa ascendente, de 140 cm a 240 cm. La anchura se suele dividir en el número de calles que correspondan, a razón de 250 cm., tal como se hace en las olímpicas. Así, las piscinas de 16,666 metros de anchura constan de 6 callejones, con un exceso de 1, 666 metros que se reparten a medias entre la primera y la última división.

³³ Elaboración propia basada Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones. CONFEDE. 1998. Y El libro de los deportes... Óp. Cit.

³⁴ El libro de los deportes... Óp. Cit. Pág. 215



Mientras que las piscinas de 12,50 metros de ancho, les corresponderán 5 calles, todas ellas, exactamente iguales entre sí.

Las citadas suelen ser las soluciones más comunes que se aplican a clubs y entidades deportivas, que además admiten algunas variantes en cuanto a anchura.³⁵

5.4.2 Piscinas para enseñanza

Las piscinas para enseñanza y entrenamiento, propias para clubs, sociedades deportivas, universidades, colegios, etcétera, pueden tener de 12,50 a 20 metros de longitud y generalmente 8 metros de ancho. Pero se aceptan dimensiones mínimas de 10 por 6 metros.³⁶

Cuadro No. 7³⁷
FORMA Y DIMENSIONES DE PISCINAS DEPORTIVAS

Instalaciones	Piscinas
Dimensiones	Aéreas
Piscinas	50.00 x 21.00 m. Olímpica 25.00 x 12.50 m. Semiolímpica 12.5 x 8 m. a 10 x 6 m. piscinas entrenamiento Profundidad. 1.4 m. constante 1.4 a 2.4 m. para clavados
Dimensiones con Zonas de seguridad	54.00 x 25.00 m. Olímpica 29.00 x 16.50 m. Semiolímpica
Área	1350.00. Olímpica
M ²	478.50 Semiolímpica

³⁵ Ibíd. Pág. 218

³⁶ Ibíd. Pág. 219

³⁷ Elaboración propia basado Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones. CONFED. 1998. Y El libro de los deportes... Óp. Cit.

5.6 Cancha Multifuncional

Esta tipo de cancha deportiva es utilizada en la mayoría de las ocasiones, cuando el espacio es reducido, marcando en la misma cancha, los espacios de varias disciplinas deportivas en las que sus dimensiones no son muy distintas. Por lo regular al utilizarse una cancha multifuncional, estas son ubicadas en gimnasios techados para este fin, ubicando únicamente los espacios para el armado de las canchas que necesitan red o net. En este tipo de canchas, por lo regular son mezclados los deportes del básquet bol, futbol sala o balonmano y vóleibol; aunque los deportes pueden variar, estos son los de mas utilización a nivel de popularidad, por lo cual son los ubicados en este tipo de cancha.

Cuadro No. 9³⁸
FORMA Y DIMENSIONES DE CANCHA MULTIFUNCIONAL

Instalaciones	Cancha Multifuncional
Dimensiones	
Campos y canchas	28.00 x 15.00 m.
Dimensiones con Zonas de seguridad	20.00 x 32.00 m.
Área M ²	640.00
Gráfica	<p style="text-align: center;">Fuente www.coldeportes.gov.co</p>

³⁸ Elaboración propia basada Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones. CONFEDE. 1998. Y El libro de los deportes.... Loc. cit.

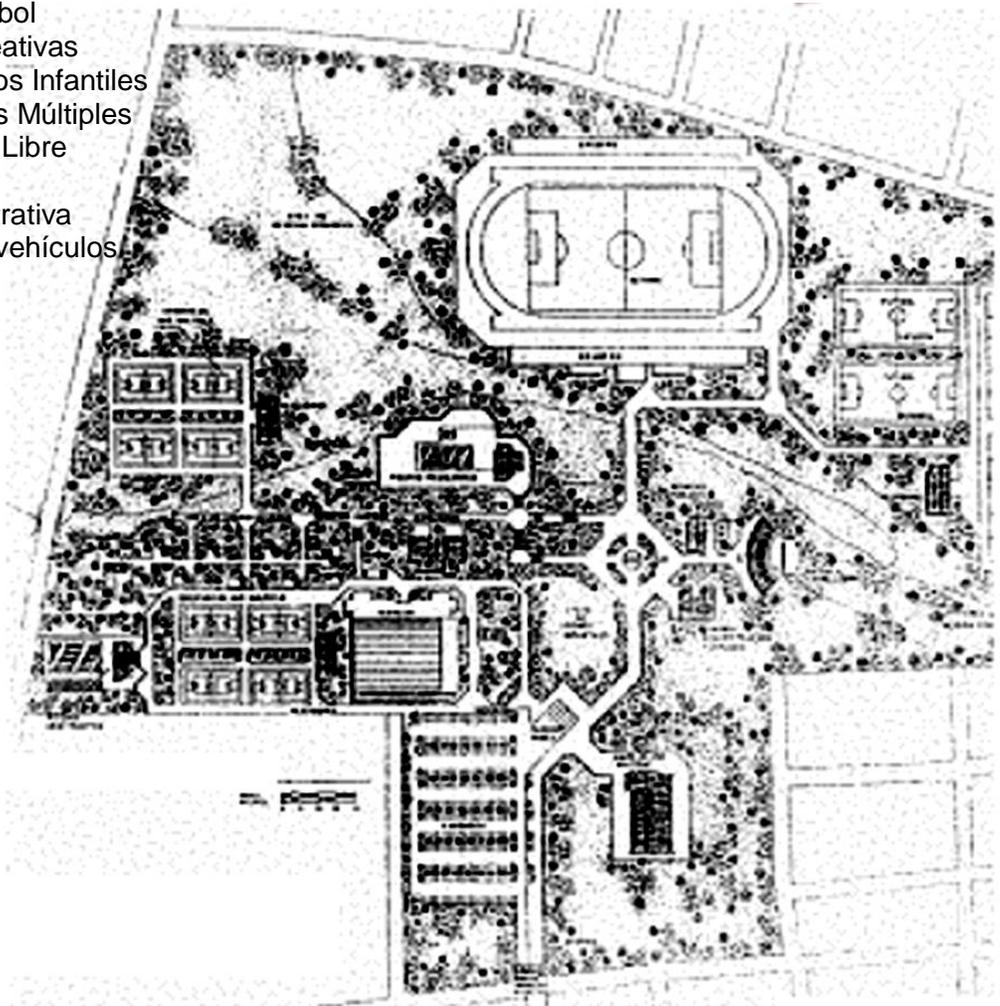
6. CASOS ANÁLOGOS

Dentro del análisis, se buscará observar algunos casos análogos, para tener un mejor panorama sobre los programas de necesidades en cada caso, así como un panorama general del ordenamiento e integración formal del proyecto.

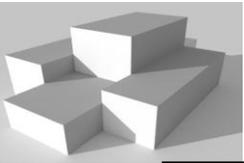
6.1 Centro Deportivo y Recreativo en la Ciudad de Esquipulas:

Proyecto de tesis de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en este se aprecia que propone áreas similares a las planteadas en este proyecto, con el enfoque recreativo y deportivo, teniendo un gran porcentaje de espacio para áreas verdes, debido a las dimensiones del terreno, el proyecto se enfoca también a dar servicio a un número elevado de habitantes de la ciudad de Esquipulas, por lo tanto cuenta con un estadio y varias canchas principalmente multidisciplinarias. En el mismo se observa el siguiente programa de necesidades:³⁹

1. Canchas de usos múltiples
2. Canchas de fútbol
3. Estadio de fútbol
4. Piscinas recreativas
5. Área de Juegos Infantiles
6. Salón de Usos Múltiples
7. Teatro al Aire Libre
8. Gimnasio
9. Área Administrativa
10. Parqueo de vehículos



³⁹ MORALES AQUINO, Marco V. "*Centro Recreativo y Deportivo para la Ciudad de Esquipulas*". Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, Noviembre de 1,994.

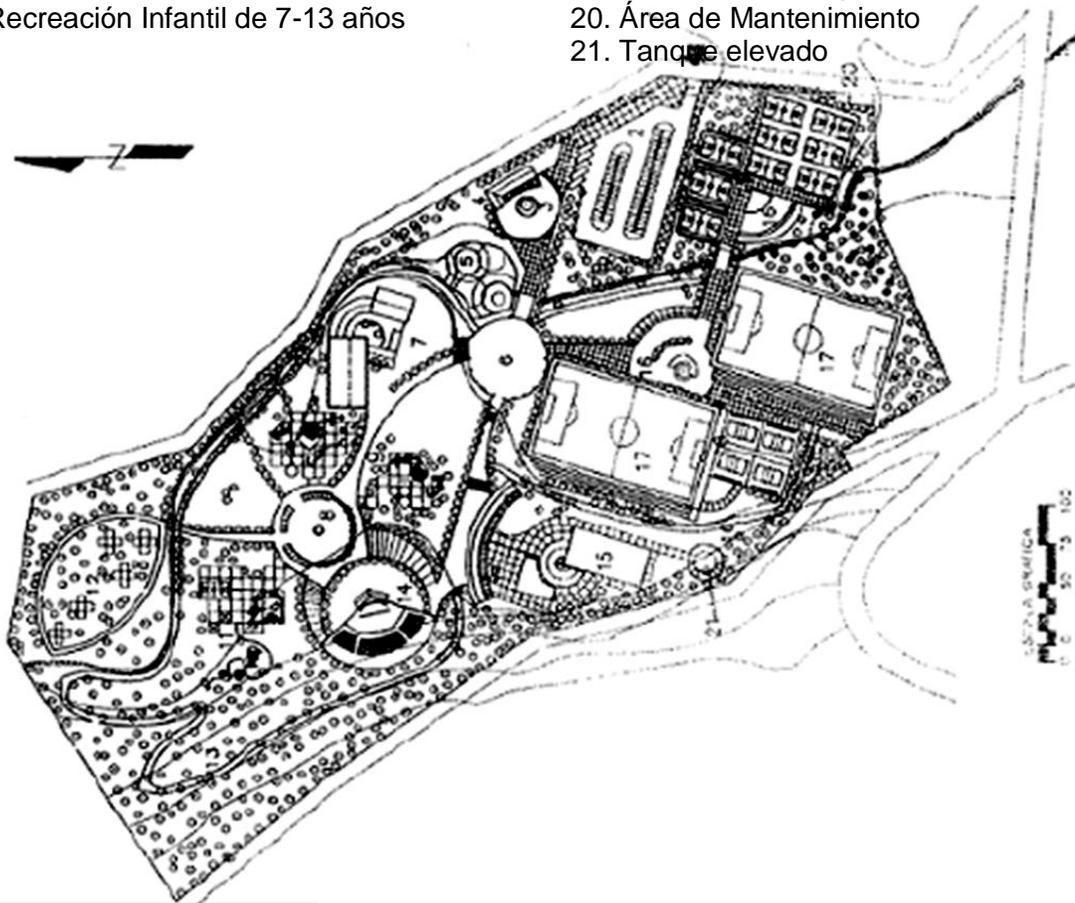


6.2 Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa:

Dicho proyecto de tesis, contiene aspectos similares en cuanto al Funcionamiento del mismo, ya que se promueve en el mismo áreas recreativas y de descanso similares a las propuestas en este proyecto. En este proyecto se puede ver que por las dimensiones del terreno se colocan dos canchas de fútbol 11 y se aplican varias áreas verdes de descanso, contando con varias plazas que enlazan las grandes áreas, asimismo se observa un teatro al aire libre para las actividades recreativas pasivas o eventos culturales, éste cuenta con el siguiente programa de necesidades:

Áreas a proponer: ⁴⁰

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. Ingreso | 12. Área de ranchos |
| 2. Parqueo de vehículos | 13. Área de reserva |
| 3. Plaza de Ingreso | 14. Teatro al Aire Libre |
| 4. Administración y Servicios | 15. Piscinas |
| 5. Lago Artificial | 16. Deporte al Aire Libre |
| 6. Plaza principal | 17. Canchas de fútbol |
| 7. Deportes bajo techo | 18. Canchas de volibol |
| 8. Plaza de Recreación Infantil | 19. Canchas de básquetbol |
| 9. Recreación Infantil de 0-4 años | 20. Área de Mantenimiento |
| 10. Recreación Infantil de 5-6 años | 21. Tanque elevado |
| 11. Recreación Infantil de 7-13 años | |

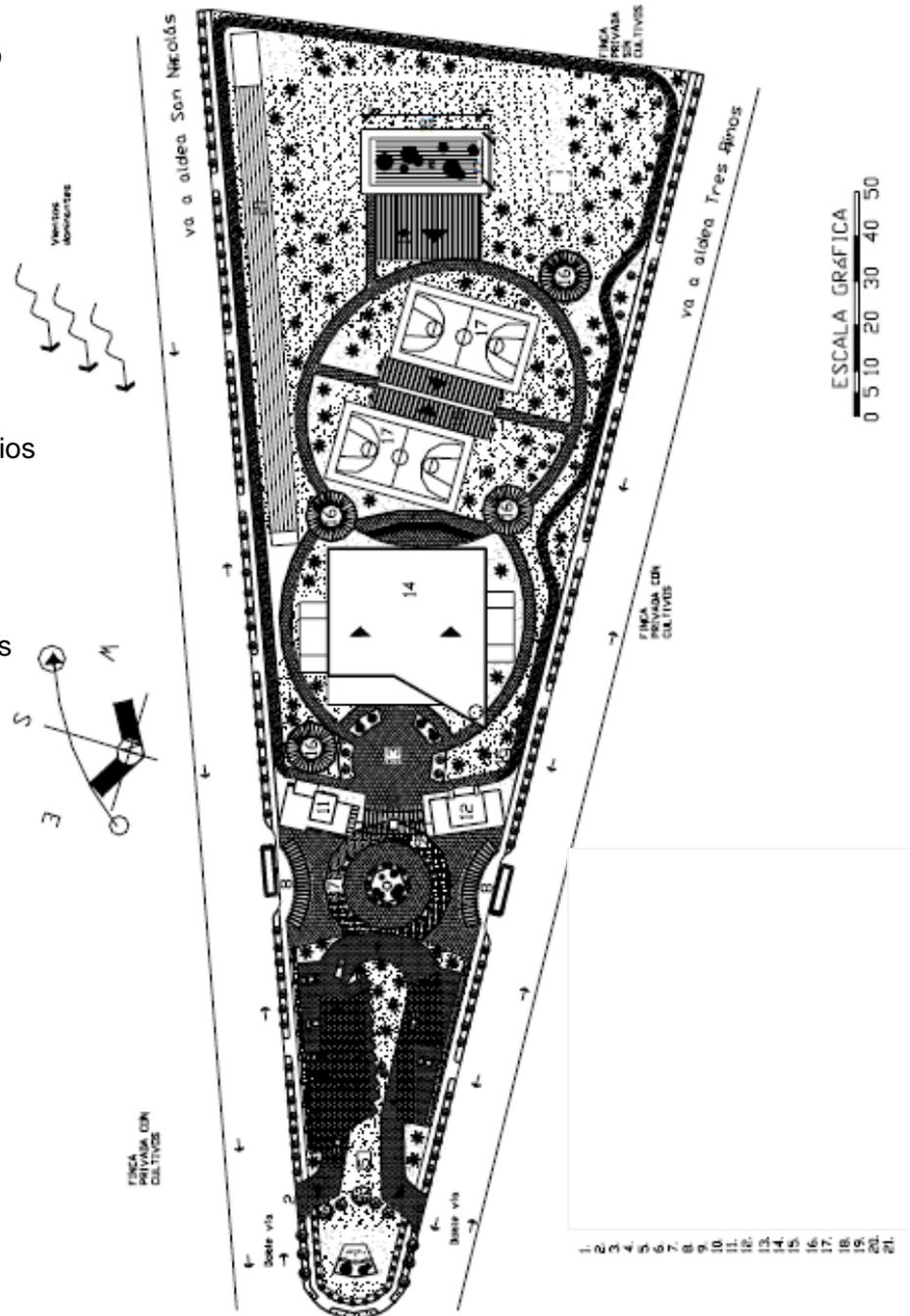


⁴⁰ MENDOZA LEIVA, Jessica. “Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa”. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, Octubre de 1,994.

6.3 Centro Polideportivo, Estanzuela Zacapa ⁴¹

Este de igual forma es un proyecto de tesis, para el grado de Arquitectura, de la universidad de San Carlos de Guatemala, en el cual se observa que va más enfocado hacia lo deportivo y su fin es el de generar instalaciones para el deporte federado en el municipio de Estanzuela Zacapa, contando únicamente con piscina olímpica dos canchas multidisciplinares y un gimnasio techado, por lo tanto el proyecto está enfocado únicamente al desarrollo del deporte. El proyecto cuenta con el siguiente cuadro de necesidades:

1. Muro identificador del proyecto y banderas
2. Ingreso vehicular
3. Parqueo
4. Parqueo bicicletas
5. Garita
6. Salida de Parqueo
7. Plaza de Ingreso
8. Parada de bus
9. Ingreso peatonal
10. Taquilla
11. Administración/ tienda
12. Vestidores y Servicios Sanitarios
13. Plaza Vestíbulo
14. Gimnasio
15. Sendero Para trote
16. Área de estar bajo pérgola
17. Canchas Polivalentes
18. Graderío Canchas polivalentes
19. Vestidores / Graderío Piscina
20. Piscina
21. Pista de atletismo



⁴¹ MORALES TELLO, Xiomara. “Centro Polideportivo para el municipio de Estanzuela, Zacapa”. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, Febrero de 2005.



3. Según lo observado

Conclusiones del CAPÍTULO

1. La recreación es una forma de vida que permite al ser humano cambiar de ambiente, trayendo salud y dignificación, y aún sirviendo como medio educativo para estimulación temprana, por lo tanto debe formar parte del diario vivir.
2. La recreación puede ser de clasificada en dos grandes grupos, la recreación pasiva y la recreación activa, las cuales se diferencian básicamente por la interacción del individuo con su entorno.
3. Otra clasificación de la recreación puede ser por su relación con el entorno, ya que puede ser al aire libre o dentro de instalaciones cerradas o por su relación con su ámbito social, ya que todas las culturas se diferencian en su forma de recreación.
4. La recreación debe ser dividida por grupos etáreos, ya que en los distintos grupos de edades, ya que las actividades van cambiando según su desarrollo e interés.
5. El grupo etáreo menos atendido, son que comprenden de los 19 en adelante, por estar fuera de los programas educativos, por lo tanto es desatendida la necesidad de este grupo, de instalaciones para la recreación.
6. La recreación pasiva, en su gran mayoría funciona para personas de edades mas avanzadas, por lo cual se debe pensar en actividades reposadas para ese grupo de interés, como áreas de reposo, áreas verdes, áreas de convivencia familiar; así como áreas de recreación para observar, como auditorios para teatro y áreas para publico en las áreas deportivas.
7. La clasificación del centro se encuentra en el deporte no federado, ya que el objetivo principal de mismo, es proveer a las comunidades un área de reposo y recreación para todas las edades.
8. Según la cantidad de población a atender, el centro será de una clasificación D2, según el plan nacional de instalaciones deportivas, el cual requiere un área aproximada de 30,000 m², y su clasificación en un centro de 8va. categoría, para tomarse en cuenta para el tipo de instalaciones requeridas.
9. Según los casos análogos es visible que todos cuentan con espacios mínimos de servicios, como parqueo y área administrativa; así como canchas deportivas, áreas verdes, juegos infantiles, plazas y conexiones por medio de caminos peatonales.



CAPITULO II

MARCO LEGAL

En esta parte se observará el contexto legal, a nivel internacional y a nivel nacional, que corresponde al proyecto recreativo y polideportivo, enmarcándolo dentro de la ley e instituciones encargadas para este fin.

1. A nivel Internacional:

CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE (UNESCO):

Busca promover el progreso social y elevar el nivel de vida de las personas, tomando en cuenta que el libre ejercicio de los derechos humanos depende de la posibilidad de que cada persona presente libremente sus facultades físicas, intelectuales y morales a través de la posibilidad de tener acceso a la Educación Física, la Recreación activa y el Deporte; ya que sólo manteniendo esas condiciones se puede mejorar la calidad de vida y favorecer los valores humanos fundamentales que sirven de base para el pleno desarrollo de los pueblos.⁴²

A nivel internacional se reconoce, al deporte y la recreación, como actividades que ayudan al desarrollo integral de los individuos, reconociéndose como un derecho humano fundamental, que puede cambiar la forma de vida de los pueblos para que alcancen su desarrollo pleno. Es decir, sin esta parte no se puede alcanzar el pleno desarrollo en ninguna comunidad del mundo, ya que la recreación y el deporte son partes fundamentales de cada cultura.

1.2 Artículo Quinto:

Para realizar las actividades de la Educación Física, Recreación y Deporte, son indispensables las instalaciones con su equipamiento básico planificado: “el establecimiento y la utilización óptima, el equipo y los materiales para su uso”, “posibilidades que ofrece el medio natural”, “incluyendo su necesidad en los planes de urbanismo y ordenamiento rural”.

Según este artículo, como es lógico, para la realización del deporte y la recreación, es necesario crear espacios óptimos y planificados, que puedan ser de beneficio pleno para la comunidad, así como el mantenimiento de los mismos. Toda comunidad, ya sea rural o urbana, debe planificar y diseñar espacios para el deporte y la recreación, ya que sin estas instalaciones no puede haber desarrollo urbanístico pleno.

2. A Nivel Nacional:

2.1 Constitución Política de la República de Guatemala

Según la constitución Política de la República, en sus Artículos 91 y 92 se dice que el Estado debe proveer no menos del 3% del presupuesto para el deporte, de este 3%, el 50% es destinado al deporte federado, un 25% para la educación física, recreación y deporte escolar, y el otro 25% para el deporte no federado. Dentro del margen de este proyecto, éste estará enmarcado dentro del deporte no federado, ya que el proyecto será

⁴² ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. Artículo 27, inciso a.



destinado hacia todos los grupos étnicos, no a un grupo en particular, siendo la Dirección General de Cultura y Deportes la encargada para este fin, ya que la comunidad plantea la búsqueda de recursos para la creación del centro, teniendo al ministerio de Cultura y Deportes como una opción para el financiamiento, ya que la otra opción para la obtención de los mismos sería a través de la Municipalidad de Salamá.⁴³

2.2 LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE:

Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano y rural, deben destinarse terrenos suficientes y apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La proporción de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o parcelarse, se determinará atendiendo a la proporción de población comprendida en dicha área y no podrá exceder del diez por ciento del área habilitada para lotificar o su equivalencia en moneda nacional.⁴⁴

El Reglamento del Artículo No. 86 de la Ley Orgánica del Deporte Inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La proporción será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la proporción de la población que se estime para ocuparla. En todo caso el mínimo de esta proporción será en cinco por ciento del total de la superficie destinada a la venta.⁴⁵

Según la ley para la regulación de espacios abiertos para la lotificación, no se puede exceder del 10% del área habilitada y que del total del área el mínima de espacio destinado para deporte y recreación será como mínimo del 5% pero se deben tomar en cuenta las necesidades de la población, ya que este porcentaje puede variar según la cantidad de población a atenderse.

2.3 ANTECEDENTES DE LA LEY

Luego de que el deporte estuvo bajo el control del gobierno, fue hasta el 7 de diciembre de 1945 que el Congreso de la República, durante el Régimen del Doctor Juan José Arévalo, que se emitió el Decreto 211 otorgando la plena autonomía al deporte. Y en ese mismo año fue creada la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, (CDAG) aprobándose sus estatutos con fecha 24 de julio de 1945.

2.4 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES:

Tiene como objetivo impulsar el estudio y conocimiento de la realidad cultural, deportiva y recreativa del país, que generen mecanismos para la participación de la población. Entre sus funciones promover la existencia, mantenimiento y efectividad de instalaciones que ofrezcan posibilidades de recreación a la población para su desarrollo integral.⁴⁶ Asimismo tiene la responsabilidad de fomentar y controlar las actividades recreativas y el deporte no federado.⁴⁷

El centro ayudaría, en gran parte, a que no se pierdan el fomento social con la interacción entre sus habitantes, permitiendo un desarrollo integral a la comunidad,

⁴³ *Ibíd.* Art. 91 y 92

⁴⁴ Ley para la regulación d espacios Abiertos para el deporte. Art. 85

⁴⁵ *Ibíd.* Art.86

⁴⁶ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES. Guatemala, Febrero de 1999. Pág. 213-214.

⁴⁷ CDAG. "*Plan Nacional de Instalaciones...* Op. Cit. Capítulo 9. Pág. 199.



fomentando interrelaciones y el desarrollo deportivo, ya que de alguna manera ayudaría a incentivar a la población a que desarrolle sus actividades sociales, como siempre lo ha hecho, con la diferencia de contar con lugar específico y mucho más cómodos.

2.5 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

Según los principios de la presente ley señalan que toda persona tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte, asimismo el Estado tiene la obligación de promover y fomentar dichas actividades ya que éstas son esenciales en el proceso de la educación permanente y de la promoción social de la comunidad.

Los objetivos son promover, practicar y difundir las actividades relacionadas con la recreación, fomentar la participación masiva de ciudadanos para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida. Impulsar la construcción de campos e instalaciones en todo el territorio nacional para la práctica de dichas actividades.

La esfera Gubernamental la conforma los Ministerios de Educación, Cultura y Deportes, Trabajo y Previsión Social y en la esfera no Gubernamental los sectores universitario, privado y popular, asimismo laboral y empresarial; ambas esferas tienen como objetivo promover la democratización de la recreación en la utilización sana del tiempo libre.

Entre las atribuciones del consejo está: Lograr que la actividad física se convierta en parte de la cultura general de la sociedad y de cada individuo. Dentro de las políticas del Plan Nacional están: Planear el desarrollo de la infraestructura recreativa y propiciar su pleno uso.⁴⁸

De realizar una propuesta como la presente se pretende que asista la mayor parte de la población, ya que la misma no lo puede hacer por la falta de espacios e instalaciones adecuadas.

⁴⁸ LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE. Decreto 76-97 Título I, Capítulo I, artículos 3, 5, 6, 7 y 12. y Capítulo IV; Artículos 78, 80 y 82. Guatemala 1997.



3. Según lo observado

Conclusiones del Capítulo

10. El fomento del deporte y la recreación se observa a nivel nacional e internacional, como un derecho inalienable de la persona humana, que permite su desarrollo integral, salud física y mental.
11. Se observa que dentro de la planificación urbana, debe existir espacios especialmente destinados al deporte y la recreación.
12. El estado garantiza la provisión de fondos para el desarrollo y fomento del deporte en sus tres tipos, el deporte federado, el escolar y el no federado, siendo este último a través del Ministerio de Cultura y Deportes.
13. En la ley Nacional para la Cultura Física y el Deporte se observa claramente que los objetivos principales son promover, practicar y difundir las actividades relacionadas con la recreación, fomentar la participación masiva de ciudadanos para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida. Impulsar la construcción de campos e instalaciones en todo el territorio nacional para la práctica de dichas actividades.
14. Las Instituciones tanto privadas como Públicas, buscan promover la democratización de la recreación en la utilización sana del tiempo libre. Todo esto en un plan a nivel nacional en el que se busca planear el desarrollo de la infraestructura recreativa y propiciar su pleno uso. Por lo tanto, ambas esferas están de común acuerdo sobre la importancia de la creación de las instalaciones y promoción de las actividades recreativas.



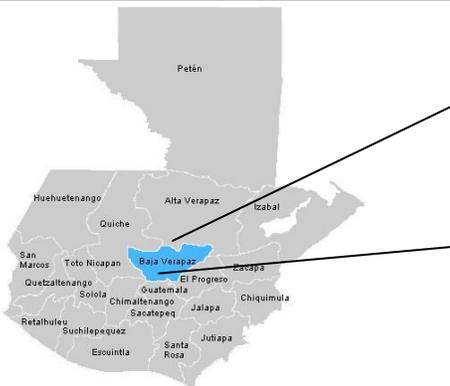
CAPITULO III CONTEXTO PARTICULAR

El siguiente Capítulo se refiere al análisis del área de estudio, como geografía y clima, así como los aspectos socioculturales de la población del área como salud, educación e infraestructura, para dar un mejor panorama a la solución de la problemática planteada en la tesis.

1. Características de la región:

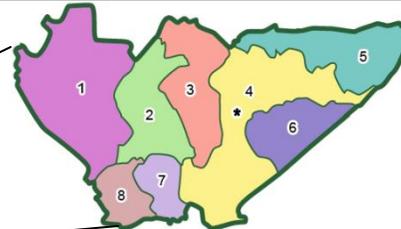
1.1 Ubicación Geográfica:

Ubicación del Depto. de Baja Verapaz en Guatemala



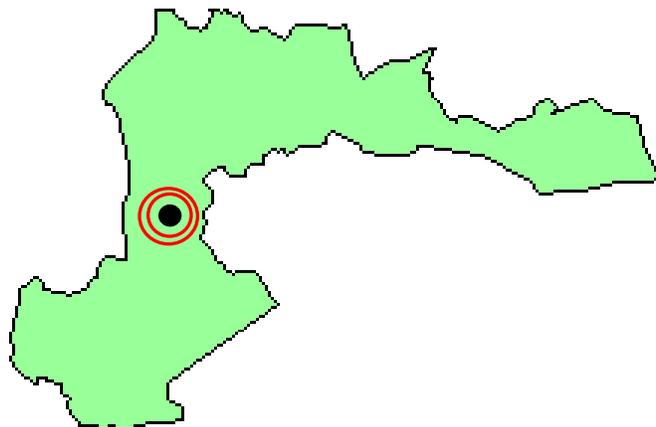
Source: http://www.cepredenac.org/04_temas/fmitchmap/guatemala/baja.htm

Ubicación de Salamá dentro del Departamento



- 1. Cubulco
- 2. Rabinal
- 3. San Miguel Chicaj
- 4. Salamá
- 5. Purulhá
- 6. San Jerónimo

Ubicación de San Ignacio en el Municipio de Salamá



Salamá está situada a 15 grados, 06 minutos y 12 segundos, latitud Norte y 90 grados, 16 minutos y 00 segundos latitud Oeste. Se encuentra a una altura de 940 metros sobre el nivel del mar, por la altura que se encuentra su clima es variado, en el Norte es frío, en el centro templado y al Sur es cálido.⁴⁹

La aldea San Ignacio se encuentra en el lindero Sureste del valle de Salamá, Sierra Chuacús, por camino de revestimiento suelto Nor-Noreste 2 Km. al caserío Los Encuentros donde enlaza con la ruta departamental Baja Verapaz, que a 4 ½ km. al Norte lleva a la cabecera. Se encuentra a 1000 mts. Sobre el nivel del mar. Latitud 15°03'10"; Longitud 90°19'50".⁵⁰

⁴⁹ www.inforpressca.com/salama

⁵⁰ Gall, Francís. DICCIONARIO GEOGRÁFICO DE GUATEMALA, COMPLICACIÓN CRÍTICA. Guatemala, C. A. 1980. Pág.



2. Características físicas y climáticas de la región

Estos aspectos físicos y climáticos serán tomados en cuenta en el proyecto, con el objetivo de sentar bases para el análisis de las premisas de diseño para el confort climático, los cuales serán tomados en cuenta en el análisis de sitio, que será analizado en el Capítulo VI.

2.1 Clima.

Con una altitud de 1000 mts. SNM. Debido a su ubicación y altitud los microclimas en toda la región pueden ser muy variados, pero dentro del área más central se identifica el clima como semicálido.⁵¹ Por razones de este fin se utilizarán los datos del INSIVUMEH, estación de San Jerónimo, que es la estación activa más cercana que se encuentra en la misma región y altitud.

2.1.1 Precipitación pluvial.

La precipitación pluvial se observa con un promedio desde el año 2000 al año 2007, en donde se observa que la precipitación pluvial es más intensa desde el mes de julio a septiembre; y los meses de menor actividad pluvial de diciembre a febrero.⁵²

Cuadro No. 10⁵³

PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL DE 2000 A 2007 ESTACIÓN SAN JERÓNIMO

Años de 2000 - 2007	Precipitación mm.	Cantidad de días
Promedio	972.58 mm. promedio.	112.66 días

Con esto se observa que la precipitación anual registrada es moderada, por lo cual debe tomarse en cuenta para la elaboración de las premisas de diseño, tomando en cuenta pendientes adecuadas, así como las instalaciones para desfuegos de las aguas pluviales.

