

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

**“CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO
CANTÓN SAN JUAN, SAN MIGUEL CHICAJ,
BAJA VERAPAZ.”**



**PROYECTO ELABORADO POR
JOEL JONATAN RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
Guatemala, Noviembre de 2018.**

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

**“CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO
CANTÓN SAN JUAN, SAN MIGUEL CHICAJ,**



BAJA VERAPAZ.”

PROYECTO ELABORADO POR

JOEL JONATAN RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

Guatemala, Noviembre de 2018.

“EL AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS SUSTENTADAS, EL CONTENIDO Y LA ORIGINALIDAD DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN, EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.”

Junta Directiva

Decano: Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Secretario: Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos
Vocal I: Arqta. Gloria Ruth Lara de Corea
Vocal II: Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Vocal III: Msc. Arq. Alice Michele Gómez Garcia
Vocal IV: Br. Kevin Christian Carrillo Segura
Vocal V: Br. Ixchel Maldonado Enriquez

Tribunal Examinador

Decano: Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Secretario: Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos
Examinador: Dr. Arq. Carlos Francisco Lemus
Examinador: Msc. Arq. Sergio Enrique Veliz Rizzo
Examinador: Ing. José Marcos Mejía Son



DEDICATORIA

PRIMERO

A Dios por darme la oportunidad de vivir y de estudiar, y llegar a finalizar mi carrera anhelada.

SEGUNDO A MIS PADRES

Mario Rodríguez Urías y Jesús Hernández a quien agradezco por su apoyo incondicional que siempre tuve a mi lado, a quienes debo la vida y dicha de poder llegar a ser lo que un día fue un sueño una realidad.

TERCERO

A mis hermanos(as) por ser una de mis aspiraciones mis motivos de superación, el apoyo incondicional que siempre estuvo para mí cuando siempre lo necesite.

CUARTO

A toda mi familia en general la cual estuvo a mi lado y me apoyo en varias ocasiones y que la vida me regalo ser parte de ellos.

QUINTO

A mis amigos (as) a quienes siempre estaré agradecido por el apoyo Incondicional.

SEXTO

Agradeciendo a todos los catedráticos de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Facultad de ARQUITECTURA por su apoyo.

SÉPTIMO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala especialmente a la facultad de ARQUITECTURA que me brindó la oportunidad de ser parte de ella.





ÍNDICE

Cont.	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
GENERALIDADES	2
A. ANTECEDENTES	2
B. EVALUACIÓN DE TERRENOS	4
C. JUSTIFICACIÓN	7
D. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	9
E. DELIMITACIÓN DEL TEMA:	10
F. OBJETIVOS	11
G. METODOLOGÍA DE TRABAJO	12
H. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	14
CAPÍTULO I	16
MARCO TEÓRICO/LEGAL	16
1.1 Definiciones y Conceptos Generales	16
1.2 Recreación	16
1.2.1 La Recreación e Iniciación Deportiva	16
1.3 DEPORTE	17
1.3.1 Clasificación	17
1.4 Actividad Física	18
1.5 Actividad Lúdica	18
1.6 Área de Juego	18
1.7 Calentamiento o Acondicionamiento Neuromuscular	19
1.8 CAMPO	19
1.9 CULTURA FÍSICA	19
1.10 EJERCICIO	20
1.11 ENTRENAMIENTO	20
1.12 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO	20
1.13 JUEGO	20
1.14 VARIABLES ESPECÍFICAS QUE INFLUYEN DIRECTAMENTE CON LA RECREACIÓN	21



1.14.1 Por Grupos Etarios	21
1.15 CASOS ANÁLOGOS	22
1.15.1 Centro Recreativo Deportivo, San Ignacio, Salamá Baja Verapaz	22
1.16 CENTRO DEPORTIVO, CUBULCO, BAJA VERAPAZ	24
1.16.1 CANCHAS DEPORTIVAS MÁS GRADERÍOS EN 3D	26
1.17 PROPUESTA DE CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO MUNICIPAL, SANTA ROSA	27
1.18 Matriz Comparativo de Casos Análogos	29
MARCO LEGAL	30
1.19 Matriz de Marco Legal	30
CONCLUSIONES DEL CAPITULO	32
CAPÍTULO II	34
MARCO CONTEXTUAL	34
2.1 contexto nacional DATOS GEOGRÁFICOS DE Guatemala	34
2.1.1 Límite Territorial	34
2.1.2 Localización Geográfica	35
	35
2.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL	36
2.2.1 Datos Geográficos de Baja Verapaz	36
2.2.2 Límite Territorial	36
2.2.3 Localización Geográfica	36
2.3 CONTEXTO MUNICIPAL	37
2.3.1 Datos Geográficos de San Miguel Chicaj	37
2.3.2 Localización Geográfica	38
	38
SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO	39
2.4 Topografía	39
2.5 Orografía e Hidrología	39
2.5.1 Orografía	39
2.5.2 Hidrografía	39
2.6 Población	40
2.7 Salud	40
2.8 Educación	41



2.9 Accesibilidad y Movilidad	41
2.10 Dimensión Ambiental	42
2.10.1 Recursos Naturales	42
2.10.2 Clima	42
2.10.3 Amenazas	43
2.11 Síntesis del Modelo DEL DESARROLLO Territorial Actual	43
2.12 Características Económicas	43
2.12.1 Turismo	43
2.13 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN QUE SE DEDICA AL DEPORTE EN EL MUNICIPIO ACTUALMENTE?	44
2.14 PROYECCIÓN POBLACIONAL DEL ÁREA URBANA y rural	45
ANÁLISIS DEL SITIO Y DIAGNÓSTICO	46
2.15 ANÁLISIS DESCRIPTIVO	46
2.15.1 Análisis del Terreno y su Entorno	46
2.16 Análisis del Entorno Inmediato	46
2.17 Análisis Legal del Terreno	47
2.18 análisis del tamaño de terreno	47
2.19 Análisis topográfico	47
2.20 Aspectos Climáticos	49
2.20.1 Análisis de dirección de Vientos	49
2.21 análisis de agentes contaminantes	49
2.22 Servicios de Infraestructura	49
2.22.1 Energía Eléctrica	49
2.22.2 Agua Potable	50
2.22.3 Red de Drenajes y Alcantarillado	50
2.22.4 Manejo de Desechos Sólidos	50
2.22.5 Planta de Tratamiento	51
2.23 Viabilidad	51
2.23.1 Transporte	51
2.23.2 Circulación Peatonal y Vehicular	52
2.24 Criterios de DISEÑO	52
2.25 Programa de Necesidades	52
2.25.1 Oficinas Administrativas	53



2.25.2 Juegos Infantiles	53
2.25.3 Piscinas	53
2.25.4 Área Deportiva	53
2.25.5 Áreas de Recreación Pasiva	54
2.25.6 Área de Servicio	54
2.25.7 Iluminación	54
2.26 PREMISAS de Diseño	56
ANÁLISIS DE SITIO FOTOGRÁFICO	57
2.27 UBICACIÓN satelital DEL TERRENO	57
CAPÍTULO III	72
PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO	72
3.1 PREMISAS ESPECÍFICAS DEL DISEÑO	73
3.1.1 PREMISAS LEGALES	73
3.1.2 PREMISAS FUNCIONALES	74
3.1.3 PREMISAS AMBIENTALES	75
3.1.4 PREMISAS ESTRUCTURALES - TECNOLÓGICAS	76
3.1.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS	77
CAPITULO IV	80
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	80
ESTIMACIÓN DE COSTOS	80
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR SECTORES E INVERSIÓN	84
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	86
BIBLIOGRAFÍA	87
ANEXO	90
CARTAS DE SOLICITUD	90



INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país con un nivel bajo de desarrollo debido a varios factores tales como: el crecimiento de empobrecimiento de la población, el incremento de la delincuencia, la deficiencia del sistema de justicia; la degradación de los valores humanos, la falta y deterioro de la infraestructura, falta de empleo y la degradación del medio ambiente.

El presente documento plantea la importancia de la recreación y el deporte, y en ese sentido, como uno de los componentes que se desarrolla para disminuir parte de estos problemas que se encuentran en el municipio de San Miguel Chicaj, localizado en el departamento de Baja Verapaz y que se encuentra ubicado a una distancia de 159 kilómetros del centro de la ciudad capital de Guatemala, el mismo cuenta actualmente con limitaciones de infraestructura como lo son canchas de fútbol, canchas de básquet bol, áreas para la recreación pasiva para niños, para atender una población de 27,112 habitantes en el 2010, lo que lo sitúa en el quinto escalón demográfico a nivel departamental.²

Dado a que el deporte es una de las actividades más relevantes en cualquier parte de nuestro país tanto físico como mentalmente para beneficio de cada persona y por ende para toda la sociedad, la recreación también es una de las actividades que ayudan al ser humano en su mente y relajar su cuerpo para tener un cuerpo sano, con salud y alejado del tiempo laboral. Por lo que es necesario deporte y recreación ya que ayudan a la persona a poder interactuar y ser competitivos en la sociedad del municipio.¹

Se fundamenta cada capítulo para el efecto del desarrollo del proyecto de la siguiente manera:

² Plan de Desarrollo de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz diciembre 2011-2025



CAPITULO I

1. Marco Teórico: Establece conceptos principales y secundarios, en los cuales se puede encontrar la definición de recreación, restaurar y refrescar la cual es considerada una parte esencial para mantener una buena salud. Deporte: es una actividad que constituye el desarrollo integral del hombre como ente psico-social. Así como se podrá encontrar varios conceptos utilizados en el anteproyecto.

2.- De igual manera, Así mismo, se cuenta con documentos de apoyo siendo una de las principales la Normativa Sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (NIDE), donde se encuentra dimensiones y especificaciones internacionales para instalaciones deportivas y recreativas.

3.- También se cuenta con el análisis e investigaciones de casos Análogos:
1. Centro Recreativo, San Ignacio Salamá, Baja Verapaz, 2. Centro Recreativo Deportivo Cubulco, Baja Verapaz y 3. Centro Recreativo Deportivo, Cuilapa Santa Rosa. Así mismo, plantea la legislación y normativa vigente aplicables al proyecto, donde se observará el contexto legal, a nivel nacional e internacional, que corresponde a la creación de Centro Recreativo/Deportivo, enmarcándolo dentro de la ley e instituciones encargadas para este fin.

CAPITULO II

En el capítulo se encuentra el Marco Contextual del proyecto, el cual está dividido de la siguiente manera:

1. Contexto Nacional: muestra datos geográficos de Guatemala, ríos más importantes, temperatura, límite territorial y su localización geográfica.
2. Contexto Departamental: muestra información sobre la topografía, la economía, idiomas, tejidos importantes, cerámicas, materiales de madera-metálicos, fiesta y sitios arqueológicos.



3. Contexto Municipal: muestra información detallada del municipio, tales como datos geográficos del San Miguel Chicaj, fecha de creación o fundación, festividades del municipio, gastronomía y producción, lugares turísticos más importantes en el municipio, distancia de la cabecera departamental, clima, extensión territorial, división territorial, sus aldeas, cantones, caseríos, tradiciones, artesanías, tejidos, economía y vivienda.⁵

CAPITULO III

En este capítulo se puntualiza específicamente la propuesta del proyecto arquitectónico, iniciando con la situación actual del municipio dentro de ellos están la Orografía e Hidrografía, características sociales y culturales, antecedentes históricos, población, flujos migratorios, historia, cultura e identidad, salud, educación, participación ciudadana, dimensión social, dimensión ambiental, flora, fauna, gestión de riego, amenazas, dimensión económica producción artesanal, servicios, dimensión política institucional, idioma, religión, contexto urbano, análisis del terreno y su entorno.

Se establece la propuesta Recreativa y Deportiva para dicho municipio para satisfacer las necesidades que deben ser atendidas en los diferentes sectores de la sociedad. La recreación pasiva y activa, para todas las edades y necesidades particulares de cada grupo etario, ya que la recreación debe ser un derecho para todos.

El anteproyecto permitirá aumentar la importancia del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, lo cual repercutirá de forma positiva en la economía local, se recomienda cumplir con la integración de actividades en el centro recreativo y polideportivo, se tomen en cuenta las áreas planteadas para todas las edades para que el proyecto cumpla con suplir las necesidades de todo tipo de usuarios.



La accesibilidad y la arquitectura sin barreras deberán considerarse en todas las áreas, como se plantea en el anteproyecto, así como las áreas de ingreso hacia el complejo sin descuidar los detalles que contribuirán al desarrollo del municipio.

Presentar y plantear a las autoridades pertinentes de San Miguel Chicaj, buscar la autorización y ejecución del anteproyecto, lo cual contribuirá a mediano y largo plazo al desarrollo social y económico de la población específicamente de los que les gusta practicar y ejercer deporte.

Habiendo establecido la propuesta del anteproyecto se realiza el análisis de sitio en donde se analizan los siguientes aspectos, ubicación del terreno, tamaño del terreno, topografía, aspectos climáticos, agentes contaminantes, infraestructura, imagen urbana, arquitectura del paisaje, análisis de impacto, impacto negativo, impacto positivo, criterios de diseño, programa de necesidades.

CAPITULO IV

En esta fase del proyecto se puede mencionar que es la más importante ya que se debe contar con los recursos necesarios para la creación del proyecto propuesto, se consideran alternativas y apoyo de las entidades y personajes interesados para la ejecución del mismo. También se elabora un cronograma de actividades para el control y ejecución de tareas.



GENERALIDADES



GENERALIDADES

A. ANTECEDENTES

El tema surge de un análisis e investigación propia, desarrollada durante el periodo de 8 meses en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, donde se realizaron visitas y análisis a instalaciones tanto recreativas como deportivas, para determinar las necesidades dentro del municipio, para la cual se define que el municipio el cual cuenta con las siguientes instalaciones:

1.- Cancha deportiva: se encuentra ubicada en el barrio San Juan, aldea de San Gabriel fuera del casco urbano del municipio, en el interior de la escuela E.O.R.M. la cual tiene las siguientes dimensiones de 8.00 m. de ancho por 12.00 m. de largo, la cual se encuentra construida con base de concreto y techo de estructura metálica teniendo una altura de 12.00 metros en la parte más alta y 8.00 m. en la parte más baja.

2.- Cancha deportiva: se encuentra ubicada en el cantón San Juan, dentro del casco urbano del municipio, y tiene las siguientes dimensiones 10.00 m. de ancho por 12.00 m. de largo. Se encuentra construida con una base de concreto y techo de estructura metálica, con una altura de 15.00 en la parte más alta, y 10.00 m. en la parte más baja. (Ver foto 1 y 2)

3.- Canchas deportivas: se cuenta con dos campos de FUTBOL 11; los cuales se encuentran ubicados en el cantón San Pedro, fuera del casco urbano y cantón San Juan dentro del casco urbano de San Miguel Chicaj, estos cuentan con las siguientes dimensiones 18.00 m. de ancho por 28 m. de largo, los cuales fueron creados de tierra. (Ver foto 3 y 4)

4.- Área Recreativa: El municipio no cuenta con un área específica para recreación.¹



Foto 1. Cancha Ubicada en el Barrió San Juan, Aldea San Gabriel (Elaboración Propia)



Foto 2. Cancha Ubicada en Cantón San Juan. (Elaboración Propia)



Foto 3. Campo Cantón San Pedro. (Elaboración Propia)



Foto 4. Campo Cantón San Juan. (Elaboración Propia)

El municipio de San Miguel Chicaj es un 75% área rural y de escasos recursos, su desarrollo está enfocado en el área central del municipio, habiendo escasas instalaciones e infraestructura en las Aldeas y comunidades lo que limita su desarrollo. El 60% de la población que hacen uso de áreas deportivas son las que se encuentran ubicadas en el centro del municipio. La municipalidad cuenta con dos terrenos sugeridos a proyectos de futuro los cuales son los siguientes: ⁸



B. EVALUACIÓN DE TERRENOS

Terreno 1. Ubicado fuera del casco urbano del municipio de San Miguel Chicaj en aldea la Cruz, a distancia de 4 km. Del centro del municipio, se recorre 1 km en asfalto y 3 km. En terracería, no cuenta con instalaciones cercanas al terreno, este cuenta con un área de 1,800 m².



Imagen 1. Muestra de la ubicación del terreno 1 ¹⁰

Terreno 2. Ubicado en el Cantón San Juan, dentro del casco urbano de San Miguel Chicaj, a una distancia de 1km del centro del municipio, su recorrido es de 800 m. en asfalto más 200 m. de terracería, el cual cuenta con instalaciones cercanas, teniendo un área de 35,500 m². Actualmente este es un punto de reunión para realizar diversas actividades siendo las siguientes; fútbol, reuniones familiares, en este se centraliza el 50 % de la población del municipio, sus Coordenadas UTM: ALT.=15.094217 Long=-90.39504⁹



Imagen 2. Muestra de la ubicación del terreno 2 ¹⁰

Se determina el tema de un anteproyecto que cuente con instalaciones para la realización de deporte y recreación que cumpla con las necesidades y características adecuadas de la población, siendo este un “Centro Recreativo/Deportivo”. Se determina y recomienda el terreno No. 2 debido a que este cuenta con mejor ubicación, mejores vistas, cuenta con área suficiente, acceso por vías principales y secundarias, cuenta con poca pendiente, ingreso vehicular y peatonal, el terreno se encuentra más cerca del casco urbano del municipio y cuenta con dos vías de acceso. ⁹

⁹ Fuente Propia



El municipio de San Miguel Chicaj cuenta con la cancha deportiva ubicada en el barrio san Juan aldea San Gabriel y la cancha deportiva ubicada en el cantón San Juan, las cuales no se dan abasto para atender la cantidad de personas del municipio debido al pequeño tamaño del área de canchas.¹⁰

El Casco urbano del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, se encuentra dividido en cuatro Cantones los cuales son: Cantón San Pedro, Cantón San Juan, Cantón Sandoval y Cantón Dolores.

Los campos de futbol 11 de los cantones San Juan y San Pedro son de tierra y se encuentran en mal estado debido a la falta de mantenimiento y efectos de fenómenos naturales, sin embargo el uso de estas áreas es continua en fines de semana y no así cuando realizan torneos cortos o campeonatos son usados en días entre semana por la población, estas instalaciones no son las adecuadas para la realización del deporte, en general se puede concluir que no existen instalaciones adecuadas para la realización de este tipo de actividades.¹¹



C. JUSTIFICACIÓN

La falta de espacios físicos adecuados propicia la búsqueda de un anteproyecto el cual cuenta con instalaciones directamente definidas y diseñadas con el fin de realizar actividades deportivas y recreativas siendo este el problema puntual y actual del municipio de San Miguel Chicaj, las instalaciones con las que cuenta el municipio actualmente no son las más adecuadas para desarrollar actividades de recreación/deportivas, las instalaciones cuenta con las siguientes características: Canchas deportivas muy pequeñas, los campos de futbol 11 se encuentran en mal estado debido a la falta de mantenimiento y efectos de fenómenos naturales. Por la siguiente situación conjuntamente con la municipalidad y directivos de Cocodes, se presenta el documento el cual responde a las necesidades de recreación/deportivas del municipio de San Miguel Chicaj, sirviendo como base y fundamento a los interesados en el proyecto. (Ver solicitud en anexo)

Al realizar el anteproyecto, surgirán los siguientes efectos:

- a) Beneficiar a 18,320 personas que es igual al 60% de la población.
- b) No viajar a otros municipios en busca de espacios para recreación y deportes.
- c) Traerá beneficio de desarrollo comercial.
- d) Contar con espacios definidos para recreación y deporte en el municipio.
- e) Contar con un proyecto auto sostenible.
- f) El municipio cuente con una propuesta de solución a su problema actual y futuro.

El anteproyecto se realizará en un espacio que es propiedad de la municipalidad y que a su vez provea desarrollo a la misma, convirtiendo al municipio en un punto de atracción de visitantes tanto internos como externos, y crear un foco de desarrollo económico para el municipio.



Toda comunidad debe contar con instalaciones recreativas y deportivas acorde a las necesidades de los pobladores, para propiciar la práctica de los deportes más populares, así como aéreas para la recreación pasiva para todas las edades, como áreas para caminatas, descanso y áreas verdes, con plazas al aire libre y área de juegos infantiles.

El proyecto “Centro Recreativo/Deportivo Chicaj”, surge como una respuesta a la falta de instalaciones recreativas y deportivas en el municipio de San Miguel Chicaj, el cual sus actividades deportivas y recreativas son las siguientes: futbol 11 en cancha sintética o concreto, papi-futbol, básquetbol, natación, practicado en su mayoría por la población masculina y femenina, espacios de estar o reuniones familiares, este proyecto atenderá a las siguientes edades: niños de 4 a 6 años, adolescentes de 7 a 12 años, edad media de 13 a 18 años, 19 años en adelante.

¹⁰ Fuente Propia

¹¹ www.googlemaps.com



D. ANÁLISIS DEL PROBLEMA

El Municipio de San Miguel Chicaj no cuenta con las instalaciones definidas y adecuadas directamente para el uso y la realización de las diferentes actividades deportivas y recreativas de la población, las actividades más frecuentes son las siguientes: fútbol 11, papi-fútbol, básquetbol, practicado en su mayoría por la población masculina y femenina. No contar con instalaciones adecuadas provoca que los pobladores recurran al alquiler de áreas privadas de las cuales las más cercanas se encuentran ubicadas en el centro del municipio de Salamá a una distancia de 9 km, del Municipio de San Miguel Chicaj. 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.

Con la propuesta del anteproyecto, no sólo se busca generar un conjunto de instalaciones que centralice las actividades deportivas y recreativas de la población del municipio de San Miguel Chicaj, que este a su vez genere el aumento de visitantes de los lugares aledaños al municipio, convirtiéndolo en un punto de atracción, evitando que las personas de todo el municipio, se trasladen a otros lugares para realizar las diferentes actividades deportivas y recreativas. Derivado de lo anterior surge la siguiente interrogante: ¿Cuáles serían los posibles efectos positivos que resultarán de realizar el proyecto “Centro Recreativo/Deportivo Chicaj” que responda a las necesidades reales del Municipio de San Miguel Chicaj de Baja Verapaz para fomentar el desarrollo de las actividades deportivas.

El propósito fundamental de la creación del Centro Recreativo/Deportivo es activar la economía local y satisfacer la necesidad de la población, así propiciar la práctica de los deportes más populares en el área adecuada y fomentar desarrollo económico, emocional y físico de la población en general.



E. DELIMITACIÓN DEL TEMA:

Ámbito Geográfico

El Municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, limita al norte con los municipios de Purulhá de Baja Verapaz, San Cristóbal de Alta Verapaz y Uspantán, de Quiché. Al este y sur con el municipio de Salamá, y al oeste con el Municipio de Rabinal de Baja Verapaz. El área urbana está dividida en cuatro cantones; San Juan, San Pedro, La Cruz y Sandoval. Está conformado por 38 comunidades.

Subdivididas en 07 microrregiones. Posee cuatro fincas e igual número de parajes. Tiene una extensión territorial de 300kms².

Ámbito poblacional

Según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística (INE); el total de habitantes era de 23,201; de esto 11,194 eran hombres y 12,007 eran mujeres. El Censo también revela que el 93% de la población es de ascendencia maya Achí y un 7% es ladino.¹³

Ámbito temático

El tema focal de la investigación se basa en la propuesta a nivel inicial de un Anteproyecto para actividades Deportivas con entorno recreativo.

