

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS:

CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.

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

GUSTAVO ADOLFO FUENTES OROZCO

PREVIO A OPTAR EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

GUATEMALA, MAYO DEL 2,013

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO
SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.

GUSTAVO ADOLFO FUENTES OROZCO

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo. Decano

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea. Vocal I

Arq. Edgar Armando López Pazos. Vocal II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras. Vocal III

Br. Jairon Daniel del Cid Rendón. Vocal IV

Br. Carlos Raúl Prado Vides. Vocal V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón. Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Examinador Arq. Manuel Montufar Miranda (Asesor)

Examinador Arq. Luis Fernando Lacayo

Examinador Inga. Mónica de paz

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS:

Por haberme dado la vida, y por darme unos padres que se sacrificaron día a día para que yo realizara mis sueños, por estar conmigo en todo momento y por ayudarme a superar todo obstáculo que tuve.

A MIS PADRES:

ARMANDO ANÍBAL FUENTES Y CELIA ANITA OROZCO. Por todo el apoyo que me han brindado incondicionalmente, por el Amor con que me criaron, por el sacrificio tan grande que hicieron para que yo pudiera alcanzar esta meta, gracias infinitamente, los Amo con todas las fuerzas de mi corazón.

A MIS HERMANOS:

Irvin, Marisol, Marcos Vinicio, José Carlos, Guísela y Marcela. Por todo el apoyo tanto moral como económico, por ser un ejemplo a seguir en todos los aspectos y por brindarme afecto cuando lo necesite gracias.

A MI HIJO:

Gustavito, por ser el motor que me impulsa a seguir luchando cada día.

A MI FAMILIA EN GENERAL:

Con todo aprecio y cariño.

A MIS AMIGOS:

Por esta siempre conmigo y por darme una palabra de ánimo cuando la necesite, por crecer junto a mí y por vivir tantas cosas que jamás olvidare gracias.

AGRADECIMIENTOS:

AL CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE Y LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

Por ser la casa de estudios que me permitió desarrollarme como profesional. Y me dio la oportunidad de convivir y compartir con mis amigos y catedráticos.

A MIS CENTROS DE ESTUDIO:

Escuela José Antonio de León Bonilla.
Instituto normal mixto de occidente INMO.
Colegio San Marcos.

A MI ASESOR Y CONSULTORES DE TESIS:

Arq. Manuel Montufar, Arq. Luis Méndez Lacayo, Ing. Mónica de Paz, por todo su apoyo y amistad que me brindaron durante mi época de estudiante y en mi ejercicio profesional supervisado y ahora en esta etapa de la realización de mi tesis.

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ:

Por haberme brindado el apoyo para poder realizar mi tesis, al licenciado Wüiliam Fuentes. Alcalde municipal y a toda su corporación.

A LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DMP.

Por su amistad y colaboración en la realización de la tesis.

ÍNDICE:

Contenido

Introducción.....	12
1. CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL:.....	14
1. Generalidades	15
1.1 Antecedentes del problema:.....	15
1.2 Justificación:.....	15
1.3 Objetivos:	16
1.3.1 Objetivo general:.....	16
1.3.2 Objetivos específicos:.....	17
1.4 Planteamiento del problema:	17
1.5 Delimitación física o geográfica:	18
1.6 Caracterización área de influencia:.....	18
1.7 Delimitación temporal:	20
1.9 Alcances de trabajo de investigación:.....	20
1.10 Metodología:.....	20
1.11 Cronograma de investigación:	21
2. CAPITULO II MARCO TEORICO	22
2.1 Deporte:	23
2.2 Deporte y sociedad:	24
2.3 Importancia del deporte del punto de vista social:	25
2.4 La importancia del deporte desde el punto de vista	26
psicológico:.....	26
2.5 Ejercicio físico:.....	26
2.6 Efectos del ejercicio físico en la salud:.....	27
2.7 Ejercicio y bienestar:	28
2.8 Propósitos del deporte:.....	28
2.9 Deportista:	29