2.1.2 Humedad Relativa.

A continuación se presenta un cuadro que muestra la humedad promedio anual de la región.

⁵¹ Gall, Francis. DICCIONARIO GEOGRÁFICO DE GUATEMALA, COMPLICACIÓN CRÍTICA. Óp. Cít. Pág. 249

⁵² www.insivumeh.gob.gt/meteorología.htm. Estación San Jerónimo.

⁵³ Ídem.



Cuadro No. 11⁵⁴
HUMEDAD RELATIVA ANUAL DE 2000 A 2007

Años de 2000- 2007	Humedad relativa anual promedio en %
Promedio	70.62

La humedad promedio es relativamente alta, por lo cual se tomará en cuenta en el diseño áreas debidamente ventiladas y los espacios abiertos con árboles para sombra, que empujen el aire a la altura del visitante.

2.1.3 Temperatura.

La temperatura promedio anual, de igual forma es de suma relevancia para completar el análisis climático del área. Siempre tomado los años del 2000 al 2007 se muestra el siguiente cuadro.

Cuadro No. 11⁵⁵
PROMEDIO DE TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS ANUALES DE 2000 A 2007

Años de 2000- 2007	Temperatura Máxima/ C°	Temperatura Mínima/ C°
Promedio	28.46	15.73

La temperatura promedio, muestra una temperatura semicálida con diferencias no tan marcadas de la línea de confort climático, por lo cual en tiempos de mas calor, la vegetación con árboles de sombra, permitirá hacer descender las temperaturas permitiendo que el aire, un poco mas frío, corra en las áreas utilizadas por los usuarios, el invierno es benigno y las corrientes de aire no son tan frías, pero en épocas de calor la temperatura puede pasar los 30° centígrados.

2.1.4 Vientos.

La velocidad del viento y su dirección pueden ser variables en todo el año pero por la ubicación del la sierra Las Minas y la sierra Cuacús, los vientos siempre corren hacia el Este en la mayoría del tiempo como se muestra en el siguiente cuadro.

⁵⁴ Ídem.

⁵⁵ Ídem.



CUADRO No. 12
VIENTO DIRECCION Y VELOCIDAD RELATIVA ANUAL DE 2000 A 2007⁵⁶

Años de 2000- 2007	Velocidad promedio anual Km./h	Dirección promedio anual
Promedio vientos predominantes	4.5	NNE
Promedio vientos secundarios	4.5	SSW

Esto convierte el área en un lugar semicálido, en el que las lluvias sí se presentan pero de forma moderada. Pero debido a que la región se encuentra en el conocido Corredor Seco, pueden presentarse en ocasiones inesperadas olas de calor y sequías, por lo cual es necesario que el proyecto tenga suficiente vegetación, que permita siempre el clima confortable en el área, con áreas peatonales y de descanso sombreadas.

2.2 Aspectos de riesgo a considerarse:

En la zona existen áreas de riesgo por inundaciones debido al río Payaqué el cual en ocasiones puede desbordarse de su cauce, lo que sucede únicamente en situaciones extremas, como en las tormentas ocasionadas por huracanes, aumentando su máximo a 1 metro de altura en las zonas más bajas, pero su crecimiento normal no sobre pasa el medio metro de altura en tiempos muy lluviosos. Por el mismo hecho que la región se encuentra en el llamado corredor seco del país, las posibilidades de sequías son altas, pero esto de igual forma puede traer lluvias torrenciales desmedidas en alguna época del año, por lo cual se debe considerar que el área puede ser propensa a inundaciones en las aéreas cercanas al río. De igual forma el área no esta exenta a terremotos al igual que cualquier área del territorio nacional, debido a que a través del país pasan fallas, como la falla del Caribe y la de Cocos, que son las que podrían poner en riesgo de terremotos de alta intensidad. Por este hecho, ninguna parte del territorio nacional esta completamente exenta, las únicas zonas menos propensas son las áreas del Norte del país.⁵⁷

3. Aspectos socioeconómicos

3.1 Demografía y población objetivo:

El municipio de Salamá hacia el año 2002, tenía una población de 47,274 habitantes, teniendo una población de 35,612 en el año 1994. Caracterizado por una mayoría de la población, en el año 2002, que habita en áreas rurales, con un 61.75% y el 38.25% en el área urbana.⁵⁸

⁵⁶ Ídem.

⁵⁷ www.conred.org.gt. Baja Verapaz.

⁵⁸ INE. *Características generales de población y habitación*. Departamento de Baja Verapaz, Salamá. X Censo Nacional de población y V de habitación. Guatemala 2004.



San Ignacio se considera una aldea del área rural del municipio, pero que cuenta con una población 747 habitantes hacia el año 2002, de los cuales eran, 370 hombres y 377 mujeres. Para efectos de este proyecto, se estimará la población objetivo para el año 2030, dando un tiempo de vida a proyecto de 20 años, observando así también el área de influencia indirecta, observado en las curvas isócronas en el Capítulo V, como el caserío Los Encuentros con una población de 549 habitantes, la aldea Payaqué de 373 habitantes y la aldea Rincón Grande de 259 habitantes, según la encuesta realizada por el INE en el año 2002, con el objetivo de calcular de mejor forma a los beneficiarios del mismo por la magnitud que pretende el proyecto.⁵⁹

Para hacer un cálculo promedio de la población actual y futura proyectada, se utilizarán las siguientes fórmulas estadísticas:⁶⁰

Método aritmético de Crecimiento anual de la población

$$CA = \frac{P2-P1}{N}$$

Método aritmético Población estimada de habitantes para la fecha deseada

$$Px = P1 + Can$$

Método distributivo Para calcular la relación de incremento.

$$Ri = \frac{Px}{P1}$$

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

CRECIMIENTO ANUAL:

CA= Crecimiento anual aritmético

P2= Cifra del Censo más reciente (2002)

P1= Cifra del Censo anterior (1994)

N = Tiempo exacto transcurrido entre los Censos, expresado en años.

POBLACIÓN ESTIMADA:

Px = Población estimada de habitantes para la fecha deseada

P1 = Cifra del Censo más antiguo (de los 2 que se conocen)

CA = Crecimiento anual de la población

n = Tiempo transcurrido entre el Censo P1 y la fecha en la cual se hace la estimación.

RELACIÓN INCREMENTO.

Ri = Población incremento

Px = Estimación de población

P1 = Población estimada último Censo

⁵⁹ INE. *Características generales de población y habitación.* Departamento de Baja Verapaz, Salamá, Aldea San Ignacio y Los Encuentros. X Censo Nacional de población y V de habitación. Guatemala 2004.

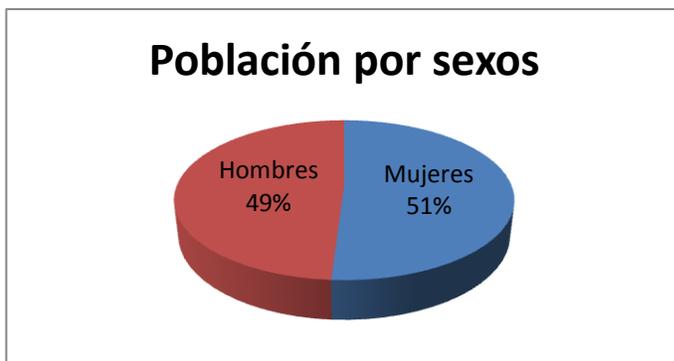
⁶⁰ LEAL RODRÍGUEZ, Juan Francisco, "Estadística e Investigación", Estadísticas de Población. Tomo III. Pág. 14 – 23.



Según el cálculo, la estimación aproximada daría un total de 3594 habitantes para el año 2030 como la población objetivo, con lo cual se observa, que el crecimiento poblacional para esta fecha, casi se duplicaría.

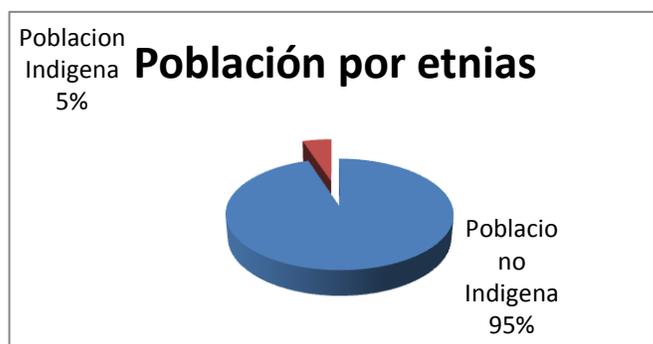
Por razones del tiempo de vida del proyecto se utilizará esta cantidad para realizar los cálculos de las áreas mínimas requeridas.

Según los datos obtenidos, la distribución se divide casi de forma igualitaria entre hombres y mujeres, aunque con una pequeña diferencia de un punto porcentual de mayoría de mujeres, como se aprecia en la gráfica.



Elaboración propia basada en datos del INE Censo 2002

De igual manera la población predominante es ladina, asimismo el idioma predominante el español; un pequeño porcentaje de habitantes es de la etnia Maya que no sobrepasa el 5%, de los cuales no todos hablan otro idioma que no sea el español, como se observa en las gráficas, con esto se puede observar que en la comunidad predomina la cultura ladina, por ende sus actividades culturales y religiosas son más similares a las del Oriente del país, que a las del altiplano y Occidente de predominancia indígena.



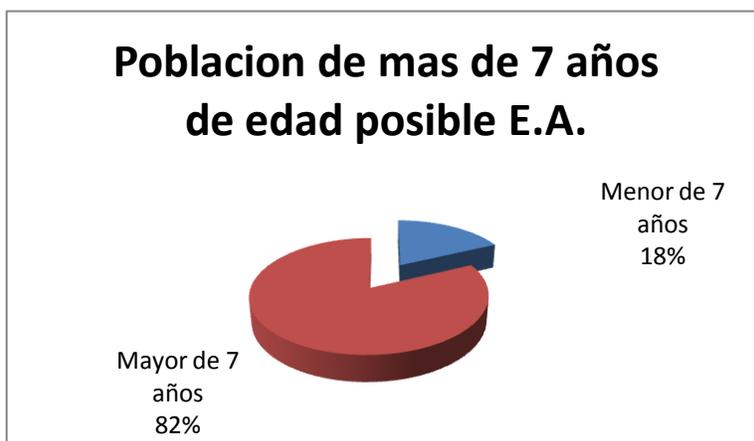
Elaboración propia basada en datos del INE Censo 2002

3.2 Perfil Económico:

Según el Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, se observa que la población que ha sobrepasado los 7 años de edad, ya entran dentro del posible rango de la población económicamente activa. En el área de San Ignacio la población mayor de 7 años, es del 82%, según la última encuesta realizada por el INE, tal y como se observa en la gráfica.



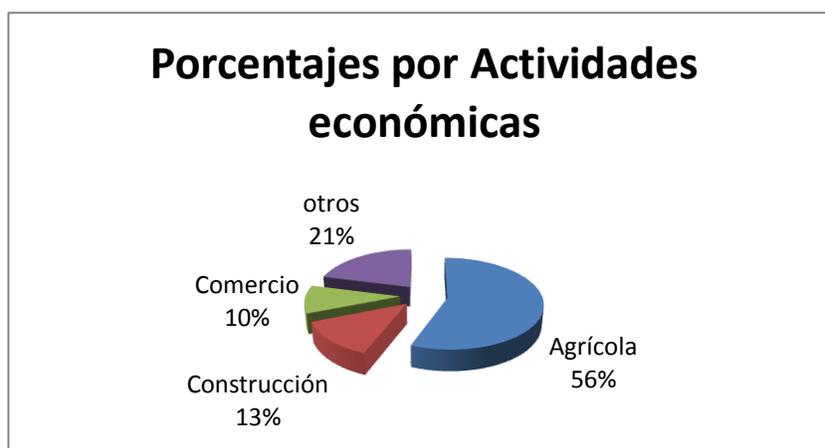
Poblacion de mas de 7 años de edad posible E.A.



Elaboración propia basada en datos del INE Censo 2002

De este porcentaje total se puede observar las actividades económicas predominantes de la población. Es evidente que la actividad predominante es la agricultura, con un porcentaje mayor al 50% como se observa en la gráfica, cultivos como el tomate, el frijol y el maíz son los predominantes en la región y proveen de sustento a la mayoría de las familias, las cuales en diversas ocasiones únicamente prestan el servicio de mano de obra, para el cultivo en propiedades privadas. La otra actividad económica predominante es en el área de la construcción, actividad que no se limita únicamente a la región, sino que en su mayoría, las personas que se dedican a esta tarea, la realizan más en el centro del municipio, siendo ésta la segunda actividad económica más realizada. Luego el comercio al por mayor y menor, es la actividad en tercer rango de la región, comercio que se integra con la agricultura, con la venta y transporte de los cultivos de la región, aunque no se limita sólo a la región, muchos de los habitantes que realizan esta actividad tienen negocios al por menor en el centro del municipio. Y por último el 21% restante son personas que trabajan en instituciones del gobierno, entidades privadas o extranjeras, actividades de menor práctica en la región.

Porcentajes por Actividades económicas



Elaboración propia basada en datos del INE Censo 2002



3.2.1 Servicios de infraestructura:

Dentro del municipio de Salamá existen los servicios básicos de agua potable, drenajes y tendido eléctrico.

En el centro del municipio existen todos los servicios básicos, que alimentan al municipio, el servicio Eléctrico es sustentado por la empresa DEORSA, la cual obtiene la energía eléctrica de la cuenca que une los ríos del río Chilascó, proveyendo de la energía eléctrica al municipio en un 40% de sus aéreas.⁶¹

La telefonía estática, es provista por Telgua en su mayoría, aunque este servicio tiene solamente infraestructura en el centro del municipio. La telefonía móvil es la que provee a la mayoría de la población de esta comunidad.

Así mismo en la aldea se cuenta con servicio de agua potable para toda la aldea, pero el sistema de drenajes es inexistente, por lo cual las viviendas deben contar con sistemas de fosas sépticas y pozos de absorción para aguas negras.

La telefonía fija en la aldea es inexistente, solamente existe la telefonía móvil, con una antena cercana de la empresa Tigo, teniendo también algo de señal la empresa Claro y en menor incidencia Telefónica, por lo cual estas empresas abastecen esta necesidad en toda la aldea.

Las carreteras que comunica directamente a la aldea es la conocida como la carretera de las Canoas, que comunica hacia el Norte del municipio y Alta Verapaz, la cual es asfaltada, alrededor de 4 km. y medio sobre esta carretera está el cruce que lleva a la aldea en donde el camino cambia y se vuelve de terracería, aunque esta se encuentra en buenas condiciones.

3.3 Equipamiento Urbano:⁶²

Dentro del área central del municipio encontramos todos los servicios y equipamiento básico, como escuelas para la educación con la escuela tipo federación, y escuelas privadas que sirven al 40% de la población estudiantil primaria. De igual forma en el área de salud encontramos el hospital de Salamá ubicado un poco alejado del centro. Para las instalaciones Deportivas se encuentra en el área únicamente la villa deportiva y el gimnasio municipal, que estas son las únicas que proveen de instalaciones deportivas a todo el municipio.

Pero de esta forma se observó que el equipamiento existente en el centro del municipio, únicamente beneficia y provee de servicios a los habitantes del sector central, y estos no se dan a vasto para el área del interior, como la aldea de San Ignacio. Dentro de la misma comunidad solo se encuentra una escuela preprimaria y primaria, la Escuela Oficial Rural Mixta San Ignacio, con capacidad para 300 alumnos, la cual fue inaugurada en octubre de 1973, la cual tiene una cancha deportiva para básquetbol, pero en muy mal estado, al igual que las aldeas y caserío vecinos, sus instalaciones deportivas son las que se encuentran dentro de las escuelas oficiales, las cuales todas están en mal estado y no satisfacen la necesidad de instalaciones deportivas para toda la población.

⁶¹ Basado en observación propia y entrevista a Pedro Adquí, Presidente del COCODE, aldea San Ignacio.

⁶² Ídem.



4. Según lo observado

Conclusiones del Capítulo:

- El clima general del municipio es semicálido y sus temperaturas oscilan entre los 29 °C a los 18°C, con una humedad promedio de 70%.
- La precipitación anual promedio debe ser tomada en cuenta, ya que llueve una tercera parte del año, por lo cual debe ser tomado en cuenta para las premisas de diseño.
- El clima de la región está dentro de un grado de confort no tan fuera del aceptable, habiendo clima extremo en ciertas fechas del año, por lo cual debe tomarse en cuenta que el diseño en áreas libres y cubiertas tenga la suficiente ventilación y sombra para mantener ese grado de confort.
- La mayoría de la población es ladina de habla hispana, la minoría es indígena, y la religión predominante es la católica de forma casi total.
- En cuanto a la población, se observó que esta se encuentra con una actividad evidentemente de mayoría agrícola, lo cual lo hace una región típica rural, siendo el tomate uno de los productos más sembrados.
- La segunda actividad mas realizada para el sustento diario, es la construcción, por lo cual hace entender que los habitantes buscan trabajo en la región central del municipio.
- La región no cuenta con instalaciones deportivas adecuadas ni suficientes para dar servicio a toda la población, las únicas canchas deportivas existentes en el área son las que se encuentran en las instalaciones educativas, que por lo regular es una cancha de básquetbol en mal estado que funciona para todo tipo de deporte.
- La población objetivo se estimó a 20 años, de tiempo de vida del proyecto, estimando un crecimiento moderado del 1.98% y tomando en cuenta el radio de influencia indirecto del proyecto, llegando a una población de aproximadamente 3,594 habitantes.



CAPÍTULO IV

SITUACIÓN ACTUAL

En este capítulo observaremos más de cerca la situación actual del área de San Ignacio específicamente, para conocer más de cerca las características de la población, sus actividades para hacer un mejor marco al objeto de estudio y obtener una mejor solución a la problemática.

1. Características de la Población:

La población de San Ignacio, es en su mayoría población mestiza, que en este caso particular presenta características más similares a las presentadas en el área Oriental del país, es decir una cultura más identificada con las costumbres practicadas en esa región.⁶³ Aunque por la ubicación del lugar la tendencia es a pensar que las culturas son más mezcladas con la cultura indígena, éstas presentan una excepción dentro de la región, ya que toda el área del centro de Salamá y San Jerónimo presentan estas características, por el alto índice de inmigraciones del Oriente del país a estas regiones, observándose una clara minoría de población indígena. Solamente las regiones de toda la periferia y del departamento de Baja Verapaz, como la región Occidente y Norte del municipio presentan una mayoría de población indígena.

Este fenómeno social permite observar en la región una clara cultura más apegada a las costumbres propias de la región oriental del país, es decir un gusto por el cuidado del ganado vacuno, ferias patronales, con bailes y elecciones de reinas de belleza locales.⁶⁴ Esto identificado a una clara cultura religiosa tradicional, en la que las principales actividades de la localidad son las ferias patronales en honor al Señor de la aldea, actividades que son sin duda las de mayor esparcimiento social en la región, elevando el espíritu religioso y poniendo marco a alguna actividad económica.

2. Diagnóstico del equipamiento recreativo y deportivo en el área:⁶⁵

Es importante destacar que dentro de la región no existen muchas instalaciones destinadas a la recreación, en el que se haya hecho un estudio sobre las necesidades de la población a la que las mismas servirán. En el ámbito nacional sólo se crea instalaciones para las áreas urbanas, desatendiendo el área rural, en donde estas instalaciones son inexistentes. La recreación crea desarrollo y bienestar físico y mental en los habitantes. Por lo cual el análisis adecuado y la proyección adecuada de las áreas destinadas a la recreación y el deporte generarán un desarrollo de forma integral en el país.

Actualmente en San Ignacio y aldeas vecinas, no existen áreas definidas para la recreación y el deporte, la distracción y la socialización de los habitantes se realizan en áreas esparcidas o de propiedad privada.

Dentro de San Ignacio se encuentran el siguiente equipamiento urbano:

- Salón Comunal
- Parque con área para juegos infantiles.
- Pequeña área para Jaripeo.
- Escuela mixta con cancha multifuncional

⁶³ INTEGRACIÓN SOCIAL EN GUATEMALA. Seminario de integración social guatemalteca. Volumen III. Guatemala 1956. Pág. 56.

⁶⁴ Ídem.

⁶⁵ Elaboración propia basada en la observación y entrevista al Sr. Pedro Aquí, Presidente del COCODE y Aroldo Juárez, vocal I, alcaldía de Salamá.



2.1 Descripción de cada área:⁶⁶

2.1.1 Salón comunal:

Este se ubica en el área central del pueblo, cercano al templo católico. Este esta hecho de proporción rectangular, con 12 m de ancho por 25 de largo. En el los directivos de la comunidad, realizan reuniones comunales que les permiten convocar a los habitantes de la aldea. También se realizan actividades como los bailes y elecciones de reinas de belleza de la comunidad. Su capacidad es de aproximadamente 300 personas. La frecuencia de uso para este es de aproximadamente una vez por mes, para reuniones relevantes o bailes se usa hasta por 3 días consecutivos.

2.1.2 Parque

El parque se ubica en el área central de la aldea, en el atrio del templo católico, el cual tiene alrededor de 50 metros de frente con 30 de fondo, en donde se ubica el nuevo y el antiguo templo católico. Éste cuenta con bancas de concreto y árboles frondosos que hacen sombra en el área. Aquí se realizan las actividades religiosas cotidianas y las especiales en donde hay ventas de las comidas tradicionales y productos religiosos. Éste es utilizado todos los días por los habitantes, principalmente por las horas de la tarde y en celebraciones especiales durante todo el día.

Ubicación de áreas en fotografía aérea

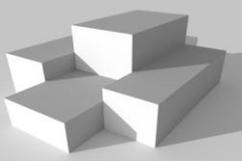


Fotografía No. 1 Google Earth, agregados elaboración propia

2.1.3 Juegos infantiles:

Los juegos infantiles se encuentran dentro del área del parque, encontrándose en el mismo, juegos como columpios, escaladores o pasamanos, sube y baja y resbaladeros. Todos estos juegos enfocados a niños de entre 4 a 12 años. Aunque el

⁶⁶ Ídem.



área es reducida y no cuenta con muchos juegos para los niños. Éste es utilizado todos los días por los niños de la aldea, luego del horario de clases.

2.1.4 Área para Jaripeo:

Dentro de la misma área contigua al templo católico, se encuentra una pequeña área que es utilizada para jaripeo o rodeo, como es conocido este deporte. Esta pequeña área hecha de madera, de forma circular con un diámetro de 10 metros, en un área total de 300 m². Este solamente es practicado en época de la feria titular en la aldea, 2 veces durante el año 2 días por evento, ya que las instalaciones no son adecuadas para la realización de este deporte.



Fotografía No. 1 cortesía miembros de la comunidad

2.1.5 Cancha de baloncesto:

Ésta se ubica dentro de las instalaciones de la Escuela Oficial Mixta San Ignacio, esta cancha es de uso exclusivo para los niños de la escuela, por lo cual no puede ser usada para eventos a nivel local, su condición no es apta hasta el momento, ya los aros y tableros se encuentran oxidados y en mal estado. La fundición de concreto se encuentra rajada y dañada en algunas áreas, por lo cual tampoco es usado para otros eventos. Esta cancha es usada por los niños de la escuela todos los días de lunes a viernes.



Fotografía No. 2 Cortesía miembros de la comunidad



CUADRO No. 13⁶⁷

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO URBANO

Descripción	Ubicación / área	Equipamiento	Función	Estado actual	Observaciones
Salón comunal	Centro de la aldea, contiguo a templo católico. 300 M2.	Escenario, sillas plásticas.	Reuniones comunales, bailes y elecciones de reina.	El salón comunal se encuentra en un estado aceptable aunque todo el salón se encuentra o fue dejado en una fase sin acabados	El salón comunal no es realmente un área adecuada para espectáculos por sus proporciones y la visual hasta el fondo del salón es muy reducida.
Parque	Atrio de templo católico. 1500 M2.	Bancas que concreto, jardines, árboles de sombra.	Descanso, juego y socialización, comer, comercio con ventas.	Jardines y árboles cuidados, debido a que se encuentran en el atrio del templo católico, pero los asientos de concreto se encuentran en mal estado.	El área donde se encuentra el Parque no es la más indicada para realizar actividades recreativas y de ventas debido a que se encuentra en el atrio del templo.
Juegos infantiles	Parque. 30 M2.	2 escaladores 1 resbaladero 2 columpios dobles 1 sube y baja	Trepar, deslizarse, columpiarse, relajarse divertirse	Los juegos infantiles se encuentran en un estado de uso aceptable aunque se encuentran con cierto grado de oxido por el tiempo de uso.	Estos juegos son insuficientes para la demanda de la población y su ubicación de igual forma puede interferir con las actividades religiosas.
Área de Jaripeo	Contiguo a Salón comunal. 300 M2.	Dos carrileras de madera y cerca de madera.	Observar, distraerse o montar	La madera y no esta en tan buen estado pero la estructura se encuentra firme.	El área para la práctica del jaripeo no tiene espacio para la vista del público, éste debe observar a la altura del corral.
Cancha de Baloncesto	Escuela rural. 450 M2.	2 canastas metálicas.	Jugar baloncesto, correr, jugar fútbol sala.	En muy mal estado, el tablero y aro se encuentran oxidados y algo torcidos. La plataforma de concreto está rajada en algunas áreas y la pintura es casi invisible.	Esta cancha es para uso exclusivo para los niños de la escuela, por lo tanto tampoco es utilizado por la población en general.

⁶⁷ Ídem.



3. Actividades recreativas y socio-culturales:

En la aldea no se realizan muchas actividades enfocadas a la niñez y la juventud, mucho de esto según los pobladores, por el mismo motivo de no contar con instalaciones adecuadas para la recreación sana en familia en esta región.

En la aldea, solamente son organizados los eventos de tipo local religioso, en las cuales se hacen todo tipo de actividades culturales y recreativas que permiten a la aldea tener un evento a nivel social pleno. Son los días más agitados y alegres de la aldea. Estas celebraciones son dos en el año, los días de la Feria Patronal en honor al Señor de Ostua y San Ignacio. Estas actividades son celebradas en las áreas existentes en la aldea, pero carentes de los requerimientos mínimos para las mismas. Para estas actividades no existen lugares adecuados que permitan la realización de eventos deportivos de competición en lugares propios de la aldea, teniendo que alquilar un local privado, para las cuadrangulares de fútbol sala, realizadas durante las fechas de feria. De igual forma para estos eventos, empresas privadas, llevan juegos mecánicos y aún mesas deportivas como el conocido fútbol y mesas de ping pong, para las personas de la aldea, las cuales son alquiladas de igual forma.

3.1 Actividades Sociales:

Las actividades sociales realizadas en la aldea, como ya se mencionó son las ferias patronales de la aldea, que son la feria titular en honor al Señor de Ostua, realizada del 6 al 14 de enero y la feria en honor a San Ignacio, realizada del 31 de Julio al 8 de Agosto. En esta feria se realizan actividades religiosas como el rezo de nueve días, elección de reina regional, un baile comunal, jaripeo, un desfile inaugural, competencias deportivas y ventas de comida como caldo de gallina, caldo de pinol, churrascos, atol y ponche. Para este fin en la aldea se eligen democráticamente y voluntariamente a los directivos del Comité de la Feria, que son un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y tres vocales, los cuales están encargados de la organización del evento. En el siguiente cuadro se muestran las actividades realizadas, cantidad de días y lugar donde se realiza.

CUADRO No. 13⁶⁸
CUADRO DE USO Y DIAGNÓSTICO DEL EQUIPAMIENTO URBANO

Actividad	Días	Afluencias	Lugares
Novena de rezos	9	Toda la comunidad	Templo Católico y casas particulares
Elección de reina de la feria	1	500 a 700 personas	Salón comunal
Baile	1	500 a 700 personas	Salón comunal
Cuadrangular de fútbol sala	2	400 a 500 personas	Cancha privada de fútbol sala
Jaripeo	4	500 a 700 personas	Área de jaripeo
Desfile inaugural	1	700 personas	Calle principal y parque
Ventas de comida	9	200 personas	parque

⁶⁸ Ídem.



3.2 Juegos:

Los juegos realizados durante las actividades sociales, son las enmarcadas en la cultura tradicional hispánica del Oriente del país, extendida hasta esta área. Las actividades realizadas en estas ferias, son los conocidos jaripeos, juegos electrónicos y deportes como cuadrangulares de futbol sala, que es el deporte más popular en la región.

De los juegos electrónicos, las empresas particulares llevan juegos como un carrusel, una rueda de Chicago mediana, gusano, maquinas de juego, futíos, mesas de ping pong, tiro al blanco, lotería, etc., juegos que son colocados en el área contigua al salón comunal en una aérea aproximada de 900 metros cuadrados.

El única aérea de juegos infantiles se encuentra en el parque frente al templo católico de San Ignacio, en donde se encuentran 2 pasamanos, dos columpios dobles, dos resbaladeros y un sube y baja, todo esto en un área menor de 30 mts. cuadrados.

4. Según lo observado

Conclusiones del capítulo:

- La aldea San Ignacio pertenece a una cultura identificada con las costumbres mestizas del Oriente del País, ferias y celebraciones identificadas con jaripeos, elecciones de reinas y bailes.
- La idiosincrasia religiosa es la que domina en el sector, siendo las fiestas en honor a los Santos de la aldea, el motivo para las celebraciones en la región.
- Actualmente la aldea cuenta con pocas áreas para la recreación, la única existente para la recreación y el descanso, es el parque ubicado en el atrio del templo católico, el cual cuenta con áreas de descanso, árboles para sombra, juegos infantiles y las ruinas del templo antiguo, derrumbado por el terremoto del 76'.
- El área de juegos existente en la zona no cuenta con un área mayor a 30 M², insuficiente para la población.
- En la aldea se identificaron las actividades deportivas predominantes como el futbol sala y el jaripeo, y este último que aunque se practica en menor frecuencia, genera una gran expectación y atrae a mucha población.
- La única cancha deportiva en la zona, es la cancha de básquet bol ubicada en la escuela de la comunidad, pero su estado es precario y el uso se limita a los estudiantes de la escuela.
- Entre las actividades recreativas de la aldea también se encuentran los juegos mecánicos, que solamente llegan 2 veces al año, debido también a las ferias patronales. Así también se realizan actividades como desfiles, y elección de reina.
- En la región no se encuentra ningún área que promueva la recreación pasiva y de convivencia entre familias, la única área existente para el descanso y el esparcimiento social, es el parque, pero este no cuenta con espacios para picnic o mesas para juegos pasivos, por lo cual las áreas recreativas solo se limitan a grupos etéreos determinados.



CAPÍTULO V

DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

En este capítulo se definirá el objeto de estudio, señalando de forma específica a los poblados que serán beneficiados con el proyecto de forma directa e indirectamente por el radio de influencia, edades e intereses, para dar un mejor marco a las premisas de diseños definiendo el cuadro de necesidades.

1. Área de influencia:

Para definir de mejor forma el radio de influencia del proyecto se utilizarán curvas isócronas que definirán de forma más certera los poblados que podrán ser beneficiados con el proyecto del centro recreativo y polideportivo, definiendo las regiones de influencia directa e indirecta. Para esto se define las distancias recorridas por tiempo de recorrido y distancia, marcando un margen de 0 a 3 Km de distancia, con un tiempo de recorrido que van desde los 5 minutos a los 30 minutos a pie.

Para esta definición se habló con los pobladores del área, para definir que poblaciones son las más cercanas a donde será ubicado el proyecto del centro, así como la observación de un mapa cartográfico del departamento de Baja Verapaz para definir de mejor forma las curvas isócronas.

A continuación se muestra un cuadro que define los poblados dentro del radio de influencia, con sus distancias, altitudes y tiempo estimado de distancia de recorrido a pie.