Ámbito temporal

La CDAG da una vida útil a proyectos deportivos de 25 años.

La edificación tendrá una vida útil, si se le da el debido mantenimiento y el uso determinado, estará proyectado a 25 años. Se desarrollará por fases según se indica en el cronograma de elaboración del proyecto.

¹³ Plan de Desarrollo de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz diciembre 2011-2025



F. OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar un anteproyecto arquitectónico deportivo y recreativo en el municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz de acuerdo con las necesidades de la población, tomando en consideración su entorno y ubicación.

Objetivos Específicos:

- a) Centralizar el deporte y la recreación de San Miguel Chicaj, en un área estratégica ubicada en el municipio.

- b) Considerar que las instalaciones contengan áreas de recreación para varios grupos etarios.

- c) Presentar una propuesta que se integre al contexto urbano existente en el Municipio de San Miguel Chicaj.

- d) Plantear que la propuesta mantenga los ingresos existentes y conexiones a colindancias.

- g) El propósito es contribuir al desarrollo de San Miguel Chicaj, al brindar un diseño arquitectónico para que se desarrollen sus actividades deportivas y recreativas.



G. METODOLOGÍA DE TRABAJO

La primera parte de la metodología fue, identificar y analizar el problema y su grado de complejidad:

Fase I: Se comprendió toda la recopilación teórica de los temas de estudio en base a fuentes primarias y secundarias:

- 1.- Se utilizó fichas de análisis de sitio
2. Se Investigó casos análogos
- 3.- El método de diseño fue caja transparente
- 4.- Se analizó e investigo Marco Teórico y Legal

Para este fin se utilizaron los instrumentos de fichas bibliográficas. 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 del estudio demografías del lugar, a la caracterización del departamento y municipio, por medio de entrevistas a personas del lugar, observación de campo y elaboración teórica del límite municipal y específicamente de San Miguel Chicaj.

Fase II: Se generó todas las premisas generales y particulares de diseño y de criterios tanto legales, funcionales, estructurales- tecnológicas, morfológicas y ambientales adecuadas al anteproyecto. Se consultaron bibliografías 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.

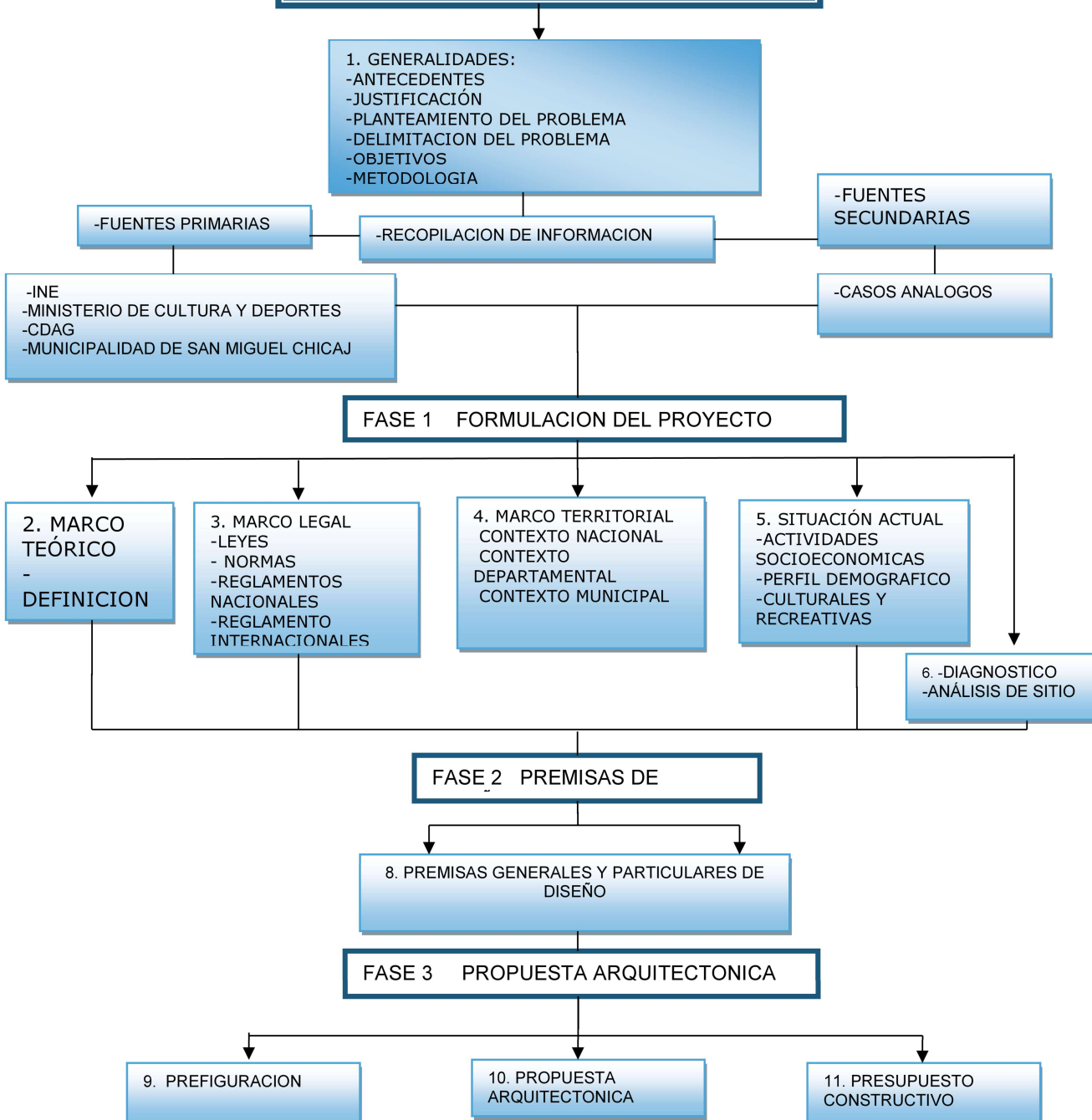


En el desarrollo de la investigación, se utilizó un procedimiento deductivo partiendo de lo general a lo particular, acudiendo al uso de técnicas de investigación de observación, lo que permitió recabar datos de fuentes directas, Técnicas de investigación para la recolección de datos de la fuente original por medio de la observación, cuestionarios y entrevistas directas que permitieron tener datos e instituciones a fines del tema.

Los pasos seguidos en la investigación están formulados en el esquema metodológico siguiente:



H. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN



¹⁵Fuente Propia





CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO/LEGAL



CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO/LEGAL

1.1 DEFINICIONES Y CONCEPTOS GENERALES

A continuación, se recopila información sobre el tema de “RECREACIÓN Y DEPORTE” “Se realiza investigación de áreas y conceptos recreativos y deportivos a nivel nacional e internacional, así como el análisis general de casos análogos, los cuales servirán de base para sustentar el objeto de estudio.

1.2 RECREACIÓN

El termino recreación proviene del latín recreativo, que significa restaurar y refrescar la cual se considera un parte esencial para mantener una buena salud. El recrearse permite al cuerpo y la mente una “restauración” o renovación necesaria para tener una vida más prolongada y de mejor calidad.¹⁶

Por lo que se considera áreas de recreación pasiva en el proyecto las cuales contaran con juegos para niños, áreas de estar y paseo al aire libre.

1.2.1 La Recreación e Iniciación Deportiva

Cultura de la práctica deportiva concebida como actividad saludable y recreativa, basada sobre todo en el placer del propio movimiento, en la satisfacción del esfuerzo personal y colectivo, y en la alegría compartida del juego, un juego en el cual la competición constituye un medio, y los resultados una parte del aliciente del propio juego.¹⁷

Es por ello que se investiga circuitos de juegos para poder realizar las diferentes actividades en diferentes posiciones de ejercitación.

¹⁶ Urresta. 2016
¹⁷ Ídem



1.3 DEPORTE

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. La actividad física con fines recreativos, puede convertirse en manifestación de habilidad y superioridad física, llevando por ello un grado de competitividad.¹⁸

Según la Real Academia Española, deporte se define como pasar tiempo, recreación, placer, diversión o ejercicio físico, en la mayor parte de recreo, por lo común, al aire libre, practicando individualmente o por equipos, para superar una marca o vencer al adversario, con sujeción a ciertas reglas.

1.3.1 Clasificación

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte:

- a) Atlético, por ejemplo: atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo.
- b) De combate: Boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales.
- c) De pelota: fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis -de mesa: waterpolo, Squash, béisbol y pelota vasca.¹⁹

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según su tipo de organización en:

Deporte federado y no federado.²⁰

El proyecto contará con las instalaciones deportivas de más uso por la población de San Miguel Chicaj, considerando así áreas directamente deportivas dentro de las cuales se pueden mencionar: fútbol, baloncesto y natación.

¹⁸ Urresta. 2016

¹⁹ Ídem

²⁰ Congreso de la República de Guatemala 1997



1.4 ACTIVIDAD FÍSICA

Es una acción corporal a través del movimiento que, de manera general, puede tener una cierta intencionalidad o no, se entiende por actividad física cualquier movimiento corporal producido por la musculatura esquelética que tiene como resultado un gasto energético.

En el proyecto se ubicarán áreas de juegos con el fin de realizar diferentes actividades físicas que generen mucho movimiento como juegos de secuencia.

1.5 ACTIVIDAD LÚDICA

Interacción social basada en el juego. Las actividades lúdicas y el deporte al menos comparten dos elementos: un resultado incierto y actuaciones objeto de sanción. Los resultados inciertos aportan suspenso y emoción; las actuaciones objeto de sanción proporcionan a los participantes, oportunidades socialmente aceptables para exhibir su destreza física.²¹

1.6 ÁREA DE JUEGO

Es toda la zona practicable para llevar a cabo un encuentro deportivo, compuesta por el terreno o campo de juego y la zona libre.²²

Espacios en que se desarrolla una actividad o disciplina en competencia, estos están ocupados o utilizados solamente por quienes intervienen directamente en la misma (deportistas, árbitros, jueces).

El proyecto contara con instalaciones deportivas directamente diferenciadas por áreas y espacios definidos al aire libre.

²¹ Urresta 2016
²² Ídem



1.7 CALENTAMIENTO O ACONDICIONAMIENTO NEUROMUSCULAR

Conjunto de ejercicios físicos, especialmente relacionados, que son realizados por el deportista a fin de preparar al organismo para determinado trabajo. El calentamiento permite incrementar la excitabilidad y la labilidad de los centros nerviosos, lo que facilita nuevas relaciones temporales en el proceso de la excitación y para la activación de los hábitos motores ya adquiridos en condiciones complejas de la actividad deportiva. Al valorar las características del calentamiento, deben ser consideradas dos tendencias: una tendencia estará dirigida a transformar el estado funcional de los órganos y sistemas y a optimizar el estado de predisposición del atleta para enfrentarse con éxitos a la parte principal de la clase (calentamiento de entrenamiento) y la otra a crear un estado de predisposición óptimo para enfrentarse positivamente a la competencia (calentamiento de competencia).

1.8 CAMPO

Terreno, ámbito propio de una actividad. // Conjunto de circunstancias y condiciones propias de una actividad.

El proyecto contará con un área secundaria a todo el contorno de las canchas o campos, las cuales son definidas como áreas de calentamiento y límites de las áreas de uso por los deportistas.²³

1.9 CULTURA FÍSICA

Constituye el acopio de habilidades y destrezas adquiridas a través de la Educación Física, los deportes y la recreación como proceso educativo holístico e interdisciplinario para alcanzar la formación integral del individuo y su vinculación positiva en la sociedad.

²³Urresta 2016





1.10 EJERCICIO

El denominado “ejercicio”, son movimientos planificados y diseñados específicamente para desarrollar, mejorar, estar en forma y gozar de buena salud.

1.11 ENTRENAMIENTO

Preparación metódica que realiza una persona para realizar con mayor eficacia una determinada actividad. El concepto de entrenar determina la capacidad profesional de preparar a un deportista para el ejercicio de una práctica determinada, especialmente un deporte. (López de Viñas pre, P. & Colaboradores 2003).

1.12 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento deportivo debe entenderse como un proceso eminentemente pedagógico, en el cual el deportista es sometido a cargas conocidas y planificadas, Las habilidades deportivas pueden manifestarse en diferentes grupos: habilidades atléticas, habilidades gimnásticas, habilidades acuáticas, habilidades de luchar. Un deportista es hábil cuando realiza una actividad motriz compleja con el menor número posible de errores y de la mejor manera para alcanzar el objetivo establecido.²⁵

1.13 JUEGO

Actividad estructurada que consiste ya sea en el simple ejercicio de las funciones sensoriales-motriz, intelectuales y sociales, ya en la reproducción ficticia de una situación vivida. // Se denomina juego a la actividad física o mental que practica un individuo para divertirse o entretenerse.²⁶

²⁵ Urresta 2016

²⁶ Ídem





1.14 VARIABLES ESPECÍFICAS QUE INFLUYEN DIRECTAMENTE CON LA RECREACIÓN

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:

1.14.1 Por Grupos Etarios

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.²⁷

²⁷ Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala 2010



Estos datos fueron analizados en el estudio realizado a la población de San Miguel Chicaj, y así determinar a los usuarios de diferentes edades que harán uso de las instalaciones del proyecto. Esta información es importante para determinar qué tipo de actividades se desarrollarán en el proyecto.

1.15 CASOS ANÁLOGOS

Dentro del Análisis e investigación se hace referencia de algunos casos análogos para tener un mejor panorama y base de algunas áreas de importancia para el proyecto como lo es el programa de necesidad, áreas indispensables en proyectos de tal magnitud, así como un panorama general del ordenamiento e integración formal del proyecto:

1.15.1 Centro Recreativo Deportivo, San Ignacio, Salamá Baja Verapaz

Proyecto de tesis de la facultad de Arquitectura de la Universidad san Carlos de Guatemala en este proyecto se logra apreciar la similitud de áreas y semejanza con el proyecto a propuesta, en el cual se cuenta con instalaciones recreativas y deportivas relacionadas con áreas verdes este proyecto se enfoca en ser un área diversión y ejercitación para la población de Salamá y de sus municipios más cercanos, su instalación más relevante trasciende al campo de fútbol ubicado dentro del proyecto por lo que es el área más grande y de énfasis del proyecto.²⁸

²⁸ Bernal 2010



PLANO 1. PLANTA DE CONJUNTO, CENTRO DEPORTIVO RECREATIVO SAN IGNACIO.



Programa de necesidades Ubicado en el Plano de Conjunto del Centro Deportivo Recreativo San Ignacio:

Cuadro No. 1

DIVISIÓN DE ÁREAS	
A	PARQUEO
B	ÁREA DE SERVICIO Y PARQUEO AUTOBUSES
C	ÁREA DE RODEO
D	PLAZA PRINCIPAL
E	ÁREA ADMINISTRATIVA
F	AUDITORIO DEL AIRE LIBRE
G	ÁREA DEPORTIVA
H	ÁREA RECREATIVA

DESCRIPCIÓN	
1	INGRESO PEATONAL
2	GARITA DE CONTROL
3	PARQUEO DE AUTOBUSES
4	PARQUEO DE CAMIONES
5	CAMIONES PARA GANADO
6	DEPOSITO DE BASURA
7	ÁREA DE SERVICIO
8	ÁREA DE JARIPEO
9	KIOSKOS PARA MUSICOS
10	PARQUEO PARA MOTOS
11	PARQUEO MINUSVALIDOS
12	CABINA DE SONIDO Y AUDITORIO
13	ADMINISTRACIÓN Y TIENDA DEPORTIVA
14	ÁREA DE MESAS Y TIENDA

Descripción	
15	ESCENARIO AUDITORIO
16	INGRESO PEATONAL
17	área DE DESCANSO MURO DE contención
18	CANCHA FUTBOL 11
19	JUEGOS INFANTILES 0 A 3 AÑOS
20	JUEGOS INFANTILES 4 A 6 AÑOS
21	JUEGOS INFANTILES 7 A 12 AÑOS
22	PLAZA SECUNDARIA
23	CANCHA POLIDEPORTIVO
24	CANCHA POLIDEPORTIVA
25	VESTIDORES
26	CLÍNICA Y ESTAR ENTRENADORES
27	GRADERÍO POLIDEPORTIVO
28	GRADERÍO CANCHA POLIDEPORTIVA
29	GRADERÍO CANCHA DE FUTBOL
30	VESTIDORES PISCINAS
31	PISCINAS RECREATIVAS
32	área DE CHURRASQUERAS
33	COLUMPIOS RECREATIVOS
34	PLANTA DE TRATAMIENTO

1.16 CENTRO DEPORTIVO, CUBULCO, BAJA VERAPAZ

Este proyecto 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 el área deportiva y su fin es el de generar instalaciones para el deporte federado en el municipio, contando únicamente canchas multidisciplinarias, por lo tanto, el proyecto está enfocado únicamente al desarrollo del deporte. ²⁹

²⁹ Hernández 2011

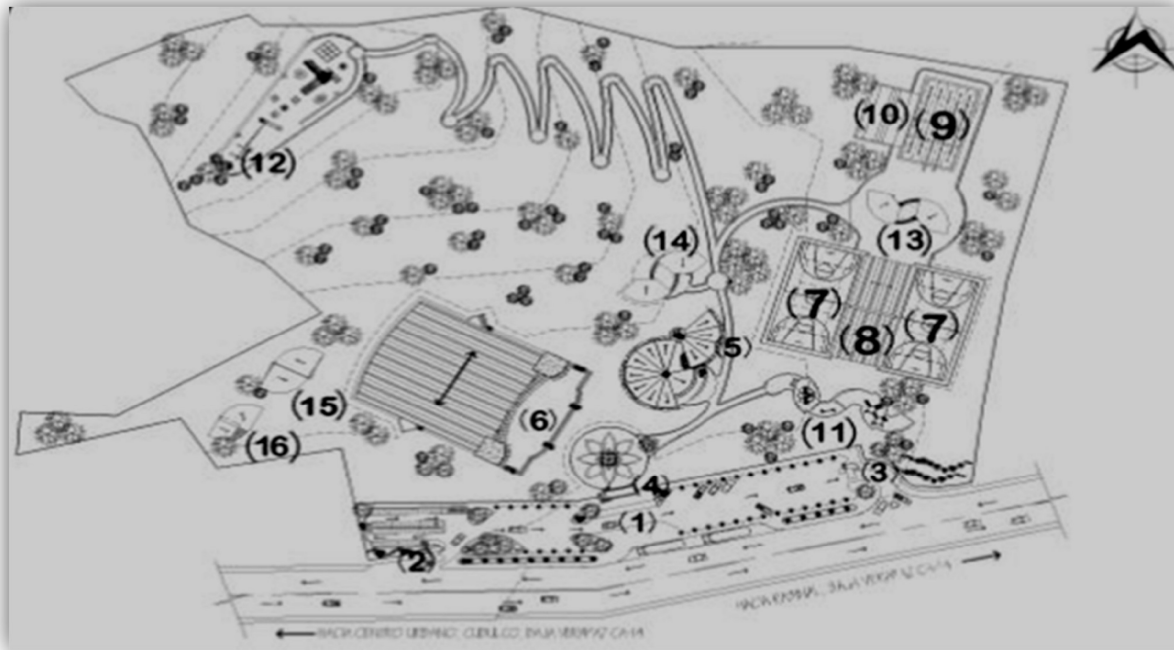




Cuadro No. 2

Ordenamiento de Datos Generales Centro Deportivo Cubulco

NOMENCLATURA	
<u>ÁREA ADMINISTRATIVA</u>	
1.- Plaza de Ingreso	7.- Canchas Polideportiva
2.- Garita de Ingreso	8.- Graderío + Canchas
3.- Garita de Egreso	9.- Piscina Sema olímpica
4.- Taquilla de ingreso	11.- Juegos Infantiles
5.- Administración	12.- Piscinas Infantiles
<u>ÁREA DEPORTIVA</u>	<u>ÁREAS DE SERVICIO</u>
6.- Gimnasio	13- Servicios Sanitarios + Vestidores
	14.- Cafetería
	<u>ÁREA DE MANTENIMIENTO</u>
	15.- Cuarto de Maquinas
	16.- Guardianía



PLANO 2. PLANTA DE CONJUNTO, CENTRO DEPORTIVO CUBULCO

1.16.1 CANCHAS DEPORTIVAS MÁS GRADERÍOS EN 3D



Imagen 3
Elevación de Cancha polideportiva.



Imagen 4
Vista área de cancha Polideportiva



Imagen 5. Fachada Frontal de Gimnasio



Imagen 6. Perspectiva de Gimnasio



1.17 PROPUESTA DE CENTRO DEPORTIVO Y RECREATIVO MUNICIPAL, SANTA ROSA

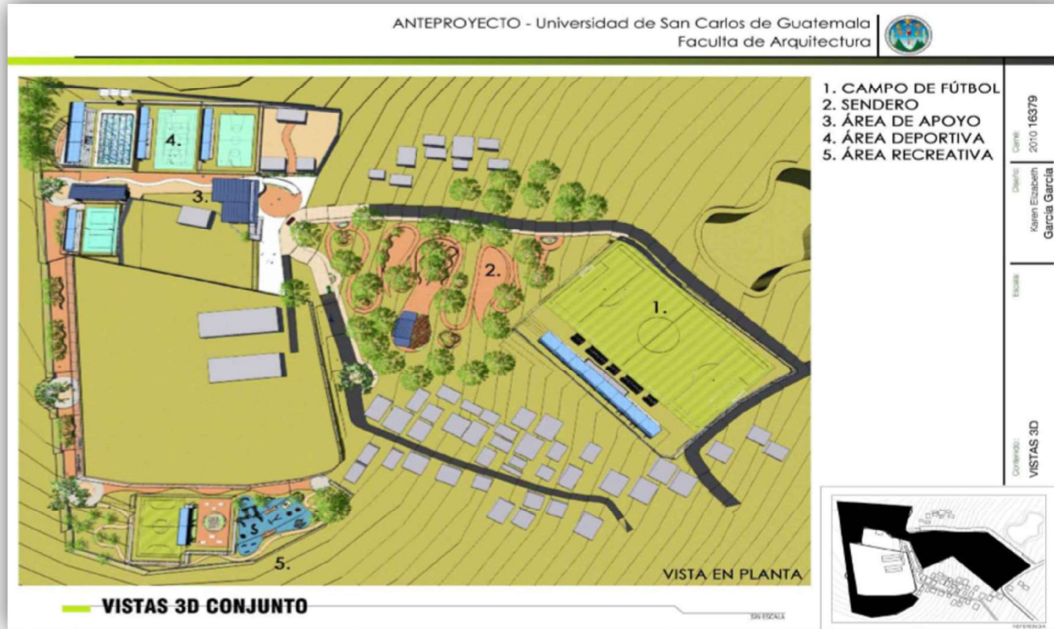
Dicho proyecto de tesis, contiene aspectos similares en cuanto al funcionamiento del mismo, ya que se promueve en el mismo áreas recreativas y deportivas. Una de las áreas de mayor importancia de este proyecto que cuenta con un campo de fútbol 11 y otras de sus atracciones es la adaptación a lo existente como lo es la colindancia de Iglesia, Instituto y un área de extracción de arena lo que hace un potencial de importancia a su diseño.³⁰

Cuadro No. 3

Áreas de Centro Deportivo y Recreativo Municipal Santa Rosa

Áreas
1. Campo de Futbol 11
2. Senderos
3. Cafetería
4. Parqueo
5. Administración
6. Servicio
7. Área Deportiva
8. Área de Estar
9. Área Recreativa
10. Iglesia Existente
11. Instituto Existente
12. Asentamiento Existente
13. Extracción de Arena Pómez

³⁰ Leiva 1994



Plano 3. Centro Deportivo y Recreativo, Santa Rosa de Lima, Santa Rosa



Plano 4. Planta de Conjunto Centro Deportivo y Recreativo, Santa Rosa de Lima, Santa Rosa





1.18 MATRIZ COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS

Nombre de Caso Análogo	Ventaja	Desventaja
Centro Recreativo Deportivo San Ignacio, Salamá, Baja Verapaz	<ul style="list-style-type: none"> - Secuencia de juegos. - Áreas verdes definidas. - Campo de fútbol 11 - 1 Rodeo - 1 Jaripeo - 3 Áreas de Juegos Infantiles - Clínica y Estar - Planta de tratamiento - Se pensó en personas discapacitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con un solo ingreso vehicular de salida y entrada, lo que provoca colas de gran longitud. - Cuenta con un carril de desaceleración de poca longitud. - no cuenta con área de circulación peatonal en el área de parqueo. - Cuenta con 2 Parqueos y una garita de control. - su plaza principal no está bien analizada ya que solo comunica directamente del parqueo general a la plaza mas no del parqueo de buses. - No cuenta con parada de Buses
Centro Deportivo, Cubulco, Baja Verapaz	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenta con parada de buses - Gimnasio - Piscina Semi olímpica - Cafetería - Guardianía 	<ul style="list-style-type: none"> - No cuenta con áreas verdes definidas - Circulaciones Peatonales no muestra un orden lógico de diseño. - Grandes recorridos para llegar a sus instalaciones.
Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa	<ul style="list-style-type: none"> - Lago Artificial - Deportes Bajo Techo - Área de Reserva - Plaza de Recreación infantil - Área de Ranchos - Teatro al Aire Libre - Se logra identificar sus plazas principales - Composición de Diseño entre cuadro y circulo 	<ul style="list-style-type: none"> - Recorridos largos en áreas verdes. - No existe un área de parada de Buses - No se pensó en área de Discapacitados - Poca área verde entre Instalaciones.