2.10 Deportista amateur:.....	29
2.11 Deportista semiprofesional.....	29
2.12 Deportista profesional.	30
2.13 Tipos de deporte:	30
2.14 Instalaciones deportivas en el medio urbano:.....	31
2.14.1 Características de las instalaciones deportivas en el entorno urbano:	31
2.16 Clasificación del deporte en guatemala:.....	32
2.16.1 Deporte federado:.....	32
2.16.2 Deporte no federado:.....	33
2.16.3 Deporte escolar:.....	33
2.17 Espacios deportivos:	34
2.17.1 Por su naturaleza:.....	34
2.17.2 Por su administración:	35
2.18 Instalaciones deportivas cdag por especialidad y lugares donde existen:	35
2.18.1 Casa del deportista:.....	36
2.18.2 Complejos deportivos:	36
2.18.3 Gimnasios:.....	37
2.18.4 Estadios:	37
2.18.5 Instalaciones especiales:	37
2.18.6 Piscinas:.....	37
2.18.7 Villas deportivas:	38
2.18.8 Canchas de uso múltiple:	38
2.19 Áreas deportivas por grupo poblacional:.....	38
2.20 Organizaciones que conforman el deporte en guatemala:.....	39
2.20.1 Ministerio de educación:.....	39
2.20.2 Ministerio de cultura y deportes:.....	39
2.20.3 Ministerio de trabajo y previsión social:.....	40
2.20.4 Confederación deportiva autónoma (confede).	40
2.20.5 Dirección general de educación física:.....	41
2.20.6 Comité olímpico guatemalteco:.....	41

2.20.7 Confederación deportiva autónoma de guatemala, cdag	41
2.20.8 Dirección general de deporte y recreación:.....	41
2.21 Marco legal:.....	42
2.22.1 Carta internacional de la educación física y el deporte	42
(unesco):.....	42
2.21.1 Constitución política de la república, leyes del deporte en guatemala:.....	42
2.21.1.1 Artículo 91	42
2.21.1.2 Artículo 92	43
2.21.4 Decreto número 76-97	43
2.21.5 Ley orgánica del deporte:.....	44
2.21.6 Leyes para la regulación de espacios abiertos para el deporte:	44
2.21.8 Antecedentes de la ley	45
2.21.9 Ministerio de cultura y deportes:.....	45
2.21.10 Ley nacional para el desarrollo de la cultura física y el deporte:	46
2.23 Marco jurídico ambiental:.....	46
2.23.1 Constitución política de la república, leyes del medio ambiente:	47
2.23.1.1 Artículo 97	47
2.24 Casos análogos:.....	48
2.24.1 Campo marte:	48
2.24.2 Villa deportiva de san marcos, san marcos:.....	49
2.24.3 Complejo deportivo de quetzaltenango:	50
3. CAPITULO III MARCO REFERENCIAL	51
3.1 Contexto nacional:	52
3.2 Localización geográfica.	54
3.3 Límite territorial	54
3.4 División política:	55
3.5 División regional:.....	56
3.6 Contexto municipal:	57
3.6.1 Localización geográfica:	57
3.6.2 Entorno físico:	57

3.6.3 Limite territorial:	57
3.6.4 División política departamento de san marcos:.....	58
3.7 División política del municipio de san antonio sacatepéquez:	59
3.8 Aspectos físico-ambientales:.....	60
3.8.1 Suelos.	60
3.8.2 Hidrografía:	61
3.8.3 Orografía:	63
3.8.4 Clima:.....	63
3.8.5 Medios de transporte:	63
3.8.5.1 Transporte público:	63
3.8.6 Accesibilidad:	64
3.9 Aspectos poblacionales:.....	64
3.9.1 Breves datos históricos de su fundación.....	64
3.9.2 Demografía:.....	65
3.9.3 Población del área urbana y del área rural.	67
3.9.4 Tasa de crecimiento poblacional.....	68
3.9.5 Tasa de morbilidad:.....	68
4. CAPITULO IV MARCO DIAGNÓSTICO	70
4.1 Infraestructura:	71
4.1.1 Energía eléctrica:.....	71
4.1.2 Agua:	71
4.1.3 Drenaje:.....	72
4.1.4 Rastro municipal:	72
4.2 Accesos:.....	72
4.3 Transporte:.....	73
4.3.1 Transporte público:	73
4.3.2 Transporte privado.....	73
4.4 Equipamiento:.....	73
4.4.1 Salud:.....	73
4.4.2 Mercado.	75