CUADRO No. 13⁶⁹

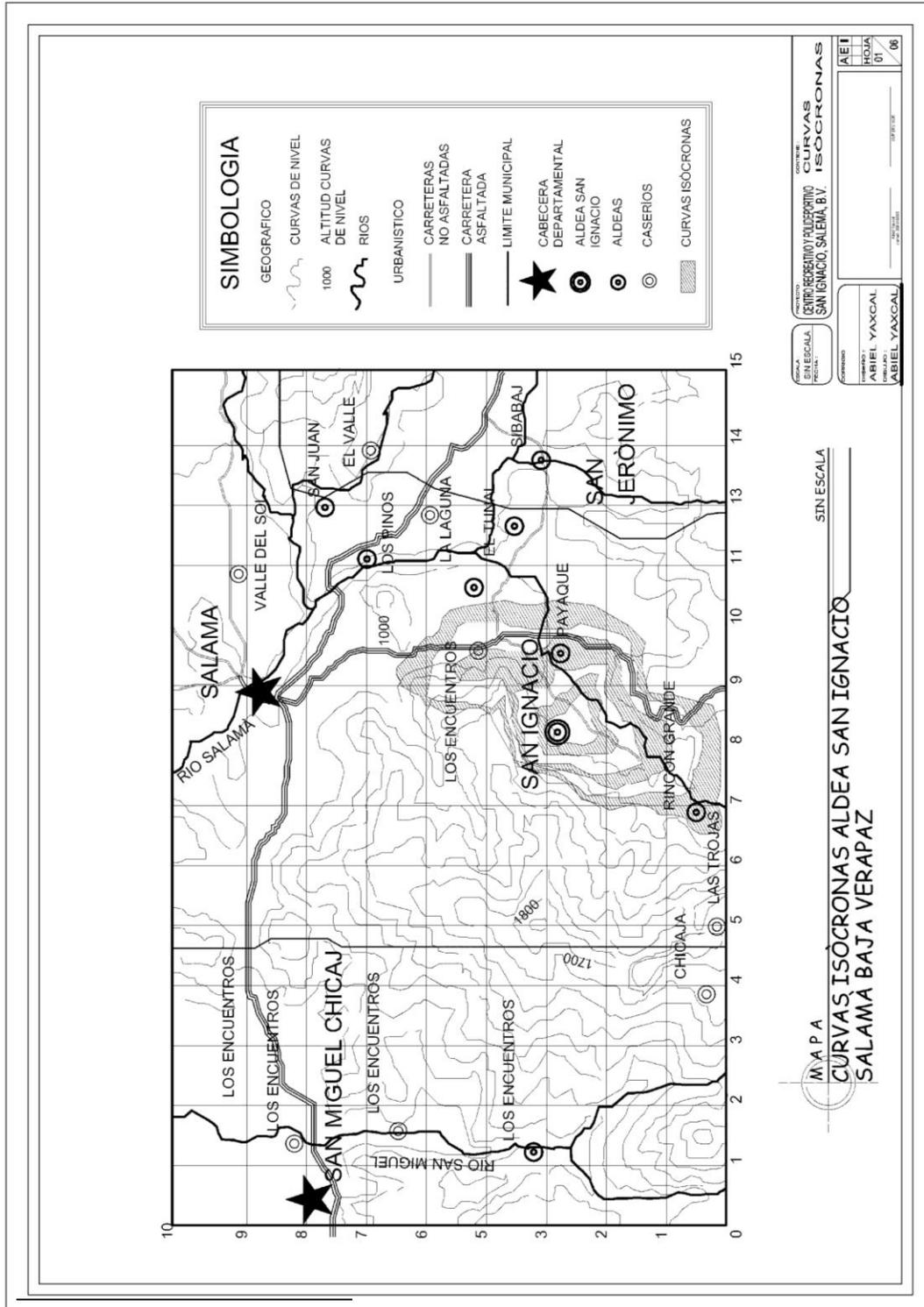
CUADRO DE DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RADIO DE INFLUENCIA

POBLADO	METROS S.N.M	DISTANCIA/ KM	TIEMPO/MINUTOS
Aldea Rincón Grande	1100	3	30
Caserío Los Encuentros	1000	2	20
Aldea Payaqué	1000	1.5	15
San Ignacio	1000	0 a 0.5	0 a 5

⁶⁹ Elaboración propia en base a información de pobladores y curvas isócronas.



MAPA No. 1⁷⁰
CUADRO DE DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RADIO DE INFLUENCIA



⁷⁰ Elaboración propia en base a mapa cartográfico del Departamento de Baja Verapaz, Guatemala.



2. Grupo Etario:

La distribución por grupos etéreos servirá para definir los requerimientos teóricos de las aéreas a proponer, clasificándose en los rangos más amplios por el INE y los grupos de interés.

CUADRO No. 14⁷¹
CUADRO DE DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RADIO DE INFLUENCIA

Grupos de edad ambos Sexos	Total Habitantes
0 – 4 años	457
5 – 9 años	498
10 – 14 años	431
15 – 19 años	445
20 – 24 años	317
25 – 29 años	261
30 – 34 años	194
35 – 39 años	182
40 – 44 años	166
45 – 49 años	142
50 – 54 años	127
55 – 59 años	74
60 – 64 años	73
65 a mas años	227
Total	3594

2.1 Población objetivo:

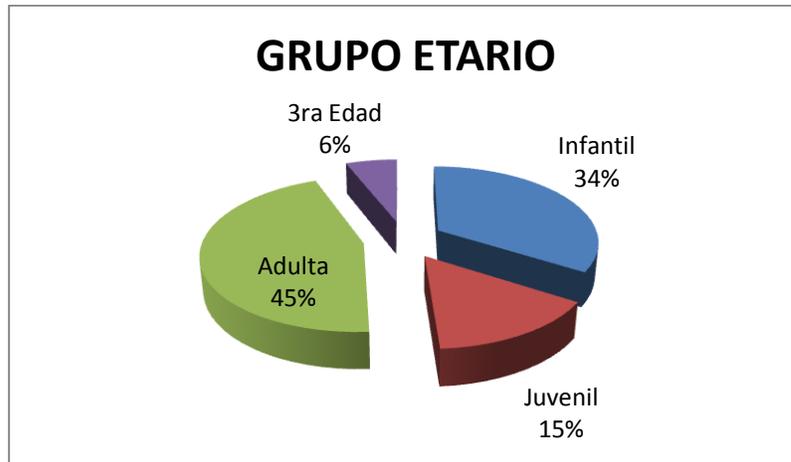
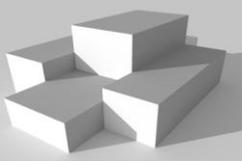
De acuerdo con lo con lo calculado en el capítulo III, se estimó una población objetivo de 3594 personas para el año 2030, 20 años de vida del proyecto, tomando en cuenta el radio de influencia por distancia con curvas isócronas. En la siguiente tabla se observa los grupos eterios por rangos de interés, dando un mejor panorama de la población objetivo y definir así los requerimientos teóricos.

CUADRO No. 15⁷²
CUADRO DE DISTANCIAS Y TIEMPOS DE RADIO DE INFLUENCIA

POBLACIÓN	GRUPO ETÉREO	TOTAL HABITANTES
Infantil	0 – 3 años	342
Infantil	4 – 6 años	314
Infantil	7 – 12 años	557
Juvenil	13 – 18 años	528
Adulta	19 – 64 años	1626
3ra edad	65 a mas años	227

⁷¹ Elaboración propia en base a población objetivo ver Capitulo III.

⁷² Ibíd.



Elaboración propia basada en datos de población objetivo. Calculo según última encuesta INE 2002



**CUADRO No.16
REQUERIMIENTOS TEÓRICOS DEL CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO**

ÁREA	ACTIVIDAD	REQUERIMIENTO					ESPACIAL			FRECUENCIA DE USO	SITUACIÓN REAL	DEFICIT DE ÁREA
		EDAD/ AÑOS	PORCENTAJE MÁXIMO ASISTENCIA	BENEFICIARIO	M2/ PERSONA	ÁREA TOTAL						
JUEGOS INFANTILES	Recreación activa y pasiva al aire libre, individual y grupal	0 - 3	30%	103	5.00 M2	515 M2	DIARIA	Lo existente en el área no será tomado en cuenta debido a que con el proyecto se busca reubicar el área de juegos	515 M2			
JUEGOS INFANTILES	Recreación activa y pasiva al aire libre, individual y grupal	4 - 6	30%	94	5.00 M2	470 M2	DIARIA	Lo existente en el área no será tomado en cuenta debido a que con el proyecto se busca reubicar el área de juegos	470 M2			
JUEGOS INFANTILES	Recreación activa y pasiva al aire libre, individual y grupal	7 - 12	30%	167	5.00 M2	835 M2	DIARIA	Lo existente en el área no será tomado en cuenta debido a que con el proyecto se busca reubicar el área de juegos	845 M2			
AREA DEPORTIVA	Recreación activa al aire libre, individual y grupal	13 - 50	50%	560	14.00 M2	7,840 M2	DIARIA	Actualmente solo existen las canchas deportivas de las escuelas oficiales, las cuales no	6560 M2			



									están en buen estado.	
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	Recreación pasiva al aire libre en grupo.	13 - 50	65%	905	0.60 M2	543 M2	2 VECES AL MES	Actualmente no existen áreas de auditorios para eventos y espectáculos en toda el área.	543 M2	
PLAZA	Recreación pasiva y activa al aire libre	Toda la población	27%	970	0.50 M2	485 M2	DIARIO	Actualmente no existe ningún tipo de plazas en el área del municipio.	485 M2	
AREAS VERDES	Recreación pasiva y activa al aire libre	Toda la población	55%	1977	1.10 M2	2175 M2	DIARIO	El única área verde existente para la recreación es en el atrio frente al templo católico	1725 M2	
AREA DE RODEO	Recreación pasiva y activa al aire libre	13 - 50	60%	672	0.60 M2	403 M2	4_VECES AL AÑO	Actualmente existe un área para este fin pero las instalaciones son inadecuadas	403 M2	
ESTACIONAMIENTO PUBLICO	Auditorio al aire libre Canchas al aire libre piscinas		1/10 m2 de const. 1/100 m2 de const. 1/40 m2 de const.				DIARIO			
BANOS PUBLICOS		Toda la población	1 inodoro / 75 pers 1 mingitorio / 75 pers. 1 lavamanos / 75 pers.				DIARIA			



CAPÍTULO VI

PREMISAS Y CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

En este capítulo se hará un análisis de sitio, así como se analizarán los criterios tecnológicos, ambientales y morfológicos que se tomarán en cuenta para el desarrollo del centro recreativo y polideportivo.

1. Análisis de sector de estudio:

1. Factores que afectarán la elección del terreno

Para la ubicación del terreno en donde se localizará el centro recreativo y polideportivo, se deben tomar en cuenta varios aspectos, los cuales deberán ser observados ya que debe cumplir con lo mínimo requerido para disminuir los costos del proyecto, de lo contrario si de las características que a continuación son descritas, el área escogida las carece, deberá tomarse en cuenta para la realización del proyecto.

1.1 Dimensiones del terreno:

El terreno deberá tener un área mínima de 11,700 m², según los requerimientos teóricos, para poder cubrir las áreas necesarias.

1.2 Topografía:⁷³

Pendiente comprendida entre el 5 – 15%, recomendable de acuerdo al uso del suelo, que en este caso corresponde a áreas y construcciones recreativas, lo que permitirá una buena urbanización del terreno, buena utilización y máximo aprovechamiento del mismo; ya que el suelo será accesible para la construcción, visibilidad amplia y buenas vistas.

- Si se encuentra entre el 0 – 5% se puede controlar la erosión, se puede reforestar, tiene una ventilación media y el uso recomendable sería una construcción a baja densidad, para uso de recreación intensiva.
- Si se encuentra entre el 5 - 10%, erosión media, asoleamiento constante, ventilación adecuada, pendientes bajas y medias y su uso para recreación.
- Del 10 – 15% requerirá movimientos de tierra, cimentación irregular, ventilación aprovechable, buen asoleamiento, su uso para zonas de recreación.

1.3 Vegetación:

Deberá respetarse la vegetación existente o elegir un terreno que no tenga mucha vegetación debido al impacto ambiental y visual que esto podría generar, que cuente únicamente con vegetación de baja estatura como matorrales o arbustos, ya que al removerlos para la edificación del Centro Recreativo y Polideportivo, su impacto visual será mínimo sobre el entorno que lo rodea. Y de no existir plantear alternativas de plantaciones adecuadas al clima.

1.5 Hidrografía:

Que el terreno seleccionado tenga una pendiente comprendida entre el 5 y el 15% para que no presente problemas de evacuación de las aguas.

⁷³ Bazant S., Jant. *“Manual de Criterios...”* Op. Cit. Pág. 128.



2 Aspectos Sociales:

2.1 Legales:

Deberá tomarse en cuenta que el terreno sea propiedad de la Municipalidad o de la comunidad directamente, para no tener problemas para la adquisición de uno privado, ya que la opción de adquisición de uno privado deberá ser la última opción a tomarse en cuenta para este fin, por el aumento en los costos del proyecto.

2.2 Servicios de infraestructura:

La instalación de agua potable deberá de conectarse a la red urbana. La instalación de drenaje deberá conectarse a una planta de tratamiento de aguas negras y jabonosas, para evitar la contaminación de ríos y riachuelos, evitando de esta manera el deterioro del medio ambiente. Sin embargo las aguas pluviales, por ser un lugar de precipitación pluvial media, la instalación para drenaje de aguas pluviales será siguiendo la pendiente natural del terreno para que el agua siga su propio rumbo para llegar a desembocar en una quebrada, riachuelo, etc.

La instalación eléctrica deberá conectarse a la red urbana. Todos los servicios anteriores deberán de estar cercanos al terreno a elegir para que no se tenga que invertir en costos adicionales de conexión.

2.3 Accesibilidad:

Deberá tener accesibilidad a las vías principales de circulación vehicular y de igual forma peatonal, por lo tanto las salidas y entradas principales deberán dar a estas vías, para la fluidez de la circulación interna y externa hacia el centro recreativo y polideportivo.

2.4 Equipamiento:

Al momento de construirse el centro, será necesario de señalización, vialidad de calles, pasos peatonales, parada de bus, teléfonos públicos, depósitos de basura, etc., para el buen funcionamiento del proyecto.

3. Factores del proyecto que podrían afectar sobre el entorno:

3.1 Factores naturales:

3.1.1 Agua:

El flujo de agua en la red de distribución local, no será afectado de forma considerable durante el momento de la construcción del Centro, debido a que podrá ser utilizada la que corre en uno de los riachuelos del río Salamá que pasa por la aldea San Ignacio. Durante la vida útil del proyecto, si será necesario abastecerse de agua potable, para la utilización de los servicios básicos, como los servicios sanitarios y para el riego de las áreas verdes del centro podrá ser utilizada el agua del mismo río Payaqué para suplir esa necesidad y no afectar de forma directa el suministro diario de los pobladores. Por lo cual esto debe ser considerado para el funcionamiento del proyecto.

3.1.2 Aire:

Debe tomarse en cuenta que la contaminación del aire en el sector, solo será afectada durante el tiempo de la ejecución del proyecto, ya que la remoción de tierras puede generar polvo que se esparcirá en el ambiente. Por otro lado también la contaminación generada por la maquinaria utilizada para Este fin generará humo o gases CO₂ aunque no en cantidades excesivas, y solo durante la etapa de construcción. A esto



también se debe tomar en cuenta que el objetivo también del proyecto es generar más áreas verdes en la región lo cual mejorará la calidad del aire en el sector.

3.1.3 Suelo:

Durante el período de movimiento de tierras repercutirá en el grado de erosión, debido a la extracción de la capa vegetal del área, pero esto deberá ser lo mínimo posible en el terreno para evitar daños severos en cuanto a erosión. De igual forma durante las etapas posteriores del proyecto, se llenarán los espacios con capa vegetal de distintos tamaños, para todas las áreas verdes del proyecto, buscando equilibrar la vegetación con las necesidades de los pobladores y utilizando vegetación de la región, para evitar repercusiones en el medio natural existente. Otro daño latente al uso del suelo, es la generación de residuos sólidos por parte de los usuarios, por lo cual dentro del proyecto se ubicarán varios recipientes para los desechos sólidos, colocándose en todos los recorridos, aun proponiendo una división de residuos orgánicos e inorgánicos, que permita a los encargados de la administración del proyecto, una mejor clasificación y educación a los usuarios del mismo.

3.1.4 Ruido:

Deberá ubicarse en una zona en donde la contaminación sonora, no sea muy elevada. Durante la etapa constructiva siempre será la etapa más ruidosa, debido a la utilización de maquinaria para compactación, remoción y traslado de tierras, por lo cual durante esta etapa podría afectar a las viviendas cercanas del sector, pero de igual forma la utilización de esta maquinaria se limita únicamente al momento de la construcción. Para la ubicación del centro deportivo de igual forma se colocarán árboles que sirvan de muro para atrapar el sonido del exterior y provenientes del área de deportes, por lo cual la utilización de la vegetación será de suma importancia para generar barreras sonoras tanto exteriores como interiores.

3.1.5 Ecosistemas o zonas de vida:

Si dentro del área escogida existiera flora o fauna que se encuentre en peligro por la elaboración del Centro, deberá ser de prioridad protegerlo y evitar daños que repercutan en el ecosistema, tanto en la ejecución como el tiempo de vida del proyecto, por lo cual si el terreno se ubica en un área de conflicto con las zonas de vida, deberá dañarse lo menos posible o buscar otras opciones de ubicación.

3.2 Factores sociales:

3.2.1 Cambios en el estilo de vida de los habitantes:

El proyecto vendría a beneficiar en los habitantes, un estilo de vida mas sano, proveyéndoles de un espacio adecuado para la recreación sana, no sedentaria, que repercutiría en más salud para los habitantes de la región. Así también este proyecto atraerá a personas de fuera del sector, proveyendo así una buena oportunidad de desarrollo económico para las personas del sector.

3.2.2 Uso del terreno:

Actualmente toda la gran mayoría de la población se dedica a la agricultura, por lo cual la utilización de espacio para un área recreativa podría repercutir en la producción agrícola y ganadera, pero este uso del suelo no es constante todo el año, y solamente es alquilada en ocasiones por productores de tomate, por lo tanto la utilización del área para un centro recreativo es darle un mejor uso a la tierra de forma constante, ya que la misma



año con año es dañada por la producción agrícola, que no repercute en ingresos significativos para la población local.

3.2.3 Alteración del paisaje:

Actualmente en el poblado sólo observa llanuras sin vegetación mayor, por lo cual la vegetación más poblada se ve al horizonte en las montañas, por lo cual la repercusión del paisaje será negativa únicamente en la etapa constructiva, pero durante el funcionamiento del proyecto, esto cambiará drásticamente, debido a que el proyecto buscará la generación de visuales agradables por medio de la vegetación natural, cambiando así de forma positiva el paisaje.

3.2.4 Congestión Urbana:

La congestión urbana provocada por el proyecto, no deberá repercutir de forma significativa, ya que la descarga de desechos no será con mayor frecuencia de una vez por semana, y este Centro recreativo y polideportivo contará con su propio parqueo vehicular, con áreas de acceso para todo tipo de vehículo, así como peatones, pero siempre debe tomarse en cuenta que las áreas de acceso sean adecuadas y suficientes.

3.2.5 Incidencia de viviendas:

El proyecto podría generar un atrayente para personas del centro del municipio, generando un crecimiento urbano y un aumento de la plusvalía de la vivienda local, por lo cual puede crecer el mercado inmobiliario en la región, lo cual podría afectar en el tiempo de vida del proyecto, para atender a estos nuevos pobladores, pero de igual forma siempre traería un desarrollo positivo a la región.

3.2.6 Equipamiento y demanda poblacional:

Durante los anteriores capítulos se hizo un estimado de crecimiento poblacional para el año 2030, estimando las proyecciones del último censo, por lo cual el centro podrá atender a las necesidades de la población durante ese período de tiempo aproximado. El proyecto se estimó conforme a las necesidades de la población, tomando en cuenta sus apreciaciones y sugerencias, por lo cual se espera que los pobladores no tengan que ir a otros lugares para satisfacer la necesidad de recreación, haciendo gastos innecesarios en transporte y alquiler de áreas privadas.

3.2.7. Cultural:

A nivel cultural el proyecto se busca la forma en integrar las actividades de la población en el mismo, no saliéndose de sus necesidades, y tomando en cuenta sus costumbres y formas de recreación, para que el proyecto sea tomado como un punto de encuentro entre los pobladores, aumentando su relación mutua y unidad, no peleando con sus costumbres y tradiciones.

4. Elección del terreno:

Para los fines de este proyecto y tomando en cuenta los aspectos ya mencionados, el terreno que fue electo y aceptado por la comunidad es el que se ubica detrás del templo católico en la aldea de San Ignacio, el cual es propiedad de la comunidad y cuenta con las dimensiones necesarias para este fin. Estando este en un lugar central dentro de la comunidad de San Ignacio y el cual actualmente es rentado en ocasiones a los miembros de la comunidad, para cultivo, pero en la mayoría de tiempo no es usado para ningún otro fin.



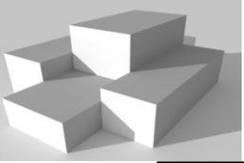
El terreno cuenta con un área de 27,019 metros cuadrados de área, con pendientes que van desde 3% a 15%, por lo cual el terreno se encuentra dentro del rango aceptable para este proyecto, aunque sus pendientes varían en algunas partes en el 90% del mismo se encuentran las mismas variaciones de pendientes. En el terreno no se encuentra mucha vegetación, debido a la actividad agrícola y ganadera para lo que ha sido usado con anterioridad, por lo cual solo se encuentran matorrales de baja estatura y algunos árboles en solitario de mayor altura.

La pendiente del terreno se dirige hacia el río Payaqué el cual desemboca en el Río Salamá, río que sirve de limitante Este del terreno, mismo que es utilizado para riego por los cultivadores de la región, el cual pese a su utilización, no esta en las mejores condiciones de higiene, pero su utilidad es de gran importancia para la producción local.

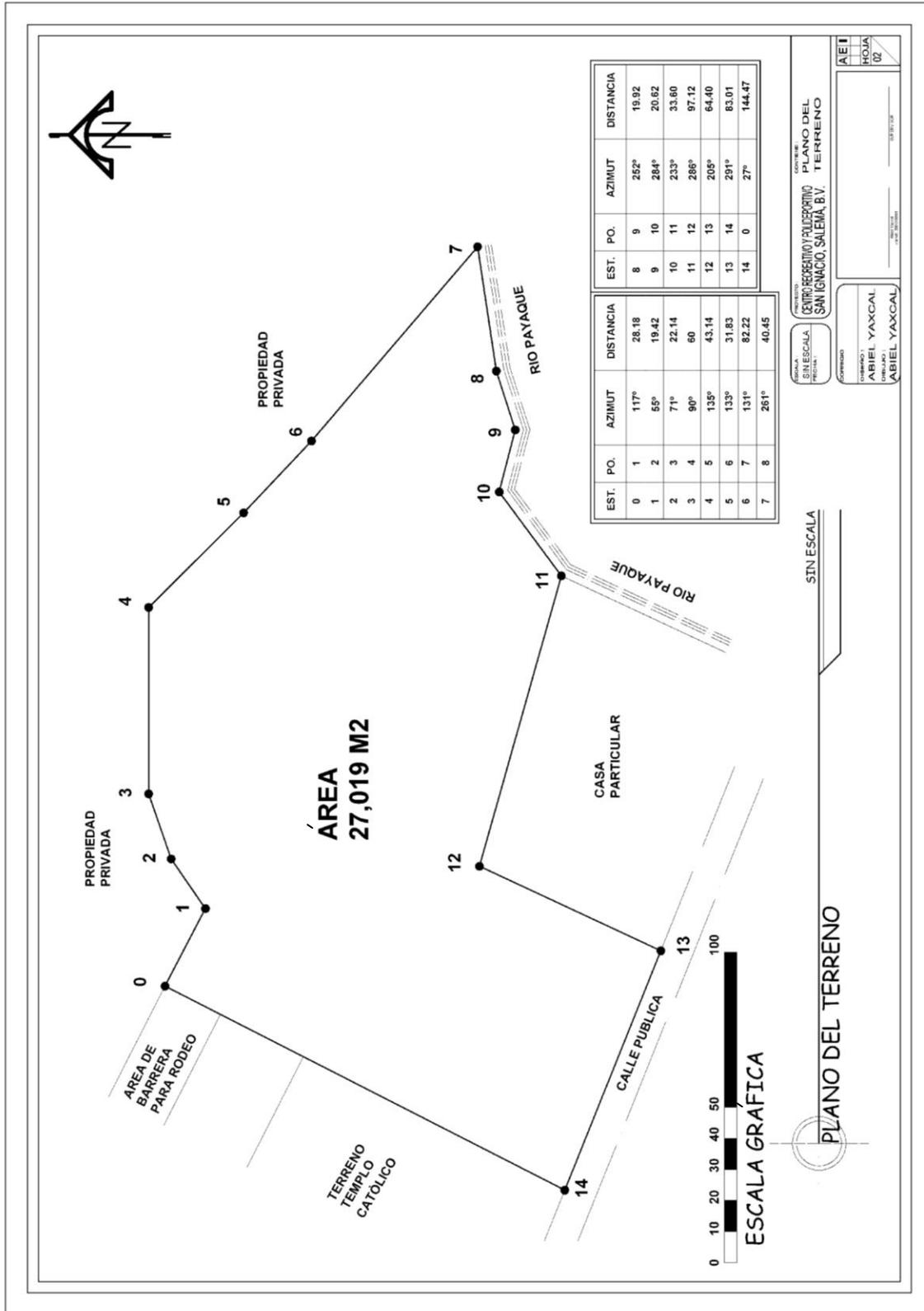


Foto No. 1 . Foto aérea. Fuente, Google Earth.

En la fotografía aérea se aprecia el área del terreno y sus colindantes principales, observándose que en el mismo no existe vegetación arbórea. Al Sur del terreno se observa la carretera de terracería que va hacia sectores de vivienda de la aldea San Ignacio, con la intersección de la carretera principal que atraviesa todo el poblado, esta carretera principal, lleva hacia el sur a la aldea rincón grande, y esta misma carretera hacia el Norte va hacia el caserío Los Encuentros, y más al Norte con el centro de Salamá. De igual forma se puede ubicar hacia el Oeste con el área del templo Católico de San Ignacio, al Norte con terrenos de propiedad privada que son usados para la agricultura y ganadería y al Este de igual forma con áreas de propiedad privada y el río Payaqué, el cual conserva cierta vegetación arbórea como un cinturón en el área, pero es de notoriedad que en la región la mayoría de espacios son usados para la ganadería y la agricultura, provocando un alto índice de deforestación y desertificación.

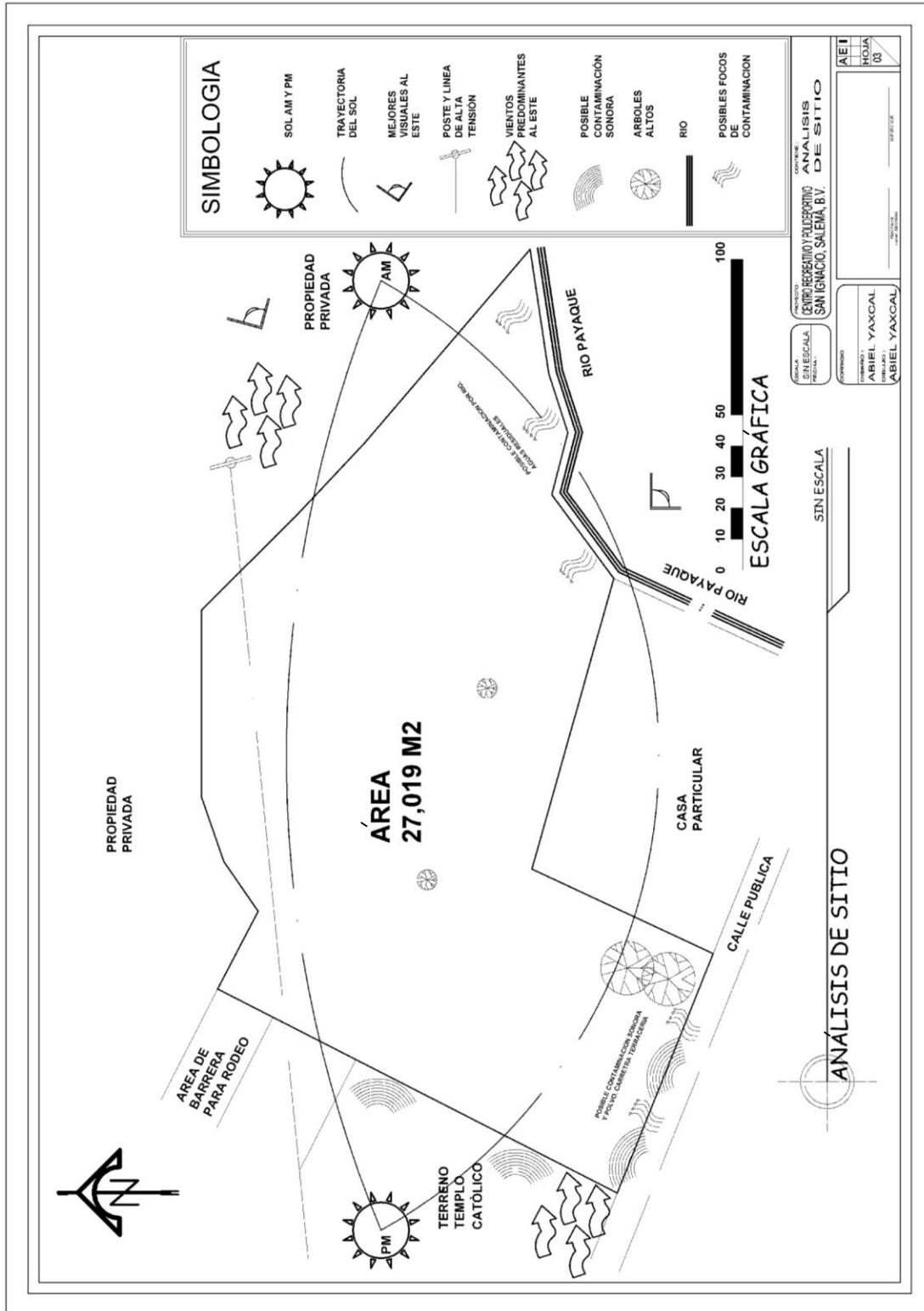


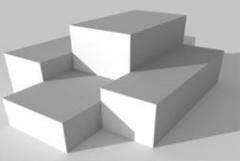
5. Plano de dimensiones y área de terreno