MARCO LEGAL

1.19 MATRIZ DE MARCO LEGAL

DECRETO	NOMBRE DE LEY O REGLAMENTO	ARTÍCULOS
	A NIVEL NACIONAL	
SECCIÓN SEXTA DEPORTE	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA CAPÍTULO II DERECHOS SOCIALES TÍTULO I LA PERSONA HUMANA, FINES Y DEBERES DEL ESTADO CAPÍTULO ÚNICO	ARTICULO 91 ARTICULO 92
NUMERO 27-2003 CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA LIBRO I DISPOSICIONES SUSTANTIVAS TITULO I CONSIDERACIONES BÁSICAS CAPITULO ÚNICO DISPOSICIONES GENERALES	ARTICULO 4
DECRETO 76-97	LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE	TITULO I, CAPITULO I, ARTÍCULOS 3, 5, 6,7 Y 12. Y CAPITULO IV; ARTÍCULOS 78, 80 Y 82
DECRETO 211	ANTECEDENTES DE LEY	ARTICULO 7 ARTICULO 8
ESTATUTOS CDAG No. 4	CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA –CDAG-	INCISO C, D, E, F, G, H, I, J, K
ESTATUTOS CDAG No. 5		INCISO L, M, N, O, P, Q



ESTATUTOS CDAG No. 6		INCISO R ARTICULO 9
DECRETO	NOMBRE DE LEY O REGLAMENTO	ARTÍCULOS
	POLÍTICAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN	INCISO A, B Y C
	LEY FORESTAL	ARTICULO 19
NERD	NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES	NRD-2- 2013
	LEYES PARA LA REGULACIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS PARA EL DEPORTE LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE	ARTICULO 86 INCISO No. 2
	A NIVEL INTERNACIONAL	
	CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE (UNESCO)	ARTICULO QUINTO



CONCLUSIONES DEL CAPITULO

Logramos realizar visitas e investigaciones de proyectos dirigidos a la realización del deporte y la recreación y ubicación logrando así visualizar cuáles son sus ventajas y desventajas en cada proyecto investigado, así realizar una mejor propuesta habiendo analizado y estudiado cada caso por lo que se toman en cuenta para las evaluaciones de cada caso análogo para establecer así el programa arquitectónico y diagramación habiendo estudiado la población que visitara y el flujo de personas en el proyecto basado en proyectos de la misma índole.

En el municipio no se cuenta con reglamentos para aplicarlos en proyectos de esta magnitud por lo que se procedió a investigar y analizar cada uno de los reglamentos, leyes y normas tanto nacionales como internacionales destinadas al deporte y la recreación y que se aplicaran en este anteproyecto tomando como base los parámetros y reglas que designan para aplicar a este tipo de proyectos para mejoramiento de todas sus instalaciones.



CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL



CAPÍTULO II MARCO CONTEXTUAL

2.1 CONTEXTO NACIONAL DATOS GEOGRÁFICOS DE GUATEMALA

El territorio guatemalteco es atravesado de este a oeste por la Sierra Madre, cadena montañosa de origen volcánico, cuyo punto culminante es el volcán Tajumulco. (4211msnm).

Los ríos más importantes de Guatemala: Mota gua, Usumacinta, que constituye una parte de la frontera con México, el Chixoy y el Sarstún, formando éste una parte de la frontera con Belice. Los dos principales lagos son el lago de Izabal, que comunica con el mar Caribe, y el gran lago Petén Itzá (100 km²), al centro de la región de Petén. El clima de Guatemala presenta temperaturas que varían considerablemente con la altitud. Por encima de los 1000 m, los días son templados y las noches frescas. La temperatura media anual es de alrededor de 20°C. El clima de las llanuras costeras es más tropical, con una temperatura media anual de 28°C. La estación húmeda se extiende de mayo a octubre.

2.1.1 Límite Territorial

Guatemala se encuentra en la región Centroamérica y limita Norte con México, Oeste con Belice, Sur Este con Honduras y El Salvador, bordeando el Golfo de Honduras. El relieve se caracteriza por ser montañoso y con mesetas de caliza.

Su territorio, de 108.430 km²,¹.³¹

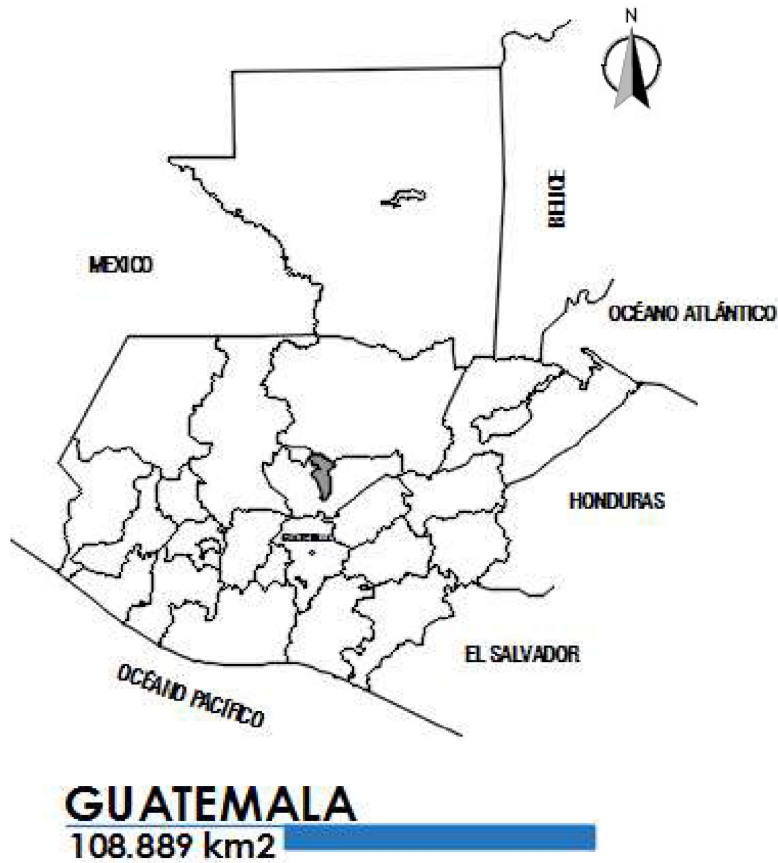
³¹ Deguate.com 2017





2.1.2 Localización Geográfica

El departamento de Baja Verapaz se localiza como se muestra en el siguiente mapa:



Mapa No. 1 República de Guatemala



2.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL

2.2.1 Datos Geográficos de Baja Verapaz

Baja Verapaz está compuesto por 8 municipios los cuales son: 1. Salamá, 2. Granados, 3. Rabinal, 4. San Jerónimo, 5. El Chol, 6. Purulhá, 7. Cubulco, 8. San Miguel Chicaj.³²

2.2.2 Límite Territorial

Colinda al norte con el de Alta Verapaz; al este con El Progreso; al sur con los de Guatemala y Chimaltenango; al oeste con Quiché. Se creó por Decreto del Legislativo número 181, fechado el 4 de mayo de 1877.³³

Cabecera: Salamá

Altura: 940m msnm

Extensión: 3,124 km².

Coordenadas: 15° 06'12" Lat. 90° 16'00" Long.

Población: 228,633 habitantes

2.2.3 Localización Geográfica



Mapa No. 2 Departamento de Baja Verapaz

³² Deguate.com 2017

³³ Deguate.com 2017



2.3 CONTEXTO MUNICIPAL

2.3.1 Datos Geográficos de San Miguel Chicaj

Distancia de la Cabecera Departamental al municipio: De San Miguel Chicaj a la ciudad de Salamá hay 9 Kilómetros (asfaltado). De San Miguel Chicaj a la ciudad capital vía El Rancho, hay 159 kilómetros. (Asfaltado). De San Miguel Chicaj a la ciudad capital vía San Juan Sacatepéquez, hay 146 kilómetros, (17 Km.) Asfaltado y el resto de terracería, hasta el cruce de San Raimundo. Tiene una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, está a una elevación sobre el nivel del mar de 940 metros. Su población es de 23,201 habitantes, según el último censo nacional de noviembre 2002, publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE). El municipio está dividido por lugares poblados, de los cuales se pueden mencionar la cabecera municipal por cantones, aldeas, caseríos, parajes, montañas, valles y cerros, de los cuales se pueden mencionar. El municipio de San Miguel Chicaj se divide en cuatro cantones, los cuales son: Cantón San Juan, Cantón San Pedro, Cantón Sandoval y Cantón La Cruz. Sus aldeas son las siguientes: Dolores, San Francisco, San Rafael, Las Minas, San Gabriel, Chixolop, El Progreso, Santo Domingo, Santa Rita y Rincón de Jesús. Sus caseríos son los siguientes: Las Vegas Javillal, Quiatú, Chicajá, Bramadero Camal mapa, Chopún Tempisque, Buena Vista, Pachalún, Chilajón Los Hernández, Rincón San Pedro, Chupel, El Llano, Chicholón Tierra Blanca, Rincón San Juan, Santa Rita Norte, Pacaní, La Laguna, San Agustín Chicojom, Santa Bárbara, Chigarcía El Jute, El Aguacate, Los Encuentros, Los Guzmán y el Jocotal.

En la actualidad la mayoría de sus casas son construidas por diversos materiales y diseños modernos como: block, madera, lámina, ladrillo y cemento. Sin embargo, existen paredes de adobe y techos de teja. Las vigas y columnas son de



ciprés o de pino, anteriormente las casas eran construidas con bajareque, que consistía en una mezcla de barro con varas de tamil o bambú.

2.3.2 Localización Geográfica

La localización geográfica del Municipio de San Miguel Chicaj, se encuentra al centro del departamento de Baja Verapaz, donde se demuestra en la imagen siguiente de color verde:



Mapa No. 3 Municipio de San Miguel Chicaj



SITUACIÓN ACTUAL DEL MUNICIPIO

2.4 TOPOGRAFÍA

La topografía de San Miguel es muy quebrada, siendo un hermoso valle el asiento de la cabecera municipal y otra planicie es el asentamiento de la aldea San Gabriel.³⁴

2.5 OROGRAFÍA E HIDROLOGÍA

2.5.1 Orografía

Las Cumbres en el municipio de San Miguel Chicaj son: Santa Apolonia, Las Minas, Valles, San Miguel, San Gabriel Pantzuj. A raíz de estos accidentes orográficos es que San Miguel Chicaj posee en su mayoría cumbres muy quebradas a excepción del valle de San Miguel y el de San Gabriel.

2.5.2 Hidrografía

El río Mota gua nace en Chichicaste nango (Quiché) y desemboca en el atlántico, es el límite departamental entre Quiché y Chimaltenango, entre Baja Verapaz y Guatemala, recorriendo los departamentos del Progreso, Zacapa e Izabal. El río Salamá nace al unirse los ríos San José y Chalap en jurisdicción de San Carlos Sija del departamento de Quetzaltenango, recibiendo en ese punto los nombres de Caquiza o Salamá.³⁵

³⁴ Consejo municipal de Desarrollo, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2010
³⁵ Ídem



2.6 POBLACIÓN

El municipio de San Miguel Chicaj Baja Verapaz, cuenta con una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados, 297 kilómetros cuadrados que corresponden al área rural y 3 kilómetros cuadrados para el área urbana con un promedio de 60 habitantes por kilómetro cuadrado en el área rural y 1,745 habitantes por kilómetro cuadrado en área urbana.

Según el XI Censo de población y VI de habitantes del año 2,002 del instituto nacional de estadística (INE) el total de habitantes era de 23,201. De esto 11,194 eran hombres y 12007 eran mujeres el censo También revela que el 93% de la población es de ascendencia maya ACHÍ y un 7% es ladina.

La población ladina se encuentra en el área urbana y en las comunidades de San Luis. Quiate y Camalmapa, en la proyección 2010 el INE estima que tiene unos 27,112 habitantes situándose en el 5 escalón demográfico a nivel departamental. El porcentaje de pobreza municipal alcanza el 78.45% y el 35.18 se encuentra en extrema pobreza que sobrevive con 8 quetzales diarios el efecto de la pobreza es del 59% en el área rural y el 93.24 en la población indígena. El municipio se encuentre en el segundo puesto a nivel departamental en el índice porcentual de pobreza.

2.7 SALUD

Actualmente se cuenta con una población, según el Instituto Nacional de Estadística, de 25,478 habitantes en todo el Municipio de San Miguel Chicaj, así mismo ha ido creciendo el número de personal que labora en dicho centro asistencial ya que actualmente se ofrecen un número mayor de programas de



salud que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha ido implementando en el transcurso de los años.

2.8 EDUCACIÓN

Según el censo de INE del año 2002 el municipio tiene una población alfabetizada de 12,586 personas. Lo que esto equivale a 54.27% del total de la población (23,193 habitantes)

De la población alfabetizada mencionada 6,953 personas son hombres, lo que equivale al 62,13 % del total de hombres del municipio y 5,633 personas son mujeres lo que equivale al 46.93% del total de las mujeres del municipio.

La cobertura del MINEDUC en el municipio abarca las 35 comunidades en el año 2009 se atendió una población escolar de 8,613 alumnos distribuidos en los siguientes niveles preprimaria bilingüe 454: preprimaria monolingüe 1,647 primaria 5,436, ciclo básico y ciclo diversificado 8,613. En los niveles enumerados laboran 352 docentes en 86 establecimientos educativos. La educación bilingüe intercultural cuenta con una planilla de 25 docentes del nivel de preprimaria distribuidos en 15 establecimientos y 75 docentes del nivel primario quienes laboran en 27 establecimientos. En el año 2010 se abrió oficialmente el centro universitario de baja Verapaz de la universidad san Carlos de Guatemala –USAC-. Actualmente 200 estudiantes provienen de los 8 municipios cursan estudios de licenciatura en ciencias económicas jurídicas y sociales esto se considera un logro histórico que transformara gradualmente el municipio y al departamento.

2.9 ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD

El municipio se ubica en el segundo puesto a nivel departamental en el índice porcentual de la pobreza. El tiempo de movilidad de los habitantes es de los 15



minutos para las comunidades cercanas, dos horas para las comunidades lejanas. Pero los lugares poblados Chupel, Santa Rita Norte, solo tiene acceso por el municipio de Tac tic Alta Verapaz. El costo del transporte para los lugares más cercanos a la cabecera municipal es de Q2.00 quetzales y para los lugares más lejanos es de Q44.00 quetzales.³⁶

2.10 DIMENSIÓN AMBIENTAL

2.10.1 Recursos Naturales

Las áreas boscosas de San Miguel Chicaj está configurado por 2,752 hectáreas de bosque denso de conífera; 2,560 hectáreas de bosque abierto de conífera; 784 hectáreas de bosques denso de hoja ancha; 704 hectáreas de bosque mixto: 656 hectáreas de bosque mixto abierto el municipio tiene una área oficial aproximada de 30,000 hectáreas, y el área con cobertura forestal aproximada del 23% tanto de bosque denso como bosques abiertos pero el 95% del área del municipio tiene vocación forestal y el 5% tiene vocación agrícola, gran parte del área con vocación forestal, no tiene cobertura boscosa.

2.10.2 Clima

En San Miguel Chicaj, el clima es variable, aunque predominantemente cálido, sus alturas oscilan entre los 940.48 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura máxima de 27.3°C y temperatura mínima de 17.7°C. Las variaciones de temperaturas se pueden explicar debido a la deforestación que ha tenido sus montañas, incendios forestales y el crecimiento agrícola, también los efectos producidos por los fenómenos del niño. La época del invierno en San Miguel Chicaj es muy marcada las lluvias son pocas, los registros más altos se obtienen de mayo a octubre, en los meses restantes éstas pueden ser deficitarias.

³⁶ Consejo municipal de Desarrollo, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2010



2.10.3 Amenazas

Las amenazas a las que están expuestas la población son de carácter natural y están asociadas a sequías, incendios forestales, erosión de suelos, deforestación, agotamiento de acuíferos y desecamiento de ríos, deslizamientos, contaminación por desechos sólidos y agroquímicos.

2.11 SÍNTESIS DEL MODELO DEL DESARROLLO TERRITORIAL ACTUAL

La ubicación y la cercanía del municipio a la ciudad de Salamá, cabecera departamental, por una carretera asfaltada de ocho kilómetros facilita el acceso a Salamá y al municipio de San Jerónimo. Esto favorece a los estudiantes que asisten desde el principio del 2010 a la extensión de la universidad de san Carlos de Guatemala. También facilita la visita al mercado nocturno de San Miguel donde se puede comprar comida típica y artesanías como producto de tejidos típicos de algodón estas actividades comerciales fortalecen la economía de las mujeres de San Miguel Chicaj. El municipio tiene 38 lugares poblados identificados.

2.12 CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

Las actividades principales de la Población son: el 60% se dedica a la agricultura, el 10% se dedica al pequeño comercio, el 20% se dedica a la artesanía del lugar, el 9% son empleados públicos y privados y el 1% ha emigrado al extranjero.

2.12.1 Turismo

San Miguel Chicaj cuenta con una gran riqueza de recursos naturales, lo que hace que este municipio sea un lugar ideal para el turismo, ya que cuenta con varias áreas verdes, nacimientos de agua, la Iglesia de San Miguel Chicaj, La Iglesia de San Gabriel, El Caserío de Camal mapa, La Poza Viva (caserío Dolores), la





amabilidad de la gente, sus comidas típicas, los paisajes alrededor de sus montañas y cerros.³⁷

2.13 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN QUE SE DEDICA AL DEPORTE EN EL MUNICIPIO ACTUALMENTE

Basado en las normas CDAG en el cual indica que de cada 100 usuarios solamente 25 practican deporte.

Por lo que actualmente en el censo más reciente del año 2010 se cuenta con un total de habitantes de 27,112 x 0.25 que es el porcentaje de población que se dedica al deporte se define que la población actual en el año 2018 que practica el deporte es un total de 6,778 personas del área urbana y rural.

CANTIDAD TOTAL DE HABITANTES			
23,201.00	HABITANTES(INE)	AÑO 2002	CRECIMIENTO ANUAL = 0.125%
27,112.00	HABITANTES(INE)	AÑO 2010	NOTA: Esto significa que nacen 488 personas por año en el Municipio de San Miguel Chicaj
43,697	HABITANTES(INE)	AÑO 2042	De los cuales el 25 % se dedican al deporte
NOTA: con la presentación del anteproyecto se beneficiará tanto al área urbana como rural por lo que se considera las 2 zonas para el cálculo de personas a atender en el año 2042.			

³⁷ Consejo municipal de Desarrollo, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz 2010



2.14 PROYECCIÓN POBLACIONAL DEL ÁREA URBANA Y RURAL

SAN MIGUEL CHICAJ BAJA VERAPAZ Cuenta con una población de 27,112 habitantes (año 2010 censo más reciente)

23,201 habitantes para el municipio de San Miguel Chicaj año 2002(censo anterior)

CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN:

$$CA = \frac{P2 - P1}{N} \quad CA = \frac{27,112 - 23,201}{8} = 488.00$$

Donde:

CA = Crecimiento anual aritmético
P2 = Cifra del censo más reciente (27,112 habitantes - año: 2010)
P1 = Cifra del censo anterior (23,201 habitantes - año: 2002)
N = Tiempo transcurrido entre los censos (8 años)

POBLACIÓN PROYECTADA PARA EL AÑO 2,042:

$$Px = P1 + [(CA)n] \quad Px = 23,201 + [(488)42] = \mathbf{43,697 \text{ habitantes}}$$

Dónde:

Px = Población proyectada dentro de 25 años (2042)
P1 = Cifra del censo más antiguo (23,201 habitantes año: 2002)
CA = Crecimiento aritmético anual
n = tiempo transcurrido entre P1 y Px (años)

Según la CDAG de cada 100 usuarios solamente 25 practican deporte, por lo que 43,697 habitantes solo el 25% practican una actividad deportiva.

Se calcula una población de 10,924 usuarios que visitarán el Centro Deportivo y Recreativo para el año 2042.



ANÁLISIS DEL SITIO Y DIAGNÓSTICO

2.15 ANÁLISIS DESCRIPTIVO

2.15.1 Análisis del Terreno y su Entorno

Antes de la elaboración de la propuesta de diseño, es necesario realizar el análisis del terreno disponible para la realización del proyecto, los solares, el entorno inmediato o indirecto, esto es para establecer algunas condicionantes para la propuesta de diseño para que se satisfaga de una mejor manera las necesidades del proyecto.

Luego del estudio e investigación en el municipio de San Miguel Chicaj se llega a la conclusión y determinación de resolver uno de los problemas actuales, siendo este la falta de instalaciones deportivas y recreativas por lo que existen áreas deportivas en mal estado y no son aptos para la realización del deporte demandado por la ejercitación de la población y para resolver la necesidad se propone un anteproyecto que cumpla con dichas instalaciones centrando el deporte y recreación en el sitio más adecuado siendo así se cuenta con 2 terrenos a disposición del proyecto y al realizar el análisis, estudio e investigación se logra determinar la ubicación del proyecto en uno de los terrenos propios de la municipalidad que cuenta con las características adecuadas para el planteamiento del proyecto el cual cuenta con las siguientes determinantes.