4.4.3 Educación:	76
4.4.4 Vivienda:	78
4.4.5 Industria:	80
4.4.6 Recreación:	80
4.4.7 Comercio:	81
4.5 Análisis de sitio:	82
4.5.1 Análisis del entorno inmediato casco urbano:	82
4.5.2 Localización del terreno propuesto:	84
4.5.3 Vías de acceso:	86
4.5.4 Vegetación:	87
4.5.5 Visuales del terreno:	87
4.5.6 Aspectos climáticos:	87
4.5.7 Topografía:	89
4.5.8 Suelo, subsuelo e hidrografía:	91
4.5.9 Infraestructura y servicios:	91
4.6 Análisis grafico ambiental del sitio:	92
4.7 Idea generatriz:	93
4.7.1 Factores del entorno inmediato natural:	93
4.7.2 Factores humanos:	93
4.7.3 Factores tecnológicos y sistemas constructivos:	93
4.7.4 Población determinante del diseño:	93
4.8 Población:	94
4.8.1 Características de la población:	94
4.8.2 Aspectos culturales:	94
4.9 Impacto ambiental del proyecto:	95
4.10 Impacto social en el área:	95
5. CAPITULO V DEFINICION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES	96
5.1 Agentes:	97
5.1.1 Servicios administrativos.	97
5.1.2 Servicios de mantenimiento.	97

5.1.3 Servicios al público.....	97
5.2 Usuarios.....	97
5.2.1 Usuarios directos.....	98
5.2.2 Usuarios directos secundarios.	98
5.2.3 Usuarios indirectos.....	98
5.3 Definición de población a servir:.....	99
5.3.1 Población general a servir:.....	99
5.2 Programa de necesidades:.....	100
5.2.1 Áreas generales.....	100
5.2.2 Áreas de parqueos.	100
5.2.3 Áreas administrativas.....	100
5.2.4 Áreas de servicio y mantenimiento.....	100
5.2.5 Áreas deportivas al aire libre.	100
5.2.6 Áreas deportivas bajo techo.	101
5.2.7 Áreas mixtas.....	101
6. CAPITULO VI PREMISAS DE DISEÑO	102
6.1 Premisas funcionales:.....	103
6.1.1 Premisas funcionales generales:.....	104
6.2 Premisas morfológicas generales:.....	104
6.3 Premisas ambientales:	106
6.3.1 Premisas ambientales generales:.....	108
6.4 Premisas tecnológicas generales:	109
6.4 Premisas de arquitectura pública:	112
7. CAPITULO VII ETAPA DE DISEÑO	113
7.1 Cuadro de ordenamiento de datos.....	114
7.2 Diagramación de conjunto.....	118
7.3 Diagramación polideportivo.....	120
7.3 Diagramación administración	122
7.4 Diagramación deportes al aire libre.....	124
7.5 Diagramación deportes bajo techo.....	126

7.6 Propuesta arquitectónica.....	128
7.7 Apuntes interiores y exteriores.....	129
Vista de conjunto	129
Vista de ingreso principal peatonal.....	130
Vista de parqueos generales	130
Vista de parqueos	131
Vista de muro perimetral principal	131
Vista principal polideportivo	132
Vista principal polidertivo	133
Vista principal interior polideportivo	134
Vista exterior de conjunto cancha de tenis	135
Vista exterior cancha de basquetbol.....	136
7.8 Presupuesto estimado:	137
7.9 Cronograma de ejecución	141
8. CAPITULO VIII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	142
8.1 Conclusiones:	143
8.2 Recomendaciones:	144
9. CAPITULO IX FUENTES.....	145
Fuentes.....	146
Páginas web.....	147
Instituciones.....	148

INTRODUCCIÓN.