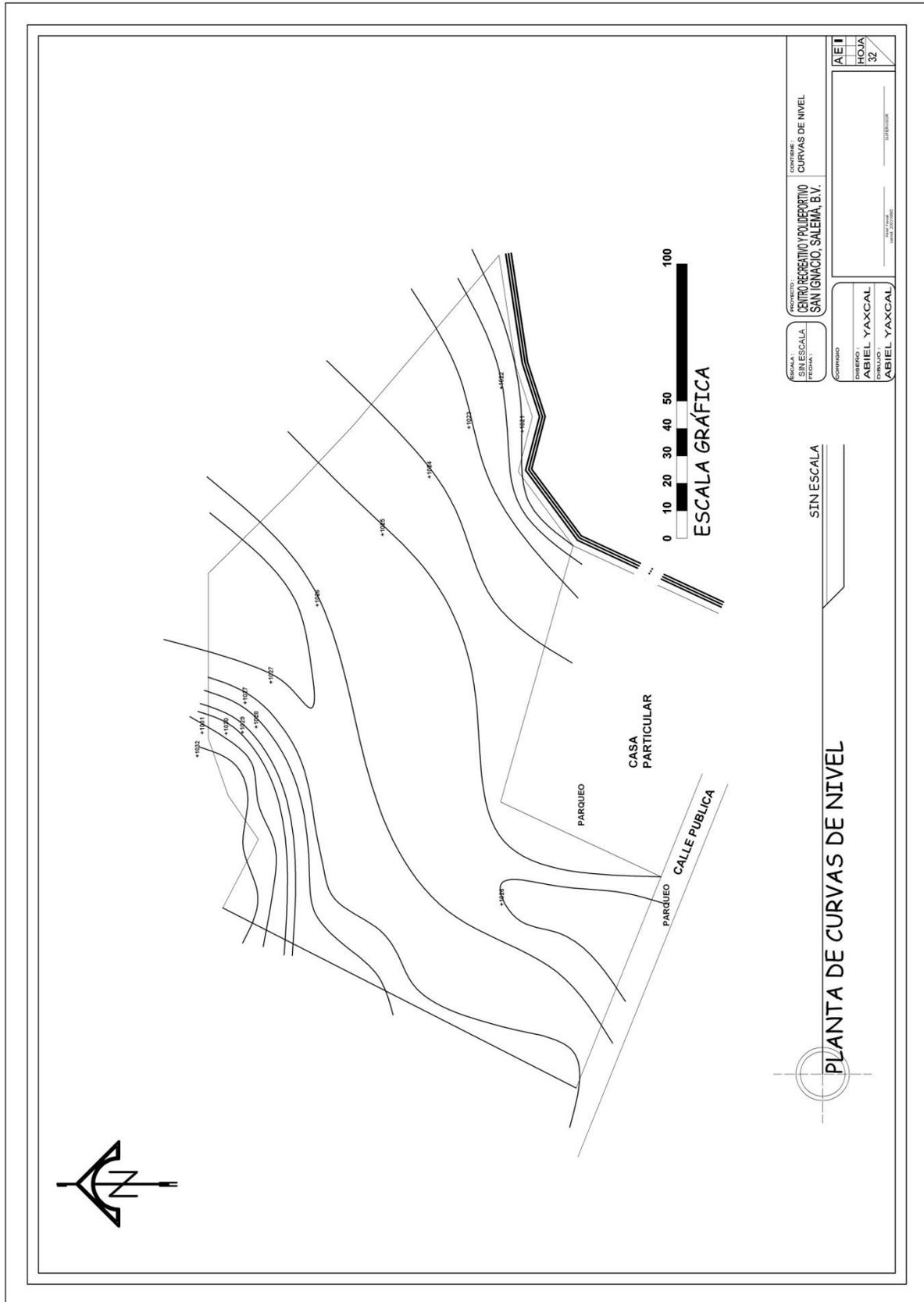


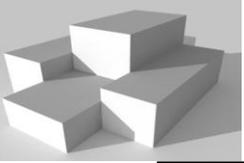
6. Plano de análisis de sitio



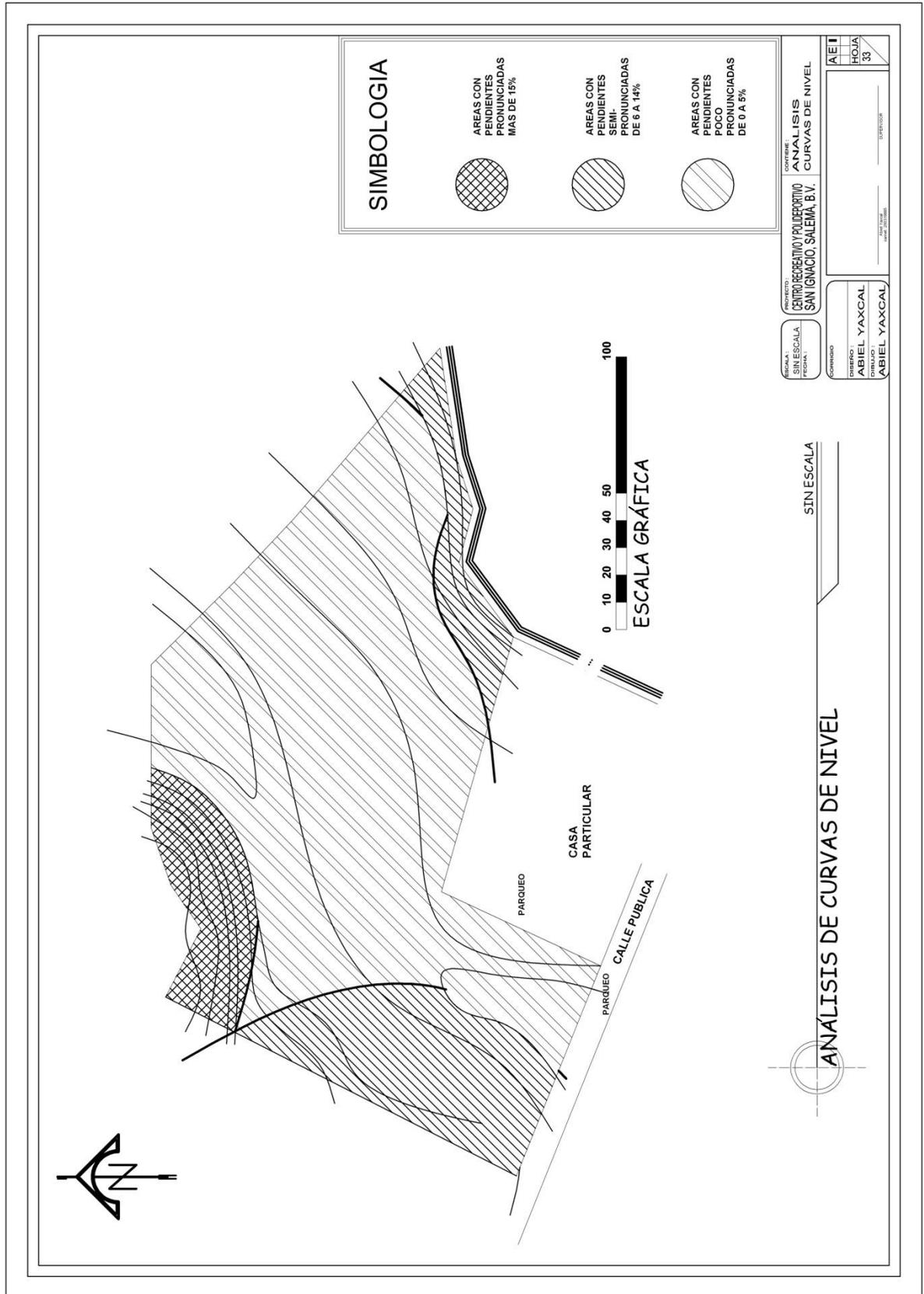


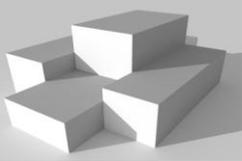
7. Plano de curvas de nivel





8. Plano de análisis de curvas de nivel





Fotografía No. 2. Elaboración propia.

En esta fotografía se puede apreciar la pendiente casi constante del terreno, observándose de igual forma que lo cubre un cinturón de vegetación que esta cercano al río Payaqué, el cual se ubica en la limitante al Este del terreno. De igual forma es notorio la falta de vegetación en el terreno por la actividad agrícola, solamente tiene dos árboles al centro del terreno de mediana estatura



Fotografía No. 3. Elaboración propia.

La colindante al lado Oeste del terreno la parte posterior del templo católico, ubicándose en esta área las pendientes un poco mas pronunciadas como se observa en esta fotografía. De igual forma esta colindante podrá ser tomada en cuenta para ingresos directos desde parque del templo, ya que los lugareños pretenden una conexión directa con este.



Fotografía No. 4. Elaboración propia.

En esta fotografía se observa que el terreno es utilizado para la actividad agrícola, el terreno como se menciona anteriormente es alquilado por la iglesia con este fin, por lo tanto en época fuera de temporada de cosechas este se encuentra sin vegetación.



Fotografía No. 5. Elaboración propia



9. Premisas de diseño:

A continuación se presentan las premisas particulares de diseño, que son los parámetros por los cuales el diseño general del proyecto se lleva a cabo, especificando los materiales a utilizar, la forma, ubicación de los edificios y ambientes dentro del mismo, para tener una idea más clara y específica el motivo de la colocación de todos los elementos dentro del anteproyecto. Para este fin se especifican las siguientes premisas:

9.1. Premisas Morfológicas:

Estas se refieren a lo que respecta a la forma de los edificios, su ubicación con respecto al Norte, forma de las cubiertas o techos, forma de muros y la disposición del paisaje por medio de la vegetación, para tener una mejor noción del porque de la forma del anteproyecto.

9.2. Premisas Ambientales:

Estas se enfocan a todas las referencias ambientales en el proyecto, con el objetivo de crear un clima confortable dentro de todo el conjunto, incluyendo también el confort sonoro y visual para el buen funcionamiento del mismo.

9.3. Premisas Tecnológicas:

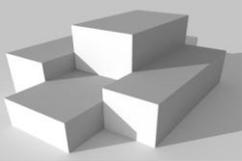
Éstas se refieren a los de materiales ubicadas en cada una de las partes de los edificios del proyecto, como cubiertas o techos, muros, ventanas, graderíos, pisos interiores y exteriores, así como la forma en que éstos irán colocados, con el objetivo de crear un buen funcionamiento de cada uno de los edificios, ambientes y áreas dentro del proyecto.

9.4. Premisas Funcionales:

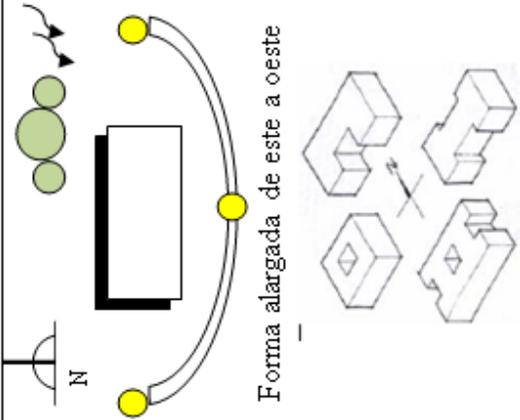
Se refieren a todas las áreas funcionales que se tomaron en cuenta dentro del proyecto, con el objetivo de observar el funcionamiento de cada una de las áreas del proyecto, su ubicación, forma y distribución, debido a las necesidades en cada ambiente, para que este funcione de forma eficiente para el objetivo por el cual fue diseñado.

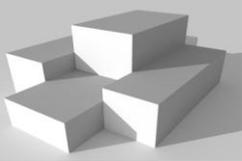
9.5. Premisas de Conjunto:

Son todas las áreas funcionales que se tomaron en cuenta dentro de todo el conjunto que conformará el centro recreativo, con el objetivo de observar las características que fueron tomadas en cuenta para el funcionamiento de todo el conjunto, como el parqueo, área de carga y descarga, así como el urbanismo como incluyendo gradas, caminos peatonales, áreas de descanso, etc.



CUADRO No.
PREMISAS MORFOLÓGICAS

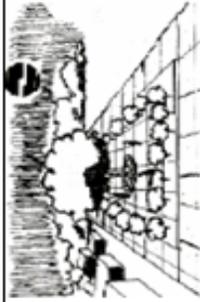
ELEMENTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>FORMA DE LOS EDIFICIOS</p>	<p>Estas irán de forma alargada de Este a Oeste para evitar así mayor incidencia solar sobre el elemento arquitectónico</p> <p>Los edificios deberán ser integrados en su forma volumétrica.</p>	 <p>Forma alargada de este a oeste</p>
<p>CAMBIO DE ALTURAS EN CUBIERTAS</p>	<p>Con el objetivo de permitir mejor el flujo del aire y confort climático en áreas techadas, se dejará un cambio de altura en techos, ayudando a la ventilación vertical dando confort climático.</p>	<p>Integración volumétrica</p> 
<p>MUROS</p>	<p>En los muros se utilizarán colores claros y con distintas texturas para lograr mejores efectos visuales.</p>	<p>Distintos niveles en techos.</p>



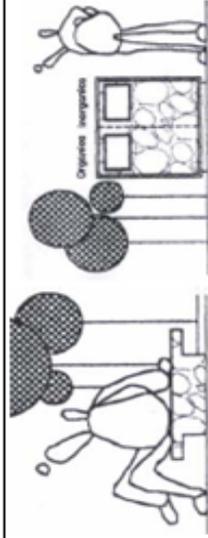
PAISAJE

El paisaje será hecho por medio de la utilización de vegetación, como utilización de generación de perspectivas. Los basureros y bancas se adaptarán al entorno por medio de texturas.

La vegetación también servirá para definir las limitantes peatonales.



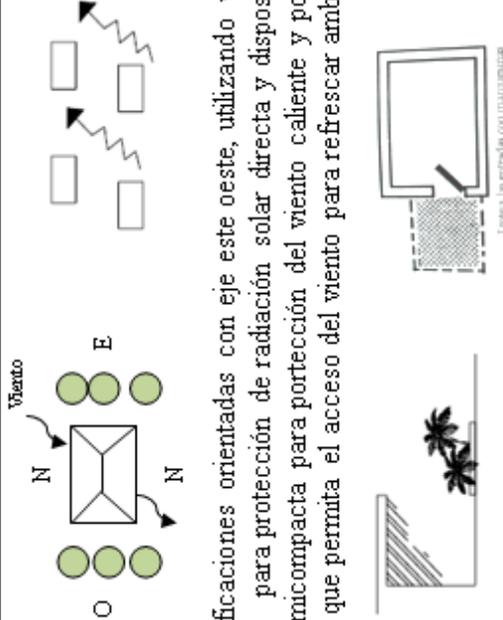
Vegetación como atrayente visual



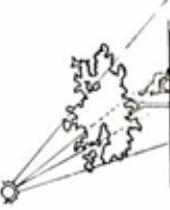
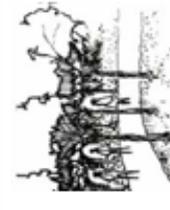
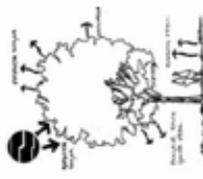
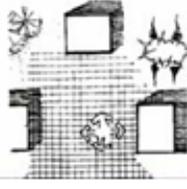
Adaptación de bancas y basureros al entorno



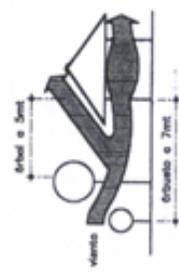
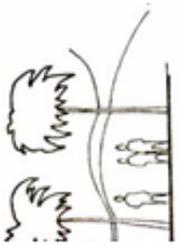
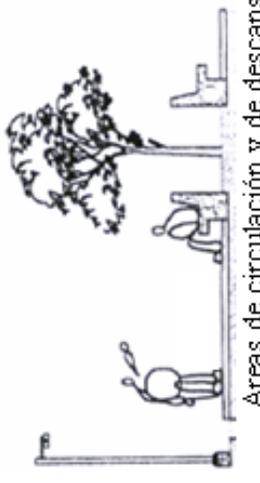
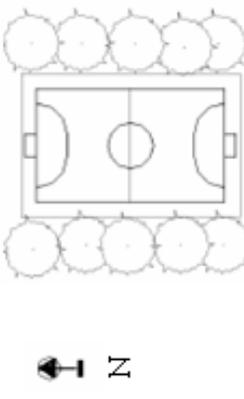
CUADRO No.
PREMISAS AMBIENTALES

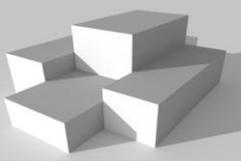
ELEMENTO ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
VEGETACIÓN	<p>Se utilizará vegetación como barrera de la contaminación externa (sonora, polvo y humo). Para este fin se utilizará vegetación específica que actúe como barrera y como filtro, los árboles serán de follaje denso, de hoja gruesa y ancha, la altura recomendada en el estrato alto no debe ser inferior a los 17 mts.</p>	<p>Edificaciones orientadas con eje este oeste, utilizando vegetación para protección de radiación solar directa y disposición semicompacta para porteccción del viento caliente y polvo, pero que permita el acceso del viento para refrescar ambientes.</p> <p>Utilización de elementos artificiales como protectores solares si fuera necesario por medio de pérgolas, marquesinas o voladizos.</p> <p>Vegetación como barrera contra contaminación externa</p>  

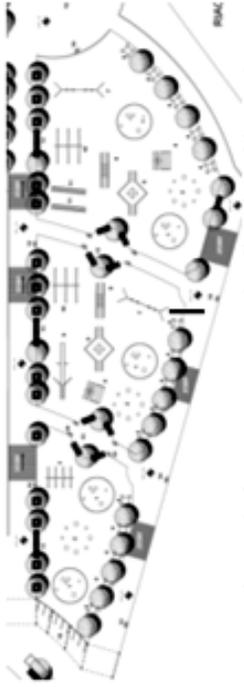
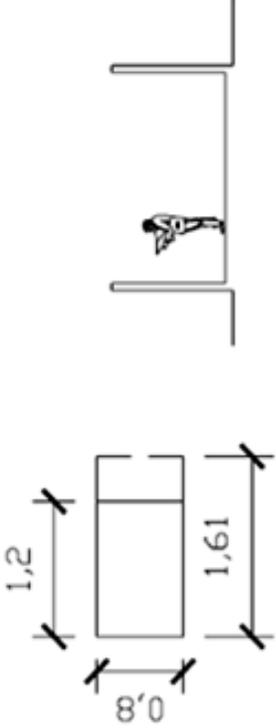
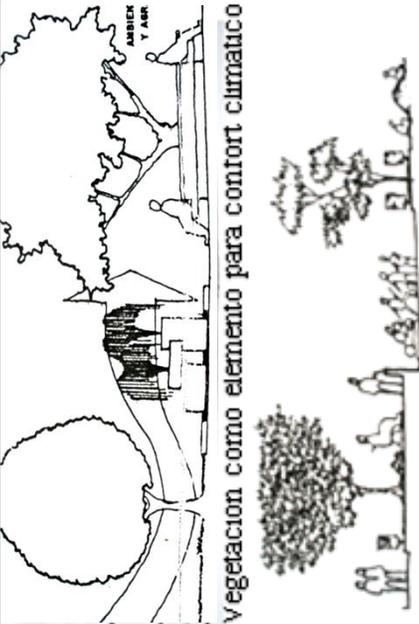


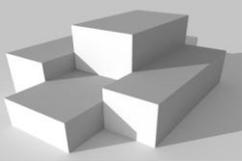
	<p>Se utilizará la vegetación como medio de articulación de espacios, atrayentes visuales y la formación de masas o alamedas de especies. Así mismo la utilización de arboles de copa densa servirá para generar mas sombras en áreas abiertas como parques y plazas.</p>	 <p>Arboles como masas</p>  <p>Arboles de copa densa</p>
	<p>En las áreas abiertas la vegetación hará la función de techo, de muro, haciendo sombras en las áreas peatonales. La utilización de otros elementos como pérgolas, serán cubiertos de igual forma con vegetación como enredaderas para provocar un efecto natural mas adecuado, generando distintos efectos de sombras y confort climático.</p>	  <p>Función de sombra.</p>  <p>Función de techo</p> <p>Pergoleado en áreas peatonales con enredaderas</p>
	<p>La utilización de la vegetación como medio ambiental vendrá a formar parte de todo el área interna, cubrirá de la radiación solar en todas las áreas abiertas, habrá luz directa en áreas deportivas, pero la vegetación servirá de elemento limitante de áreas peatonales y de descanso, sirviendo de enlace entre ambientes.</p>	 <p>Vegetación como medio ambiental</p>  <p>Vegetación como elemento limitante</p>  <p>Vegetación como enlace.</p>  <p>Vegetación como limitante visual</p>



	<p>No debe haber separación mayor de 5 metros de paredes exteriores y 7 en setos, para una mejor ventilación y protección. La vegetación debe procurar una buena ventilación, permitiendo que el aire circule, y debe proteger de los rayos reflejados del sol con el suelo, tanto en áreas techadas como exteriores.</p>	 <p>Utilización de la vegetación como barrera contra reflejos</p>  <p>Vegetación a 5 y setos a 7 metros</p>  <p>Circulación del aire frío</p>
	<p>En áreas pavimentadas y de descanso debe haber sombra que garantice el confort climático del área, como bancas y pasos peatonales.</p>	 <p>Áreas de circulación y de descanso</p>
<p>CANCHAS DEPORTIVAS</p>	<p>En las canchas deportivas se debe cuidar la visual de juego, que el sol poniente y el sol saliente no den directo sobre la vista de los usuarios, por lo cual se buscará colocar la cancha en dirección norte Sur para evitar este problema, con vegetación a los lados este y oeste de la misma.</p>	 <p>N</p>
<p>JUEGOS INFANTILES</p>	<p>Los juegos infantiles deberán tener una muy buena visual por medio de la iluminación, para una mejor</p>	

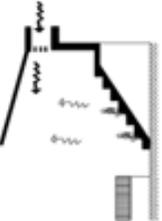
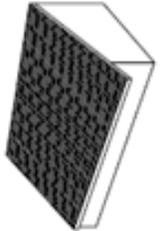


	<p>cuidado de los niños que usen las instalaciones. El área deberá ir poco cubierta de la radiación solar, únicamente habiendo vegetación frondosa en el área de descanso.</p>	 <p>Área de juegos con mucha iluminación solar.</p>
<p>AMBIENTES</p>	<p>Los ambientes deberán ir dispuestos con proporciones de 1:1.5 a 1:2, con muros delgados y colores claros para provocar reflejo.</p>	 <p>Proporción 1:1.5 a 1:2</p> <p>Muros delgados y de colores claros</p>
<p>PAISAJE Y CONFORT CLIMÁTICO</p>	<p>Se utilizarán la variedad de usos con la vegetación, aplicar la utilización del área en actividades recreativas pasivas y activas, así como la vegetación como el medio de confort climático que llevará la ventilación y confort necesario a los espacios cerrados, así como la utilización del agua como elemento refrigerante natural.</p>	 <p>Vegetación como elemento para confort climático</p> <p>Variedad de actividades pasivas y activas</p>

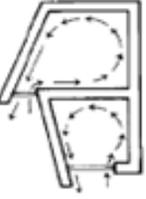
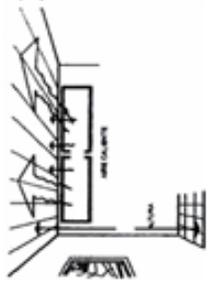
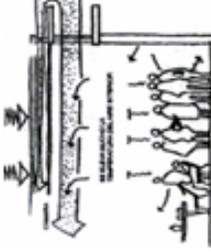


		 <p>Utilización del agua como elemento refrigerante natural</p>
--	--	--

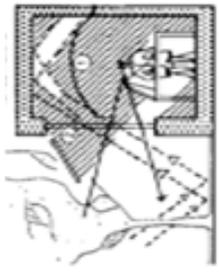
CUADRO No. PRMISAS TECNOLÓGICAS

ELEMENTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>CUBIERTA</p> <p>Las cubiertas deberán ir de colores claros reflejantes o de materiales térmicos, para evitar una mayor absorción de la radiación solar, colocándose en forma inclinada para mejor ventilación.</p> <p>Se utilizarán materiales con un tiempo de transmisión térmica de 8 horas, para evitar que el que los ambientes sufran una pérdida de confort muy rápida por la radiación solar, para esto se podrán usar cubiertas de tipo termo acústica como las laminas Cindu, de sección troquelada, las cuales pueden ser de colores claros y reflectantes, habiendo áreas para espectadores sernitechadas.</p> <p>Se buscará que la ventilación vertical natural por medio del</p>	 <p>Las cubiertas serán livianas y de materiales termo acústicos, con colores claros para provocar el reflejo de los rayos solares.</p>  <p>Varios sistemas de ventilación vertical que servirán para la ventilación efectiva de los ambientes.</p>  <p>Cubiertas en forma inclinada para mejor ventilación aun para áreas sernitechadas.</p>	

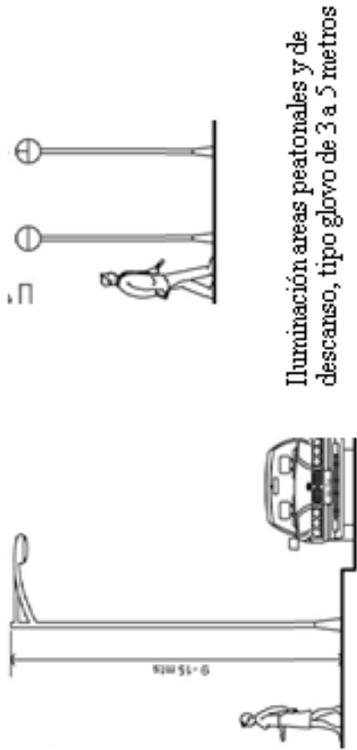


	<p>cambio de presión y el movimiento de los vientos con la diferencias de alturas de las cubiertas, así como el efecto venturi y chimenea, para el movimiento de aire frío al ambiente.</p>	
<p>MUROS</p>	<p>Los muros deberán ser delgados con superficies claras en los lados Este y oeste, o ser protegidas de los rayos directos del sol con vegetación alta y setos, pérgolas, marquesinas o parasoles, con el objetivo de disminuir la incidencia solar sobre el muro.</p> <p>Los materiales del muro serán de mampostería, ya sea de ladrillo tubular o block, dependiendo del efecto en textura que se pretenda dar en dichas aéreas, ya que para los cambios de textura también se usará piedra en algunos muros.</p> <p>La altura de los ambientes puede variar en un 15% dependiendo de la jerarquía que se pretenda dar en el área, pero de igual forma se buscará una mejor ventilación vertical</p>	<p>Se usarán muros delgados y de colores claros en las áreas de mayor incidencia solar</p>   <p>Tener aberturas en la parte superior de muros para la circulación del aire.</p>  <p>Utilización de pérgolas o marquesinas en áreas de ingreso para cubrir muros y vegetación en áreas críticas de incidencia solar.</p>
<p>VENTANAS</p>	<p>Las ventanas deberán ocupar entre el 15 al 25% del área del muro y entre el 10 y 15% del perímetro exterior del piso, siendo ubicados en dirección sur y norte.</p> <p>En las ventanas se procurará dejar aberturas en la parte superior para generar ventilación del aire</p>	 <p>Aberturas en parte alta de ventanas</p>  <p>Ventilación cruzada</p>



	<p>caliente.</p> <p>De igual forma se ubicarán ventanas en la parte superior de lado sur y norte, con el objetivo de generar ventilación cruzada.</p> <p>En ventanas con exposición a áreas con incidencia solar fuerte, se utilizarán de medios artificiales para cubrir los rayos del sol.</p> <p>En áreas con mejores vistas se dejará ventanas a la altura adecuada para no perder las mejores vistas.</p>	 <p>Utilización de medios artificiales para detener la incidencia solar, así como las alturas estarán adecuadas para no perder las mejores vistas hacia el exterior.</p>
<p>PISOS</p>	<p>Para los pisos exteriores se utilizará mampostería que será colocada en el piso compactado, permitiendo que este sea permeable para permitir el paso del agua pluvial, para este fin podrán ser utilizados varios tipos de mampostería, como piedra de distintos tamaños generando texturas con adoquín permeable y baldosas de barro, para indicar la dirección y diferenciación de las distintas áreas.</p> <p>Las superficies masivas como las canchas deportivas y graderíos, serán de concreto reforzado, dejando las uniones para juntas de dilatación y juntas constructivas, para evitar rajaduras.</p> <p>Para el piso con piedra se debe usar</p>	 <p>Para exteriores deberán usarse superficies permeables</p>  <p>En plazas y cambios de texturas baldosas de barro.</p>  <p>Se generaran distintas texturas con los materiales para diferenciar carrinos peatonales y áreas.</p>



	<p>un mortero de cemento y cal de 3 cm de espesor.</p> <p>En interiores se utilizará cemento líquido con un acabado de piso cerámico.</p>	 <p>Aéreas masivas deportivas serán de concreto reforzado con juntas de construcción y dilatación.</p>
<p>ALUMBRADO</p>	<p>El alumbrado exterior deberá ir de acuerdo al área. En paso peatonal y descansos, la iluminación será de altura media, para evitar focos de mucha potencia, pero en áreas deportivas la iluminación será alta, por seguridad del alumbrado y por el tipo de actividad esta aumentará su intensidad. Todas las áreas serán iluminadas, con distintos tipos de iluminación, en áreas peatonales en forma de globo y en áreas de parqueo y canchas deportivas de tipo látigo.</p>	 <p>Iluminación áreas peatonales y de descanso, tipo globo de 3 a 5 metros</p> <p>Iluminación tipo látigo, parques y áreas deportivas de 9 a 15 metros.</p>
<p>DRENAJES</p>	<p>Para el drenaje se utilizará un sistema de fosa séptica, campo de oxidación y pozo de absorción, para luego ser drenado hacia el río Payaque, sistema que deberá ser ubicado dentro del terreno, ya que no existe sistema de drenajes en la comunidad.</p> <p>Las aguas pluviales serán drenadas hacia el río Payaque, por medio de pendiente de 2 a 5%, aunque el nivel de precipitación es abajo del promedio este deberá ser tomado en cuenta.</p>	



9.3.1 Elementos básicos para la planificación de instalaciones:

1. Confort biológico:

El confort biológico es definido como la ausencia de malestar térmico, como el grado de comodidad de la temperatura en un ser humano, temperatura que se encuentra entre los 12 a 17 grados centígrados en tiempos de frío y de 23° a 27° en época calurosa, cualquier temperatura fuera de estas, se encuentran fuera del rango de confort, y es necesario mantener la temperatura dentro de estos rangos. Otros factores que influyen dentro de ese confort biológico es la altitud y la rápida evaporación de líquidos, ya que esto puede repercutir en el ritmo fisiológico de trabajo, fatiga y recuperación se ve perturbado por las altas temperaturas del cuerpo, La fatiga se acumula y disminuye la eficiencia en la tarea y la disposición para el deporte, el recreo y el descanso. Por lo cual mantener este nivel de confort es posible mediante la utilización de vegetación y la disposición de las áreas construidas para mantener un flujo constante del viento y la obstrucción de los rayos constantes del sol. En el área de San Ignacio se encuentra una temperatura media de entre 15 a 28 grados centígrados, y en tiempos muy calurosos la temperatura puede sobrepasar los 30 grados centígrados, lo cual rebasa el confort climático de forma significativa, por lo cual la utilización de la vegetación como elemento protector de la incidencia solar y como conductor del aire frío debe ser tomado en cuenta.

2. Ubicación y distribución general:

En general las condiciones climáticas de la región se puede decir que se encuentra en un lugar semicálido, con una precipitación pluvial moderada, con un promedio de 972 los mm al año (Promedio hasta 2007) con menos de la tercera parte del año con lluvia, según la estación de San Jerónimo, que es la más cercana a la zona. Aunque la región se encuentra en el conocido corredor seco, la precipitación pluvial es promedio, aunque abajo de de las regiones de esta altitud, 1000 metros SNM, es por esto que es necesario tomar en cuenta que las temperaturas cálidas y sequías son seguidas en toda la región, por lo cual es necesario mantener el confort climático en cualquier época del año.

En general, las condiciones climáticas externas pueden ser hostiles, por lo que hay que conseguir una protección contra la radiación solar y los vientos calientes, lo mismo en el interior como en los espacios exteriores.

- La orientación del edificio tiene que ser al norte y al sur, con su eje mayor en dirección Este-Oeste, para reducir la exposición al sol.
- En lo posible, situar bajo techo la mayor parte de las edificaciones y sus instalaciones anexas, esto evita la influencia del aire caliente y la radiación solar.
- Los ambientes no habituales como bodegas, alacenas, etc., son eficaces como barras térmicas por lo que debe colocárseles en los extremos este y oeste del edificio.
- En tejados, paredes y espacios exteriores es muy beneficioso la existencia de sombras, por lo que deben proyectarse dispositivos adecuados, situar árboles y aprovechar las sombras y muros próximos.

3. Orientación, vientos y vanos:

En esta región del centro de Baja Verapaz, la temperatura puede ser extrema en ocasiones, debido a la falta de lluvias, ocurridas en algunos años con menor precipitación pluvial, por lo que es preferible tener una buena ventilación nocturna y durante el día, debido a que en esta región la cantidad de polvo es moderada, este no será un



impedimento para la ventilación cruzada durante el día. No se requieren amplias superficies de vidrio, pero si hay que disponer de vanos para el movimiento nocturno del aire. Esto supone que las ventanas han de poder abrirse por completo, aunque sólo parte de ellas esté encristalada, que no deberá exceder el 20% del área del muro.

- Vanos: mixtos entre 20 y 35% de la superficie del muro. Colocadas en las paredes norte y sur invariablemente a barlovento y también los muros interiores.
- Evitar la luz solar directa. En ningún caso dejar entrar rayos solares a los ambientes, únicamente claridad.
- Los vanos deben estar cerca del techo, y no al desnudo para evitar la reflexión de la luz del sol. Además, las superficies más calientes suelen ser los muros y los techos por lo que se recomienda llegar los dinteles al nivel de los techos. En el caso de las ventanas a la altura del cuerpo, deben tener por vista áreas verdes, estar protegidas, dentro de lo posible, con voladizos y cenefas.
- Durante el transcurso del día se podrá tener las ventanas abiertas para el movimiento del aire en el interior de los ambientes, pero deberá procurarse evitar el ingreso del polvo por lo que debe protegerse las áreas con vegetación que cubra el suelo y árboles que purifiquen el viento externo, que puede traer polvo de las calles.
- En áreas exteriores, se ubicarán áreas semitechadas para protección de la radiación solar a los espectadores, estos serán principalmente protegidos del sol del medio día y de la tarde, ya que es el momento de más actividad para eventos deportivos, siempre con una incidencia por la mañana pero para uso informal, por lo cual los espectadores serán en menor cantidad.