2.16 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

El terreno se encuentra ubicado en el Cantón San Juan, área Urbana de San Miguel Chicaj, en la calle de la Escuela Urbana Cantón San Juan, la cual está cerca del centro del Municipio, o sea el parque.



2.17 ANÁLISIS LEGAL DEL TERRENO

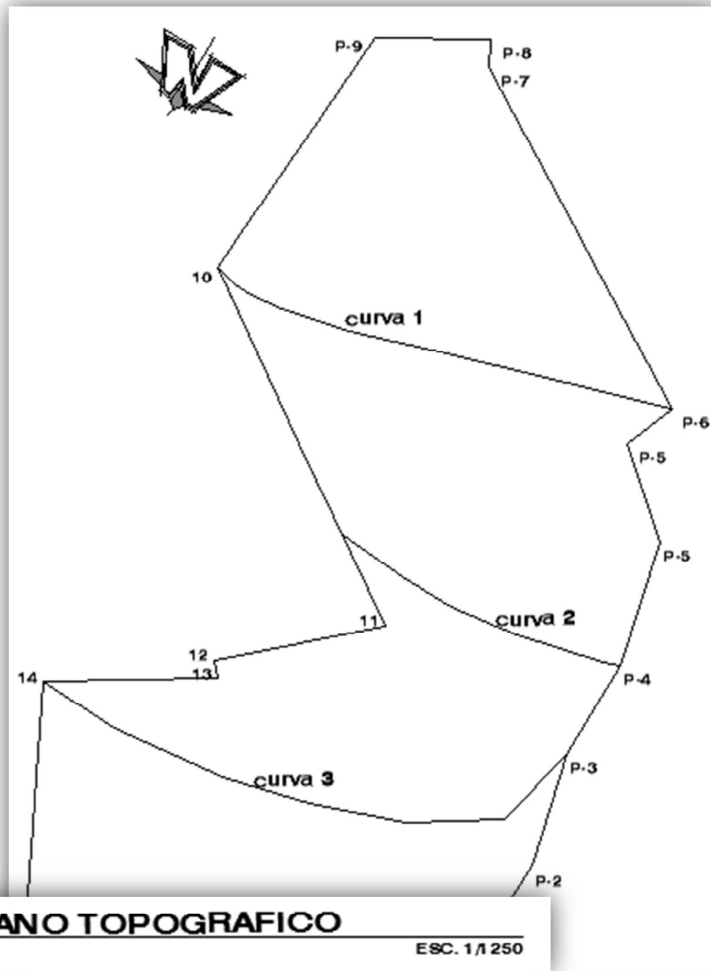
El terreno ubicado en el Cantón San Juan, se encuentra inscrito legalmente en el Registro de la Propiedad perteneciente a la Municipalidad de San Miguel Chicaj.

2.18 Análisis del tamaño de terreno

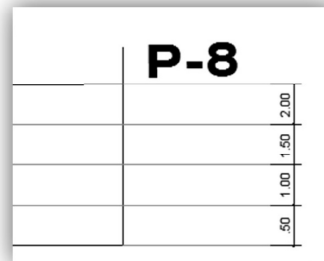
El área de terreno es de 35,500 m² Con coordenadas UTM: latitud= 15.094217 Long.= -90.395048, el terreno cuenta con una forma irregular, este es el más cercano al área urbana de San Miguel Chicaj, se recorre 200 metros de terracería, actualmente es de uso por la población como un punto céntrico de reunión familiar y realización del deporte futbol 11. Hacen uso del espacio por estar cercano al municipio y contar con mucha área para realizar diferentes actividades o juegos.

2.19 Análisis Topográfico

El terreno no es plano, cuenta con una pendiente mínima del 12 % en todo el terreno, lo cual beneficia al anteproyecto en el aspecto económico, de lo cual se realizarán renglones mínimos de cortes, rellenos, acarreo y creación de plataformas y se tomara en consideración las pendientes para trabajar con diferentes tipos de niveles.



Distancia de Estaciones	
puntos	Distancia
P-0 @ P-1	136.30 metros.
P-1 @ P-2	9.40 metros.
P-2 @ P-3	10.15 metros.
P-3 @ P-4	15.45 metros.
P-4 @ P-5	11.40 metros.
P-5 @ P-6	9.50 metros.
P-6 @ P-7	52.00 metros.
P-7 @ P-8	8.15 metros.
P-8 @ P-9	33.45 metros.
P-9 @ P-10	45.68 metros.
P-10 @ P-11	48.27 metros.
P-11 @ P-12	10.00 metros.
P-12 @ P-13	1.00 metro.
P-13 @ P-14	50.00 metros.
P-14 @ P-0	68.30 metros.



Corte de Terreno

Plano 5. Plano topográfico del terreno



PERFIL DE TERRENO
ESC. 1/1250





2.20 ASPECTOS CLIMÁTICOS

2.20.1 Análisis de dirección de Vientos

El viento predominante en el terreno corre con dirección noroeste a suroeste. El clima de San Miguel es predominantemente cálido con una máxima de 27.3 grados y una mínima de 17.7 grados, por lo que se tomará en consideración altura, para contar con un confort de clima para las personas a ser uso de las instalaciones.

2.21 Análisis de agentes contaminantes

Por la ubicación, el solar carece de factores contaminantes por desechos sólidos y visuales, esto es debido a que la ubicación del municipio de San Miguel Chicaj está ubicado en una parte baja, lo cual genera que todas sus visuales lejanas sean cerros y montañas a todo su alrededor, un foco de contaminación auditiva es la Escuela Urbana, la cual no afectaría tanto porque se encuentra a 130 metros del terreno y es una de las colindancias del terreno, se tomara en consideración que 3 de sus colindancias son terrenos de cosechas, y 2 son escuelas a sus costados una de ellas mencionada anterior mente, y esto se solucionaría con vegetación, utilizando ésta para crear barreras de sonido.

2.22 SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

2.22.1 Energía Eléctrica

En lo que se refiere al servicio de energía eléctrica es proporcionada por la empresa DEORSA, que da cobertura al 82.87 %



2.22.2 Agua Potable

El Agua potable en San Miguel Chicaj se encuentra en un 60% entubada, y no es agua tratada, está actualmente llega al terreno y no tiene ningún costo para los pobladores en algunas regiones, ya que es proporcionada como préstamo por la Municipalidad por algunas horas al día, debido a la escasez de nacimientos de la misma.

En las áreas rurales hay tarifas de 1.25 quetzales al mes por este servicio, en otras comunidades llega al precio de 3 quetzales.

2.22.3 Red de Drenajes y Alcantarillado

Este servicio solo es brindado al área urbana, de la cual esta no tiene tratamiento, ya que se encuentra en proceso de ejecución.

En el área rural no se cuenta con este servicio y las aguas quedan a flor de tierra.

2.22.4 Manejo de Desechos Sólidos

Actualmente la Municipalidad de San Miguel Chicaj recolecta los desechos sólidos a través de una empresa privada y estos se depositan en un terreno a cielo abierto.

El 25% de la población del Municipio hace uso de este servicio, un 40% quema los desechos y el 35% restante lo tira en cualquier parte.

Actualmente se encuentra en proceso la construcción de una planta de desecho sólido por medio de una mancomunidad entre los Municipios de San Jerónimo, Salamá, San Miguel Chicaj, Rabinal. Existen 9 manzanas de terreno en San Miguel para albergar estos desechos y darles su adecuado tratamiento.



2.22.5 Planta de Tratamiento

El tema de los desechos sólidos, serán tratados por medio de una planta de tratamiento ubicada en uno de los puntos más bajos del terreno aprovechando la pendiente existente del terreno y en un punto de acceso para su debido mantenimiento.

2.23 VIABILIDAD

2.23.1 Transporte

El método más utilizado tanto en el área urbana como en el área rural es el de los Microbuses, la ruta principal es de San Miguel Chicaj a Salamá.

También están los de servicio extraurbano los cuales se dirigen a las distintas comunidades y caseríos del Municipio. La central de Microbuses se encuentra frente al Salón Municipal y son de servicio local, los microbuses que prestan el servicio de San Miguel a Salamá son 15 unidades, el servicio extra-urbano Cubulco, Rabinal se hace por medio de Bus, cuyo costo oscila entre 5 quetzales de San Miguel para Rabinal, hacia Cubulco 8 quetzales.

De la ciudad capital para San Miguel Chicaj es vía Transportes Cubulco picado Z.1 teniendo un costo de 32 quetzales. Taxis: Trabajan sólo cobertura Municipal, solamente laboran 5 unidades y moto taxis hay 8 unidades en el área Urbana Municipal. Cobertura Rural: 4 unidades transitan de San Miguel a San Rafael, 2 unidades San Miguel a Rincón de Jesús, 10 unidades ruta Chixolop a San Gabriel, Chilajón, San Francisco, Progreso, Salamá.



2.23.2 Circulación Peatonal y Vehicular

La circulación en la calle donde se ubica el terreno tiene una dirección suroeste mientras que la avenida está de norte a sur, el ancho promedio de la calle es de 10 metros, las cuales son de balastro.

La circulación peatonal es fluida más en los días de feria, no cuentan con banquetas en el área que bordea el terreno.

2.24 CRITERIOS DE DISEÑO

Previo a iniciar el diseño del objeto arquitectónico es importante establecer el criterio que guiará el proceso para el diseño mismo. En este caso, se planifica crear una propuesta de arquitectura de integración basada en la arquitectura vernácula, combinándola con una arquitectura moderna, tratando de integrarlas siempre con base en los conceptos característicos de la región.

Con este análisis se pretende la valoración de los elementos arquitectónicos sobresalientes utilizados en esta región, tratando de abstraerlos y generar una arquitectura moderna con identidad propia.

2.25 PROGRAMA DE NECESIDADES

Para establecer el programa de necesidades del presente proyecto, se estudiaron y analizaron algunos casos análogos, del análisis e investigación en el municipio en un periodo de 8 meses y por medio de visitas realizadas a la infraestructura existente de deporte, con base a toda la información recolectada y el análisis se evalúa las diferentes necesidades para realizar el proyecto. Los ambientes que componen un centro recreativo/deportivo se detallan a continuación:



2.25.1 Oficinas Administrativas

Está integrada por la administración y las oficinas propias para el funcionamiento de la institución, la cual es la encargada del funcionamiento del centro recreativo en general.

El área Administrativas contarán con los siguientes ambientes Oficina de secretaria, Oficina de Administrador, oficina de contador, sala de juntas, director, Área de bodega, Cocineta y servicios Sanitarios.

2.25.2 Juegos Infantiles

- 1.- Área de juegos destinados para juegos infantiles
- 2.- Área de máquinas de ejercicio al aire libre

2.25.3 Piscinas

Áreas destinadas a la recreación para toda persona que desee realizar práctica o recrear por medio de las instalaciones.

Estas contarán con 2 piscinas infantiles, 2 piscinas para adultos las cuales incluye área de circulación + área de descanso y servicios sanitarios + vestidores.

2.25.4 Área Deportiva

Cuenta con 4 canchas deportivas las cuales son: cancha de papi futbol, cancha de básquet bol, cancha sintética y cancha polideportiva estas tendrán área de vestidores y servicios sanitarios para hombres y mujeres en general.



2.25.5 Áreas de Recreación Pasiva

Esta área la integran por las siguientes áreas a continuación; áreas Verdes Área de Churrasquerías, plazas, ingresos.

2.25.6 Área de Servicio

Esta contara con las siguientes áreas: Bodega de Jardinero, Bodega de Maquinas, Bodega de Limpieza, Cajuelas de Reciclaje, Servicios Sanitarios, Cocineta, Cuarto de Guardián, parqueos de vehículos livianos, parqueo para minusválidos, parqueo para motocicletas, Parqueo de Bicicletas, Parqueo de Buses, Área de Carga y Descarga, área de Parada de Buses, Lobby car.

2.25.7 Iluminación

El proyecto contara con iluminación en todos sus accesos tanto peatonales como vehiculares, en áreas exteriores y áreas verdes, haciendo así un proyecto utilizado en horario nocturno por los visitantes.



Cuadro 4
Capacidad Máxima de Usuarios para el Centro Recreativo / Deportivo San Miguel Chicaj, Baja Verapaz

CUADRO DE CAPACIDAD MÁXIMA DE USUARIOS				
No.	ÁREAS	NOMBRE DE ÁREAS	CANTIDAD DE USUARIOS	
1	JUEGOS INFANTILES Y BIO-SALUDABLE	JUEGO DE NIÑOS DE 4 a 6 AÑOS	80 PERSONAS	
2		JUEGO DE NIÑOS DE 7 a 12 AÑOS	50 PERSONAS	
3	PISCINAS	Área de equipo Bio-saludable	60 PERSONAS	
3		PISCINA INFANTIL DE 4 a 6 AÑOS	360 PERSONAS	
4		PISCINA PARA ADULTOS	660 PERSONAS	
5		ÁREA SEMISECA DE CIRCULACIÓN	150 PERSONAS	
6		ÁREA SEMISECA DE DESCANSO	200 PERSONAS	
7		ÁREA DE S.S. + VESTIDORES + DUCHAS	30 PERSONAS	
8		ÁREA DEPORTIVA	CANCHA DE PAPI FUTBOL	80 PERSONAS
9	CANCHA DE BASQUETBOL		140 PERSONAS	
10	S.S. HOMBRES		22 PERSONAS	
11	S.S. MUJERES		22 PERSONAS	
12	CANCHA SINTÉTICA		160 PERSONAS	
13	CANCHA POLIDEPORTIVA		400 PERSONAS	
14	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	ÁREAS VERDES	1,800 PERSONAS	
15		ÁREA DE CHURRASQUERAS	660 PERSONAS	
16		ÁREA DE MESAS	200 PERSONAS	
17		PLAZAS	2,400 PERSONAS	
18	ÁREA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE SECRETARIA	5 PERSONAS	
19		OFICINA DE ADMINISTRADOR	4 PERSONAS	
20		OFICINA DE CONTADOR	4 PERSONAS	
21		SALA DE JUNTAS	10 PERSONAS	
22		BODEGA	4 PERSONAS	
23		COCINETA	10 PERSONAS	
24		S.S.	6 PERSONAS	
25		ÁREA DE SERVICIO	BODEGA DE JARDINERO	4 PERSONAS
26			BODEGA DE MAQUINAS	4 PERSONAS
27			BODEGA DE LIMPIEZA	4 PERSONAS
28	CAJUELAS DE RECICLAJE		6 PERSONAS	
29	S.S.		6 PERSONAS	
30	COMEDOR +COCINETA		10 PERSONAS	
31	CUARTO DE GUARDIAN		2 PERSONAS	
32	PARQUEOS SIMPLES		57 PARQUEOS	
33	PARQUEO PARA MINUSVÁLIDOS	3 PARQUEOS		
34	PARQUEO DE MOTOCICLETAS	43 PARQUEOS		
35	PARQUEO DE BICICLETAS	34 PARQUEOS		
36	PARQUEO DE BUSES	4 PARQUEOS		
37	PARQUEO DE SERVICIO CARGA Y DESC.	2 PARQUEOS		
38	ÁREA DE RECREACIÓN	TEATRO AL AIRE LIBRE	680 PERSONAS	
TOTAL DE USUARIOS 8,376 En el Centro Recreativo / Deportivo de San Miguel Chicaj dejando un área de 6,500 M2 para área de crecimiento a futuro.				



2.26 PREMISAS DE DISEÑO

Luego de definir el programa de necesidades y de entender las condiciones del entorno del sitio, es necesario presentar las premisas de las cuales se dará la partida al diseño, entre las cuales están: ambientales, tecnológicas, formales, funcionales.

Estas premisas sirven para definir la propuesta de diseño en relación al entorno con el que está relacionado el proyecto, su ambiente, su forma, los materiales y todo lo que influya en el mismo.

ANÁLISIS DE SITIO FOTOGRÁFICO

2.27 UBICACIÓN SATELITAL DEL TERRENO



Ubicación del Campo de futbol15 de septiembre barrios san Juan (Fuente Google Mapas)

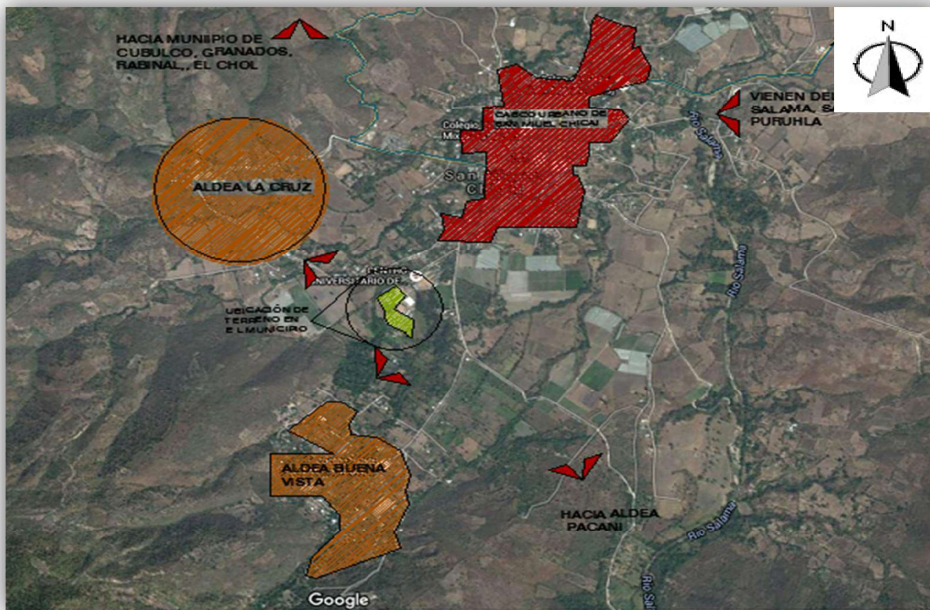
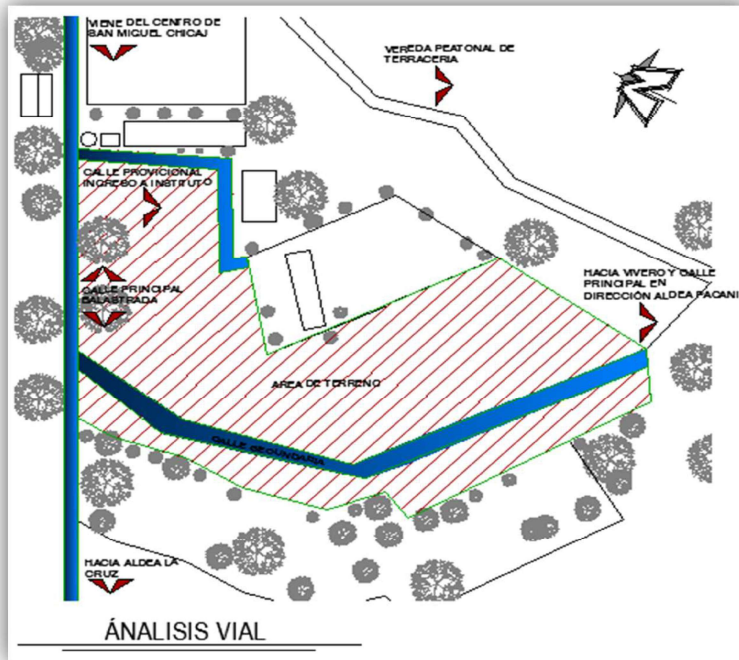


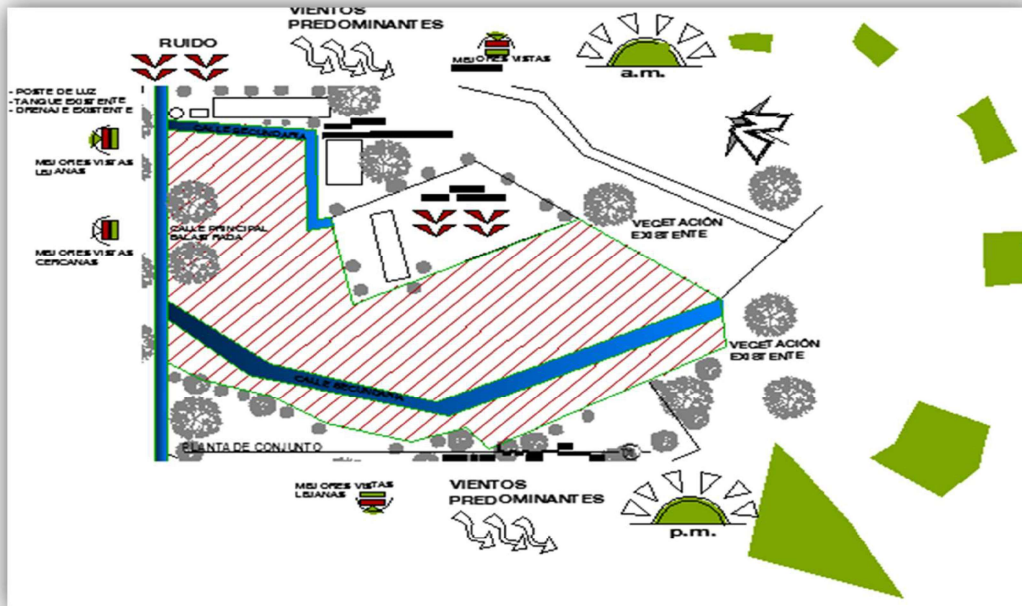
Imagen 7. Ubicación de terreno, área urbana, aldeas más cercanas (Fuente Google Maps)



Plano 6. Planta de colindancias del terreno (Elaboración Propia)



Plano 7. Planta Ubicación de calles y veredas (Elaboración Propia)



Plano 8. Planta de Análisis de Sitio Grafico (Elaboración Propia)

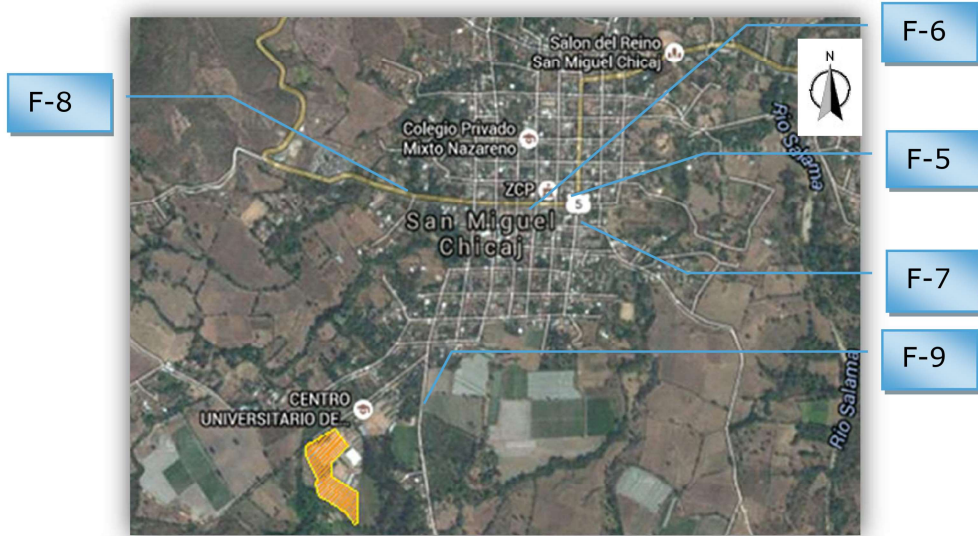
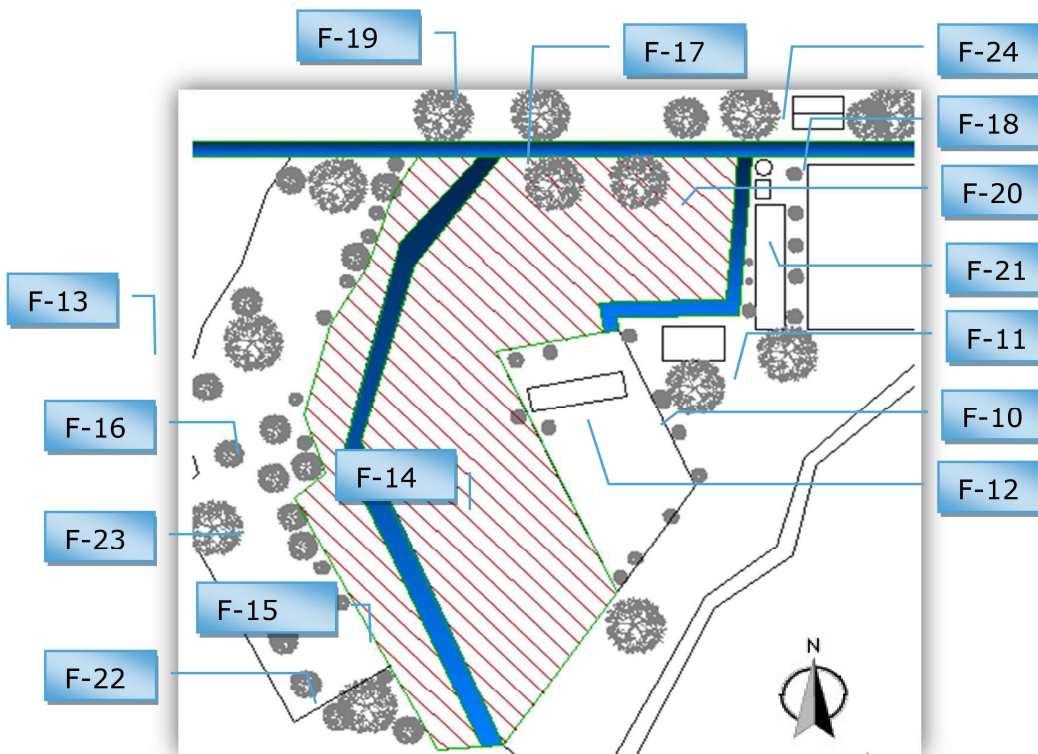


Imagen 8. Ubicación de fotos (Fuente Google Maps)



Plano 9. Ubicación de fotos en el terreno (Elaboración Propia)



Foto 5. Iglesia Católica del Municipio (Elaboración Propia)

Iglesia Central católica se encuentra ubicada en una calle secundaria y a un lado del parque central del municipio la cual cuenta con arquitectura colonial, a una distancia de 1,320 metros a distancia del terreno.