Esta investigación constituye un diagnóstico para la formulación de la propuesta del Centro Deportivo del Municipio de San Antonio Sacatepéquez San Marcos, destinada a los deportistas y la población en general, para contar con instalaciones adecuadas y confortables para el desarrollo del deporte.

Se presenta el diseño de un espacio deportivo que cuenta con los ambientes necesarios para realizar toda actividad física saludable. El deporte constituye un evento que genera amistad, liderazgo, lealtad, cooperación entre muchos otros, por lo cual es importante hacer ejercicio de una manera moderada diariamente para obtener salud, seguidamente toda esta actividad física ayuda alejarse a los jóvenes, niños, adultos de todos esos vicios que genera últimamente la sociedad, entre las que están la drogadicción, maras, alcoholismo, fumar etc. La existencia de estas actividades en contraposición ayuda a la desaparición de este tipo de vicios.

El proyecto diseño del Centro deportivo de San Antonio Sacatepéquez, se concibe después de haber tenido contacto con la población y de realizar visitas a las instalaciones deportivas con que actualmente cuenta el municipio, específicamente la cabecera municipal, las cuales son relativamente escasas, literalmente dos, el estadio de fútbol y la cancha polideportiva la cual se encuentra dentro del parque central de la cabecera municipal. Esta última se encuentra ubicada dentro de un área destinada a la recreación pasiva, interrumpiendo así un paisaje urbano y causando daños a los jardines que allí se encuentran, ya que la cancha no cuenta con muro perimetral, la misma en cuestión ambiental de diseño está orientada este-oeste, siendo afectada por el soleamiento directo de la mañana y tarde, por lo que realizar deporte ahí es inadecuado. Los centros educativos cuentan con cancha polideportiva, pero estas no pueden ser usadas por la mayoría de población por seguridad de las mismas instalaciones.

El resultado de la investigación será el diseño de un anteproyecto de un Centro Deportivo funcional que contenga una filosofía representativa de la cultura del municipio y que se integre al entorno urbano y natural con que cuenta San Antonio Sacatepéquez. Otra finalidad del proyecto es promover actividades que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida del municipio.



I. MARCO CONCEPTUAL



1. GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

La falta de espacios para realizar actividades de carácter físico en el casco urbano de San Antonio Sacatepequez y en sus aldeas , generan la propuesta del Centro Deportivo de San Antonio Sacatepequez, Las actuales instalaciones deportivas con que cuenta el municipio no cubre la demanda del usuario, ni cuenta entre las instalaciones actuales con un diseño adecuado y confortable para el desarrollo del mismo. Por consiguiente los pobladores se ven limitados, o poco incentivados ya que las unicas instalaciones el estadio municipal no es un espacio de acceso libre, solo esta autorizado para campeonatos municipales, la cancha polideportiva que se encuentra dentro del parque central aparte de estar mal diseñada no es suficiente para atender la demanda que existe,siendo eso una limitante para el desarrollo deportivo del municipio. Por parte de la municipalidad se ha tenido la intencion de realizar proyectos de este tipo, pero por factores sociales, culturales, economicos y principalmente por darle prioridad a proyectos de salud y de infraestructura vial se ha dejado siempre para despues este tema. El Centro Deportivo sera un anteproyecto desarrollado para mejorar la calidad de espacios deportivos y urbanos del municipio, el proyecto se realizara considerando que no existe ningun tipo de estudio o anteproyecto parecido dentro del municipio.