4. Humedad y precipitación:

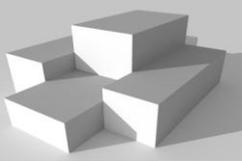
En Salamá, la humedad relativa alcanza el 70% y la lluvia llega a los 972 mm promedio entre los años 2000 a 2007, lloviendo por 112 días del año en promedio. En esta región la precipitación puede variar de forma significativamente de un año a otro, por encontrarse en el conocido corredor seco del país, por lo cual las sequías son bastante probables, aumentando la temperatura significativamente, por lo cual procurar disposición de vegetación y tecnológica que permita el confort climático es necesaria.

5. Movimiento del viento:

Se debe procurar dejar suficiente espacio entre la vegetación arbórea y el elemento arquitectónico cubierto para permitir la circulación de viento, pero que esta vegetación también permita la antirreflexión y la purificación del aire. El viento en esta región son los predominantes Nor-Este y secundarios Sur-Oeste, por lo cual los dispositivos de ventilación natural deben dirigirse hacia el Sur y Norte, para generar la ventilación cruzada.

6. Distribución y orientación:

Necesaria orientación de fachadas al Norte y al Sur, eje mayor Este-Oeste menor exposición al sol. Si no se cumpliera con esto tendrá que utilizarse un sistema de bloqueo solar como parte luces, voladizos, etc. Para evitar la entrada del sol directamente al objeto arquitectónico.



7. Espacio entre edificaciones:

Separación amplia entre edificios para penetración de brisa.

8. Ventanas:

Vanos en paredes norte y sur, a la altura del cuerpo, en lado expuesto al viento. Evitar la penetración directa de los rayos solares al interior de ambientes. Necesaria protección contra lluvia intensa utilizando aleros y voladizos.

9. Muros:

Ligeros de baja capacidad térmica, delgados y con colores claros reflectivos.

10. Cubiertas:

Ligeras, con superficie reflectante y cavidad o cámara ventilada.

11. Pisos:

Densidad media balanceada y capacidad térmica.

9.4 Premisas funcionales:

Con el fin de establecer las relaciones y funciones de cada una de las áreas a proponer en el Centro Recreativo y Polideportivo, se observarán las siguientes premisas.

El proyecto se divide únicamente en tres grupos de usuarios que utilizarán las instalaciones.

a. Usuario:

Visitante regular o irregular que usará las instalaciones con el único fin de recrearse de forma pasiva o activa.

b. Personal administrativo:

Personal de limpieza, seguridad y administrativo que estará permanentemente en el complejo.

c. Agentes organizadores o directivos de la comunidad:

Dirigentes de las comunidades que harán uso de las instalaciones para los eventos especiales.

12.2 Definición de áreas por grupos:

Todas las áreas deberán tener sus áreas de servicio dependiendo de su función, así como un área de apoyo general para todo el complejo.

Todas las áreas se dividen en grandes grupos los cuales se observan en el siguiente cuadro:



CUADRO No.
GRUPOS FUNCIONALES

Grupo	Áreas
Auditorio al aire libre	Graderío Escenario
Área recreativa	Juegos infantiles Áreas verdes Áreas de descanso Área de churrasqueras Plazas
Área deportiva	Canchas deportivas Piscina Jaripeo
Área administrativa	Área de administración Tienda Bodega Área de mantenimiento
Servicios de apoyo	Parqueo Senderos peatonales Plazas Servicios sanitarios

9.4.1 Auditorio:

Su función es dar al público un espacio donde se realicen reuniones masivas, conciertos, presentaciones artísticas locales (presentaciones de teatro y danza), eventos de belleza local e incluso regional (elecciones de reinas, flor de la feria, etc.).

El Auditorio podrá ser aprovechado por toda la población a nivel escolar (primaria, básicos y diversificado), adulta y en general; pero como su uso no será simultáneo sino por tipo de actividad y por horario, se diseñará de acuerdo al plan de la CDAG donde estipula que las actividades artísticas y culturales contempla a la población comprendida entre los 13 – 59 años de edad y la asistencia de este grupo será en un máximo del 43%.

La ubicación del auditorio será al aire libre para permitir la concurrencia a los eventos, y por la dificultad de cubrir el área con una cubierta de esas dimensiones, por lo cual los eventos se realizarán por la tarde y noche, cuando la incidencia solar esta en menor grado.

9.4.2 Área recreativa:

Esto incluye todas las actividades recreativas y pasivas, excluyendo a las áreas deportivas. En estas áreas se incluyen las áreas de descanso, áreas verdes y las áreas activas de juegos infantiles, por lo que deben estar lejos de las áreas deportivas por seguridad de los usuarios de estas áreas, ya sea por protección natural o separación por distancia.

a. Área de juegos infantiles:

Estas áreas deben cumplir con ciertos requisitos mínimos para su funcionamiento adecuado como: seguridad, iluminación, inclinación para desfogue de aguas pluviales y estar lejos de áreas contaminantes; sin descuidar las áreas de descanso, ya que estas deben estar protegidas de la radiación solar.



En esta área deben existir áreas para sentarse, bebederos barreras para áreas más peligrosas y mobiliario urbano como basureros, bancas etc.⁷⁴

El objetivo del área de es tener juegos que les permita saltar, columpiarse, gatear, nadar, correr y descubrir que tan alto y que tan lejos y rápido puede llegar.

Para estas áreas se podrán emplear materiales de plástico, metal y también materiales ecológicos de desechos inorgánicos para contribuir al Medio Ambiente a través del reciclaje de estos materiales, los cuales pueden ser llantas, lazos, etc.

Esta área será para el grupo etario de 3 a 12 años, los cuales estarán siendo supervisados por sus padres en áreas de descanso.

b. Plazas:

Esta área servirá para enlace entre ambientes, tendrá el equipamiento necesario como bancas, basureros, jardinería e inclusive servicios sanitarios que puede servir para todas las áreas de recreación pasiva, sirviendo como vestíbulo o hasta área de exposiciones, ventas de productos etc.

Las plazas secundarias que servirán de vestíbulos para las diferentes áreas del conjunto.

c. Áreas Verdes:

Serán las áreas exteriores libres que podrán comunicar un área con otra o a la vez separarlas y de igual manera integrar las edificaciones del Centro Cultural y Recreativo; deberán proporcionar áreas de esparcimiento y descanso a través de caminamientos, senderos y bancas.

Deberán contar con vegetación para mantener las condiciones de bienestar y confort climático regulando las radiaciones solares o creando corrientes de aire fresco, también ayudará a filtrar el polvo del aire y a proteger el suelo de la erosión; de igual manera de defensa contra el ruido absorbiendo, reflejando y / o dispersando las ondas sonoras.

Se utilizará el agua como elemento componente de carácter ornamental para incrementar la posibilidad de recreación y para reforzar los valores paisajísticos.⁷⁵

Las áreas de juegos infantiles deben cumplir con un 75% de área verde y un máximo de 25% de área pavimentada para el área de niños menores de 6 años; de 70% área verde y 30% máximo pavimentado para niños mayores de 6 años; y un área de 60% área verde y 40% máximo pavimentado para niños de todas las edades.⁷⁶

d. Área de churrasqueras:

Estas áreas estarán dispuestas en áreas igualmente lejanas al área deportiva con el objetivo de encontrar más tranquilidad para la convivencia familiar. En esta área se podrá cocinar, comer y descansar en familia, deberá tener mesas y sillas largas para ocupar mayor cantidad de usuarios. Todas estas áreas deberán estar techadas y

⁷⁴ PETER NEUFER – LUDWING NEFF. Casa, Vivienda, Jardín. *“El Proyecto y las medidas en la Construcción”*. México, Ediciones G. Gili, S.A. de C.V., 3ª edición 1,999. Pág. 193.

⁷⁵ CLIFF TANDY *“El Paisaje Urbano”*. Manual. Ediciones H. Blume. Madrid 5. Pág. 185,188.

⁷⁶ PARKER, Kidder. *“Manual del Arquitecto y Constructor”*. México 1967. s.p.



protegidas por vegetación, teniendo buenas vistas, y deberá estar cerca del área de juegos infantiles.

9.4.3 Área deportiva:

El área deportiva deberá ser dividida por deportes, con áreas de tribuna para los deportes más vistos, vestidores y baños, todas áreas pavimentadas, protegidas únicamente por vegetación a los lados de la incidencia solar que pueda afectar la visibilidad de los deportistas.

a. Jaripeo:

También conocido como Rodeo, generalmente una construcción hecha a base de madera tratada con graderíos techados por el horario en el que se utiliza y para bloquear la incidencia solar. Es el sitio donde se reúne el ganado mayor; se utiliza para domar y montar a los animales en pelo y se desarrolla principalmente con ganado vacuno (toros y vacas). Se utiliza por temporadas en la feria patronal y otras festividades. Su orientación debe de ser al norte. Al hacer ésta área una construcción formal las actividades tendrán más auge.

b. Canchas deportivas:

En ésta área se desarrollarán las canchas deportivas y para que pueda hacer uso de las mismas la población comprendida entre los 13 a 50 años. Estas áreas serán diseñadas al aire libre por las condicionantes climáticas y no habrá ningún problema con el soleamiento debido a que su orientación deberá ser norte – sur.

c. Piscinas:

Las piscinas de igual forma su orientación será norte – sur, para evitar el sol directo al momento de nadar a lo largo de la misma, su colocación será separada de las demás canchas deportivas, con vestidores y baños aparte, para el manejo de las áreas secas, semisecas y húmedas, el área será limitada por áreas verdes pero se permitirá suficiente iluminación en un espacio abierto para el secado de las áreas semisecas de forma que la luz solar las seque de forma natural.

9.4.4 Área administrativa:

Esta área incluirá una oficina administrativa, que tendrá bodega, servicios de mantenimiento, así como un área para una tienda de artículos deportivos y tienda.

a. Administración:

Esta área servirá para el cuidado de todo el complejo, podrá ser administrado por una persona miembro de la comunidad, electo o contratado. Contará con una oficina, un área de reuniones, bodega y archivo, y servicio sanitario, espacio que servirá para organizar eventos y recibir interesados en usar las instalaciones.

b. Bodega y área de mantenimiento:

La bodega tendrá espacio que servirá para guardar artículos deportivos propiedad de la comunidad, para hacer préstamo gratuito a los usuarios, quienes se identificarán y devolverán lo prestado al momento terminar el uso de las instalaciones. El área de mantenimiento será una bodega con vestidor y baño, que servirá a un coserge y jardinero que cuidaran las instalaciones.



c. Tienda:

Este será un espacio alquilado para alguna persona particular. Espacio que contará con tienda de artículos deportivos y venta de abarrotes, este espacio contará también con un espacio de descanso para los usuarios del área deportiva, con mesas y sillas, siendo este lugar techado bajo sombra.

9.4.5 Servicios de apoyo:

Esta área es de suma importancia ya que cualquier conjunto arquitectónico no importando su característica deberá de contar con las áreas necesarias para el buen funcionamiento del proyecto, es por ello que se mencionan las siguientes:

a. Area de Mantenimiento:

En esta área se dispondrá de bodegas de jardinería para el mantenimiento general del complejo que incluya el siguiente equipo: como podadoras, azadones, escobas, piochas, etc., talleres de mantenimiento, para soldadura, carpintería, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, etc.

b. Circulación peatonal:

Estas serán áreas de conexión entre ambientes, deberá ser por lo menos un área de 15% del área total construida.

c. Circulación Vehicular:

La misma está contemplada dentro del área de parqueo y de maniobra para cada vehículo dependiendo del área a utilizar.

d. Área de Suministros:

En esta área se debe dejar contemplado todos los accesos de suministros, área de carga y descarga, independientes de los estacionamientos públicos.

e. Estacionamiento:

Deberán tomarse en cuenta todas las áreas a proponer, por lo que se debe hacer. Debido a que las necesidades del centro son variadas en el centro recreativo y polideportivo en general, se definió de la siguiente forma:⁷⁷

- **Auditorio** 1 parqueo por cada 10 m2 construidos.
- **Canchas** 1 parqueo por cada 10 m2 construidos (áreas de graderío).
- **Jarripeo** 1 por cada 100 m2 construidos.
- **Plaza** 1 por cada 100 m2 construidos.
- **Piscina** 1 por cada 40 m2 construidos.
- **Áreas verdes** 1 por cada 1000 m2.

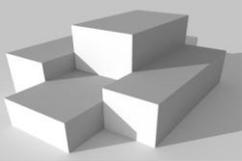
Uno por cada 25 parqueos se destinará para minusválidos.

f. Mobiliario urbano:

Dentro del mobiliario urbano se deberán de ubicar los indispensables para que funcione dicho centro como:

- Teléfonos Públicos.

⁷⁷ PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. "Enciclopedia de Arquitectura". Vol. 4 Pág. 507 y 513.



- Bancas.
- Paradas de buses.
- Postes de Alumbrado eléctrico.

g. Teléfonos Públicos:

En lo que respecta a teléfonos públicos se tendrán 1 por cada 2,500 habitantes y ocupará un área de 1 m² / teléfono.

h. Servicios Sanitarios:

Para baños públicos se optó 1 inodoro / 75 personas, 1 mingitorio / 75 personas y lavamanos la misma cantidad de inodoros; para duchas se deben tomar en cuenta una ducha para cada inodoro en el área de piscina; para ambos sexos divididos en proporciones iguales.⁷⁸

i. Señalización:

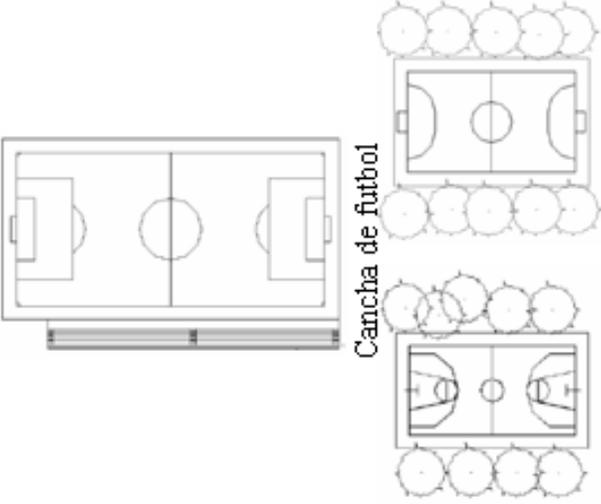
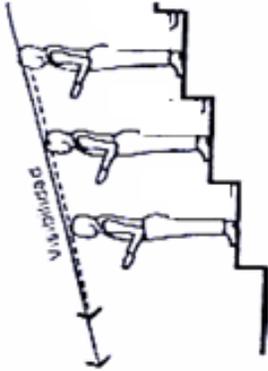
Es importante la señalización tanto dentro del Centro como fuera del mismo. Dentro del Centro es indispensable ubicar las diferentes áreas especialmente para las los juegos infantiles por edades, al igual que el resto de las instalaciones del mismo por ejemplo, servicios sanitarios, teléfonos públicos, áreas pasivas, áreas para trotar, etc.

También es necesario ubicar la señalización para indicar paradas de bus, cruce de peatones y velocidad máxima de automotores.

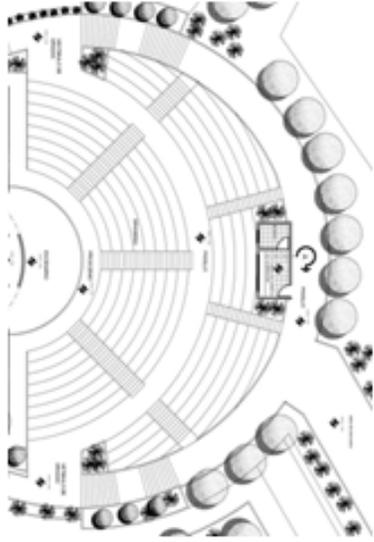
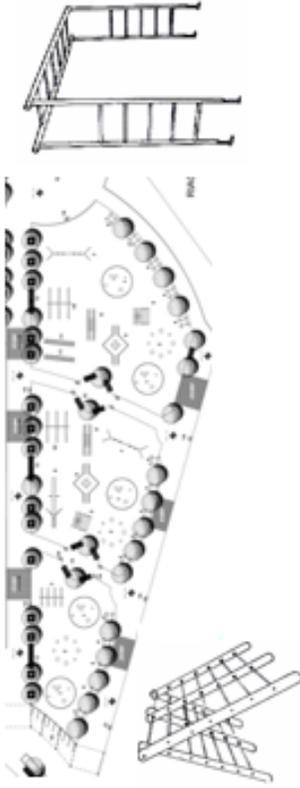
⁷⁸ PARKER, Kidder. *"Manual del Arquitecto y Constructor"*. México 1967. s.p.

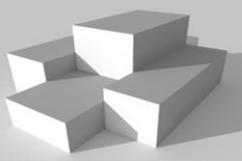


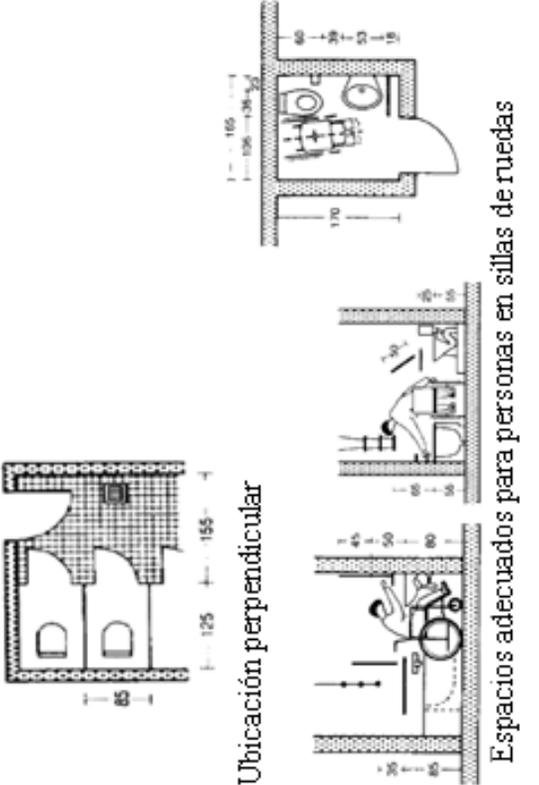
CUADRO No.
PREMISAS FUNCIONALES

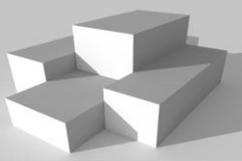
ELEMENTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>CANCHAS DEPORTIVAS</p>	<p>Algunas de las áreas deportivas irán con áreas para los espectadores de forma semitechada, para procurar sombras a los que ven los juegos.</p> <p>La ubicación de las canchas serán de norte a sur, al aire libre, para evitar el reflejo de la luz del sol naciente y poniente, de igual forma la utilización de arboles como protectores de los rayos solares será de suma importancia.</p> <p>Se buscará que la ventilación vertical natural por medio del cambio de presión y el movimiento de los vientos con la diferencias de alturas de las cubiertas, así como el efecto venturi y chimenea, para el movimiento de aire frío al ambiente.</p>	 <p>Cancha de fútbol</p> <p>Cancha de basquetbol</p> <p>Cancha de papi futbol</p>
<p>AUDITORIO AL AIRE LIBRE</p>	<p>El auditorio será colocado con la isóptica adecuada, dejando graderío para los espectadores y rampas de ingreso para minusválidos en silla de ruedas con una pendiente máxima de 1.2%. El auditorio tendrá una forma semicircular con una concha acústica en el escenario para la expansión adecuada de las ondas sonoras. En esta se dejarán dos salidas o ingresos para los espectadores con anchos mínimos de 1.65 metros.</p> <p>Los pasillos para circulación y</p>	 <p>Ubicación de butacas y gradas con calculo isóptico, gradas a 20 cm de altura.</p>



	<p>butaca serán de 0.90 metros y los espacios para sillas de ruedas de 1.10 metros cuadrados. La distancia de la isóptica no será mayor a 6 veces el tamaño del ancho de la boca del escenario el cual tendrá de 10 a 24 metros de ancho máximo con una altura de 7.90 a 10 metros. Habrá camerinos para los que usarán el escenario con ingreso aparte del usado por los espectadores.</p>	 <p>La disposición de las gradas y butacas serán en dirección hacia el escenario.</p>
<p>JUEGOS INFANTILES</p>	<p>Los juegos infantiles estarán dispuestos en distintas edades, para los distintos grupos etarios. Dividiéndose en grupos de 0 a 3 años, de 4 a 6 y de 7 a 12, con juegos para cada edad. Todo dispuesto en área abierta, con áreas de descanso para personas adultas y para que los padres cuiden a sus hijos.</p>	
<p>AREA DE RODEO DE MONTA</p>	<p>El graderío ubicado alrededor del ruedo, con huella de 0.60 m y contrahuella de 0.40 m, ubicando la primera grada a una altura de 2.80 m del nivel del piso; con circulación circundante de 0.95 m. Esta será de forma circular con un diámetro de 26 metros.</p>	 <p>Graderío y rodeo</p>



<p>SERVICIOS SANITARIOS</p>	<p>Los servicios sanitarios estarán divididos en tres tipos, los de uso público, vestidores de canchas deportivas y vestidores para piscinas, para un mejor funcionamiento por áreas específicas.</p> <p>Todos los servicios sanitarios de hombres contarán con mingitorios y todos los servicios se dividirán para hombres y mujeres con espacios adecuados para personas en silla de ruedas.</p>	 <p>Ubicación perpendicular</p> <p>Espacios adecuados para personas en sillas de ruedas</p>
------------------------------------	--	---



**CUADRO No.
PREMISAS DE CONJUNTO**

ELEMENTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>PARQUEO</p>	<p>El parqueo deberá ir dividido por sectores, dejando espaciamiento de forma horizontal, perpendicular a la calle de circulación. Los espacios de parqueos serán de 2.50 metros como mínimo de ancho y 5 metros de largo, aumentando un metro al ancho de los parqueos para minusválidos, con radio de giro mínimo de 5, agregando rampas en cada cambio de nivel para peatones con discapacidad.</p> <p>Para la bicicletas los espacios serán de 0.60 metros de ancho por 1.70 metros y las motos de 0.75 metros por 2.25 metros. Para los autobuses se dejará un espacio de 12 metros para la calle con el objetivo de que el giro sea adecuado, o solo permitiendo que exista un área exclusiva para el giro.</p> <p>Para el área de carga y descarga se buscará que los camiones de desechos y traslado de materiales no ingresen demasiado en las instalaciones, permitiendo un área de giro adecuada.</p> <p>Con el objetivo que la radiación solar no afecte directamente a los usuarios del parqueo se colocará vegetación que permita desviar la radiación solar y permita la circulación de aire.</p>	<p>Disposición de parqueo recta, perpendicular a la calle de circulación.</p> <p>Dimensiones de áreas para aparcamientos motos, bicicletas y automóviles.</p> <p>Parqueo buses</p> <p>Área de carga y descarga</p>



URBANISMO

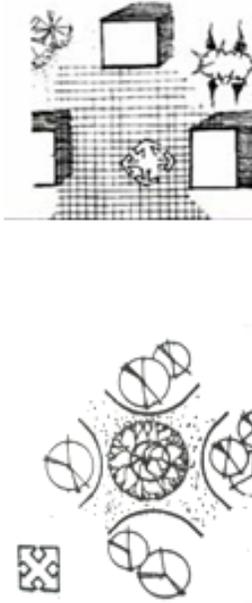
El urbanismo de todo el conjunto estará dispuesto por una plaza principal y algunas secundarias que se interconectarán con caminos peatonales en todo el centro hacia las distintas áreas, para permitir fluidez en la circulación interna.

Los caminos peatonales tendrán un ancho mínimo para 4 personas de 1.80 metros y los espacios para personas en sillas de ruedas serán de un mínimo de 0.80 metros. Estos marcarán el camino, y las plazas unirán áreas y ambientes, todo con mobiliario urbano con basureros a distancias regulares subdividiendo la basura orgánica e inorgánica

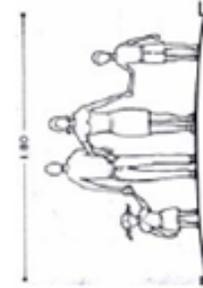
En todo el conjunto se ubicarán áreas de descanso, recreación pasiva y recreación familiar que permitirán la convivencia armónica entre las distintas preferencias de actividades.

Las áreas de descanso se dejarán con vista hacia los lugares de mayor actividad, como en el área de juegos infantiles, para una vigilancia constante por parte de los padres a sus hijos, estas serán áreas sombreadas con bancas y mesas para juegos pasivos.

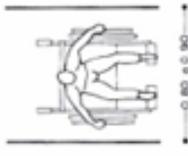
Las escaleras y rampas serán ubicadas en los cambios de nivel,



Utilización de pequeñas plazas y caminos para direccionar a los usuarios, y plazas para unir ambientes.



Ancho mínimo de caminamiento peatonal

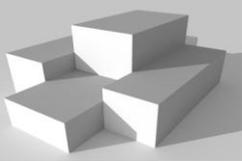


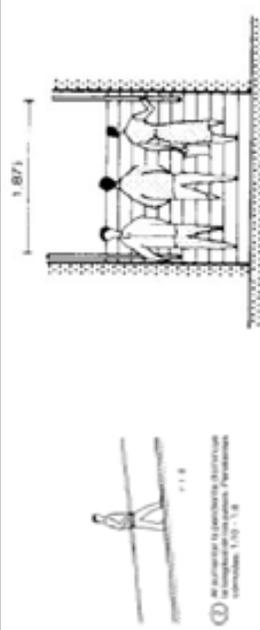
Ancho mínimo caminamiento par minusválidos

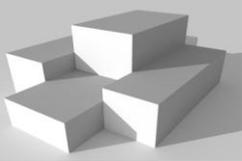
Caminos peatonales con espacio para 4 personas y espacios suficientes para personas en silla de ruedas.



Las áreas de descanso serán sombreadas y con bancas para 4 personas como mínimo, ubicando basureros y mesas para los observantes, para poder observar a las áreas de juegos activos.

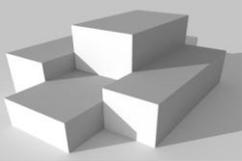


	<p>tratando de mantener una inclinación de 30 grados para las escaleras y rampas con inclinación de 8% máximo, todas con texturas antideslizantes.</p>	 <p>Escaleras para tres personas mínimo de ancho y rampas a 8 % de inclinación, ambos con pasamanos y textura antideslizante.</p>
--	--	--

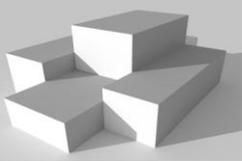


14. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA	
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	EXTERIOR	Plaza de ingreso público	Vestibular	905	Norte-Sur	Bancas Vegetación	Variable	Variable	(0.25m ² / persona) 226.25 m ²	
		Acceso usuarios escenario	Ingreso y egreso de usuarios	60	Norte-Sur	Vegetación	Variable	Variable	(0.25m ² / persona) 15 m ²	
	ÁREA PÚBLICA Y CABINA DE SONIDO E ILUMINACIÓN	Graderío	Sentarse escuchar observar	905	Norte-Sur	Graderío butacas	Variable	Variable	Variable	(0.40m ² / persona) 362 m ²
		Cabina de audio e iluminación	Controlar sonido e iluminación	2	Norte-Sur	Equipo de sonido e iluminación	2.00	4.00	10 m ²	
		Bodega de sala de producción	guardar equipo de sonido e iluminación	2	Norte-Sur	Anaqueles	2.50	2.50	(0.25m ² / persona) 6.25 m ²	
		Servicios sanitarios hombres	Satisfacer Necesidades fisiológicas	150/75	Norte-Sur	1 Inodoros 2 lavamanos 1 mingitorios Botes de basura, espejo secadoras	4.00	5.00	20.00 m ²	
		Servicios sanitarios mujeres	Satisfacer Necesidades fisiológicas	150/75	Norte-Sur	2 Inodoros 2 lavamanos Botes de basura, espejo secadoras	4.00	5.00	20.00 m ²	



OBJETO ARQUITECTONICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
AUDITORIO AL AIRE LIBRE	ESCENARIO Y CAMERINOS	Proscenio	Actuar interactuar con el público		Norte-Sur		4.50	9.00	40.50m ²
		Escenario	Actuar cantar dirigir	50	Norte-Sur	Plataforma del escenario	10.00	10.00	100 m ²
		Camerinos individuales hombres	vestirse maquillarse ducharse arreglarse	10	Este-Oeste	Sillas, mesas espejos, inodoros, mingitorios lavamanos duchas	4.00	7.00	28 m ²
		Camerinos individuales mujeres	vestirse maquillarse ducharse arreglarse	10	Este-Oeste	Sillas, mesas espejos, inodoros, lavamanos duchas	4.00	7.00	28 m ²
		Bodega general	Guardar material para escenografía		Este-Oeste	Anaqueles	5.00	5.00	25 m ²
TOTAL									881 m ²



OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA			
JUEGOS INFANTILES		JUEGOS DE 0 - 3 AÑOS	Jugar Saltar Correr sentarse descansar	103	variable	2 sube y baja 2 cajas de arena 1 Tertulia Troncos para sentarse 5 mesas con sillas	3.60 2.50 5.00 2.00	3.60 2.50 5.00 2.00	25.92 12.50 25.00 20.00			
		TOTAL										
		JUEGOS DE 4 - 6 AÑOS	Jugar Saltar Correr sentarse Descansar	94	variable	2 sube y baja 2 columpios 1 Tertulia 1 Telaraña 5 mesas con sillas 1 caja arena 1 casa de aventura 1 puente	3.60 2.50 5.00 6.00 2.00 2.50 5.00 3.00	3.60 6.50 5.00 6.00 2.00 2.50 5.00 5.00	14.40 16.25 25.00 36.00 20.00 6.25 25.00 15.00			
		TOTAL										
			JUEGOS DE 7- 12 AÑOS	Jugar Saltar Correr sentarse Descansar	167	variable	3 sube y baja 2 columpios Salta tronco 1 Telaraña 5 mesas con sillas 2 caja arena 1 casa de aventura 1 puente 1 mirador 2 Escalador	5.00 2.50 3.00 6.00 2.00 2.50 5.00 5.00 3.00 2.30 2.50	6.00 3.00 6.00 2.00 2.50 5.00 5.00 2.30 5.20	30.00 16.25 9.00 36.00 20.00 12.50 25.00 15.00 5.30 26.00		
			TOTAL									
			TOTAL									
			TOTAL									
			TOTAL									
			TOTAL									



OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
PISCINAS	Piscinas para niños	Piscina infantil	Nadar Jugar	364	variable	Piscina al aire libre	6.00	10.00	(0.15 m2 por habitante) 60 m2
		Piscina de entrenamiento adultos	Nadar entrenar Jugar	560	NORTE-SUR	Piscina al aire libre	8.00	12.50	(0.15 m2 por habitante) 100 m2
		Area semi seca de circulación	Caminar descansar sentarse	30% Area de piscina	variable		variable	variable	48 m2
		Area semi seca de descanso	Caminar descansar sentarse tomar el sol platicar comer	30% Area de piscina	variable	mesas y sillas sillas para bronceado churrasqueras bajo sombra	variable	variable	48 m2
		Vestidores sanitarios y duchas niños niños y adultos	Ducharse Hacer necesidades fisiológicas, vestirse	Niños 45 Niñas 45 Hombres 70 Mujeres 70	variable	Hombres y niños 1 inodoro 2 mingitorios 2 lavamanos 1 cambiador para bebe 2 duchas Bancas y lockers Mujeres y niñas 2 inodoro 2 lavamanos 1 cambiador para bebe 2 duchas Bancas y lockers	5.50	8.00	44 m2
				5.50	8.00	44 m2			
TOTAL									344 m2