Foto 6. Parque Central (Elaboración Propia)

Existe un solo parque central y principal el funciona como un punto céntrico de reunión para toda la población del municipio, a una distancia de 1,300 metros del terreno.



Foto 7. Mercado local (Elaboración Propia)

El municipio cuenta con un mercado de gran importancia no solo para el municipio y población si no de mucha importancia para los municipios más cercanos como lo es Rabinal, Cubulco, El Chol y Salamá ya que este funciona aún en horas nocturnas hasta un horario de 10:00 pm por lo que es visitado por mucha población y municipios este está a una distancia de 1,350 metros retirado del terreno.



Foto 8. Cementerio local (Elaboración Propia)

El mirador es uno de los lugares importantes para el municipio ya que por su ubicación se logra observar el 80% de la población en el centro del municipio, el cual se encuentra retirado del terreno a una distancia de 900 metros.



Foto 9. Rutas principales (Elaboración Propia)

Esta fotografía muestra la ubicación de las dos rutas principales que nos dirigen hacia el terreno la calle del lado derecho al lado ubicado el poste de luz la calle principal que nos dirige directamente al terreno, la ruta al lado izquierdo nos lleva al terreno por una vía secundaria atrás del terreno lado oeste (calle de terracería)



Foto 10. Lado sur, colinda Escuela PAIN (Elaboración Propia)

En el lado sur el terreno colinda con una escuela la cual lleva por nombre PAIN, la cual imparte clases de nivel primario de edades de 4 a 6 años, este establecimiento cuenta con una cancha de papi fútbol la cual es de mucha importancia y funcionamiento para el área educativa ya que en fechas de mes septiembre y octubre realizan actividades cívicas, deportivas.



Foto 11. Tanque municipal (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con un tanque municipal el cual está ubicado en el lado norte este, el cual ocupa un área de 5.00x6.00 metros de área también se logra observar el puesto de salud el cual cuenta con un área de ocupación de 360 metros cuadrados (amarillo)



Foto 12. Establecimiento Nivel Básico (Elaboración Propia)

El terreno en su costado lado sur cuenta con la colindancia de un establecimiento de nivel Básico el cual tiene una cantidad de 480 estudiantes y 12 docentes, el cual solo es funcional en la parte vespertina y este cuenta con un área de 20 por 15 metros de área verde a crecimiento a futuro.



Foto 13. Terrenos con agricultura (Elaboración Propia)

En el lado norte es colindante con una barrera vegetal de árboles el cual colinda con terrenos de diferentes propietarios dedicados a la agricultura.



Foto 14. Áreas de deportes del municipio (Elaboración Propia)

Este terreno funciona actualmente como área de deportes para la población la cual tratan de darle importancia como un área de realizar deportes, en este se realizan las siguientes actividades 1. Deportes de futbol, 2. Correr 3. Diferentes actividades de ejercicio y competiciones.



Foto 15. Calle secundaria (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con una calle que cruza el terreno como una vía secundaria para comunicar del cantón San Juan al camino que se dirige a la aldea Pacani. El terreno cuenta con 8 curvas de nivel a una distancia de 0.30 entre ellas por lo que hace ser un terreno con poca pendiente.



Foto 16. Calle principal (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con 2 calles en sus costados.

- 1.- Es la calle de mayor flujo vehicular la cual va dirigida del centro del municipio al Cantón San Juan en la cual transitan vehículos livianos, microbuses, camiones dirigidos a carga de agricultura, motocicletas, tuctuc y bicicletas.
2. la segunda vía es la que cruza el terreno la cual une la vía principal que va dirigida del Cantón San Juan a la aldea Pacani, por lo que en esta transitan motocicletas y vehículos livianos, esta se utiliza como una vía secundaria ya que la vía principal dirigida a la aldea Pacani y sus aldeas colindantes se encuentra ubicada a una distancia de 100 metros del terreno.



Foto 17. Calle principal a Cantón San Juan (Elaboración Propia)

Esta es la calle principal que nos dirige directamente al terreno lado derecho la cual tiene un ancho de 8.00 metros, esta nos dirige al Cantón San Juan, en esta transitan camiones, vehículos livianos, tuctuc, motocicletas, microbuses y bicicletas.



Foto 18. Instalaciones de postes de luz (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con las instalaciones de postes de luz, red de línea de agua potable, cajas de registro de drenajes, postes de vía telefónica.



Foto 19. Paisajes naturales (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con vistas lejanas agradable en todos sus lados del terreno, en las cuales se logra apreciar el paisaje natural de vista de montañas y vegetación del municipio.



Foto 20. Terreno con árboles (Elaboración Propia)

El terreno cuenta con árboles grandes y vegetación los cuales ejercen la función de límite de terreno en todo su contorno.



Foto 21. Instituto IGER. (Elaboración Propia)

Una de sus colindancias al lado norte es el instituto IGER, el cual está compuesto por 550 alumnos y 12 maestros el cual funciona en jornada matutina su nivel es básicos.

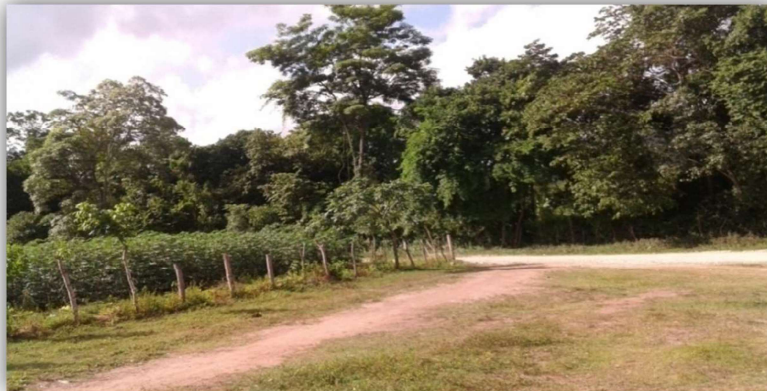


Foto 22. Terreno con agricultura. (Elaboración Propia)

La colindancia del lado oeste es un terreno en el cual se dedican a siembras de agricultura abarcando un área de 7,500 metros cuadrados.



Foto 23. Terreno con agricultura. (Elaboración Propia)

Lado sur del terreno colinda con terrenos dedicados a la agricultura especialmente al cultivo de milpa. El cual cuenta con cunetas en todo su contorno para contener agua pluvial.



Foto 24. Terrenos con cultivos (Elaboración Propia)

Al lado oeste de la colindancia del terreno (lado de la calle) el terreno colinda con la calle principal que va directo al cantón san Juan la cual en su otro lado cuenta con terrenos dedicados al cultivo de siembras especialmente a la milpa.



CAPÍTULO III

PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO



CAPÍTULO III

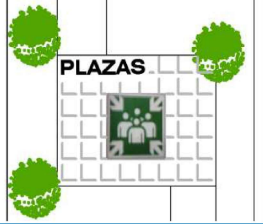
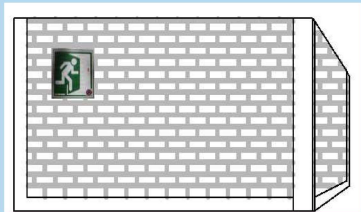
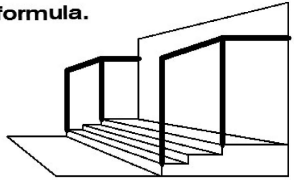
PROPUESTA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO



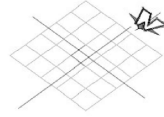
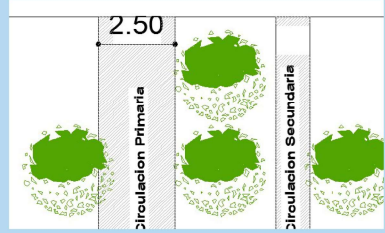
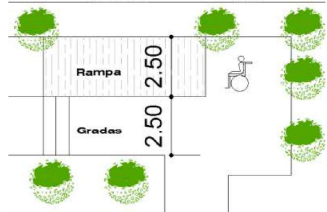
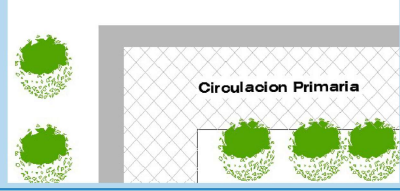
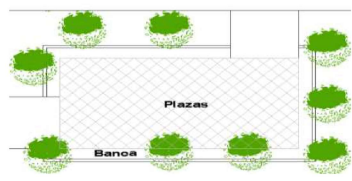
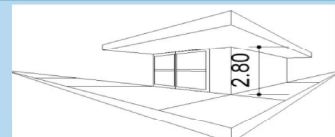


3.1 PREMISAS ESPECÍFICAS DEL DISEÑO

3.1.1 PREMISAS LEGALES

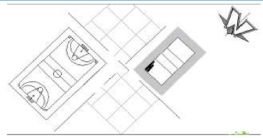

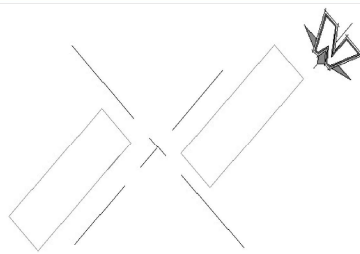
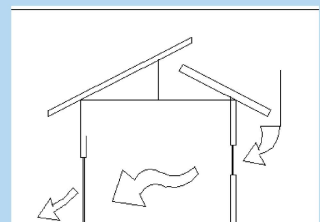
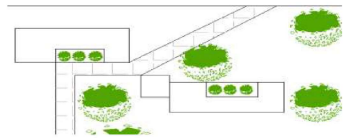

ELEMENTOS	REQUERIMIENTOS	GRÁFICA
NORMA NRD2	PUNTOS DE REUNIÓN; puntos los cuales se ubicarán en las plazas principales y secundarias del proyecto.	
NORMA NRD2	El proyecto contara con señalizaciones indicando la dirección de zonas de evacuación	
NORMA NRD2	En el proyecto se tomará en cuenta las cargas de ocupación indicadas en la norma NRD 2	<p>CASO 2 : cuando son graderios se calculara con la siguiente formula.</p>  <p>CO maxima = $\frac{\text{longitud banca}}{0.45}$</p>

3.1.2 PREMISAS FUNCIONALES

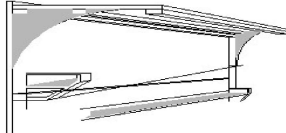
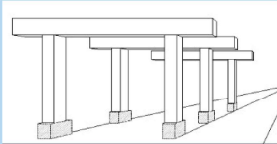
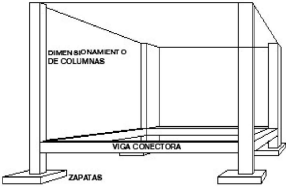
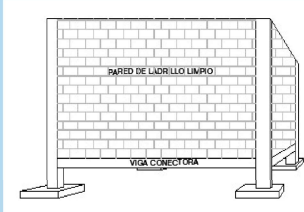
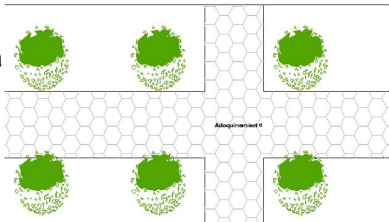
ELEMENTO	REQUERIMIENTOS	GRÁFICA
ORIENTACIÓN	Las circulaciones serán definidas por medio de ejes en orientación norte-sur, este-oeste.	
CIRCULACIÓN	La circulación primaria tendrá un ancho mínimo de 2.50 metros, que es donde el mayor flujo de usuarios transita. Las circulaciones secundarias podrán tener un ancho mínimo de 0.90 metros. y estas funcionaran para orientar hacia plazas principales y plazas secundarias.	
NORMA NRD2	Las circulaciones verticales en el proyecto se harán a través de gradas lineales y rampas, las cuales tendrán un ancho Mínimo de 2.50 metros. para que puedan transitar 3 a 4 personas al mismo tiempo	
CIRCULACIÓN	Los espacios peatonales en áreas exteriores serán protegidos con barreras Y pavimentos para el transitar de los usuarios.	
PLAZAS	Creación de espacios abiertos y crear áreas de descanso, estos espacios serán jardines y ambientados para crear un confort exterior.	
ALTURAS	Las alturas de todos los ambientes tendrán una altura mínima de 2.80 para crear un confort agradable y el interior de los ambientes.	



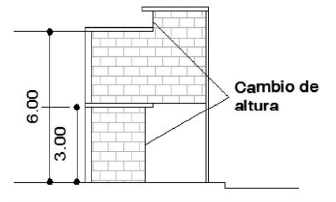
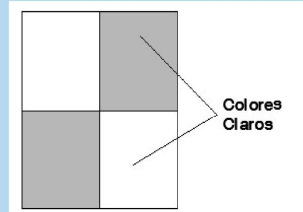
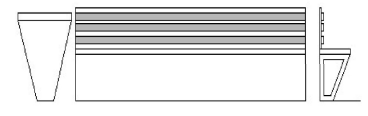

3.1.3 PREMISAS AMBIENTALES

ELEMENTO	REQUERIMIENTOS	GRÁFICA
ORIENTACIÓN	Las canchas tendrán una orientación norte-sur Y estarán giradas 16 grados hacia el lado norte	
VEGETACIÓN	Se utilizará vegetación local ubicadas en áreas Verde	
ORIENTACIÓN	La orientación de fachadas más amplias será de norte-sur para evitar el soleamiento máximo del este-oeste y captar la mejor iluminación proveniente del norte. Se pretende que el 80% de la iluminación sea natural a través de ventanas que permitan el paso de la misma.	
VENTILACIÓN	La ventilación se orienta en relación con los vientos predominantes norte-sur dentro de la edificación se propone una ventilación cruzada para que los ambientes se mantengan frescos, así como espacios abiertos que permitan hacer ingresar el aire a toda área.	
VEGETACIÓN	Utilización de plantas y arbustos que permitan ambientar los espacios abiertos proporcionando vistas agradables y confortables tanto afuera como adentro de las instalaciones.	
INTEGRACIÓN	Creación de espejos de agua para refrescar el ambiente y ambientar los espacios abiertos como plazas y camina miento.	

3.1.4 PREMISAS ESTRUCTURALES - TECNOLÓGICAS

ELEMENTO	REQUERIMIENTOS	GRÁFICA
AREAS DE ESTAR	Se utilizará estructura metálica para la creación de techos, en áreas de estar.	
AREAS DE ESTAR	se utilizarán materiales livianos como madera para la creación de pérgolas, columnas.	
ESTRUCTURA	Para estabilizar y rigidizar losa estructuras se utilizarán Zapatas, vigas de cimentación y columnas de concreto armado.	
MUROS	Los cerramientos verticales serán de ladrillo cocido de barro para las partes ortogonales de la edificación.	
MATERIALES	Los materiales para piso tanto interiores como exteriores serán de baldosa de barro, adoquines, concreto, y grava.	

3.1.5 PREMISAS MORFOLÓGICAS

ELEMENT	REQUERIMIENTOS	GRÁFICA
ALTURAS	Con el objeto de permitir mejor flujo de aire y confort climático, en áreas techadas, se dejara un cambio de altura en techos, ayudando a la ventilación vertical dando confort climático.	
MUROS	En los muros se utilizarán colores claros y con distintas texturas para lograr mejores efectos locales.	
PAISAJE	Los basureros y bancas se adaptarán al entorno por medio de texturas y formas.	
INTEGRACIÓN	Su fachada se definirá con elementos arquitectónicos, tomando en cuenta la arquitectura de patrimonio en el municipio.	 <p>Fachada de iglesia catolica</p>



PLANOS



9.00 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
JUEGOS INFANTILES	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	100	VARIABLE	5 COLUMNOS 8 RECTANGULOS 5 RECTANGULOS 5 RECTANGULOS	4.00 MPA 4.00 MPA 3.00 MPA	3.00 MPA 3.00 MPA 3.00 MPA	12.00 MPA 12.00 MPA 9.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			5 COLUMNOS 8 RECTANGULOS 5 RECTANGULOS 5 RECTANGULOS	4.00 MPA 4.00 MPA 3.00 MPA	3.00 MPA 3.00 MPA 3.00 MPA	12.00 MPA 12.00 MPA 9.00 MPA

ÁREA DE PISCINAS

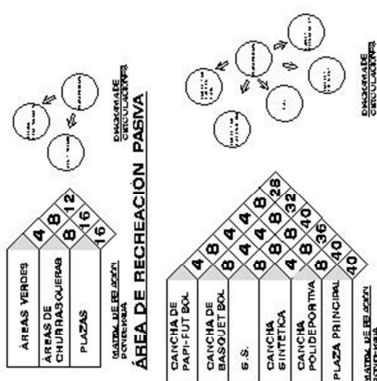
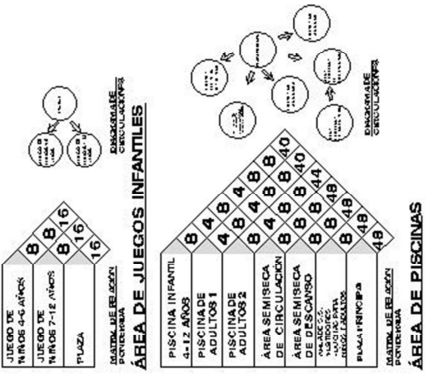
OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	340	VARIABLE	3 PISCINAS 4.4P+ LOTE	11.00	15.00	165.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			3 PISCINAS 4.4P+ LOTE	11.00	15.00	165.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			3 PISCINAS 4.4P+ LOTE	11.00	15.00	165.00 MPA
PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	340	VARIABLE	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA
PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	ÁREA DE PISCINAS	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	340	VARIABLE	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	33.00 MPA

ÁREA DEPORTIVA

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA DEPORTIVA	ÁREA DEPORTIVA	ÁREA DEPORTIVA	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	40	VARIABLE	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	10.00	20.00	200.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	10.00	20.00	200.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	10.00	20.00	200.00 MPA
ÁREA DEPORTIVA	ÁREA DEPORTIVA	ÁREA DEPORTIVA	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	40	VARIABLE	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	6.00 PONTZ	7.50 PONTZ	45.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	6.00 PONTZ	7.50 PONTZ	45.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	6.00 PONTZ	7.50 PONTZ	45.00 MPA

ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	1,000	VARIABLE	COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	1,000.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	1,000.00 MPA
			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE			COMERTE -ZEPHYRE -ZEPHYRE -ZEPHYRE	VARIABLE	VARIABLE	1,000.00 MPA



CENTRO RECREATIVO/ DEPORTIVO

TURERU
ESCALA
ESCOLA
SAN VICENTE CHOU SAN VICENTE
TURERU
7-AÑO DE JACARANDON
ESCALA
JOS. JOAQUIN ROSA C. JEF. DE MUNICIPIO

UJALE
01
12

NOTA: PARA DEFINIR LAS ÁREAS QUE TENDRÁ EL CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO SE TOMA EN CONSIDERACION LAS INSTALACIONES DE MÁS USO POR LA POBLACION EN EL MUNICIPIO Y BASADO EN LAS ÁREAS DE LOS CASOS ANÁLLOGOS INVESTIGADOS.