1.2 JUSTIFICACIÓN:

El deporte es algo que influye positivamente en el ser humano, elevando la calidad de vida de las personas, incidiendo específicamente en aspectos psicológicos, de salud física-mental. Según la Asociación de Psicólogos Americanos (APA), establece que: “de cada 10 personas, 4 realizan actividades físicas, siendo el 10% de estos los que las realizan como disciplina deportiva, además el 90% de personas deportivamente activas tienen en un

65% menos de probabilidades de desarrollar enfermedades genéticas, pulmonares, óseas, cardiovasculares y musculares, añadiendo además, la disminución del tabaquismo, alcoholismo y drogadicción aumentando la calidad de vida de la persona y longevidad.¹

El ejercicio regular, más que una dieta, combate el sobrepeso, Para un buen ejercicio no se recomienda realizar más de 20 minutos las primeras semanas. A medida de que el cuerpo tome como hábito el ejercicio físico, podrá irse agregando más tiempo de ejercicio

Las instalaciones deportivas deben estar dotadas física y tecnológicamente de espacios adecuados para que el deportista pueda desarrollar su actividad de la mejor manera posible y sin riesgo de sufrir algún daño provocado por diseños arquitectónicos deficientes.

El enfoque del proyecto es de realizar un centro deportivo de recreación pública donde tanto deportistas profesionales como aficionados puedan contar con espacios arquitectónicos confortables para el desarrollo de su disciplina deportiva favorita, por lo cual encuestas realizadas la población se decanta por deportes como voleibol, tenis, juegos de mesa, gimnasios, badminton, boxeo, karate, tanto al aire libre como techados.

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Presentar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto para el Centro Deportivo destinado a la satisfacción de actividades deportivas, considerando las condiciones del municipio ambiental, social y cultural abierto a la población de San Antonio Sacatepéquez San Marcos.

¹ TESIS MARIO CASTILLO LAM. COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un análisis urbano para la ubicación del centro deportivo.
- Promover espacios adecuados para actividades deportivas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida del municipio.
- Realizar un análisis ambiental para generar un estudio de soluciones espaciales adecuadas a las actividades deportivas.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Centro Deportivo de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos.

La inversión en infraestructura deportiva para muchos municipios del departamento de San Marcos, no ha sido la prioridad por la misma necesidad existente de infraestructura social en el lugar, sin embargo la práctica del deporte es un complemento al desarrollo de las poblaciones en general.

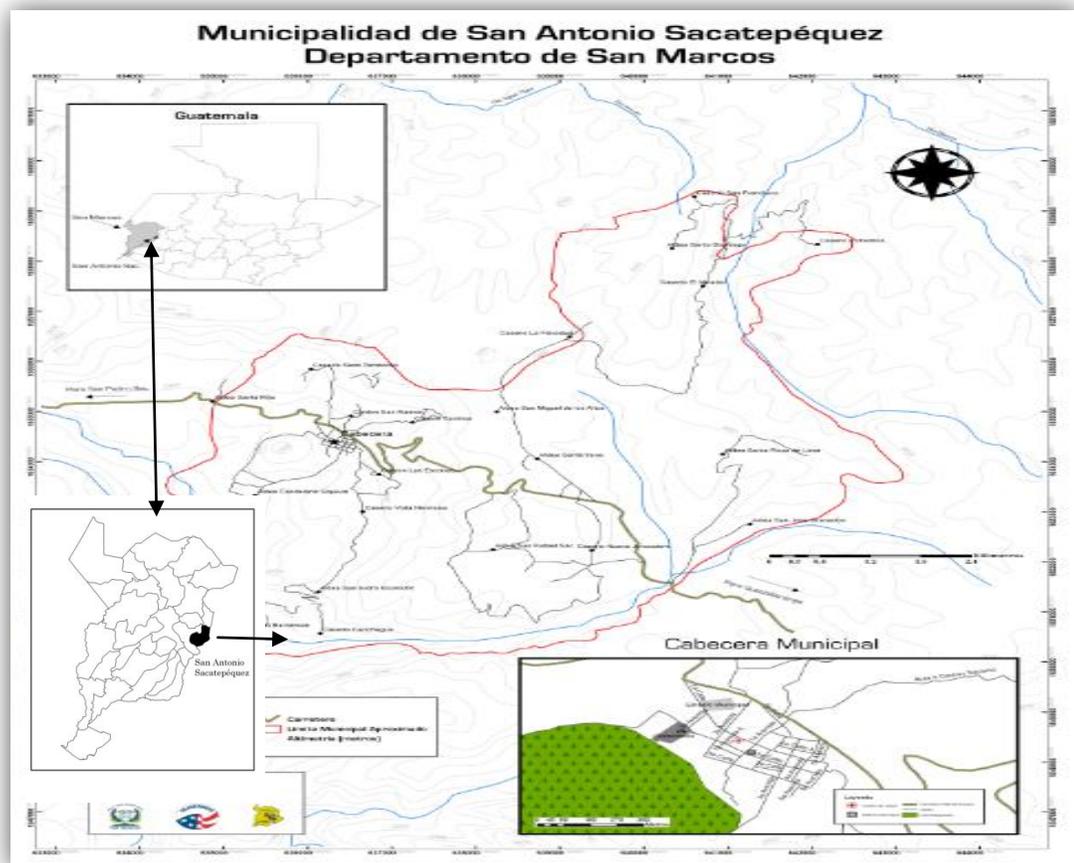
El municipio no dispone de infraestructura acorde a la demanda de la población que utiliza este tipo de complejos, la cual va desde un 10% a un 15% de la población total del municipio, porcentaje comprendido entre edades potenciales para practicar deporte que van desde los 5 a los 49 años, solo dispone de una cancha polideportiva dentro del parque central, y que además está siendo deteriorada por el uso que se le da inadecuado al que debería tener. Es por esto que se plantea la propuesta del centro deportivo que estará dotado tanto con espacios funcionales, arquitectónicos y ante todo confortables, para el desarrollo de diferentes deportes para bienestar de la población.