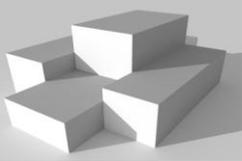
OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA		
AREA DEPORTIVA	Canchas deportivas	Canchas de papi fútbol	Jugar fútbol Observar		NORTE-SUR	2 Canchas de papi fútbol graderío	19.00	29.00	1102 m2		
		Cancha polifuncional	Jugar basquetbol boteibol futbol		NORTE-SUR	2 canchas	20.00	32.00	1280 m2		
		Cancha Fútbol 11	Jugar Fútbol observar		NORTE-SUR	1 cancha	45	90	4050 m2		
		servicios sanitario y vestidores Hombres	Ducharse Vestirse hacer necesidades fisiológicas	280	variable	2 Inodoro 2 mingitorios 4 lavamanos 2 duchas Bancas y lockers	4.00	8.00	32 m2		
		servicios sanitario y vestidores Mujeres	Ducharse Vestirse hacer necesidades fisiológicas	280	variable	4 Inodoro 4 lavamanos 2 duchas Bancas y lockers	4.00	8.00	32 m2		
		TOTAL									6496 m2
		Arena	Montar cabalgar correr				Diametro 30 metros			707 m2	
		Graderío	Observar sentarse caminar circ. 15%	700			0.60 m2 por persona			420 m2	
		TOTAL									170m2
		TOTAL									1297 m2



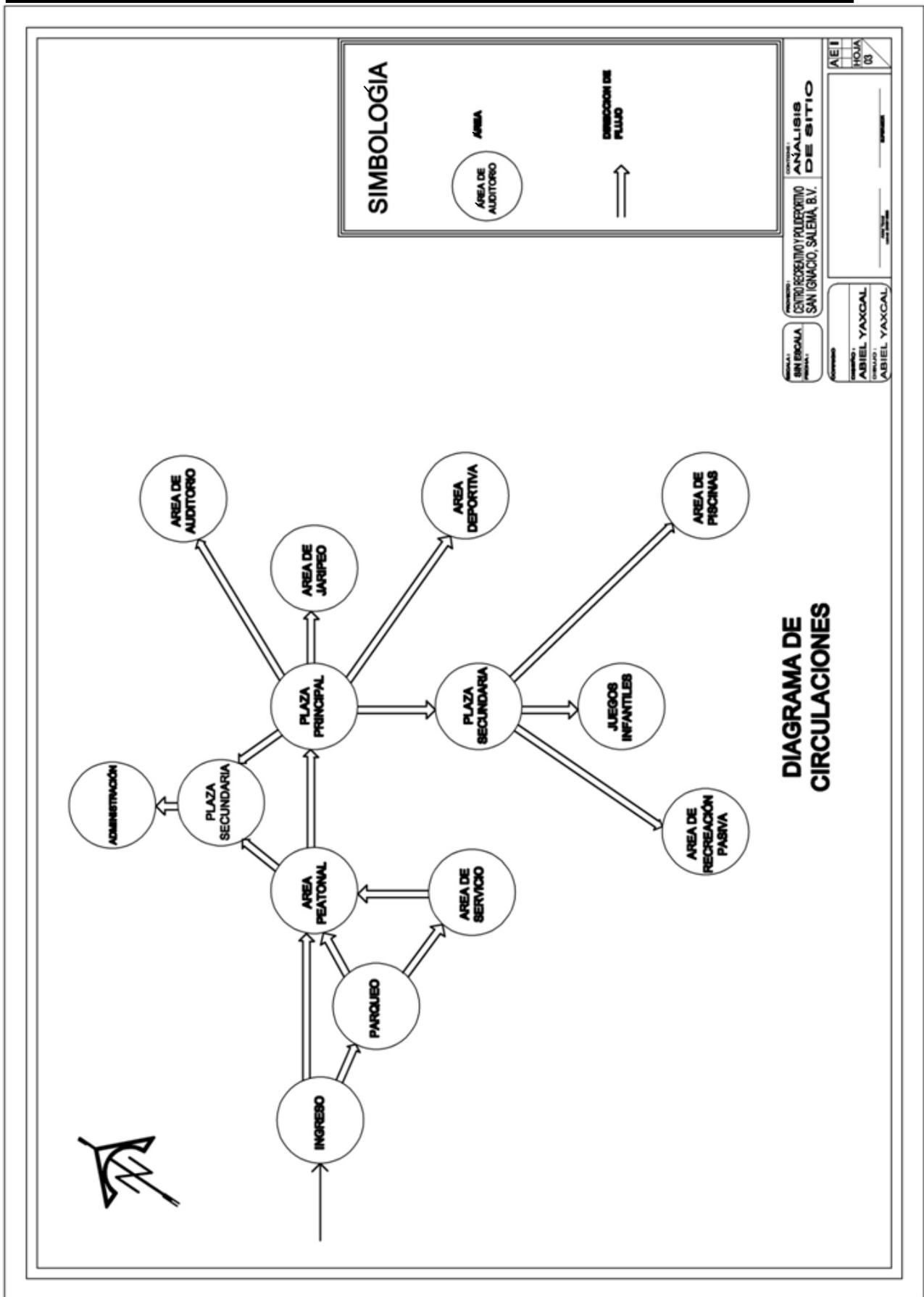
OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREAS DE RECREACIÓN PASIVA	AREAS VERDES	Áreas verdes	Caminar descansar observar el paisaje	1977	variable	bancas bebederos vegetación caminamientos			(1.10 por persona, pero según déficit existente) 1725 m2
		Area familiar churrasqueras	Cocinar comer platicar descansar	5% de area verde total		ranchito con churrasquera mesa familiar amaca	3.00	3.00	(10 ranchitos) 90m2
					TOTAL				1725 m2
	PLAZA		Descansar caminar sentarse observar el paisaje	970	variable	bancas bebederos vegetación caminamientos	variable	variable	(0.50 m2 por persona) 450 m2
					TOTAL				450 m2

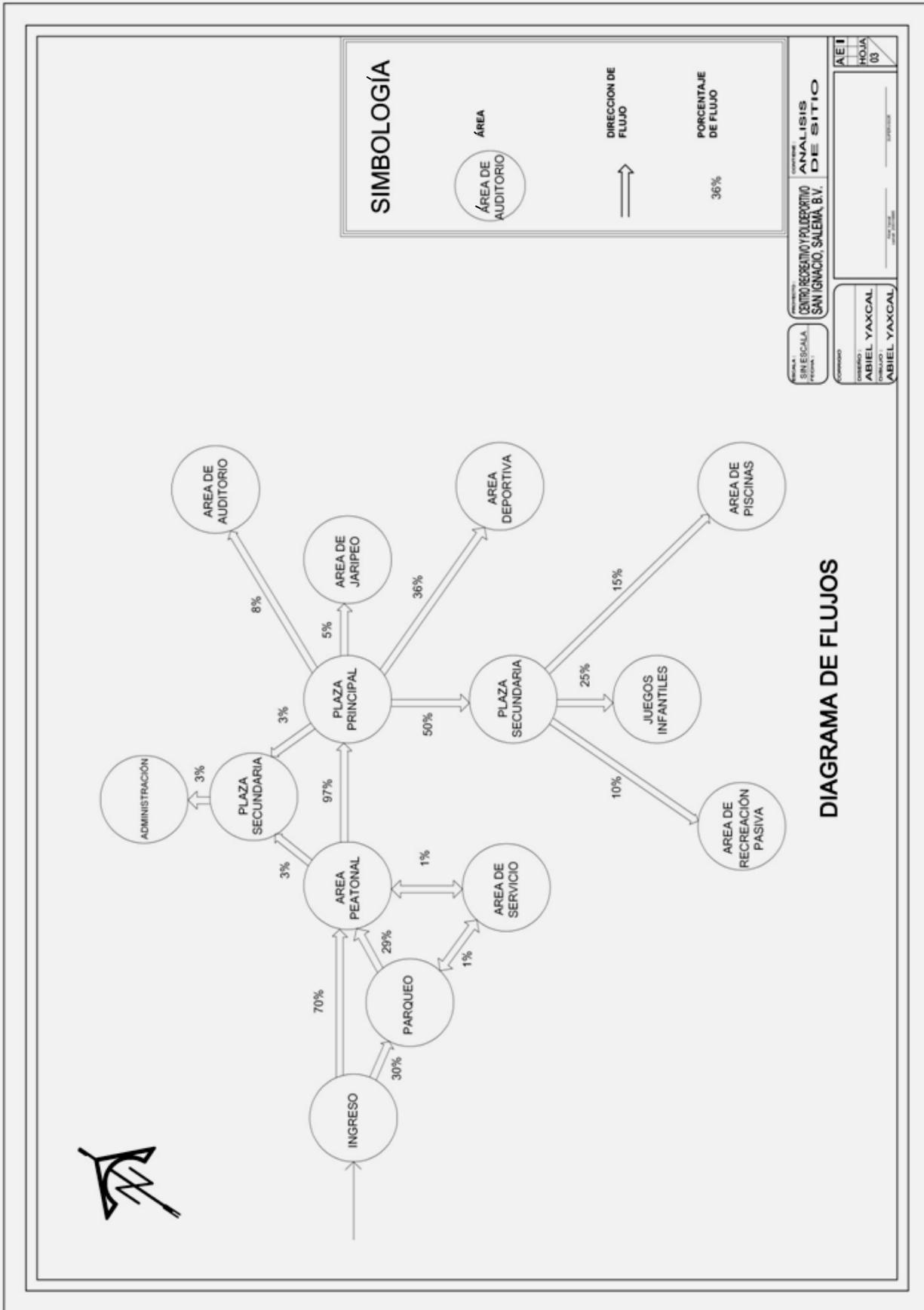
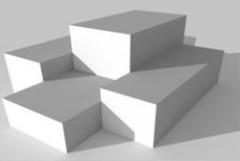


OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA ADMINISTRATIVA	TIENDA DE ARTICULOS DEPORTIVOS	Tienda	Comprar probar ropa caminar observar sentarse	2 agentes compradores variables	NORTE-SUR	1 mostrador estantes mostradores espejos vitrina bancaas	4.00	5.00	20 m2
		BODEGA	Guardar almacenar ingresar sacar		NORTE-SUR	Estantes	2.00	4.00	8 m2
		servicios sanitario	lavarse las manos hacer necesidades fisiologicas		variable	1 inodoro 1 lavamanos	3.00	3.00	12 m2
	TIENDA DE ABARROTOS	Tienda	vender comprar guardar	2 agentes compradores variables	ESTE-OESTE	Estante Mostrador refrigeradores	3.00	4.00	12 m2
		Area de mesas	Sentarse Platicar Comer observar	40	variable	10 mesas con 4 sillas cada una	5.00	9.00	40 m2
	ADMINISTRACIÓN	servicios sanitario	lavarse las manos hacer necesidades fisiologicas		variable	Hombres 1 inodoro 1 lavamanos Mujeres 1 inodoro 1 lavamanos	3.00 3.00	3.00 3.00	9 m2 9 m2
		Oficina administrativa	Atender contestar telefono recibir personas	4	NORTE-SUR	Escritorio sillas archivo	4.00	5.00	20 m2
		Sala de reuniones	Sentarse Hablar Proyectar	12	NORTE-SUR	Mesa de trabajo Sillas Estante	5.00	6.00	7.50 m2
		Servicios sanitarios y bodega de articulos dep.	Lavarse y hacer necesidades fisiologicas guardar, sacar		variable	1 inodoro 1 lavamanos Estantes	2.50 5.00	3.00 5.00	7.50 m2 25 m2
	TOTAL								

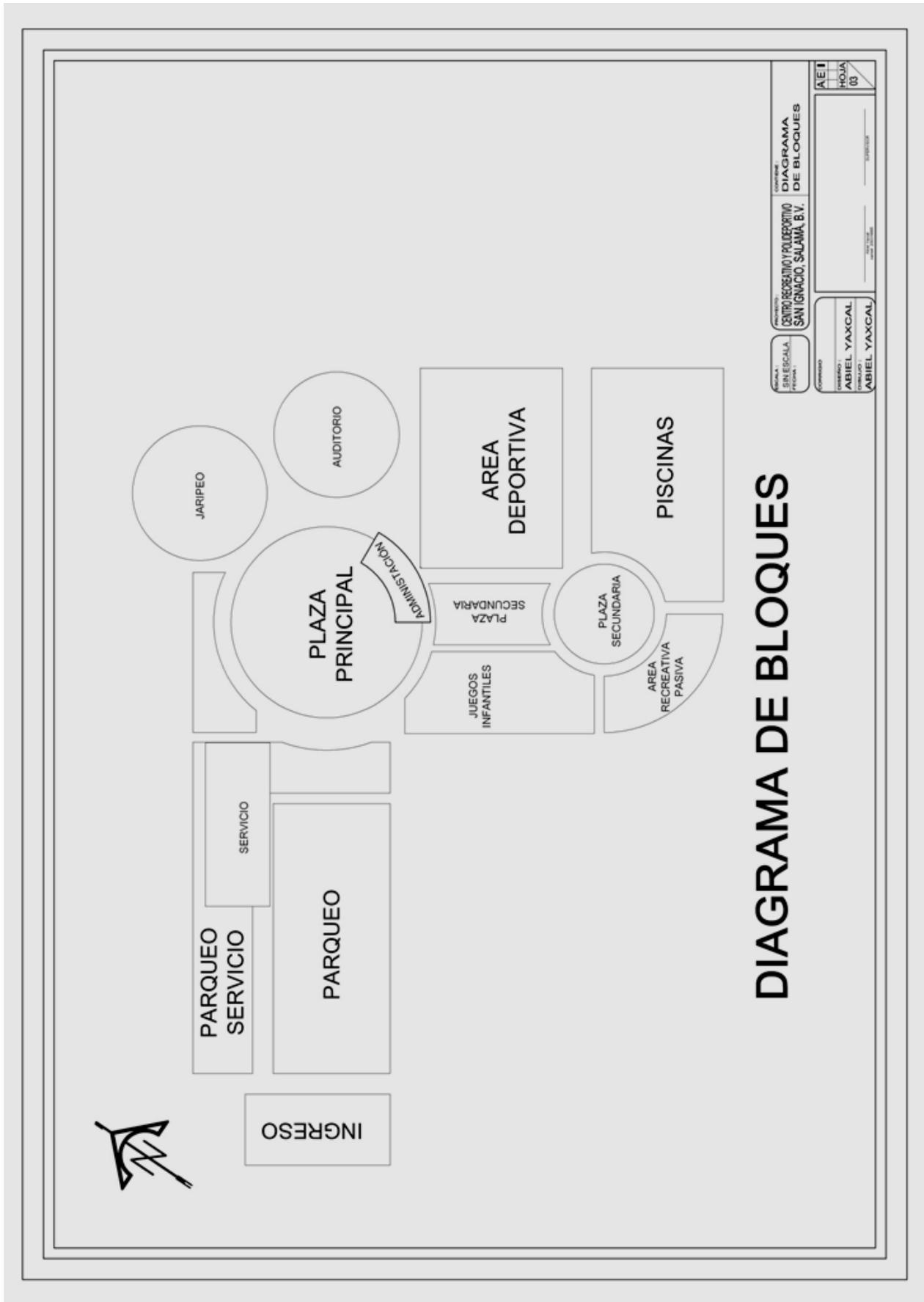
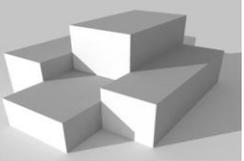


OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA DE SERVICIOS DE APOYO	MANTENIMIENTO	Bodega Jardinería	Guardar y Sacar artículos de Jardinería	1	ESTE-OESTE	Estantes para artículos de jardinería	3.00	5.00	15 m2
		Taller de reparaciones	Reparar instalar cortar pegar	1	ESTE-OESTE	Mesas de reparaciones mesa para carpintería	5.00	6.00	30 m2
		Bodega de limpieza	Guardar y Sacar artículos de limpieza	1	ESTE-OESTE	Lava trapeador estantes para artículos de limpieza	3.00	5.00	15 m2
		Servicio sanitario y ducha	Lavarse manos Ducharse y hacer Necesidades fisiológicas	2 Conserjes y guardian	ESTE-OESTE	1 Inodoro 1 lavamanos 1 ducha Lockers bancas	3.00	5.00	12 m2
		Comedor y cocina de servicio	Sentarse Platificar Comer observar	2	ESTE-OESTE	1 MESA 1 LAVABASTOS 1 ESTANTE PARA PLATOS 1 ESTUFA	3.00	5.00	15 m2
		Cuarto guardian	Dormir descansar ver televisión leer	1	NORTE-SUR	1 cama imperial escritorio estante para ropa	3.00	4.00	12 m2
		PARQUEOS SIMPLES	ESTACIONARSE CIRCULAR		VARIABLE	100 Aparcamientos	2.50	5.00	1250 m2
		Parqueos para minusválidos	ESTACIONARSE CIRCULAR		VARIABLE	5 Aparcamientos	3.50	5.00	87.50 m2
		Parqueo buses	Estacionarse cargar y descargar circular		VARIABLE	2 buses 2 Carga y descarga	3.00	12.00	72 m2
		Parqueo servicio					3.50	10.00	70 m2
Circulación 100%									1480 m2
TOTAL									3248 m2





INSTITUCION	PROYECTO	FECHA
SIN ESCALA	CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALENIA, B.V.	ANÁLISIS DE SITIO
COMANDO	ABIEL YAXCAL	ABIEL YAXCAL
HOJA		03





CAPÍTULO VII

1. ANTEPROYECTO

1.1 DESCRIPCIÓN:

Dentro del proyecto se tomaron en cuenta características importantes de la población que determinaron el programa de necesidades del mismo como:

- El número poblacional de las aldeas que se encuentran en un radio de influencia de 3 Km. como máximo.
- Las características de la población que en su gran mayoría es mestiza, con costumbres similares a las del oriente del país, tomando en cuenta así sus actividades recreativas y deportivas principales.
- El clima semicálido y seco tomando en cuenta así la ubicación de los elementos arquitectónicos y vegetación para el confort climático.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado, se determinaron las premisas particulares y generales del diseño que a nivel general fueron las siguientes:

1.2 Premisas Ambientales:

A nivel ambiental en el proyecto, se buscó la forma de establecer la mejor ubicación de los ambientes principales, Norte Sur, para una menor incidencia solar, así como la utilización de elementos de proyección de sombras y que a su vez se convirtieran en elementos ornamentales, tales como la utilización de la vegetación como elemento de proyección de sombra, barrera sonora y visual.

1.3 Premisas tecnológicas:

A nivel tecnológico se procuro la utilización de muros que reflejen la luz solar, con muros blancos.

Para las ventanas la utilización de elementos que generen sombra para el ambiente que se encuentra con incidencia solar Este u Oeste, como pérgolas y amplios vanos, así como la utilización de ventilación cruzada para los ambientes con mayor humedad. Para las ventanas también se utilizará cedazo para protección contra insectos voladores que son abundantes en esta región. Los techos estarán recubiertos con cielo falso de tablayeso, que permita un mejor confort climático en el ambiente ya que la altura planteada dentro del mismo será por arriba del promedio, con espacios de 3 metros para un mejor flujo del aire dentro del ambiente.

Dentro de los ambientes más amplios como las cabinas y sala de ensayos del teatro al aire libre y los graderíos para las canchas deportivas, se utilizarán vigas de acero y techos de lámina termo acústica. Para los Kioscos y pérgolas, la estructura será de madera tratada y techos de lámina termo acústica con inclinaciones del 30%.

Para las plazas y áreas con mayor espacio cubierto, se utilizará mampostería como adoquinamiento que permita la permeabilidad y cambios de textura en las áreas peatonales.

1.3 Premisas Morfológicas:

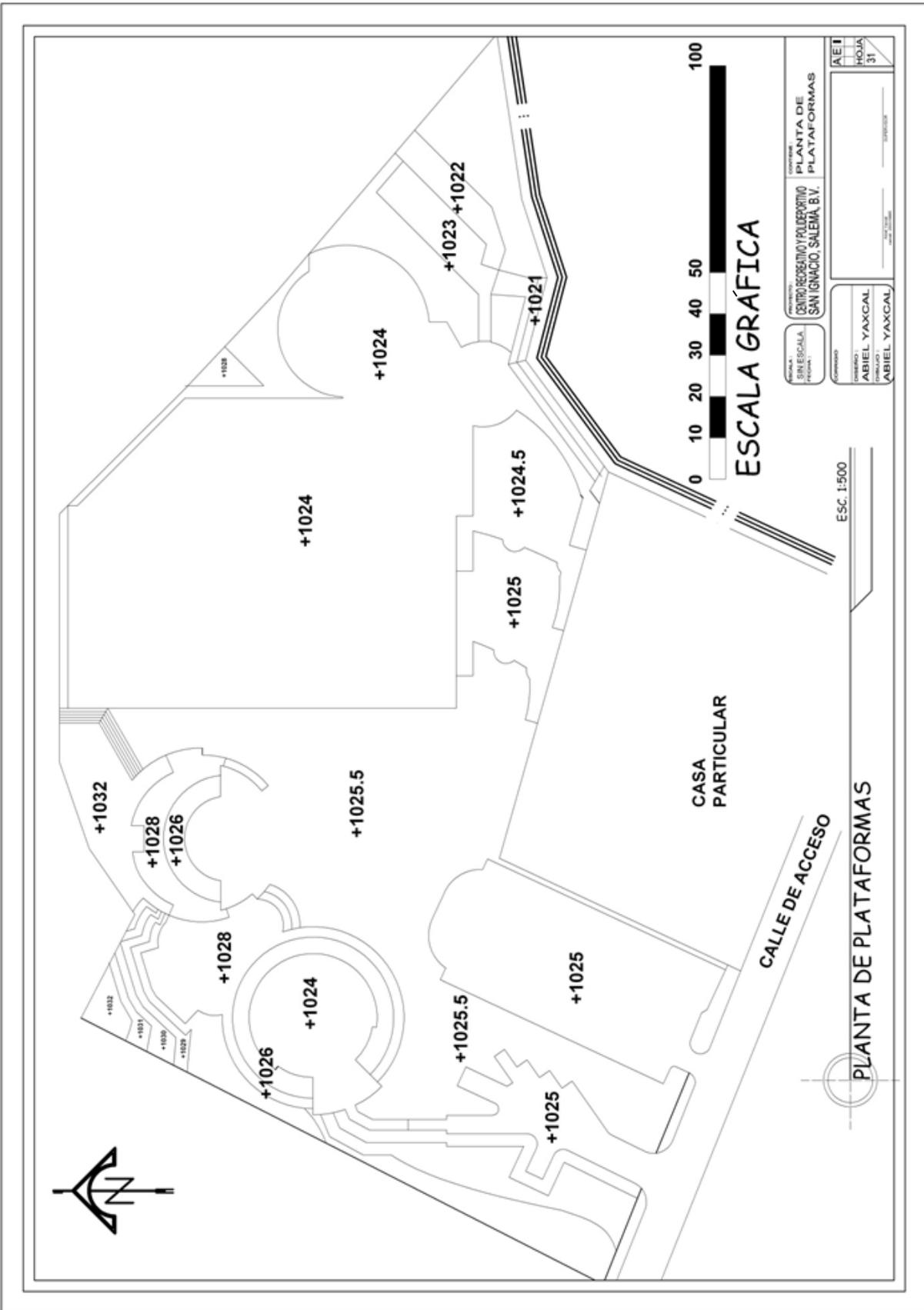
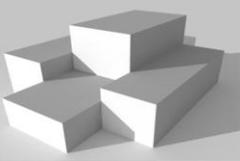


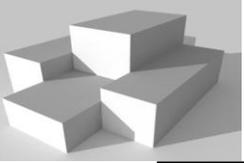
A nivel morfológico, el proyecto se establece según la funcionalidad, frecuencia y secuencia de uso de los distintos ambientes, adaptados a la diagramación resultante y adaptándose a la forma del terreno. Utilizando formas geométricas simples que interactúen entre sí, para la generación de espacios adecuados para lo planteado en dicho proyecto, como son las formas redondas y hexagonales.

1.4 Premisas funcionales:

A nivel funcional el proyecto cuenta con el siguiente cuadro de necesidades, el cual fue el resultado de análisis de las distintas necesidades planteadas:

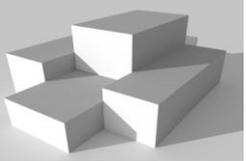
- Área de recreación: Esto incluye áreas de recreación pasiva y activa para niños, como áreas de juegos infantiles, también un auditorio al aire libre para la recreación a nivel comunitario, plazas de descanso para la realización de actividades recreativas al aire libre.
- Área deportiva: Esto incluye las canchas deportivas, la cancha de futbol 11 y dos canchas polideportivas, vestidores y graderíos. En el área deportiva se incluye un área de rodeo (conocido también como jaripeo) con relación directa al área de carga y descarga para la entrada de ganado equino y bovino.
- Área administrativa: incluye la oficina administrativa, tienda deportiva y área de mesas con tienda de alimentos.
- Área de servicio: Esto incluye, parqueo y área de servicios de suministros. El parqueo incluye área de buses y área de carga y descarga, así como para camiones para el ganado bovino y equino para el área de rodeo.





VISTA AEREA DE CONJUNTO





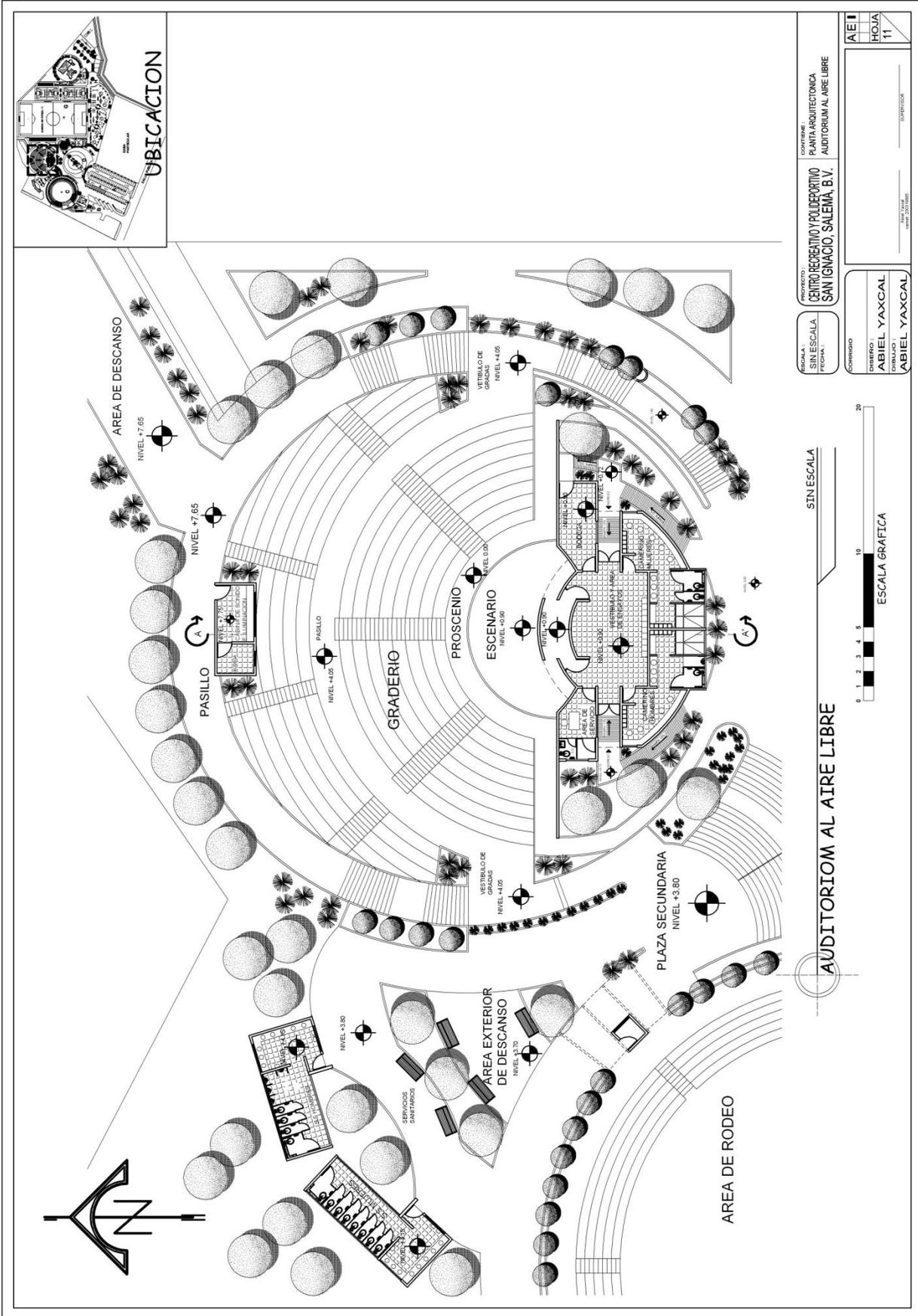
APUNTE ARCO DE INGRESO



APUNTE PARQUEO E INGRESO PEATONAL



CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.