ÁREA ADMINISTRATIVA

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA ADMINISTRATIVA	OFICINA DE SECRETARÍA	OFICINA DE SECRETARÍA	OFICINA DE SECRETARÍA	4	ROUTE-SUR	1 COMPUINFORMÁTICO 3 SILLAS 3 ARCHIVO	4,30 mtr	5,30 mtr	22,71 mtr ²
	OFICINA ADMINISTRATIVA	OFICINA ADMINISTRATIVA	OFICINA ADMINISTRATIVA	3	ROUTE-SUR	5 COMPUINFORMÁTICO 1 ESCITORIO 1 ARCHIVO	5,30 mtr	5,30 mtr	28,09 mtr ²
	OFICINA CONTADOR	OFICINA CONTADOR	OFICINA CONTADOR	3	ROUTE-SUR	1 COMPUINFORMÁTICO 1 ESCITORIO 1 ARCHIVO	5,30 mtr	5,30 mtr	28,09 mtr ²
	SALA DE JUNTA	SALA DE JUNTA	SALA DE JUNTA	3	ROUTE-SUR	5 SILLAS 1 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	5,30 mtr	21,20 mtr ²
	BOBINA	BOBINA	BOBINA	3	ROUTE-SUR	3,00 mtr	3,00 mtr	9,00 mtr ²	
	COCINA	COCINA	COCINA	4	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+ 1 REFRIGERADOR	4,00 mtr	5,30 mtr	21,20 mtr ²
	S.S.	S.S.	S.S.	40	VENTILAZ	10 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+ 3 BAÑOS	4,00 PONTZ	5,00 PONTZ	20,00 mtr ²

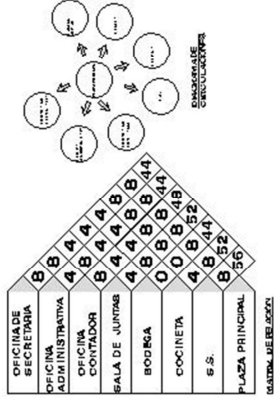
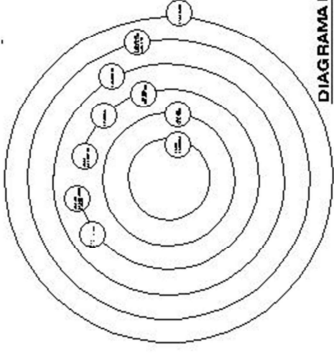


DIAGRAMA DE DISTRIBUCIÓN DE MUEBLES

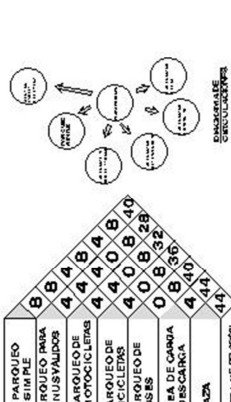
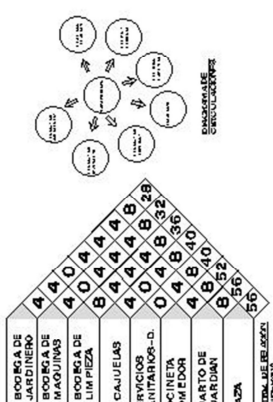
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

01	ESCENARIO	6
02	JUEGOS INFANTILES	8
03	PISCINAS	4
04	ÁREA DE RECREACIÓN PASIVA	4
05	ÁREA ADMINISTRATIVA	4
06	PARQUEOS	0
07	PLAZA PRINCIPAL	8
08	PARADAS DE VEHICULOS	5
09	BAÑOS	4
10	BOBINAS	4
11	COCINAS	4
12	S.S.	4
13	PLAZA PRINCIPAL	8
14	PARADAS DE VEHICULOS	5
15	BOBINAS	4
16	COCINAS	4
17	S.S.	4
18	PLAZA PRINCIPAL	8
19	PARADAS DE VEHICULOS	5
20	BOBINAS	4
21	COCINAS	4
22	S.S.	4
23	PLAZA PRINCIPAL	8
24	PARADAS DE VEHICULOS	5
25	BOBINAS	4
26	COCINAS	4
27	S.S.	4
28	PLAZA PRINCIPAL	8
29	PARADAS DE VEHICULOS	5
30	BOBINAS	4
31	COCINAS	4
32	S.S.	4
33	PLAZA PRINCIPAL	8
34	PARADAS DE VEHICULOS	5
35	BOBINAS	4
36	COCINAS	4
37	S.S.	4
38	PLAZA PRINCIPAL	8
39	PARADAS DE VEHICULOS	5
40	BOBINAS	4
41	COCINAS	4
42	S.S.	4
43	PLAZA PRINCIPAL	8
44	PARADAS DE VEHICULOS	5
45	BOBINAS	4
46	COCINAS	4
47	S.S.	4
48	PLAZA PRINCIPAL	8
49	PARADAS DE VEHICULOS	5
50	BOBINAS	4
51	COCINAS	4
52	S.S.	4
53	PLAZA PRINCIPAL	8
54	PARADAS DE VEHICULOS	5
55	BOBINAS	4
56	COCINAS	4
57	S.S.	4
58	PLAZA PRINCIPAL	8
59	PARADAS DE VEHICULOS	5
60	BOBINAS	4
61	COCINAS	4
62	S.S.	4
63	PLAZA PRINCIPAL	8
64	PARADAS DE VEHICULOS	5
65	BOBINAS	4
66	COCINAS	4
67	S.S.	4
68	PLAZA PRINCIPAL	8
69	PARADAS DE VEHICULOS	5
70	BOBINAS	4
71	COCINAS	4
72	S.S.	4
73	PLAZA PRINCIPAL	8
74	PARADAS DE VEHICULOS	5
75	BOBINAS	4
76	COCINAS	4
77	S.S.	4
78	PLAZA PRINCIPAL	8
79	PARADAS DE VEHICULOS	5
80	BOBINAS	4
81	COCINAS	4
82	S.S.	4
83	PLAZA PRINCIPAL	8
84	PARADAS DE VEHICULOS	5
85	BOBINAS	4
86	COCINAS	4
87	S.S.	4
88	PLAZA PRINCIPAL	8
89	PARADAS DE VEHICULOS	5
90	BOBINAS	4
91	COCINAS	4
92	S.S.	4
93	PLAZA PRINCIPAL	8
94	PARADAS DE VEHICULOS	5
95	BOBINAS	4
96	COCINAS	4
97	S.S.	4
98	PLAZA PRINCIPAL	8
99	PARADAS DE VEHICULOS	5
100	BOBINAS	4



ÁREA DE SERVICIO

OBJETO ARQUITECTÓNICO	ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	ORIENTACIÓN	MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ÁREA
ÁREA DE SERVICIO	BOBINAS DE JARDINERO	BOBINAS DE JARDINERO	BOBINAS DE JARDINERO	2	ROUTE-SUR	1 SILLAS 1 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE INGENIEROS	BOBINAS DE INGENIEROS	BOBINAS DE INGENIEROS	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE LIMPIEZA	BOBINAS DE LIMPIEZA	BOBINAS DE LIMPIEZA	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE CAJUELAS	BOBINAS DE CAJUELAS	BOBINAS DE CAJUELAS	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE BAÑOS SANITARIOS-D.	BOBINAS DE BAÑOS SANITARIOS-D.	BOBINAS DE BAÑOS SANITARIOS-D.	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE COCINETA	BOBINAS DE COCINETA	BOBINAS DE COCINETA	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE COMEDOR	BOBINAS DE COMEDOR	BOBINAS DE COMEDOR	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE CUARTO DE GUARDIAN	BOBINAS DE CUARTO DE GUARDIAN	BOBINAS DE CUARTO DE GUARDIAN	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE PLAZA	BOBINAS DE PLAZA	BOBINAS DE PLAZA	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE SALA DE RELEVEZ	BOBINAS DE SALA DE RELEVEZ	BOBINAS DE SALA DE RELEVEZ	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²
	BOBINAS DE PLAZA DE SERVICIO	BOBINAS DE PLAZA DE SERVICIO	BOBINAS DE PLAZA DE SERVICIO	3	ROUTE-SUR	4 SILLAS 3 ARCHIVO COPY+	4,00 mtr	4,00 mtr	16,00 mtr ²



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TOLUCA

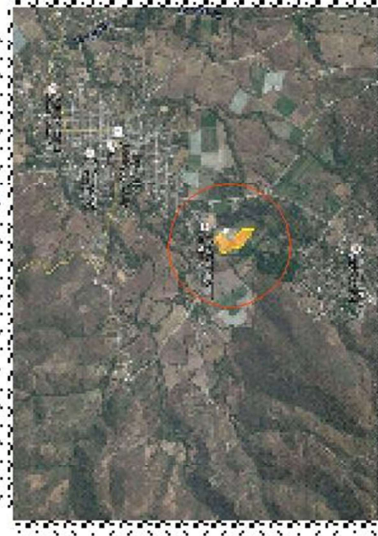
CENTRO RECREATIVO/ DEPORTIVO

CIudad:	Toluca
Estado:	Hidalgo
Municipio:	San Nicolás-Cholula Veracruz
Colonia:	Jacoarhuacón
Propietario:	Jose Joaquin Ros-Cuev-Ernandez
Escuela:	Escuela Secundaria
Plantel:	Plantel de Jacoarhuacón
Fecha:	02/12

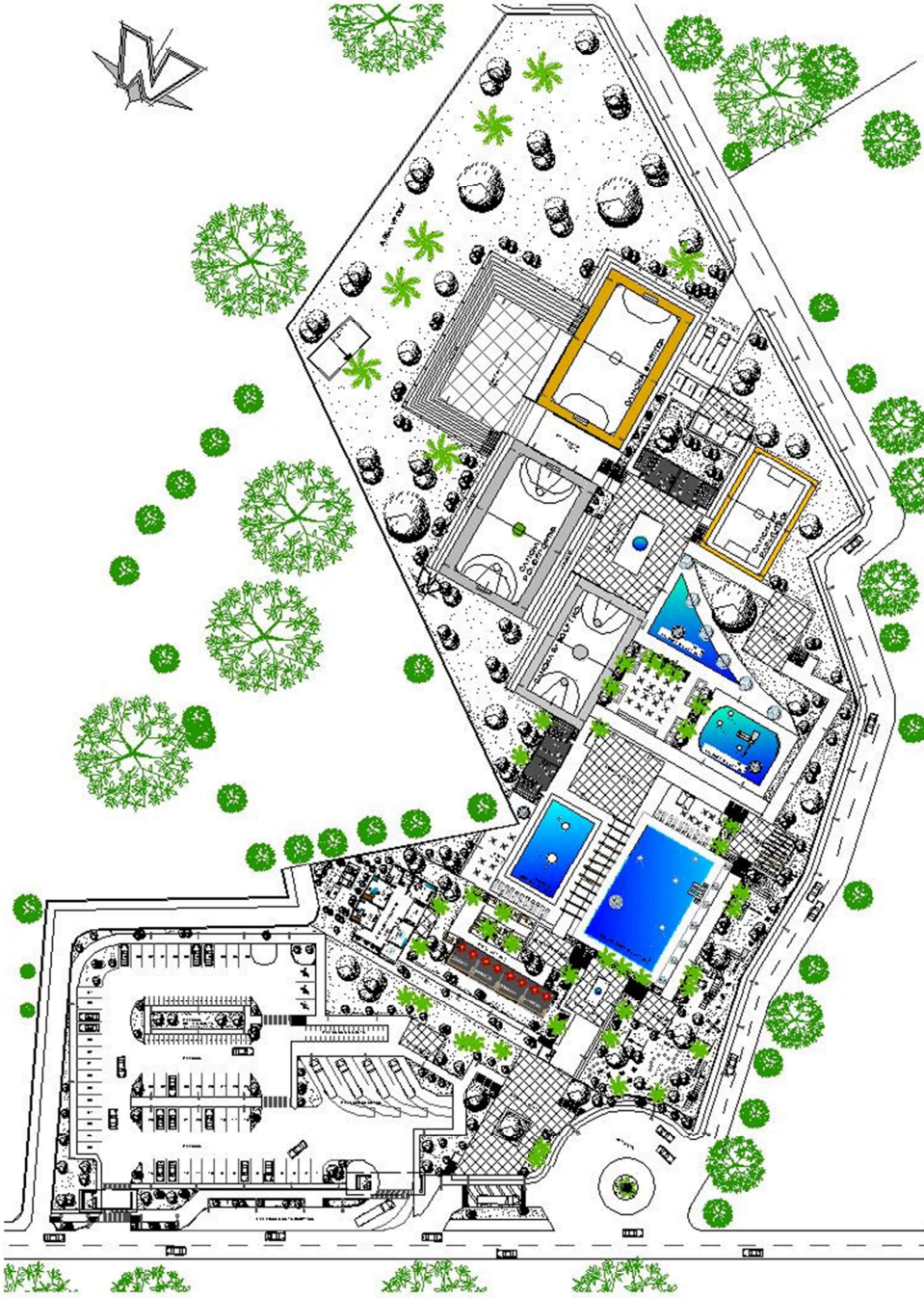
NOTA: PARA DEFINIR LAS ÁREAS QUE TIENEN EL CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO SE TOMA EN CONSIDERACIÓN LAS INSTALACIONES DE MÁS USO POR LA POBLACION EN EL MUNICIPIO Y BASADO EN LAS ÁREAS DE LOS CASOS ANALOGOS INVESTIGADOS.



FOTO 1. VISTA 3D CONJUNTO



UBICACIÓN DEL TERRENO

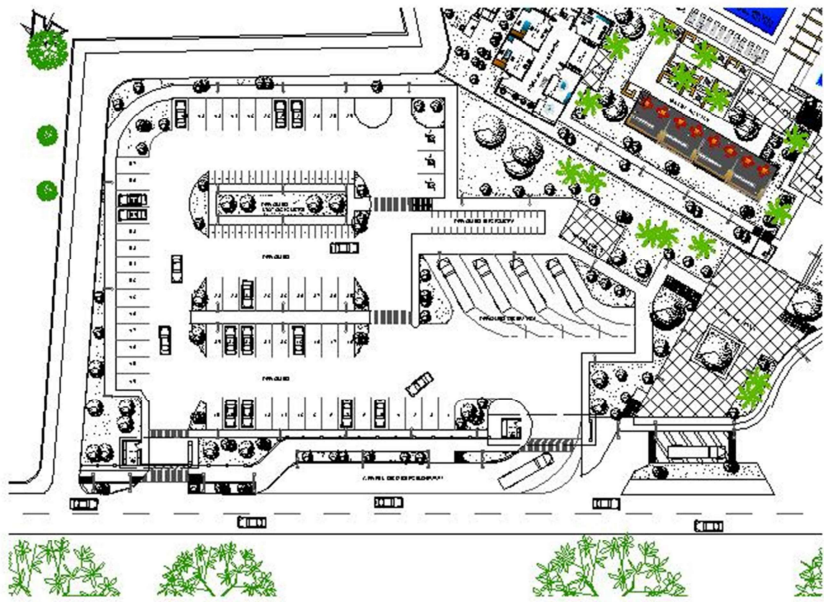


PLANTA DE CONJUNTO



01

		CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO	
		UBICACION: SAN VICENTE, CHOLU, BOLIVIA CLIENTE: JUNTA DE CONJUNTO EJECUTIVO: JOSE JONATHAN ROJAS CUEZ, ERIVANDEZ	
ESTADO:	NO COLOR	UTALE	
FECHA:	14 MARZO 2013		
HOJA 04 DE 12			



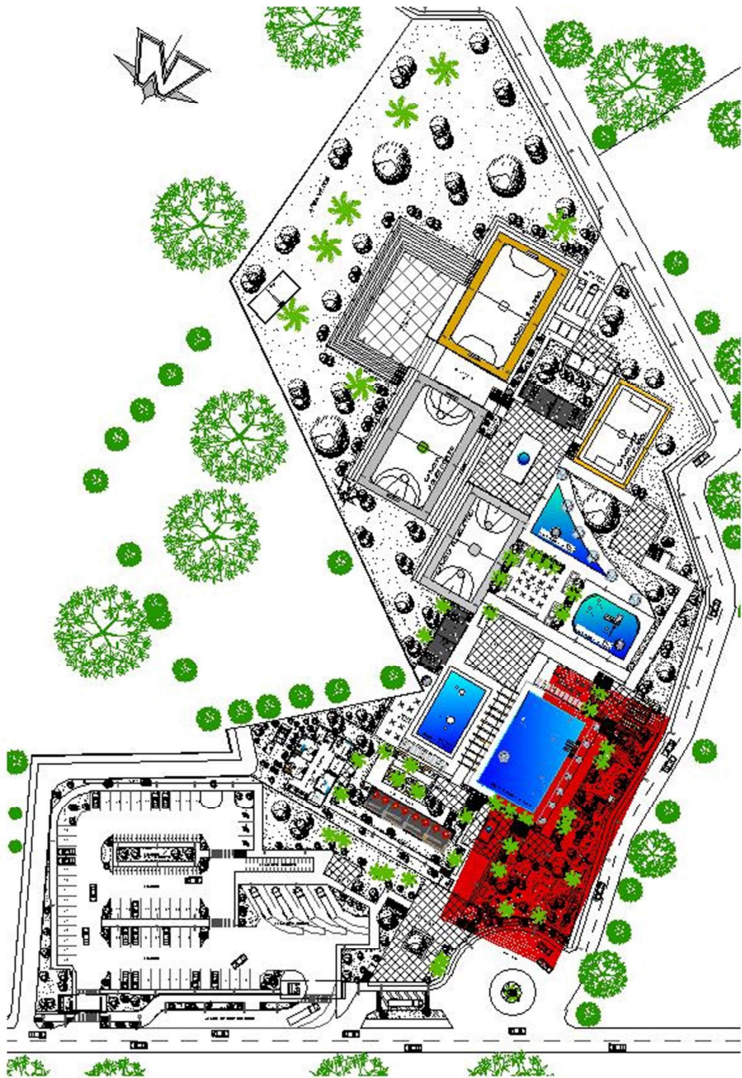
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PARQUEO



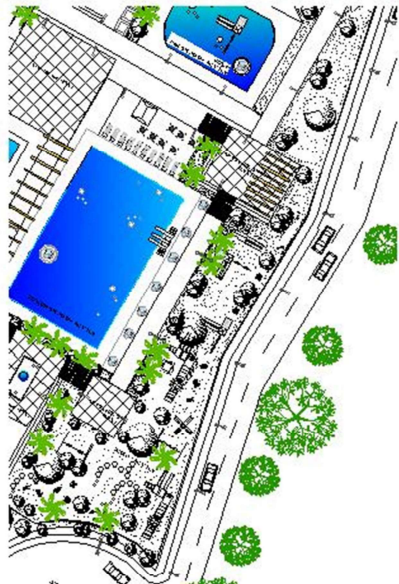
ÁREA DE JUEGOS



ÁREA DE PARQUEO



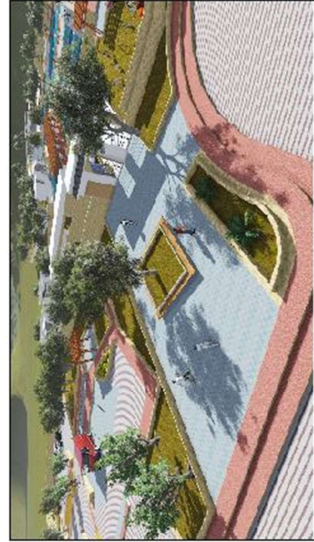
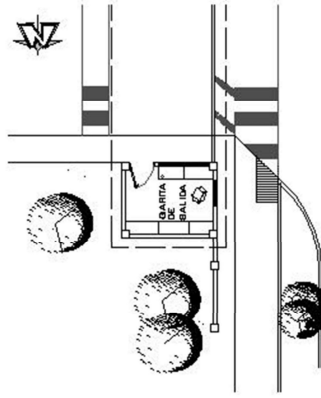
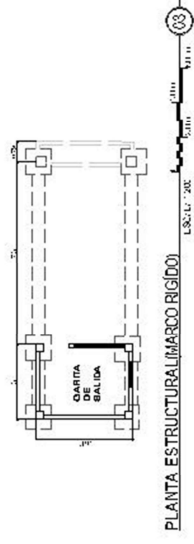
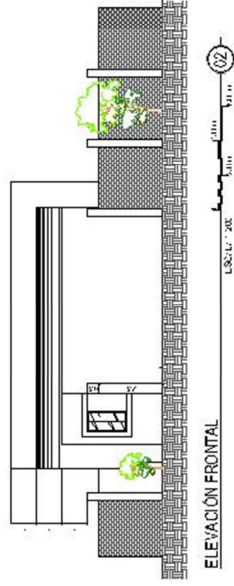
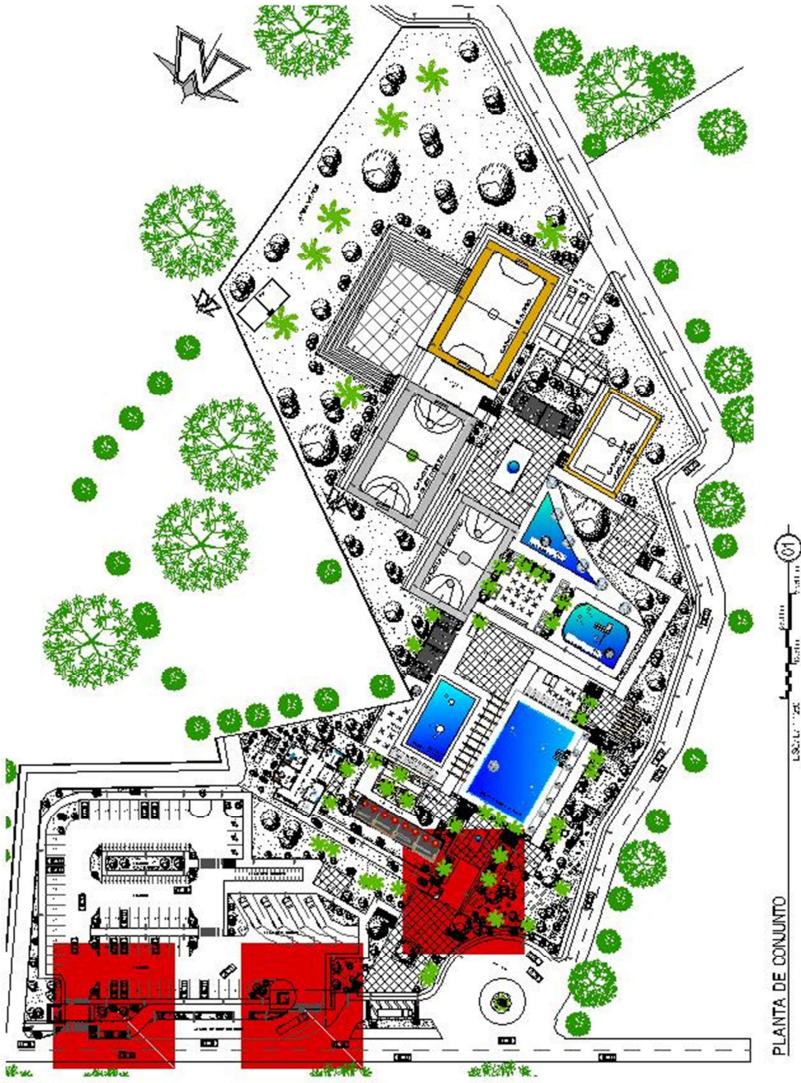
PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE JUEGOS + CIRCUITO BIO-SALUDABLE