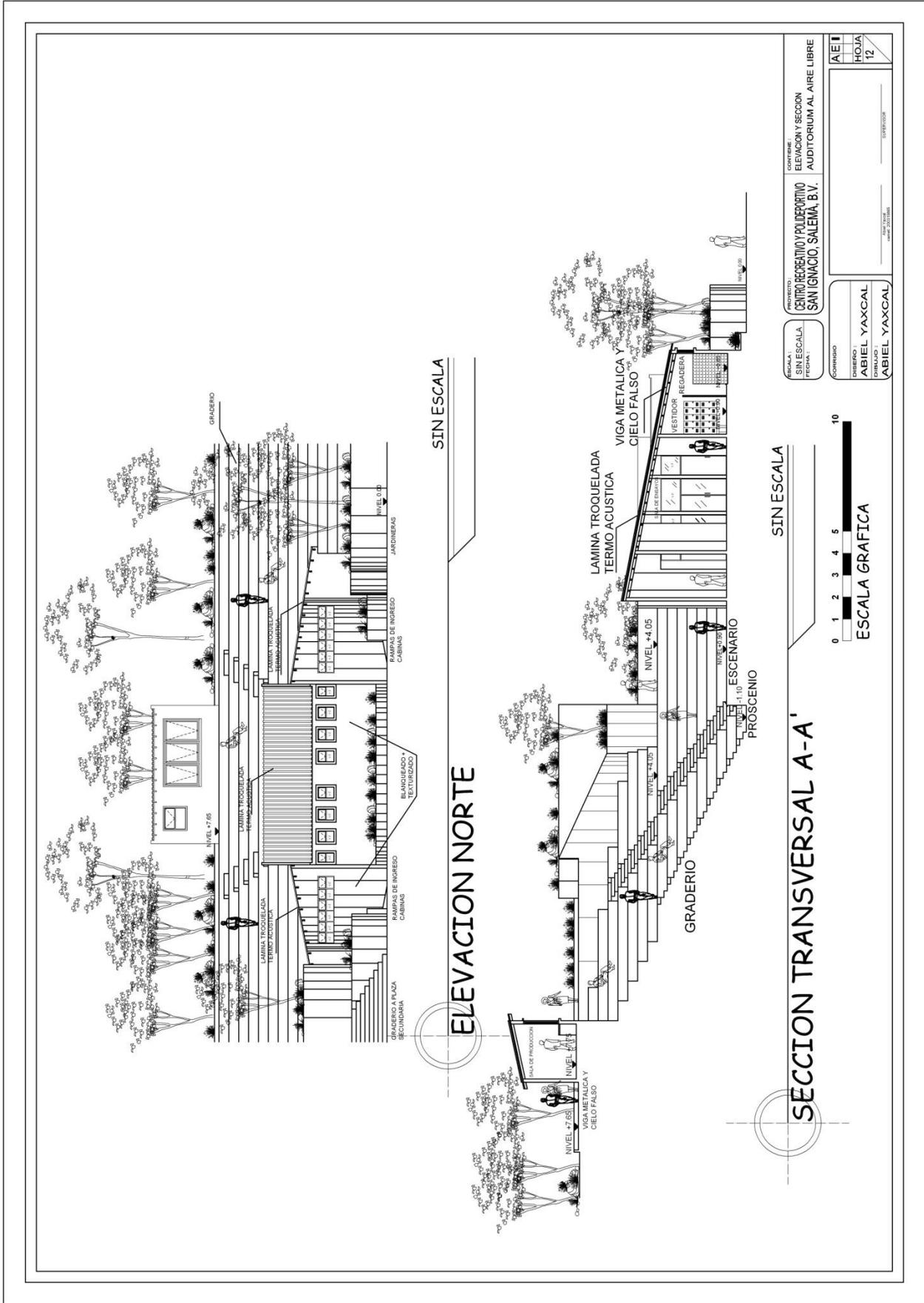
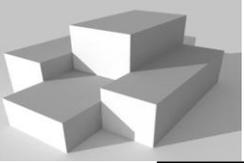
ESCALA: SIN ESCALA FECHA: 11/05/2018	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMA, B.V.	CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA AUDITORIUM AL AIRE LIBRE	AEI
COMPROBADO: ABIEL YAXCAL	DISEÑADO: ABIEL YAXCAL	HOJA 11	

AUDITORIUM AL AIRE LIBRE

SIN ESCALA

ESCALA GRAFICA

0 1 2 3 4 5 10 20



ESCALA: SIN ESCALA PECUNIA	CONTIENE: ELEVACION Y SECCION AUDITORIUM AL AIRE LIBRE	AE I
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMA, B.V.		HOJA 12
COMPROBADO: ABIHEL YAXCAL		
DISEÑADO: ABIHEL YAXCAL		
ELABORADO: ABIHEL YAXCAL		

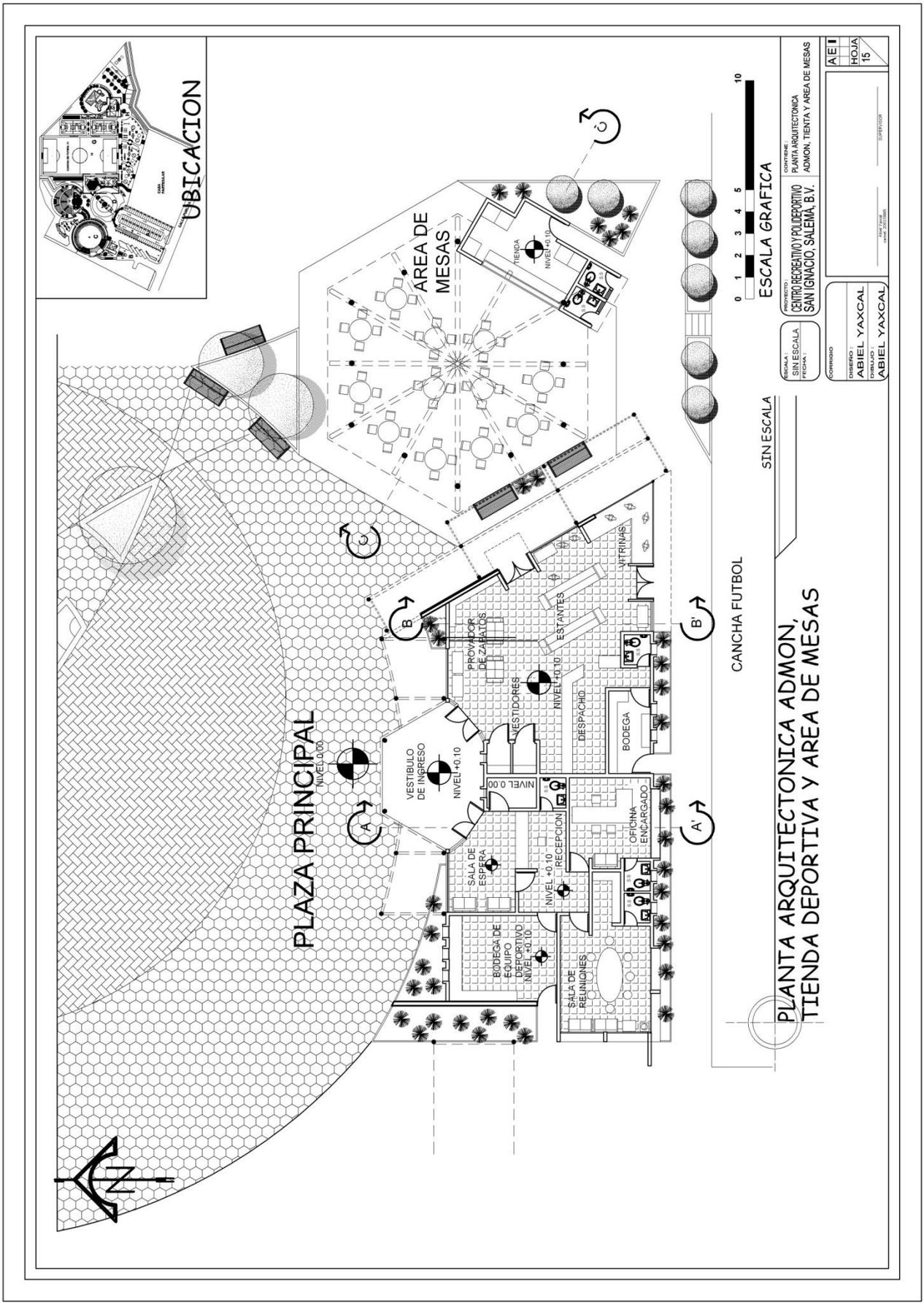




VISTA AÉREA AUDITORIO AL AIRE LIBRE



PLAZA SECUNDARIA ENTRE RODEO Y AUDITORIO



UBICACION

PLAZA PRINCIPAL
NIVEL 0.00

AREA DE MESAS

TIENDA
NIVEL +0.10

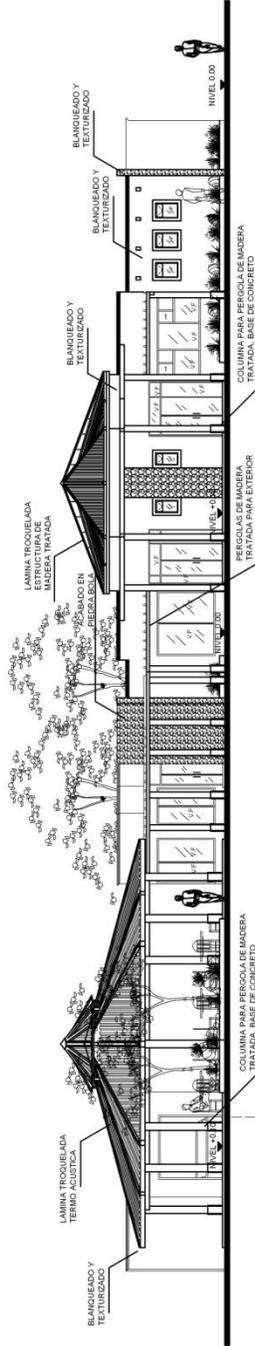
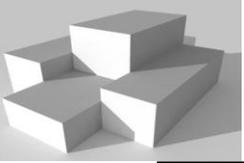
ESCALA GRAFICA
0 1 2 3 4 5 10

SIN ESCALA

CANCHA FUTBOL

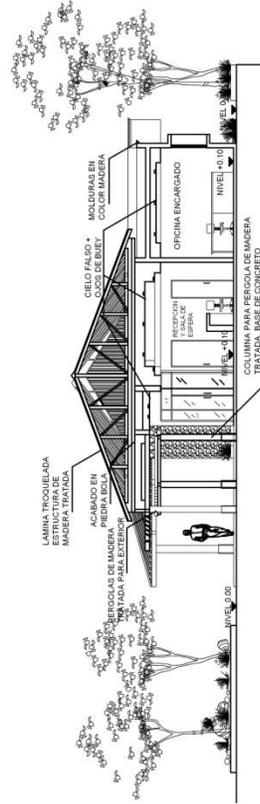
PLANTA ARQUITECTONICA ADMON,
TIENDA DEPORTIVA Y AREA DE MESAS

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMA, B.V.		CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA ADMON, TIENDA Y AREA DE MESAS	
SERIAL: SIN ESCALA		AUTOR: ABIEL YAXCAL	
DISEÑO: ABIEL YAXCAL		DIBUJO: ABIEL YAXCAL	
CORRECCION: ABIEL YAXCAL		SUPERVISOR: ABIEL YAXCAL	
FECHA: 2015		HOJA: 15	



SIN ESCALA

ELEVACION ESTE ADMINISTRACION

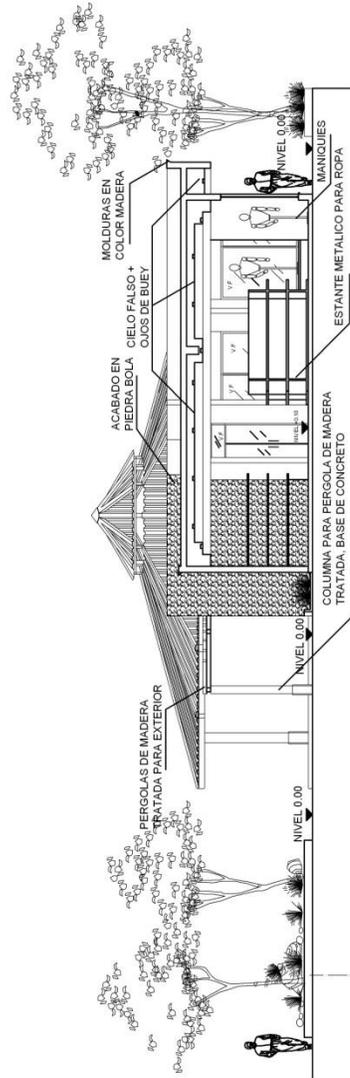
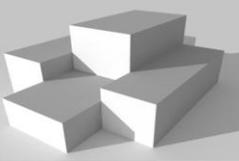


SIN ESCALA

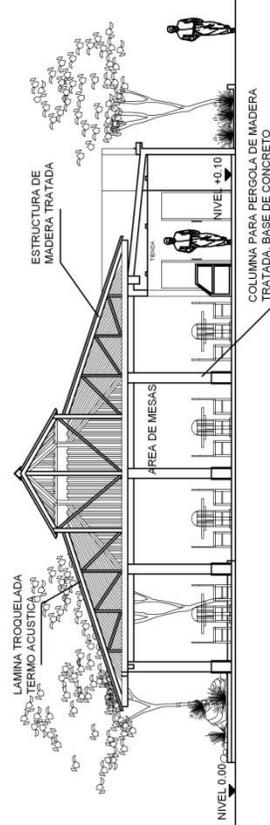
SECCION TRANSVERSAL A-A' ADMINISTRACION



ESCALA: SIN ESCALA FECHA: _____	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMA, B.V.	CONTIENE: ELEVACION Y SECCION ADMINISTRACION Y TIENDA DEPORTIVA	AEI
DISEÑO: ABIEL YAXCAL			HOJA 16
CORRIDO: ABIEL YAXCAL			ELABORADO: _____



SIN ESCALA
SECCION TRANSVERSAL B-B' TIENDA DEPORTIVA

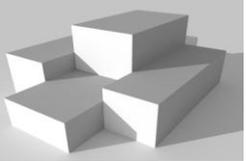


SIN ESCALA
SECCION TRANSVERSAL C-C' AREA DE MESAS



ESCALA GRAFICA

SECCION SIN ESCALA FECHA:	PROYECTO CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALENIA, B.V.	CONTRATANTE SECCIONES TIENDA DEPORTIVA Y AREA DE MESAS	AEI
CONTRATO	DISEÑO: ABIEL YAXCAL	DIRECCION: ABIEL YAXCAL	HOJA 17



APUNTE ESTE. ÁREA DE MESAS Y PASILLO PERGOLEADO EN TIENDA DEPORTIVA



**APUNTE OESTE DE
ÁREA DE MESAS Y PASILLOS PERGOLEADO TIENDA DEPORTIVA**



CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.

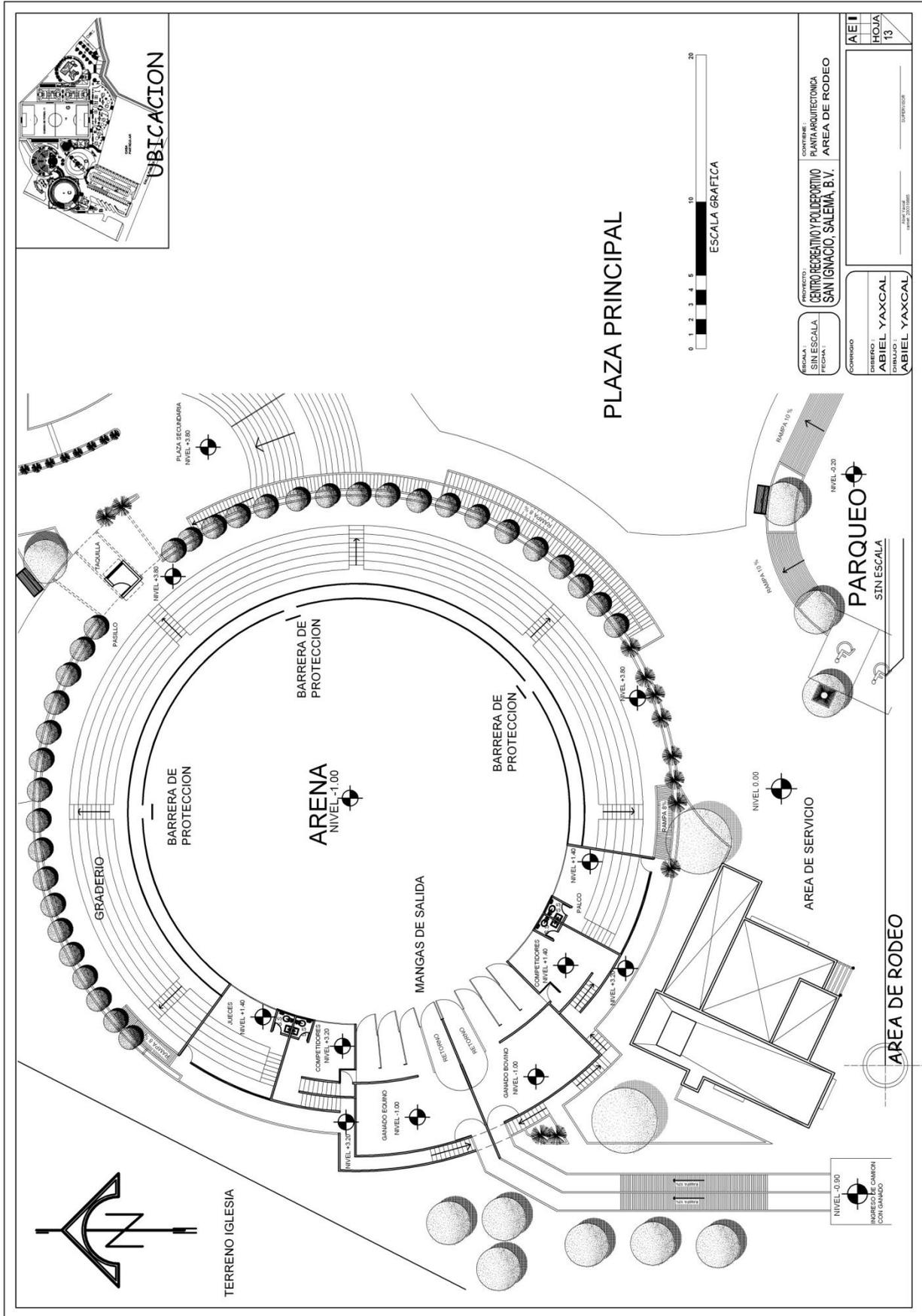
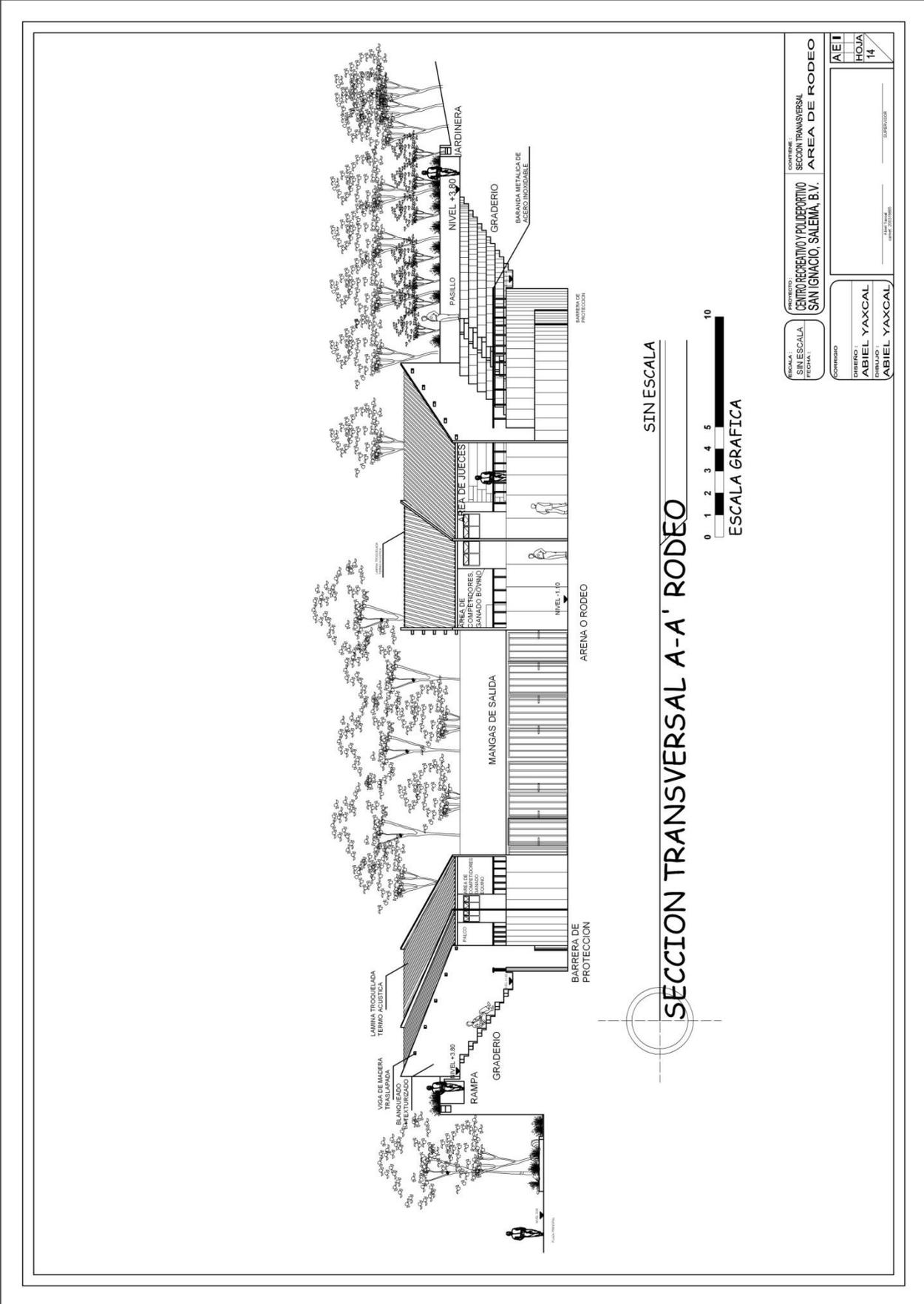
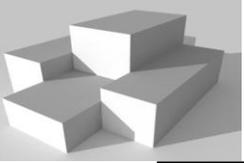
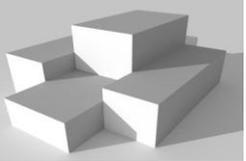


FIGURA: SIN ESCALA PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMÁ, B.V. FECHA:	CONTENIDO: PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE RODEO
DISEÑO: ABIEL YAXCAL DIBUJO: ABIEL YAXCAL	AETI HOJA 13



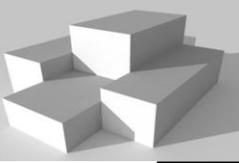
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMIA, B.V.	
ESCALA: SIN ESCALA FECHA:	CONTIENE: SECCION TRANSVERSAL AREA DE RODEO
CONTRATO:	A/E/I:
DISEÑO: ABIEL YAXCAL DIBUJO: ABIEL YAXCAL	HOJA: 14



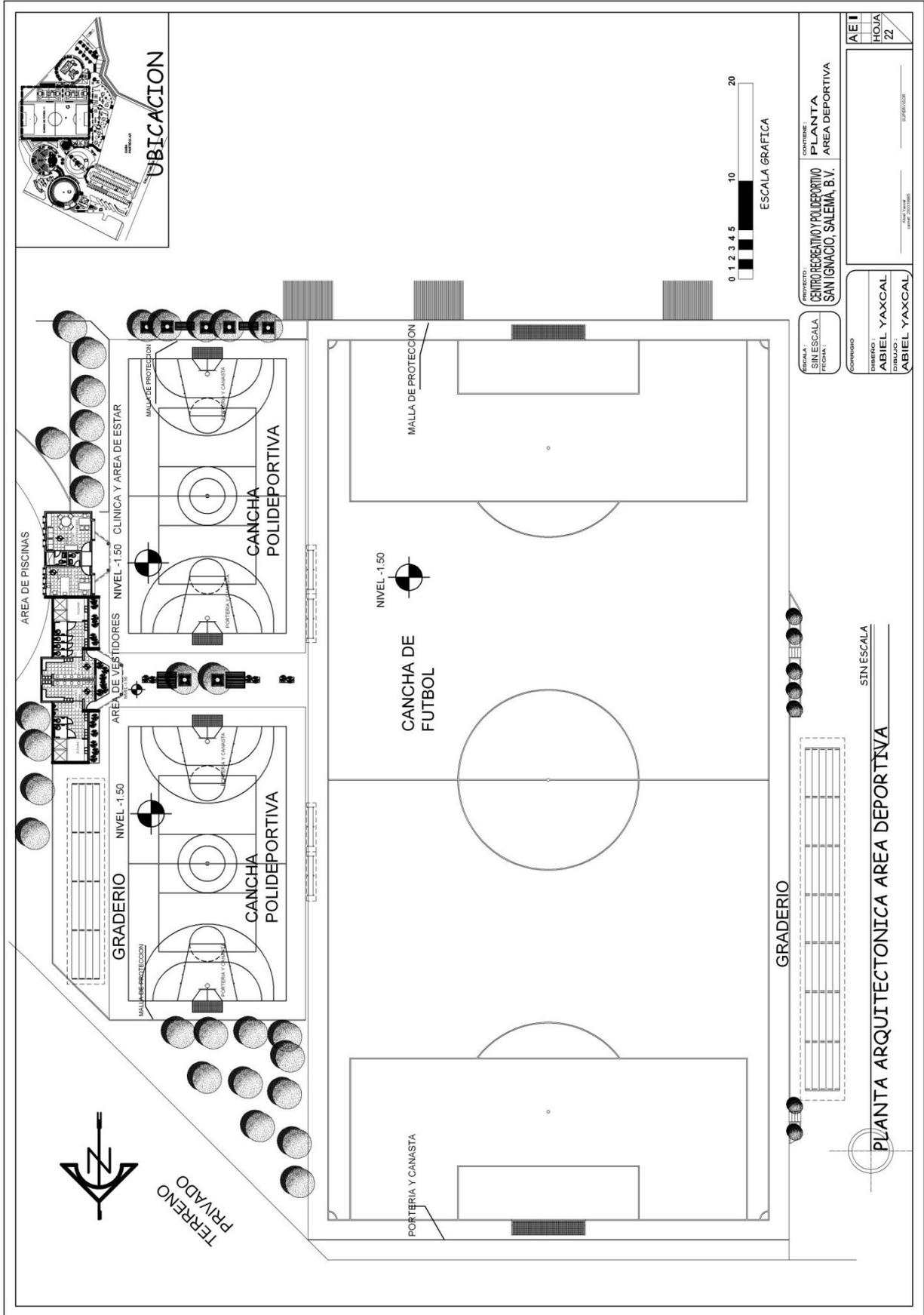
VISTA AÉREA DESDE PLAZA PRINCIPAL

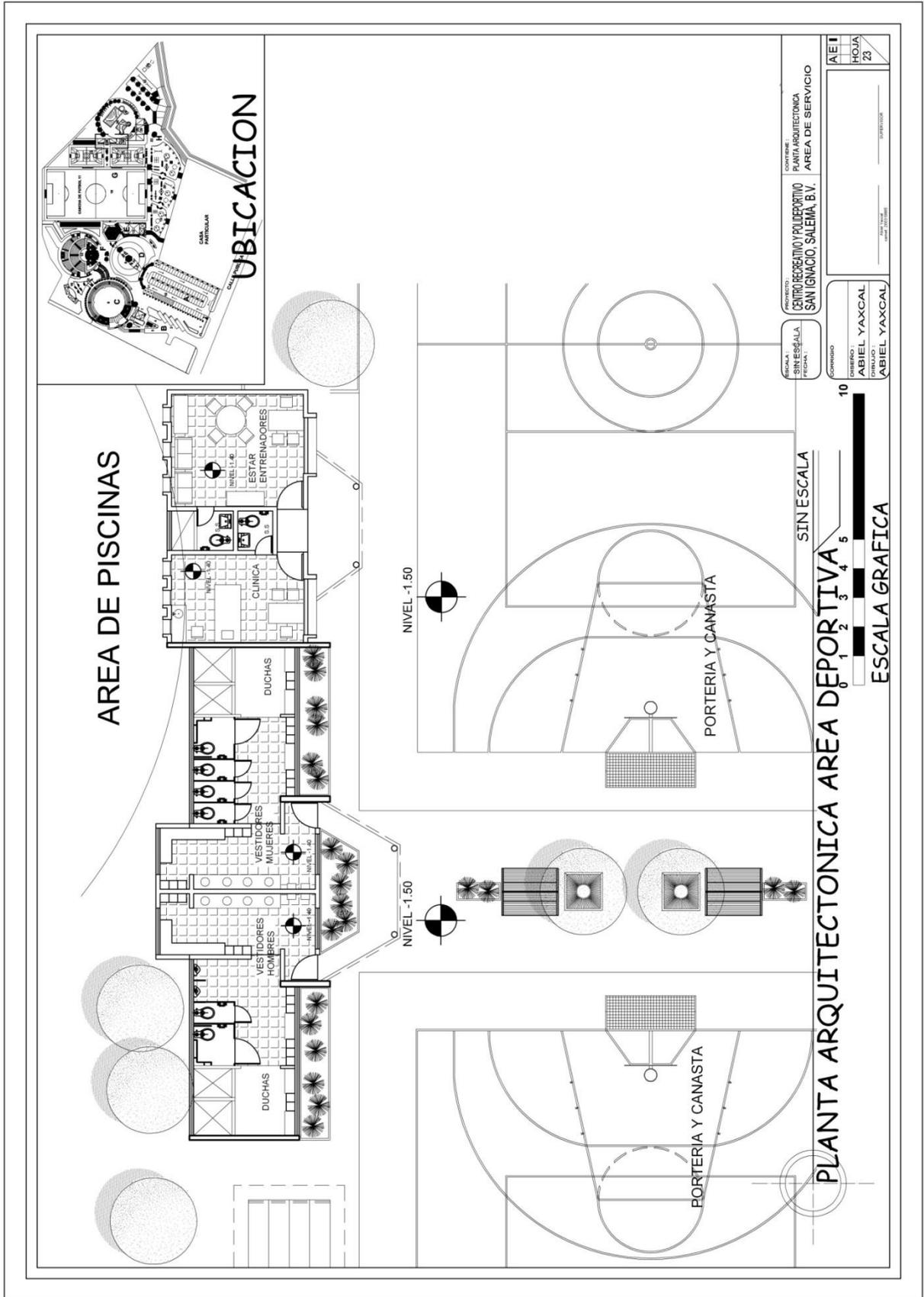
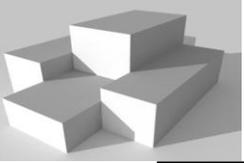


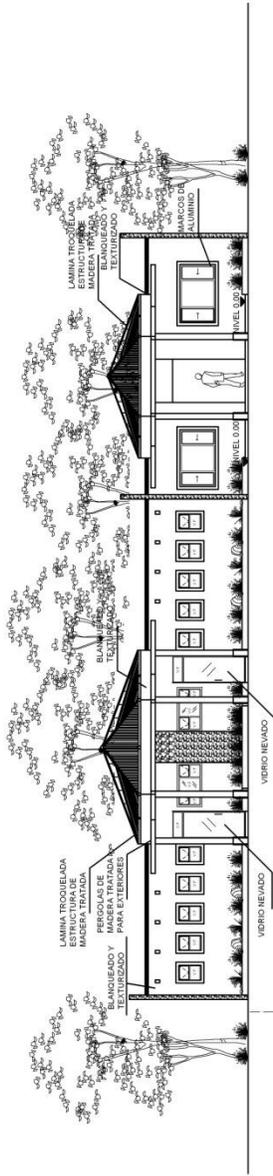
VISTA AÉREA RODEO, INGRESO PLAZA SECUNDARIA



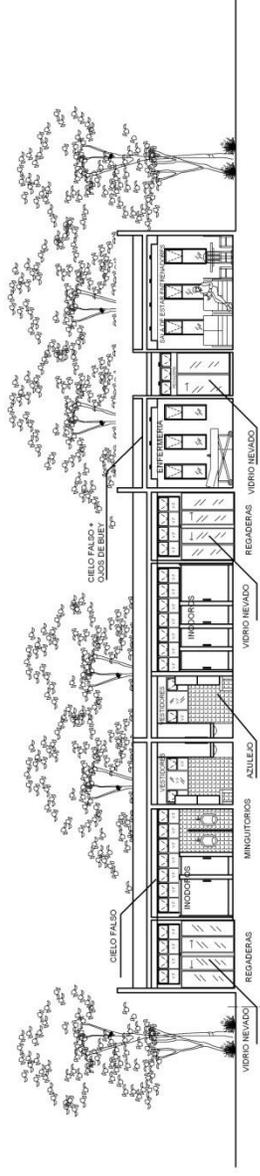
CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.







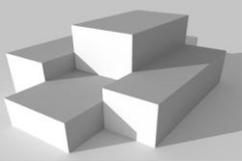
SIN ESCALA
**ELEVACION ESTE VESTIDORES AREA DEPORTIVA
CLINICA Y ESTAR DE ENTRENADORES**



SIN ESCALA
SECCION LONGITUDINAL A-A'



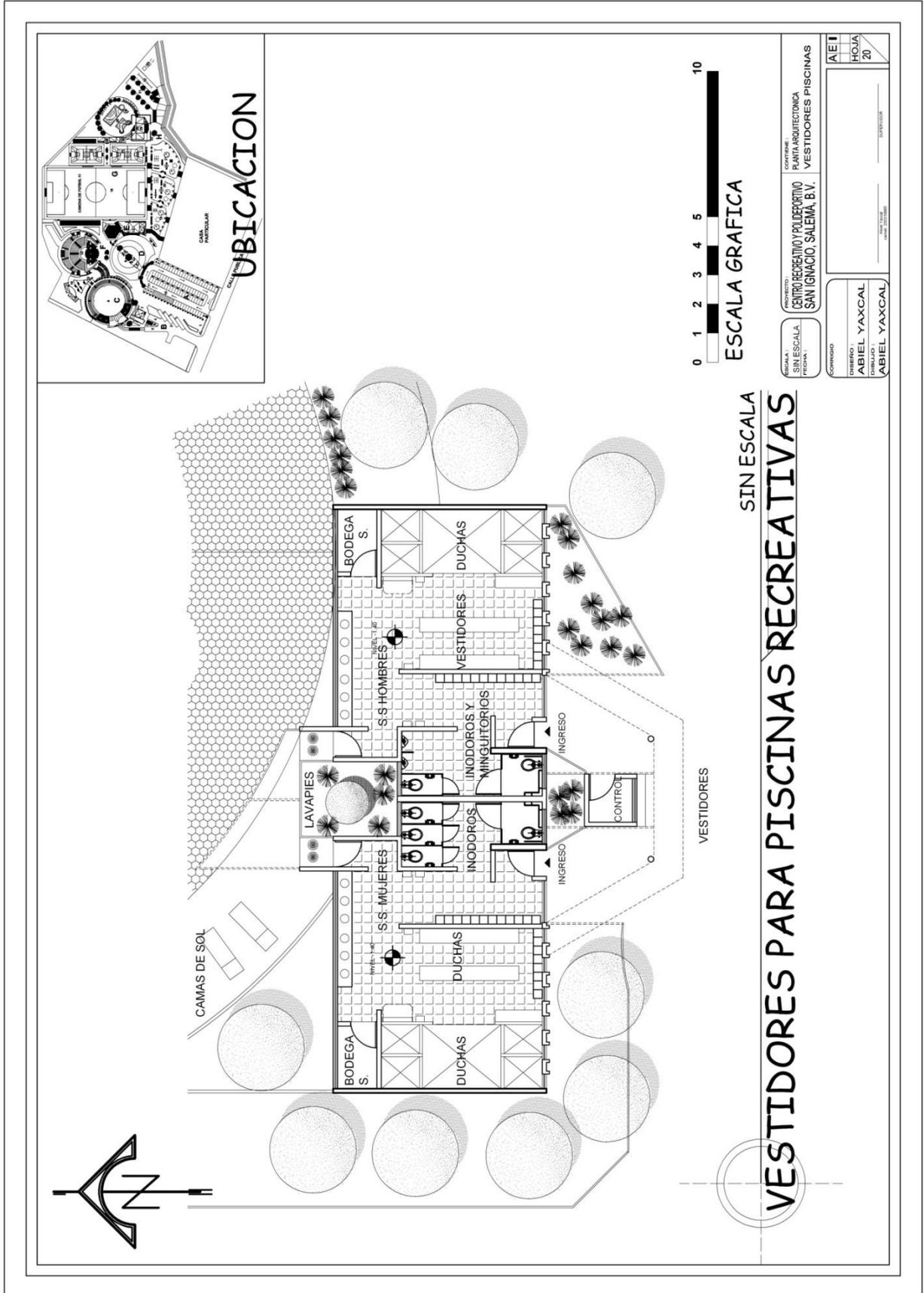
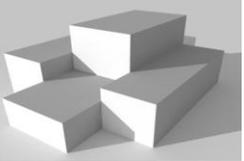
PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMIA, B.V.	CONTENIDO: ELEVACION Y SECCION VESTIDORES AREA DEPORTIVA
ESCALA: SIN ESCALA SIN ESCALA	COMPROBADO: ABIEL YAXCAL ABIEL YAXCAL
DISEÑO: ABIEL YAXCAL	PROYECTO: SUPERIORE
DIBUJO: ABIEL YAXCAL	HOJA: 24

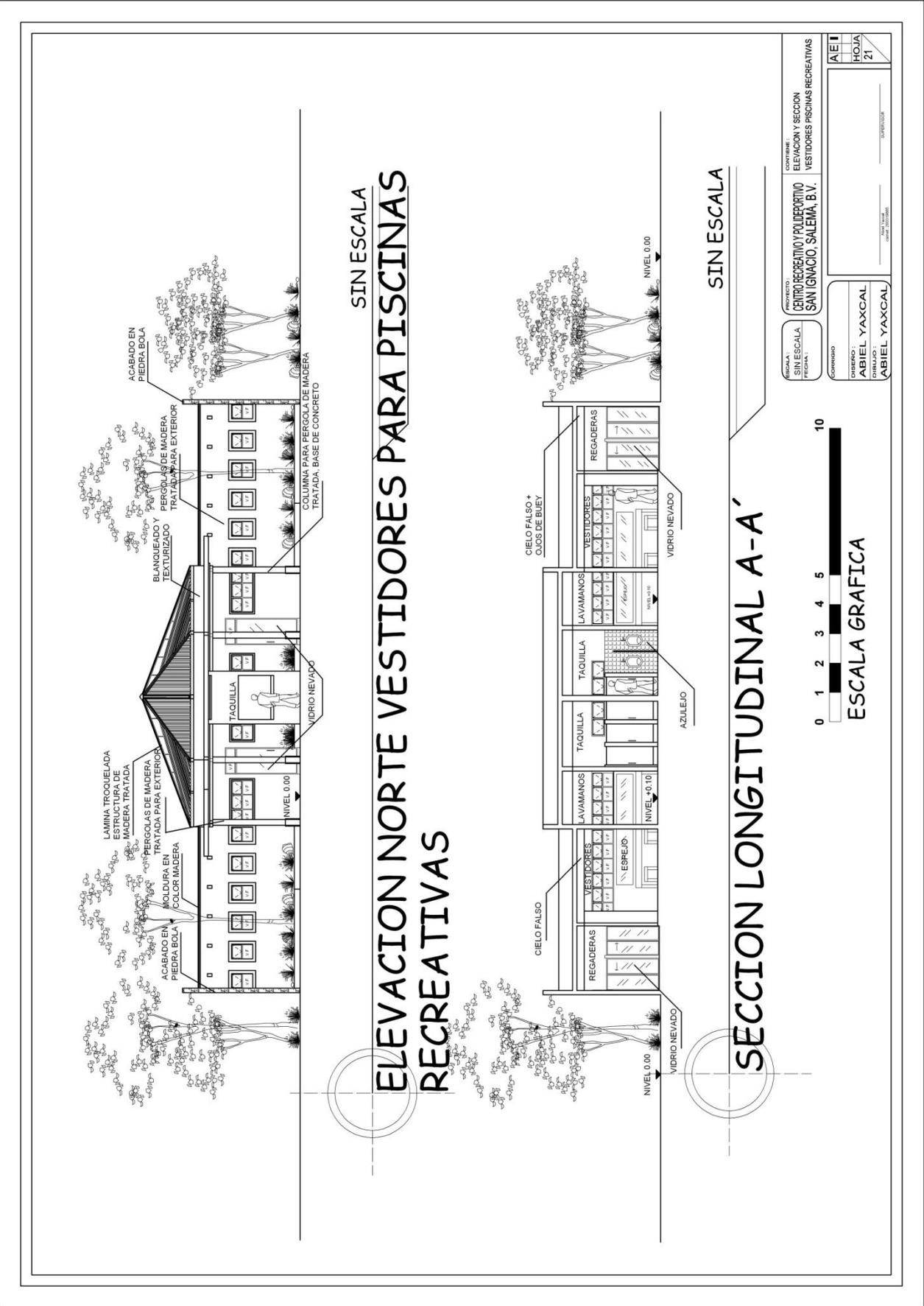
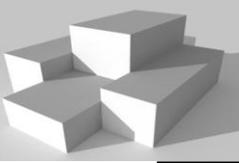


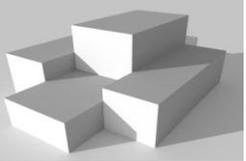
VISTA AÉREA CANCHAS DEPORTIVAS



APUNTE DE ÁREA DE VESTIDORES Y ENTRENADORES, ÁREA DEPORTIVA



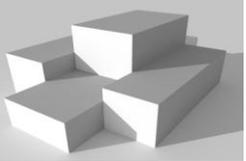




APUNTE PLAZA SECUNDARIA INGRESO A PISCINAS RECREATIVAS



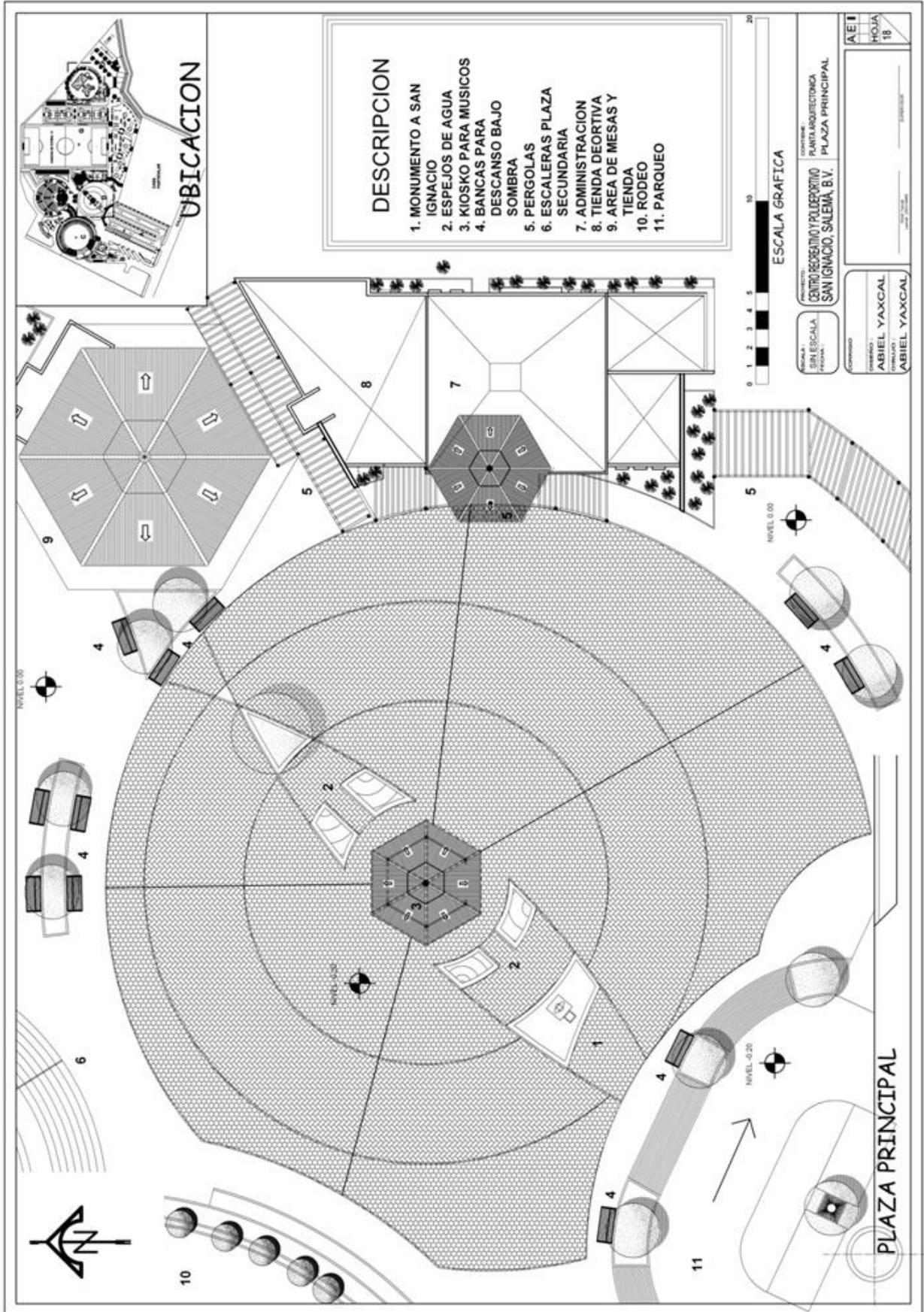
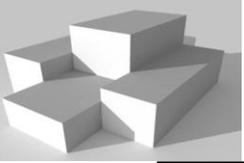
VISTA AÉREA, PISCINAS RECREATIVAS

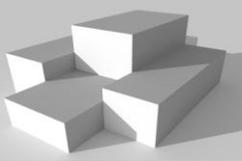


APUNTE ÁREA DE PISCINAS RECREATIVAS



APUNTE ÁREA DE MESAS BAJO PERGOLAS, EN PISCINAS RECREATIVAS

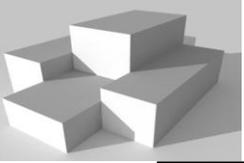




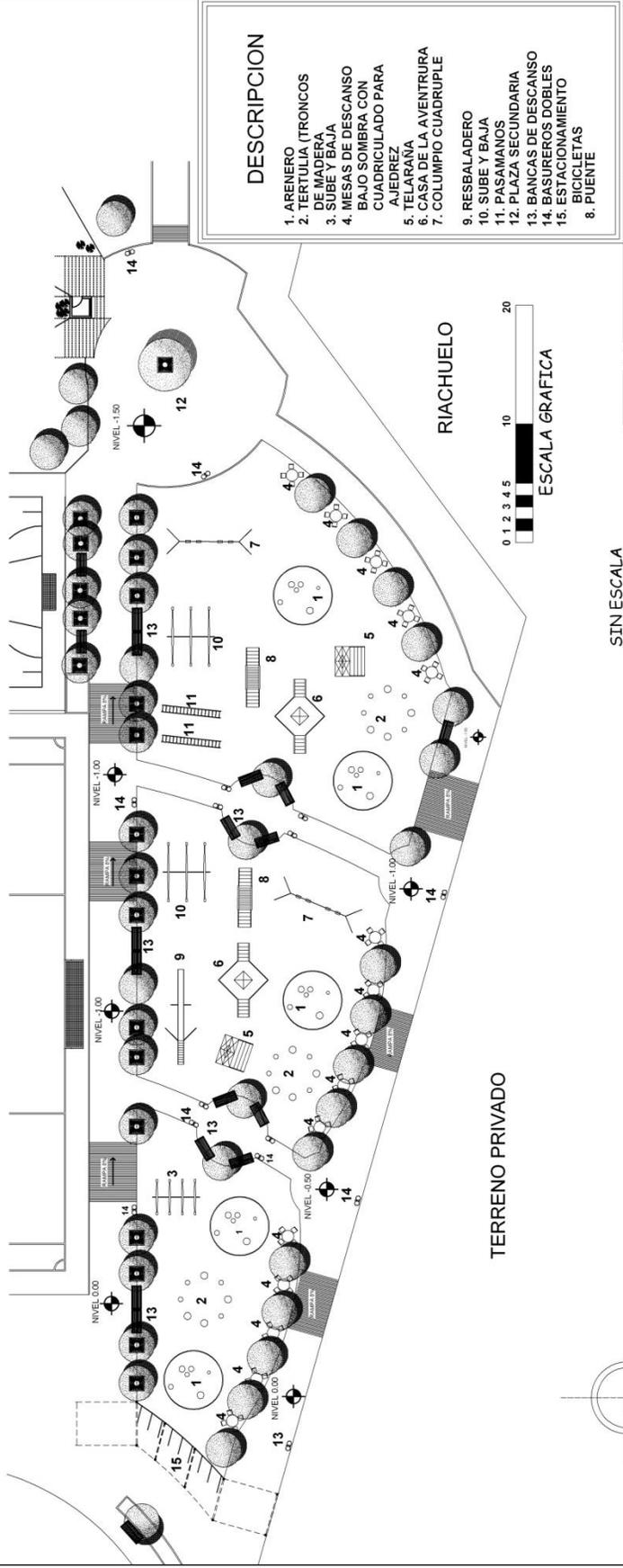
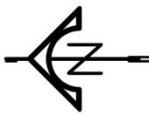
VISTA AÉREA PLAZA PRINCIPAL



APUNTE PLAZA PRINCIPAL



CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.



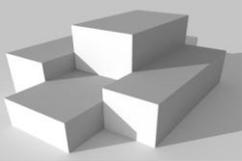
DESCRIPCION

1. ARENERO
2. TERTULIA (TRONCOS DE MADERA)
3. SUBE Y BAJA
4. MESAS DE DESCANSO BAJO SOMBRA CON CUADRICULADO PARA AJEDREZ.
5. TELARANA
6. CASA DE LA AVENTURERA
7. COLUMPIO CUADRUPLÉ
8. RESBALADERO
9. SUBE Y BAJA
10. PASAMANOS
11. PLAZA SECUNDARIA
12. BANCAS DE DESCANSO
13. BASUREROS DOBLES
14. ESTACIONAMIENTO BICICLETAS
15. PUENTE

ESCALA: SIN ESCALA	PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO SAN IGNACIO, SALEMA, B.V.	CONTIENE: PLANTA ARQUITECTONICA AREA DE JUEGOS INFANTILES
COMUNIDAD: DIBERNO: ABIEL YAXCAL		HOJA: 25
DIBUJADO: ABIEL YAXCAL		ESCALA:

SIN ESCALA

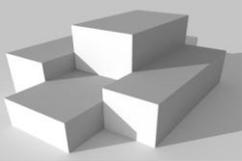
AREA DE JUEGOS INFANTILES



VISTA AÉREA DE JUEGOS INFANTILES



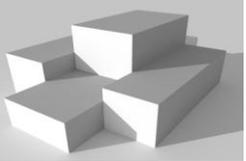
APUNTE PÉRGOLA PARA BICICLETAS



APUNTE ÁREA DE DESCANSO BAJO PÉRGOLAS



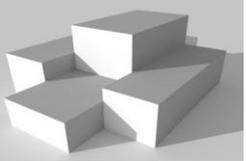
APUNTE ÁREA DE DESCANSO BAJO PÉRGOLAS



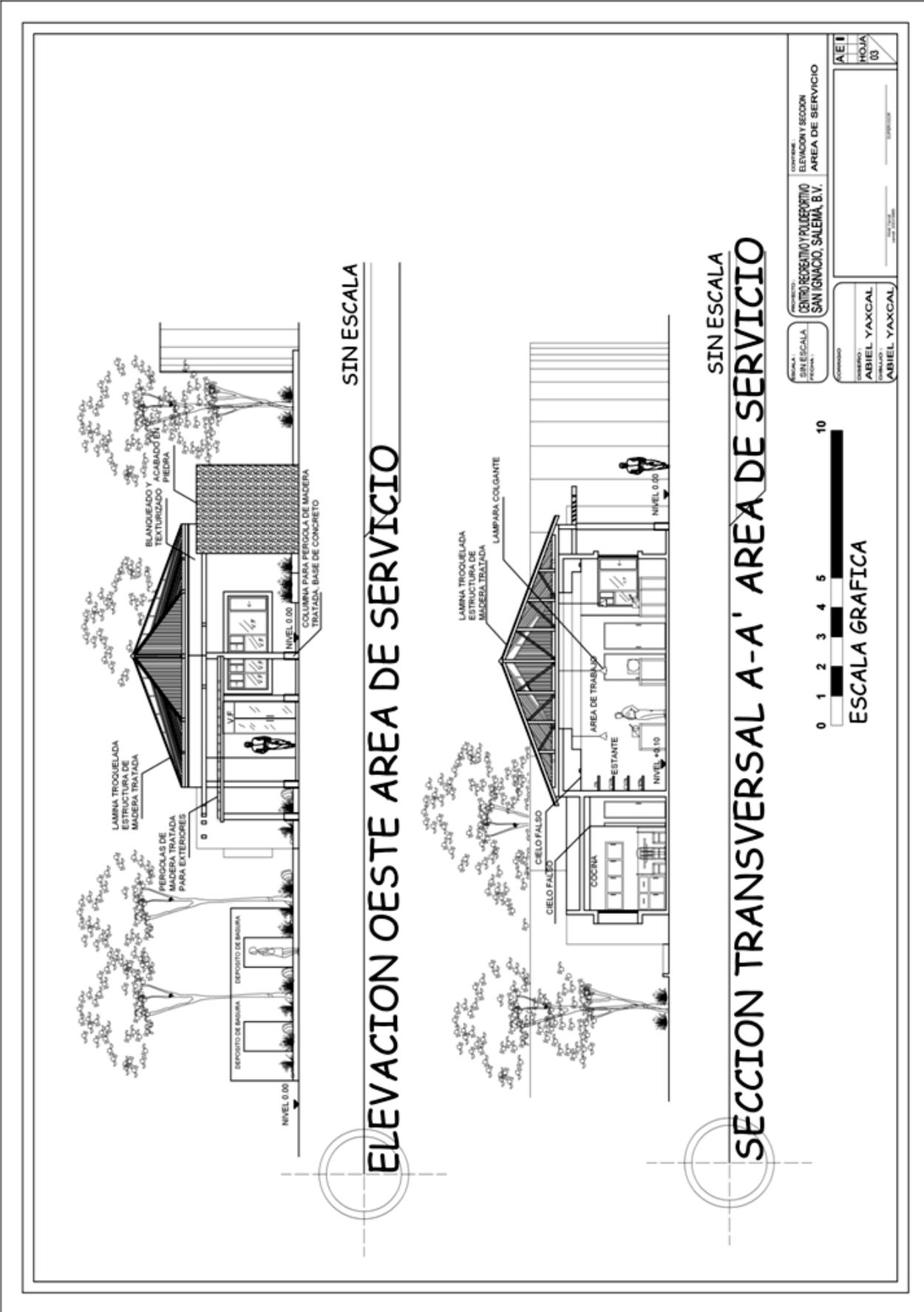
APUNTE PASILLOS PEATONAL BAJO PÉRGOLAS

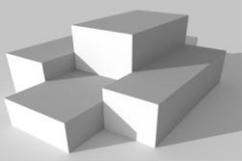


VISTA AÉREA DE ÁREA DE CHURRASQUERAS



APUNTE DE RANCHO CON CHURRASQUERA





VISTA AÉREA PARQUEO



APUNTE INGRESO ÁREA DE SERVICIO



2. ESTIMACIÓN DE COSTOS

La prefiguración, cálculo de áreas y diseño del proyecto fueron presentadas anteriormente. A continuación se presenta el cálculo del costo estimado del proyecto, el cual se hará por medio de los metros cuadrados de construcción.

El proyecto se dividirá en fases o etapas, las cuales se llevarán a cabo en orden de necesidad, así como por volumen de costos.

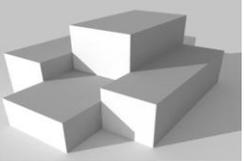
2.1 Fases constructivas:

1. **Fase I:** Estará conformada por el área de las canchas deportivas, debido a ser área de mayor necesidad, así también incluirá el área de servicio y guardianía y el área administrativa, porque que servirá para la dirección de actividades dentro del centro.
2. **Fase II:** Estará conformada por el área de juegos infantiles, debido a la existencia de un amplio número de niños y niñas en la región.
3. **Fase III:** Incluirá el área de piscinas y áreas de recreación pasiva (áreas de recreación familiar).
4. **Fase IV:** Incluirá el área de Rodeo, la que incluye el área de ingreso por área de carga y descarga.
5. **Fase V:** Esta fase incluirá el Auditorio al aire libre, con su graderío, vestidores y áreas de ensayo.
6. **Fase VI:** Ésta será la fase final, incluyendo todos los demás servicios de apoyo como el parqueo principal e incluyendo toda la etapa de jardinería, plaza principal y secundaria.



2.2 CUADRO DE ESTIMACIÓN DE COSTOS

FASE O ETAPA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO POR UNIDAD (Q.)	TOTAL
FASE I	Canchas deportivas	6.432,00	M2	200,00	Q.1.286.400,00
	Duchas y vestidores	140,00	M2	2.500,00	Q. 350.000,00
	Administración	445,00	M2	2.700,00	Q.1.201.500,00
	Área de servicio	180,00	M2	2.000,00	Q. 360.000,00
					Q. 3.197.900,00
FASE II	Área Juegos infantiles	400,00	M2	200,00	Q. 80.000,00
FASE III	Piscinas	150,00	M2	1.200,00	Q. 180.000,00
	Área semiseca	650,00	M2	500,00	Q. 325.000,00
	Vestidores	190,00	M2	2.500,00	Q. 475.000,00
	Áreas de descanso	210,00	M2	2.000,00	Q. 420.000,00
					Q. 1.400.000,00
FASE IV	Rodeo	1.450,00	M2	1.350,00	Q. 1.957.500,00
	Servicios sanitarios	72,00	M2	2.500,00	Q. 180.000,00
					Q. 2.137.500,00
FASE V	Auditorio	1.256,00	M2	2.000,00	Q. 2.512.000,00
FASE VI	Parqueo	2.315,00	M2	75,00	Q. 173.625,00
	Plaza principal	2.122,00	M2	550,00	Q. 1.167.100,00
	Plazas secundarias	3.215,00	M2	200,00	Q. 643.000,00
	Jardinización	1.725,00	M2	75,00	Q. 129.375,00
					Q. 2.113.100,00
TOTAL					Q. 11.440.500,00



FASE	TIEMPO EN MESES (RANGO DE 6 MESES)							
	6 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES	30 MESES	36 MESES	42 MESES	48 MESES
FASE I			0,3,197,900.00					
FASE II			0,80,000.00					
FASE III					0,1,400,000.00			
FASE IV							0,2,137,500.00	
FASE V								0,2,512,000.00
FASE VI								0,2,113,100.00



CONCLUSIONES

En países como el nuestro, la recreación y el deporte han sido relegados a segundo plano, dando prioridad a otros aspectos de necesidad urgente, pero no de mayor importancia, por lo que los recursos económicos son malgastados en dar soluciones a corto plazo, obteniendo así también resultados a corto plazo. La falta de instalaciones recreativas y deportivas son evidentes en todas las regiones del país, sin percatarnos que la recreación en todas sus formas, debe ser parte de la vida de los seres humanos, para tener una vida plena y saludable, por lo cual los resultados serán visibles a largo plazo y de beneficio para todos los sectores de la sociedad guatemalteca.

- El deporte y la recreación, sin duda alguna, son necesidades que deben ser atendidas en todos los sectores de la sociedad y la creación de instalaciones para este fin, es la única solución para cubrir esta necesidad.
- La recreación pasiva y activa, para todas las edades y gustos, pueden ser integradas de forma exitosa en un área determinada, siempre y cuando se tome en cuenta las necesidades particulares de cada grupo etario, porque la recreación debe ser para todos.
- La realización del “Centro Recreativo y Polideportivo, San Ignacio”, permitirá a la aldea San Ignacio, centralizar y organizar sus actividades recreativas y deportivas en un solo lugar, permitiéndoles promover sus actividades en la región.
- Asimismo, la realización del centro, permitirá aumentar la importancia de la aldea San Ignacio en la región, lo cual repercutirá de forma positiva en la economía local, por medio de la realización de actividades a nivel local y regional, promoviendo el desarrollo de la comunidad.
- La propuesta del “Centro Recreativo y Polideportivo”, permitirá a los directivos de la comunidad, tener un documento, que les permita la búsqueda del financiamiento necesario, por medio de las autoridades competentes, para que el mismo pueda ser una realidad, permitiendo así a la aldea San Ignacio, suplir sus necesidades recreativas y deportivas, y al mismo tiempo traer desarrollo a la comunidad, que en si es el objetivo de todo proyecto.



RECOMENDACIONES

- Es recomendable que para la realización de este centro, se tome en cuenta las necesidades inmediatas planteadas, cumpliendo con las fases propuestas en el último capítulo del documento, ya que la necesidad de espacios para la realización del deporte, actualmente es inexistente.
- Para que el proyecto cumpla con suplir las necesidades de todo tipo de usuarios, la accesibilidad y la arquitectura sin barreras deberá considerarse en todas las áreas, como está planteado en el anteproyecto, así como las áreas de ingresos hacia el complejo, es decir, calles y banquetas de ingreso, para evitar cualquier tipo de barreras.
- Se recomienda de igual manera, que para cumplir con la integración de actividades en el centro recreativo y polideportivo, se tomen en cuenta las áreas planteadas para todas las edades, sin disminuir la importancia de la realización de cada una de esas etapas, considerando lo planteado en las fases de ejecución.
- Plantear a los directivos y líderes de la aldea San Ignacio, buscar estrategias para la sostenibilidad del proyecto, una vez éste se lleve a cabo, promoviendo actividades a nivel local y regional, que permita generar ingresos a la comunidad, así como para el mantenimiento de las instalaciones.
- Se recomienda que al momento en que este proyecto sea aprobado para su realización, se hagan los cálculos pertinentes para estructuras e instalaciones de tipo eléctrico, agua potable y aguas residuales, por profesionales del campo, debido a que este documento contiene información únicamente a nivel de anteproyecto.



BIBLIOGRAFÍA

- ALLENDE, Lorena. “La Salud Mental en Juego: una mirada desde la recreación”
Córdoba- Argentina 2002.
- BAZANT S., JAN. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. Parte II, Equipamiento. 4ª Edición. México 1,988.
- CLIFF TANDY *“El Paisaje Urbano”*. Manual. Ediciones H. Blume. Madrid.
- GALL, Francis. *Diccionario Geográfico de Guatemala, Compilación Crítica*. Guatemala, C. A. 1980.
- GASTELO MISKULIN, Delfo Tomislav. *“La Gran Importancia de la Recreación”*, Universidad de Perú, 2002.
- INTEGRACIÓN SOCIAL EN GUATEMALA. Seminario de integración social guatemalteca. Volumen III. Guatemala 1956
- KINESIS. *El Libro de los Deportes*. Armenia. Grupo de Estudio Kinesis. Editorial Kinesis, 2003. V. 1
- LEAL RODRIGUEZ, Juan Francisco, *“Estadística e Investigación”*, Estadísticas de Población. Tomo III.
- MARTÍNEZ, Samuel. *Trabajo Investigativo desarrollado en las Juntas de Acción Comunal del proyecto Eco-barríos - Línea Recreación y Deporte*. Departamento de Acción Comunal del Distrito, Caracas, Venezuela 2003.
- NEUFERT, Ernest. *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Versión española M.Company. No. XII. Edición Barcelona. Gustavo Gili. 1980.
- OEA, CICATUR. *Planificación integral del turismo*. Argentina 1979.
- PARKER, Kidder. *“Manual del Arquitecto y Constructor”*. México 1967. s.p.
- PLAZOLA CISNEROS, Alfredo. *“Arquitectura Deportiva”*. Capítulo juegos infantiles.
- RAMOS, F. *Fundamentos de la recreación*. Venezuela. Imprenta Instituto Pedagógico de Caracas. 1986.
- TABOURNE, Carla E.S. y Dickason, Jerry G. *“La recreación: necesidad y beneficio a lo largo de la vida”*, Psicoeducativa 2008, Boletín Fundación Paso a Paso.
- TERRO, Sergio Arq. *“Arquitectura de Exteriores”* Ministerio de Educación Superior ISPJAE. Facultad de Arquitectura. Ediciones La Habana 1,984.



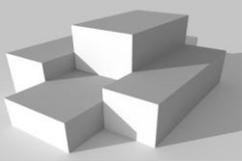
- VERA GUARDIA, Carlos. “La Recreación y el Turismo en el contexto de la Educación del Tiempo Libre”, Foro permanente de Tiempo Libre y Recreación, Congreso Internacional de Recreación, Uruguay, mayo 20.
- VERA GUARDIA, Carlos, *XII Congreso Panamericano de Educación Física*. Guatemala 1989. s.p.

TESIS:

- CARPIO GALINDO, Barbará, “Centro Cultural Para Teculután Zacapa”, Tesis de grado Facultad de Arquitectura, septiembre 2005
- CHACÓN, Evelyn R. *Un sistema de parques para la ciudad de Guatemala*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala 1992.
- MENDOZA LEIVA, Jessica. *Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa*. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura. Guatemala, Octubre de 1994.
- MORALES AQUINO, Marco V. “*Centro Recreativo y Deportivo para la Ciudad de Esquipulas*”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. USAC. Guatemala, Noviembre de 1,994.
- MORALES TELLO, Xiomara Yorleni. Centro deportivo para la ciudad de Estanzuela, Zacapa. FARUSAC. Guatemala, 2005.
- Paz Herrera, Ángela. Polideportivo en Tiquisate, Escuintla. Guatemala 2002.
- RAMÍREZ DE LEÓN, Mario y GONZALEZ GARMENDIA, Salomón. *Parque Urbano de Recreación Cultural en Retalhuleu*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Junio de 1993. Pág. 6.
- SCHLEEHWAF DAETZ, Helene. *Recreación Ecoturística “El Quetzal”, Alta Verapaz*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura. Guatemala, Noviembre de 1997.
- TORRES CARAVANTES, Edgardo. Centros deportivos para la ciudad de Guatemala. FARUSAC. Guatemala, 1973.
- VELIZ RIZZO, Servio Enrique. El deporte como medio de recreación en el municipio de San Felipe Retalhuleu. FARUSAC. Guatemala, 1984.

LEYES E INSTITUCIONES:

- ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. Artículo 27
- Constitución de La República de Guatemala.
- INE. *Características generales de población y habitación*. Departamento de Baja Verapaz, Salamá. X Censo Nacional de población y V de habitación. Guatemala 2004. Censo Nacional 2002, INE 2002.
- Ley para la regulación d espacios abiertos para el deporte. Art. 85.
- Plan Nacional de Educación Física y Deporte C.D.A.G., 1988
- UNESCO (1967). *Carta de los Derechos Humanos al Tiempo Libre*



Páginas Web:

- www.inforpressca.com/salama
- es.wikipedia.org
- www.arq.com
- www.efdeportes.com
- www.confede.com
- www.insivumeh.gob.gt/meteorología.htm.
- [www.conred.org.gt/Baja Verapaz](http://www.conred.org.gt/Baja%20Verapaz).

Correo electrónico:
abielyaxcal@hotmail.com

IMPRÍMASE

DECANO

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

ASESOR

ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA OVANDO

ABIEL HEBERTO YAXCAL BERNAL

Correo electrónico:
abielyaxcal@hotmail.com