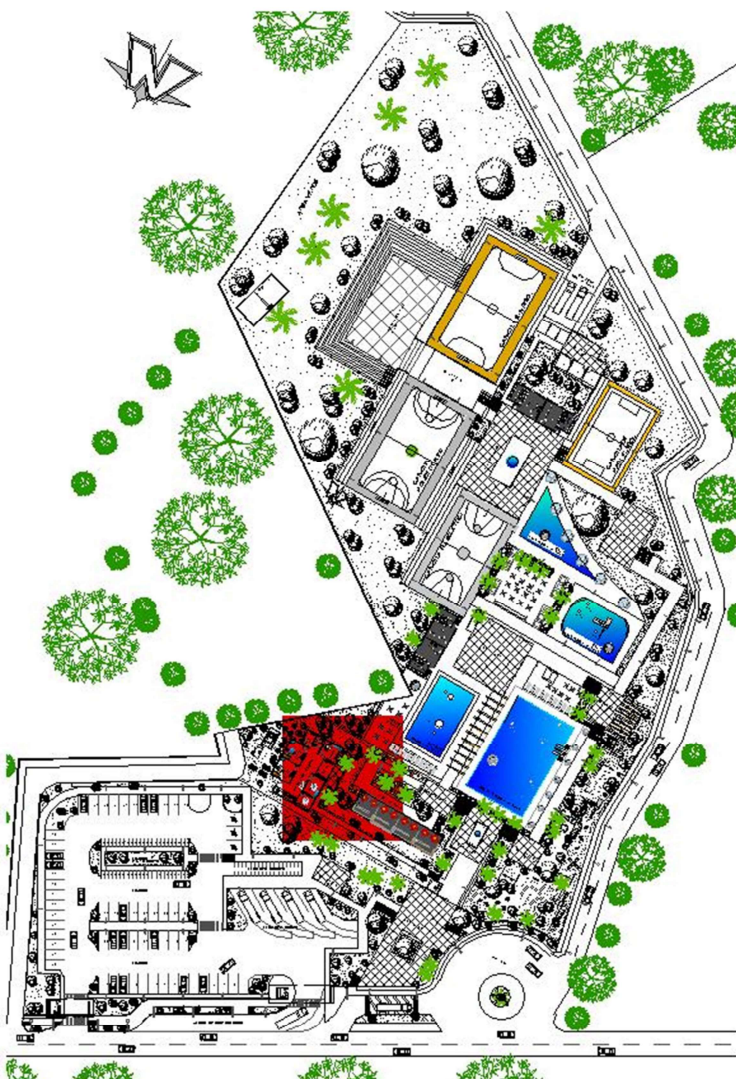
		TÍTULO CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO
PROYECTANTE SAN VICENTE, CHOMI SAAVEDRA Y CIA	CLIENTE AVIAS ARQUITECTONICAS ASESORES DE JUEGOS Y RECREACION	ESCALA 1:1000
ELABORADO POR JOSE JOVITAN RODRIGUEZ REYNOLDS	FECHA 06/05/2012	HOJA 06/12



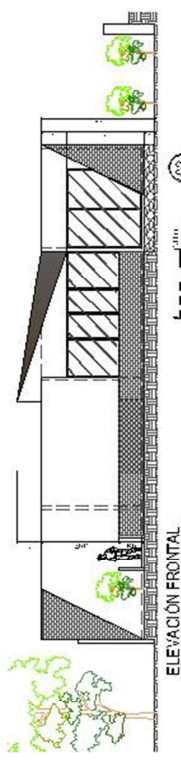
FACIENDA DE GARITA DE INGRESO PANTONAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE GARITA

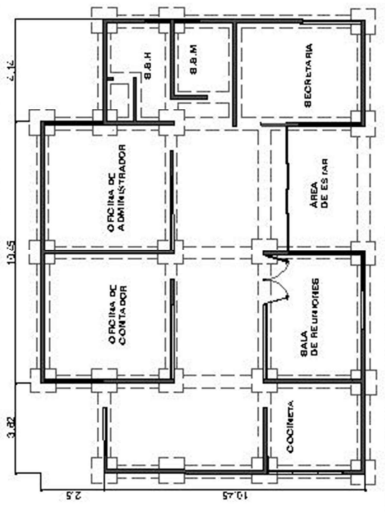
		CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO	
PROYECTA:	SAM VICJE, CHOLI SAHAREZ '92	ESCALA:	1:50
CLIENTE:	7 AVINAS ARQUITECTONAS ESTRUCTURAS - ELEVACIONES AREA DE SERVICIOS Y CONTROL	FECHA:	06/12
PROYECTADO:		PROYECTADO:	
REVISADO:	JOSE JONATHAN ROSA CUEZ - FERNANDEZ	PROYECTADO:	
		PROYECTADO:	



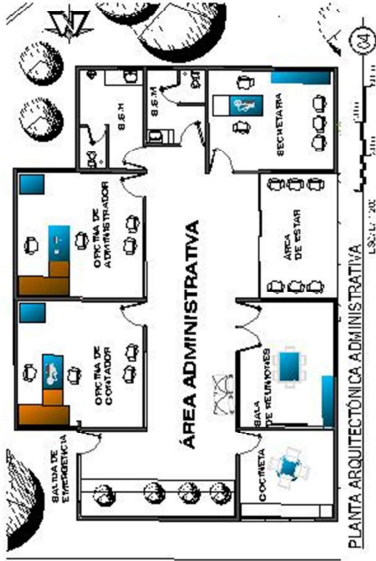
PLANTA DE CONJUNTO



ELEVACION FRONTAL



PLANTA ESTRUCTURAL MARCO RIGIDO

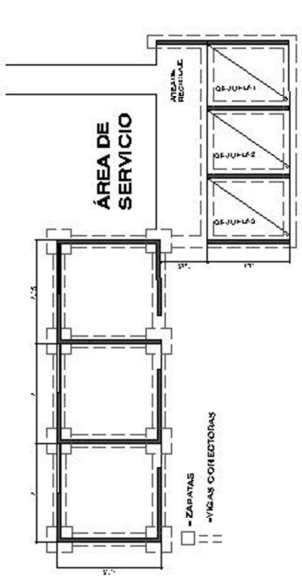
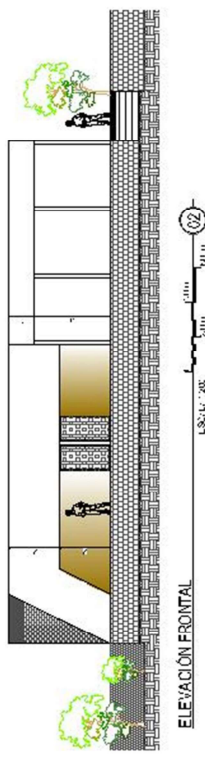


PLANTA ARQUITECTONICA ADMINISTRATIVA

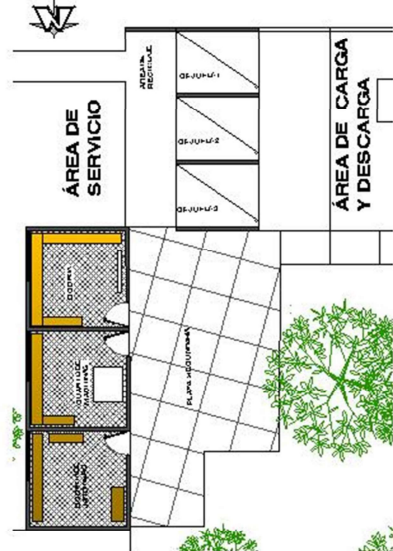


FACHADA DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

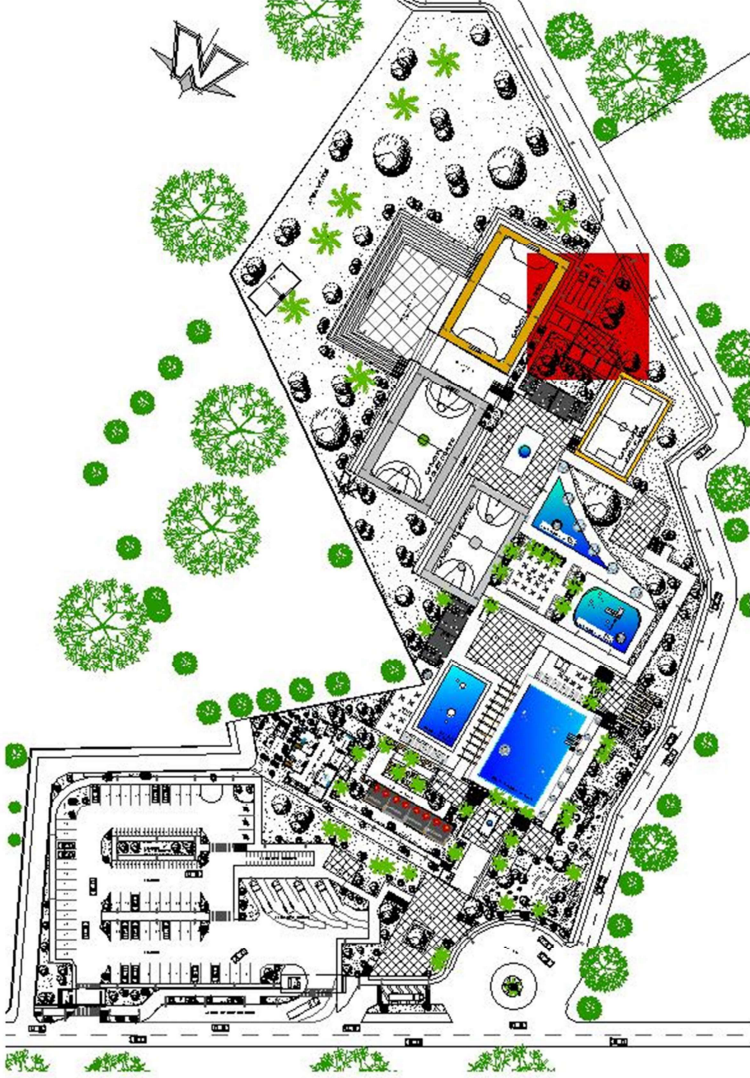
	CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO	
	PROYECTISTA	INTEGRAL
UBICACION	SAN VICENTE, CHICLA, SAN VICENTE	
FECHA	FEBRERO 2018	
PROYECTO	PLAN DE CONSERVACION DE LA ZONA DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO	
PROYECTANTE	UJAEL	
PROYECTADO POR	JOE JOHANN RODRIGUEZ HERNANDEZ	
HOJA	07	12



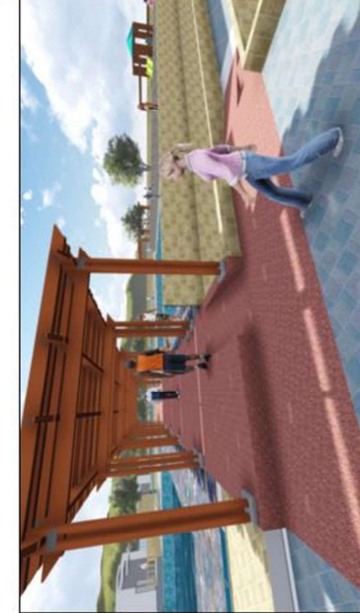
PLANTA ESTRUCTURAL (MARCO RIGIDO)



PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ÁREA DE SERVICIO



PLANTA DE CONJUNTO

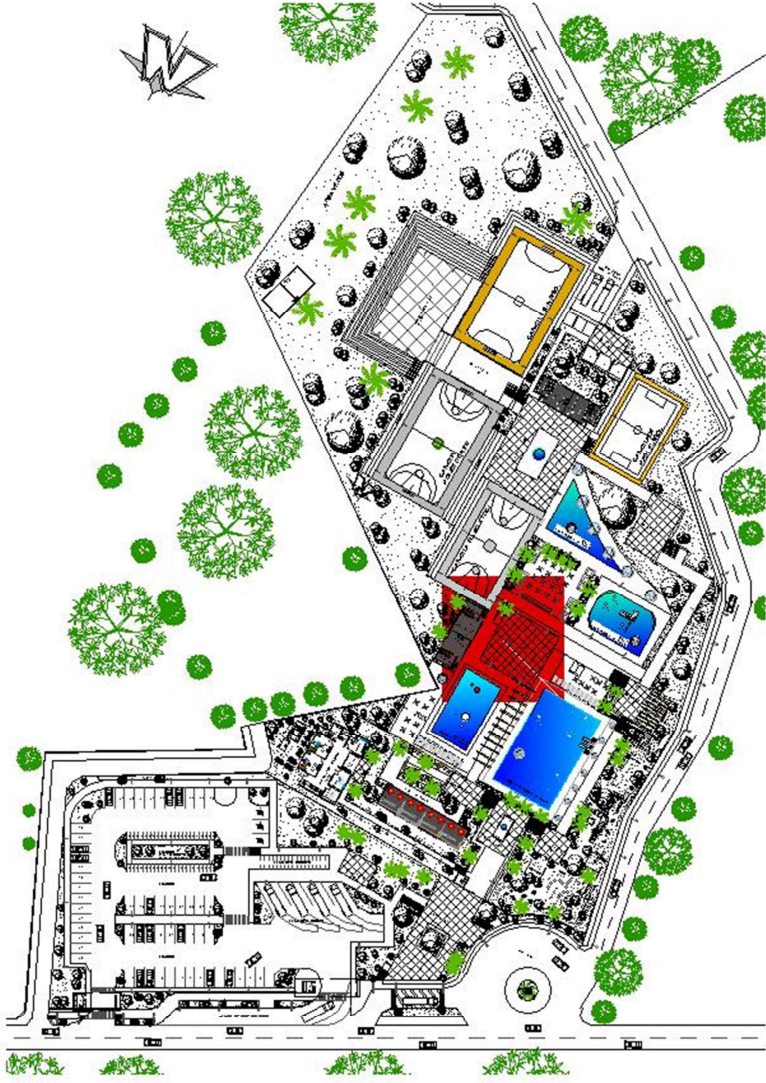


ÁREA DE PERGOLAS

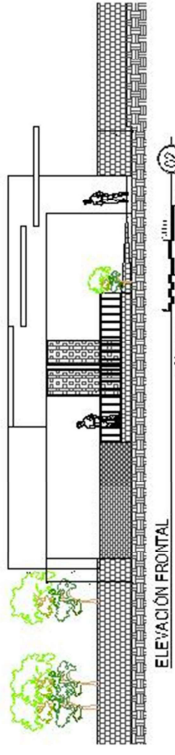


PLAZA SECUNDARIA EN PARQUEO

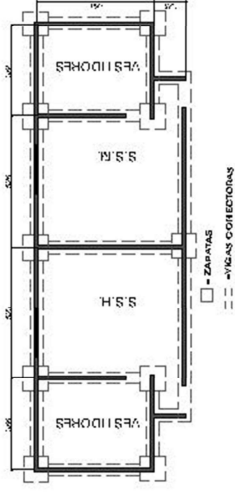
		PROYECTO CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO
DISEÑADA POR SAN VICENTE CHOLI S.A. VENEZUELA	EJECUTIVO NO OBRER	FECHA FEBRERO 2018
AUTORIZADA POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL LAGO DE MICHES - E.E.M.C. ONES AREA DE SEGURO CO. VENEZUELA	PROYECTADO POR UTAIE	HOJA 08 / 12
RESPONSABLE JOE JONATHAN RODRIGUEZ HERNANDEZ		



PLANTA DE CONJUNTO

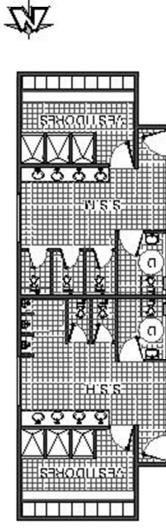


ELEVACIÓN FRONTAL



PLANTA ESTRUCTURAL (MARCO RIGIDO)

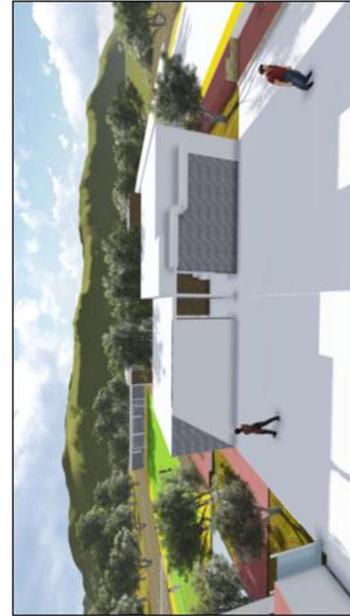
- ZAPATAS
- VIGAS CORRECTORAS



PLANTA ARQUITECTÓNICA SERVICIOS SANITARIOS

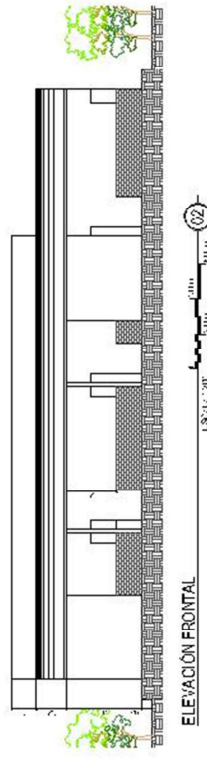


FACI-ADA DE BAÑOS PUBLICOS MODULO 2

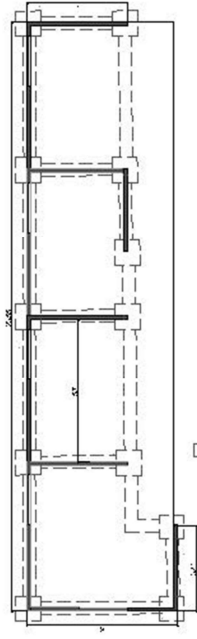


FACI-ADA DE BAÑOS PUBLICOS MODULO 1

		TÍTULO CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO
AUTORA S.A.V. I.C.E. - CHAGUAMA VENEZUELA	ESCALA 1/50.000	HOJA 09 / 12
FECHA FEBRERO 2018	PROYECTO 7 ANOS ARQUITECTONICAS ESTRUCTURALES - ELEVAIONES A SEÑAL DE SERVICIO	AUTOR JOE JOHNNY RODRIGUEZ HERNANDEZ

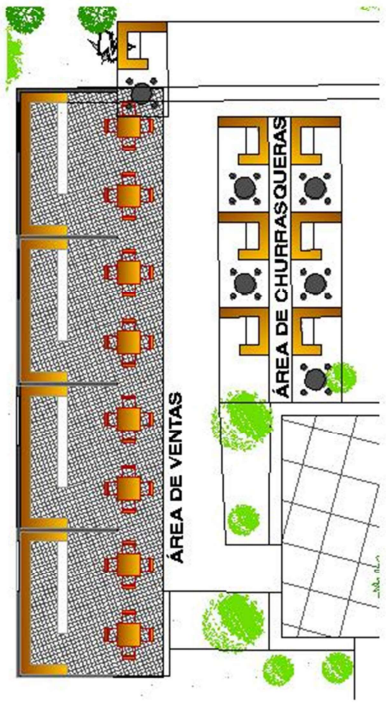


ELEVACIÓN FRONTAL



PLANTA ESTRUCTURAL (MARCO RIGIDO)

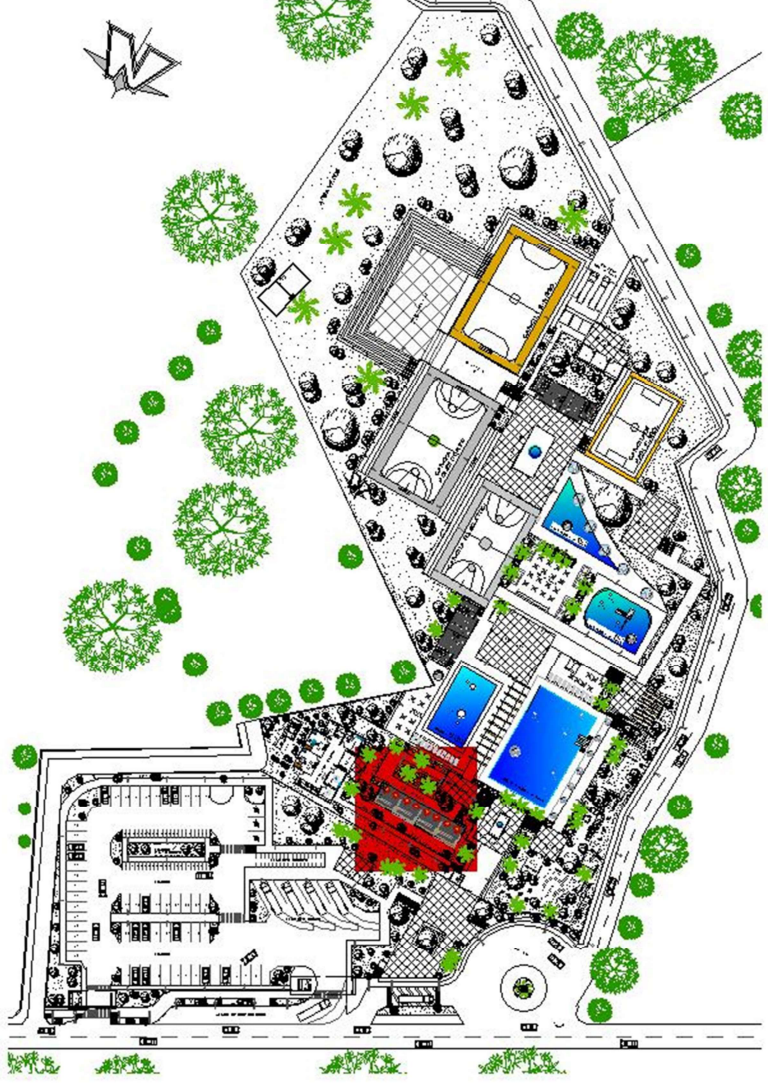
□ ZAPATAS
 --- PIVAS CORRECTORAS



ÁREA DE VENTAS

ÁREA DE CHURRASQUERAS

PLANTA ARQUITECTÓNICA EN ÁREA DE VENTAS



PLANTA DE CONJUNTO

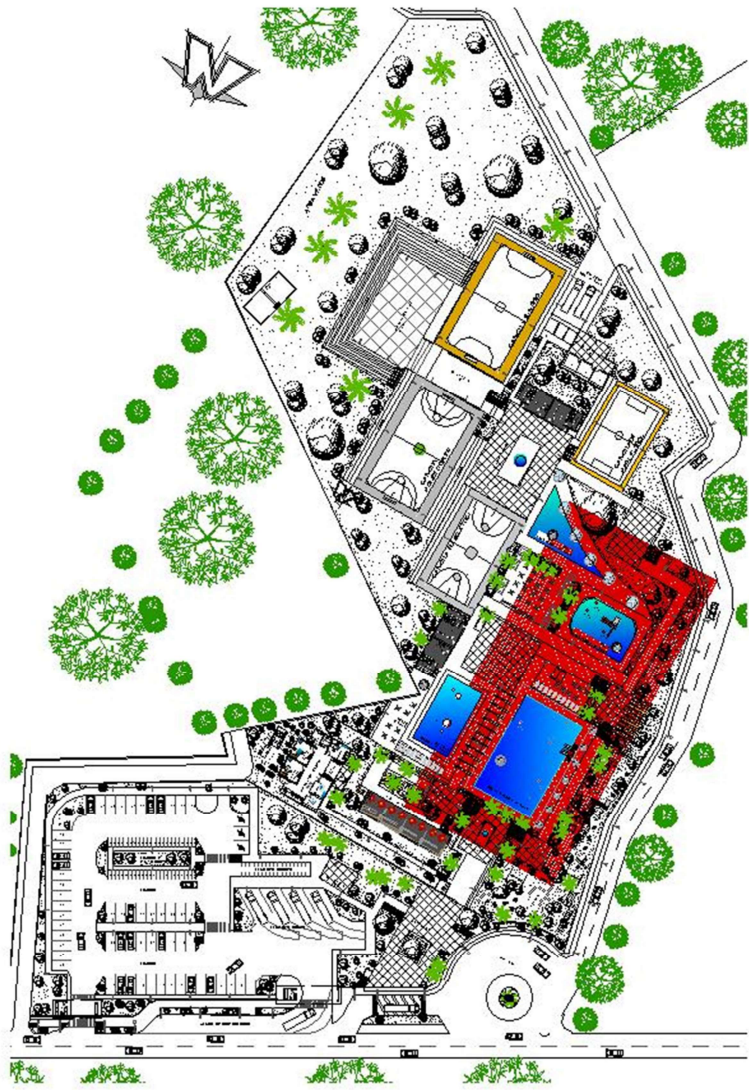


ÁREA DE VENTAS ELEVACIÓN FRONTAL



ÁREA DE VENTAS ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

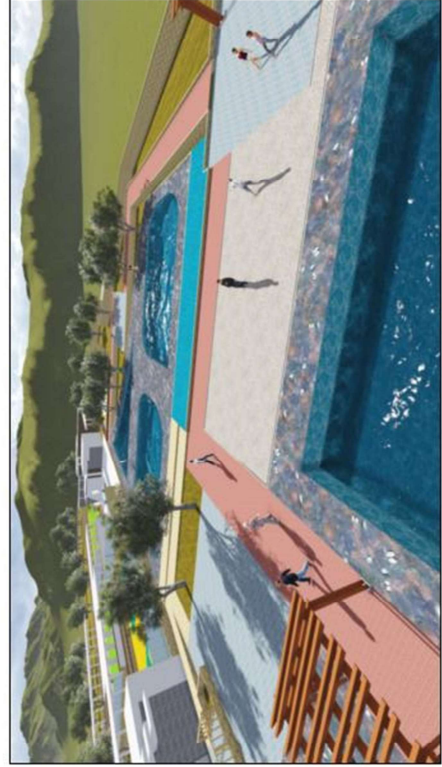
	PROYECTO CENTRO RECREATIVO DEPORTIVO	
	LUGAR SAN VICENTE, CHOLU, BOLIVIA	ESCALA 1:50
	CLIENTE LA VITRA ARQUITECTON CASERIO ESTRUCTURAS - ELEVACIONES AREA DE VENTAS CO-MANAGEMENT	FECHA FEBRERO 2022
	PROYECTISTA JOSE JONATAN ROSA CUELLER - ENAMUZE	HOJA 10 / 12




PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE PISCINAS

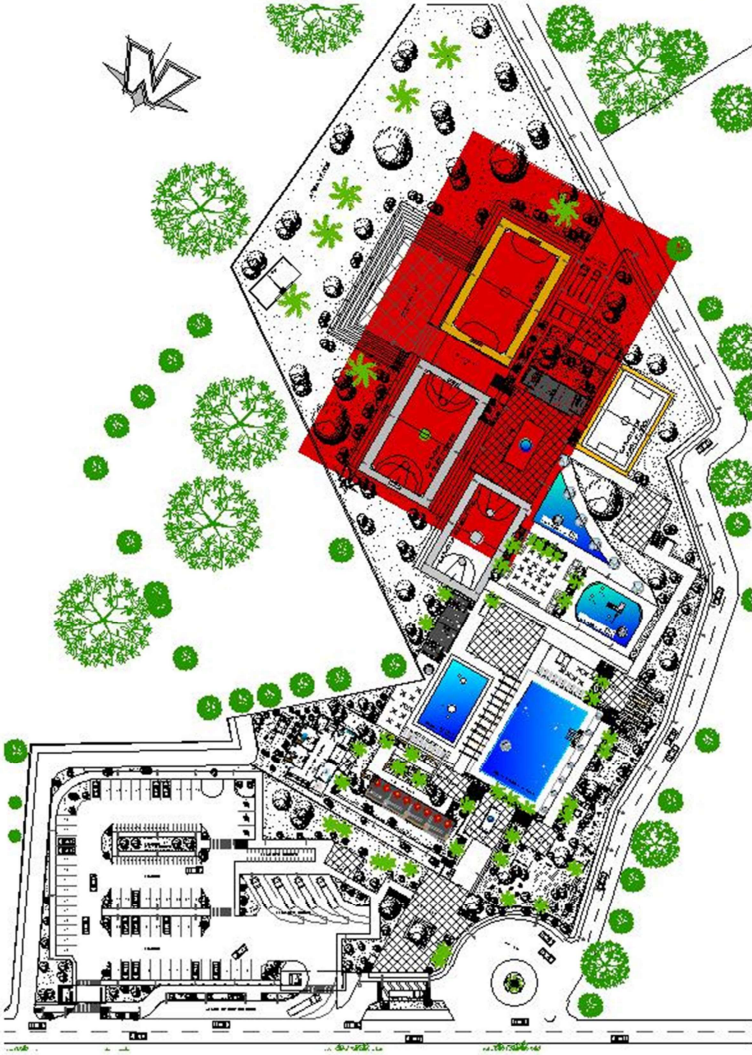


ÁREA DE PISCINAS

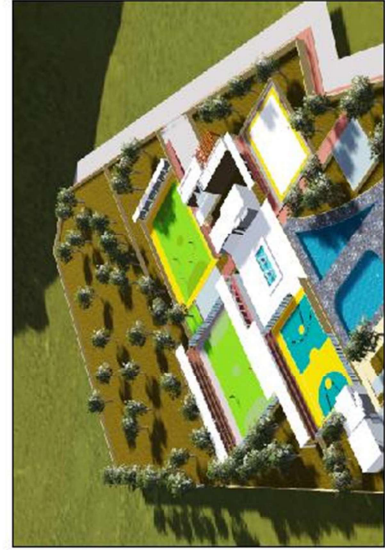
	PROYECTO CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO	
	UBICACIÓN: SAN VICENTE, CHOLLA BAJA VERDE	ESCALA: 1:500
AUTORÍA: LA VITRA ARCHITECTON CAS-ESTRUCTURALES - ELEVACIONES A REA DE SERVICIOS CO. UNIVIERA NUEVO UNIVERSIDAD		
REPRESENTACIÓN: JOSE JOAQUIN ROSA CUEZ - ERNANDEZ		



PLANTA ARQUITECTONICA CANCHAS DEPORTIVAS



PLANTA DE CONJUNTO



CANCHAS DEPORTIVAS

	CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO	
	AUTORA: SAN VICENTE, CHOLI, SANTA VERA '92	ESCALA: 1:500
CLIENTE: "LA VISTA" ARQUITECTONICAS ESTRUCTURAS E INGENIERIAS AREA DE SERVICIO MANTEENIMIENTO	PROYECTADO POR: JUAN CARLOS GONZALEZ	
EJECUTIVO: JOSE JOAQUIN RODRIGUEZ	APROBADO POR: JUAN CARLOS GONZALEZ	
UTILE		12 12



CAPÍTULO VIII

PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA



CAPITULO IV PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

ESTIMACIÓN DE COSTOS

Después de la presentación del cálculo de áreas y diseño, se presenta el cálculo de costos estimados 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.



NOMBRE DEL PROYECTO: CENTRO RECREATIVO / DEPORTIVO CHICAJ							
UBICACIÓN: SAN MIGUEL CHICAJ BAJA VERAPAZ							
PRESUPUESTO: INTEGRACIÓN DE COSTOS							
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	M2	SUB-TOTAL	TOTAL
ÁREA ADMINISTRATIVA Q 612,040.00							
A-1	ÁREA ADMINISTRATIVA	M2	235.40	2,600.00		612,040.00	
ÁREA DE CHURRASQUERAS						Q 156,030.00	
B-1	ÁREA DE CHURRASQUERAS	UNIDAD	10	4,800.00		48,000.00	
B-2	ÁREA DE VENTAS	M2	41.55	2,600.00		108,030.00	
ÁREA DE JUEGOS						Q 54,000.00	
C-1	JUEGOS INFANTILES PARA NIÑOS DE 4 A 6 AÑOS (PLAY PARK)	UNIDAD	2	8,000.00		16,000.00	
C-2	JUEGOS Pr NIÑOS DE 13 A 17 AÑOS	UNIDAD	3	6,000.00		18,000.00	
C-3	JUEGO PARA NIÑOS DE 7 AÑOS EN ADELANTE	UNIDAD	4	5,000.00		20,000.00	
ÁREA DE PISCINAS						Q 7,496,000.00	
D-1	PISCINAS ADULTOS	M2	1	4,000.00	1,240.00	4,960,000.00	
D-2	PISCINA DE CHAPOTEO	M2	1	4,000.00	480.00	1,920,000.00	
D-3	PISCINA PARA NIÑOS	M2	1	4,000.00	154	616,000.00	

Las instituciones que están decididas a financiar el proyecto es la Municipalidad de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz y se realizaran los trámites correspondientes para que el Ministerio de Cultura y Deportes coadyuve y participen a nuestro proyecto.



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	M2	SUB-TOTAL	TOTAL
ÁREA DE JARDÍN							Q 576,875.00
H-1	ÁREA DE JARDÍN	1	25	23,075.00		576,875.00	
ÁREA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO							Q 619,750.00
I-1	ÁREA DE SERVICIO	1	2,600.00	194.75		506,350.00	
I-2	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	1	700.00	162.00		113,400.00	
ÁREA DE PLAZAS							Q 1,084,300.00
J-1	ÁREA DE PLAZA PRINCIPAL	700.00	624.00			436,800.00	
J-2	ÁREA DE PLAZA SECUNDARIA	700.00	315.00			220,500.00	
J-3	ÁREA DE PLAZA DE INGRESO	700.00	610.00			427,000.00	
ÁREA DE GARITAS DE CONTROL DE INGRESO Y SALIDA							Q 504,000.00
K-1	GARITA DE CONTROL DE PARQUEOS	M2	2	2,800.00	120.00	336,000.00	
K-2	GARITA DE CONTROL PEATONAL	M2	1	2,800.00	60	168,000.00	
LEVANTADO DE MURO EXTERIOR MAMPOSTERÍA							Q 366,516.00
L-1	MURO DE MAMPOSTERÍA EXTERIOR	M2	1	180.00	2,036.20 M2 509,050.00 ML	366,516.00	

TRABAJOS PRELIMINARES							Q 133,300.0
M-1	LIMPIEZA DE TERRENO			8,000.00			
	BODEGA DE GUARDIANÍA			16,000.00			
	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO			40,000.00			
	TRAZO DE ESTAQUEADO			12,500.00			
	NIVELACIÓN			9,000.00			
	ZANJE			35,000.00			
	BATERÍA DE INODOROS			2,500.00			
	BATERÍA DE DUCHAS			2,000.00			
	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE			2,500.00			
	DRENAJE Y ELECTRICIDAD			2,800.00			
	FINALIZACIÓN DE LA OBRA			3,000.00			
	SUBTOTAL DE TRABAJOS PRELIMINARES					133,300.00	
PÉRGOLAS							Q 58,800.00
N-1	PÉRGOLAS		7	8400.00		58,800.00	
ÁREA DE CAMINAMIENTOS							Q 240,000.00
O-1	CAMINAMIENTOS INTERIORES	M2		400	600	240,000.00	



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDA D	PRECIO UNITAR IO	M2	SUB- TOTAL	TOTAL
ÁREA DE MESAS					Q 528,500.00		
P-1	ÁREA DE MESAS	M2	755.00	700		528,500.00	
TEATRO					Q 532,000.00		
Q-1	TEATRO AL AIRE LIBRE	M2	760.00	700.00		532,000.0 0	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					Q 20,959,279.00		



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR SECTORES E INVERSIÓN

No .	REGLON	COSTO DE INVERSIÓN	6 MESES	12 MESES	18 MESES	24 MESES	30 MESES	33 MESES	34 MESES
1	TRABAJOS PRELIMINARES	Q 133,300.00	█						
2	MURO DE MAMPOSTERÍA EXTERIOR	Q 366,516.00	█						
3	ÁREA DE CAMINAMIENTOS	Q 240,000.00	█	█					
4	ÁREA ADMINISTRATIVA	Q 612,040.00		█	█				
5	ÁREA DE SERVICIO SANITARIOS	Q 336,000.00		█	█				
6	ÁREA DE PLAZAS	Q 1,084,300.00			█				
7	ÁREA DEPORTIVA	Q 4,593,600.00			█	█	█		
8	ÁREA DE PISCINAS	Q 7,496,000.00				█	█		
9	ÁREA DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO	Q 619,750.00				█	█		
10	ÁREA DE CHURRASQUERAS	Q 156,030.00					█		
11	ÁREA DE JARDÍN	Q 576,875.00					█	█	
12	ÁREA DE JUEGOS	Q 54,000.00					█	█	
13	ÁREA DE MESAS	Q 528,500.00						█	█
14	ÁREA DE PARQUEO	Q 3,067,568.00						█	█
15	ÁREA DE GARITAS	Q 504,000.00							█
16	PÉRGOLAS	Q 58,800.00							█
17	TEATRO AL AIRE LIBRE	Q 532,000.00							█
TOTAL, DE INVERSIÓN		Q 20,959,279.00							



CONCLUSIONES

- El deporte y la recreación, son necesidades que deben ser atendidas en los diferentes sectores de la sociedad y la realización e implementación de anteproyectos contribuirá a cubrir dichas necesidades.
- La recreación pasiva y activa, para todas las edades, gustos y preferencias, pueden ser integradas de forma exitosa en áreas determinadas, siempre y cuando se tome en cuenta las diferentes necesidades particulares de cada grupo etario, ya que la recreación debe ser un derecho para todos.
- La realización, autorización y ejecución del anteproyecto presentado, permitirá aumentar la importancia del municipio de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, lo cual repercutirá de forma positiva en la economía local, por medio de actividades a nivel local y regional, promoviendo el desarrollo del municipio.
- Priorizar y buscar la autorización del documento a las autoridades competentes para la ejecución del proyecto arquitectónico y solicitar el apoyo y seguimiento necesario a los directivos de San Miguel Chicaj, y así contribuir al desarrollo del municipio, departamento, y del país de Guatemala, este es el objetivo primordial de todo proyecto.



RECOMENDACIONES

- Se recomienda 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 las etapas, considerando lo planteado en las fases de ejecución.
- Para que el proyecto cumpla con suplir las necesidades de todo tipo de usuarios, la accesibilidad y la arquitectura sin barreras deberán considerarse en todas las áreas, como se plantea en el anteproyecto, así como las áreas de ingreso hacia el complejo sin descuidar los detalles que contribuirán al desarrollo del municipio.
- Presentar y plantear a las autoridades pertinentes de San Miguel Chicaj, buscar la autorización y ejecución del anteproyecto, lo cual contribuirá a mediano y largo plazo al desarrollo social y económico de la población específicamente de los que les gusta practicar y ejercer deporte.



BIBLIOGRAFÍA

1. Consejo Municipal de Desarrollo, San Miguel Chicaj, Baja Verapaz. «Plan de Desarrollo de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, 2011-2025.» Guatemala, 2010.
2. Bernal, Abiel Heberto Yaxcal. «Centro Recreativo y Polideportivo, San Ignacio, Salamá, Baja Verapaz.» Guatemala, 2010.
3. Hernández, José Guillermo Cortez. «Complejo Deportivo Cubulco, Baja Verapaz.» Guatemala, 2011.
4. Leiva, Jessica Mendoza. «Centro Recreativo y Deportivo, Cuilapa, Santa Rosa.» Guatemala, 1994.
5. Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. «Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deporte, Vol. I.» Guatemala, 2010.
6. Congreso de la República de Guatemala. «Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y del Deporte.» Guatemala, 1997.
7. Consejo Superior de Deportes. «Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento (NIDE).» España, 2011.
8. Urresta, Jacinto Bolivar Méndez. «Diccionario Educación, Actividad Física y Deportes.» Ecuadoro, 2016.



PAGINAS WEB:

9. Deguate.com. «www.deguate.com.» 2017.
www.deguate.com/artman/publish/geografia/datos_geogr_ficos_de_Guatemala_3126_printer.shtml#.WfpVMu3WAh (último acceso: 2017).
10. «www.deguate.com.» 2017.
http://www.deguate.com/artman/publish/geo_deptos_datos_de_Baja_Verapaz_405_printer.shtml#.WfpN18u3VAh (último acceso: 2017).
11. Wikipedia. «Recreación.» 10 de 2017.
12. www.googlemaps.com

LEYES:

13. NRD-2. «Manual de uso para la NORMA DE REDUCCION DE DESASTRES numero dos (NRD-2).» Guatemala, Noviembre de 2013.
14. Constitución Política de la República de Guatemala.
15. Ley para la regulación de espacios abiertos para el deporte Art.85



ANEXOS



ANEXO
CARTAS DE SOLICITUD



MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.

San Miguel Chicaj, 18 de Julio del 2,016

Estimado señor;
Alcalde Municipal:
Edgar Adán Ixtecoc Sis

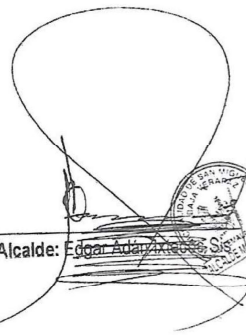
CONSTANCIA
SOLICITUD DE PROYECTO

Por medio de la presente El Concejo Municipal de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, solicita al ARQ. **Joel Jonatán Rodríguez Hernández**, la realización del proyecto arquitectónico, contando con un terreno definido directamente para la realización de este, y su construcción del mismo **"Centro Recreativo/Deportivo Chicaj"** ubicado en un terreno municipal en el cantón San Juan.

La presente solicitud responde a las necesidades reales del municipio y su respuesta ayudará a fomentar el desarrollo del mismo.

Por lo que el Alcalde Municipal Edgar Adán Ixtecoc Sis periodo 2016-2020, es de su conocimiento y apoya la realización de este, apoyando el DESARROLLO y AUPERACION, del municipio de San Miguel Chicaj.

f. 
JOEL JONATAN RODRIGUEZ HERNANDEZ
CARNET 300813742

f. 
Alcalde: Edgar Adán Ixtecoc Sis



**MUNICIPALIDAD DE SAN MIGUEL CHICAJ
DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ
GUATEMALA, C.A.**

San Miguel Chicaj, 19 de Julio del 2,016

Estimados señores;
CONCEJO MUNICIPAL

**CONSTANCIA
SOLICITUD DE PROYECTO**

Por medio de la presente El Concejo Municipal de San Miguel Chicaj, Baja Verapaz, solicita al ARQ. Joel Jonatán Rodríguez Hernández, la realización del proyecto arquitectónico, contando con un terreno definido directamente para la realización de este, y su construcción del mismo "Centro Recreativo/Deportivo Chicaj" ubicado en un terreno municipal en el cantón San Juan.

La presente solicitud responde a las necesidades reales del municipio y su respuesta ayudará a fomentar el desarrollo del mismo.

Por lo que El Concejo Municipal de San Miguel Chicaj, Brindaran todo apoyo para la realización de dicho proyecto al ARQ. Joel Jonatán Rodríguez Hernández.

Contando con terreno y apoyo del concejo municipal de San Miguel Chicaj, B. Verapaz.

ANTONIO DE JESUS XITUMUL CANAHUI

CIRIACO TATUL SIS

ESTEBAN BOLVITO AC

HERLINDO OVIDIO LOPEZ ACETUN

ALEJANDRO HERNANDEZ XITUMUL

EDGAR ARTURO SIS BACHAN

ANGEL AURELIO CANAHUI GONZALES



Official stamps include:
 - CONCEJO PRIMERO
 - CONCEJO TERCERO
 - CONCEJO SEGU





ÍNDICE DE FOTOS

No.		Pág.
1	Cancha ubicada en el Barrio San Juan, Aldea San Gabriel	3
2	Cancha Ubicada en Cantón San Juan	3
3	Campo Cantón San Pedro	3
4	Campo Cantón San Juan	3
5	Iglesia Católica del Municipio	61
6	Parque Central del Municipio	61
7	Mercado Local	62
8	Cementerio local	62
9	Rutas principales	63
10	Lado Sur, colinda escuela PAIN	63
11	Tanque Municipal	64
12	Establecimiento nivel básico	64
13	Terreno con agricultura	65
14	Áreas de deportes del municipio	65
15	Calles secundarias	66
16	Calle principal	66
17	Calle principal a Cantón San Juan	67
18	Instalaciones de postes de luz	67
19	Paisajes naturales	68
20	Terreno con Árboles	68
21	Instituto IGER	69
22	Terreno con agricultura	69
23	Terreno con agricultura	70
24	Terrenos con cultivos	70



ÍNDICE DE IMAGEN

1	Ubicación del terreno 1	4
2	Ubicación del terreno 2	5
3	Elevación de cancha polideportiva	26
4	Vista de áreas de canchas polideportiva	26
5	Fachada frontal de gimnasio	26
6	Perspectiva de gimnasio	26
7	Ubicación de terreno, área urbana, aldeas cercanas	58
8	Ubicación de fotos	60

ÍNDICE DE CUADROS

1	Ordenamiento de datos	23
2	Ordenamiento de datos generales Centro Deportivo Cubulco	25
3	Áreas de centro deportivo y recreativo Municipal Santa Rosa	27
4	Capacidad máxima de usuarios para el Centro Deportivo Recreativo San Miguel Chicaj	55

ÍNDICE DE MAPAS

1	República de Guatemala	35
2	Departamento de Baja Verapaz	36
3	Municipio de San Miguel Chicaj	38



ÍNDICE DE PLANOS

1	Planta de conjunto, centro deportivo recreativo San Ignacio	23
2	Planta de conjunto, centro deportivo Cubulco	25
3	Centro deportivo y recreativo, Santa Rosa de Lima	28
4	Planta de conjunto, centro deportivo y recreativo, Santa Rosa de Lima	28
5	Plano topográfico del terreno	48
6	Planta de colindancias	58
7	Planta de ubicación de calles y veredas	59
8	Planta de análisis de sitio grafico	59
9	Ubicación de fotos del terreno	60



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Doctor
Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he realizado la revisión de estilo del Proyecto de Graduación **"CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO CANTÓN SAN JUAN, SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ."**, del estudiante **JOEL JONATAN RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ** perteneciente a la Facultad de Arquitectura, **CUI 2550 67151 0106** registro académico **200813708**, al conferírsele el Título de Arquitecto.

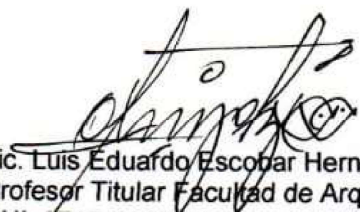
Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad requerida.

Extiendo la presente constancia en una hoja con los membretes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Facultad de Arquitectura, a los doce días de abril de dos mil dieciocho.

Al agradecer su atención, me suscribo con las muestras de mi alta estima,

Atentamente,

Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
COL. No. 4509
COLEGIO DE HUMANIDADES


Lic. Luis Eduardo Escobar Hernández
Profesor Titular Facultad de Arquitectura
CUI 2715 41141 0101
Colegiado de Humanidades. No. 4509

“CENTRO RECREATIVO/DEPORTIVO CANTÓN SAN JUAN, SAN MIGUEL CHICAJ, BAJA VERAPAZ.”

Proyecto de Graduación Desarrollado por:


Joel Jonatán Rodríguez Hernández

Asesorado Por:


Dr. Carlos Francisco Lemus


Msc. Sergio Enrique Veliz Rizzo


Ing. José Marcos Mejía Son

Imprimase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS “


Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
DECANO