El centro deportivo contara con espacios deportivos de entrenamiento y espacios deportivos de competición, los cuales están normados por la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG), ente que se encargara de administrar el centro deportivo, y podrán hacer uso del mismo deportistas profesionales y amateurs, la CDAG es la institución encargada del deporte federado en Guatemala.

1.5 DELIMITACIÓN FÍSICA O GEOGRÁFICA:

El terreno que es propiedad de la municipalidad se encuentra localizado dentro del municipio de San Antonio Sacatepéquez en el casco urbano, a 239 kilómetros de la ciudad capital del país. Límites del municipio de San Antonio Sacatepéquez:

- NORTE: Rio Blanco, Sibilia.
- SUR: San Pedro Sacatepéquez.
- ESTE: Sibilia.
- OESTE: San Pedro Sacatepéquez.



FUENTE: DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

1.6 CARACTERIZACION AREA DE INFLUENCIA:

El proyecto se desarrollara en un terreno de 10,410.55 metros cuadrados, perteneciente a la municipalidad de San Antonio Sacatepéquez.

El terreno que se utilizara para este proyecto se encuentra ubicado camino a la aldea Siquival, el cual no cuenta con nomenclatura y es utilizado como área de pasto para ganado bovino.

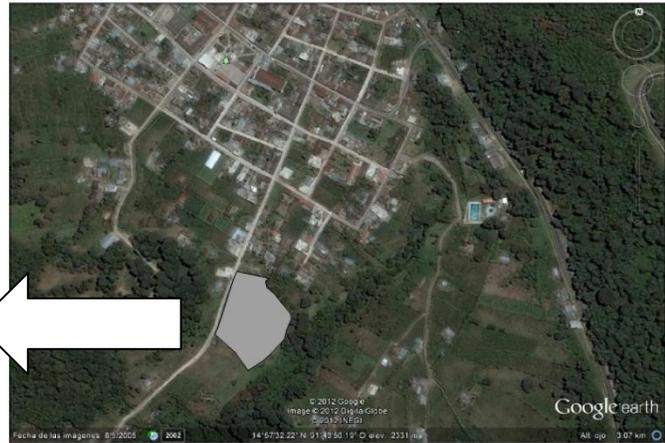
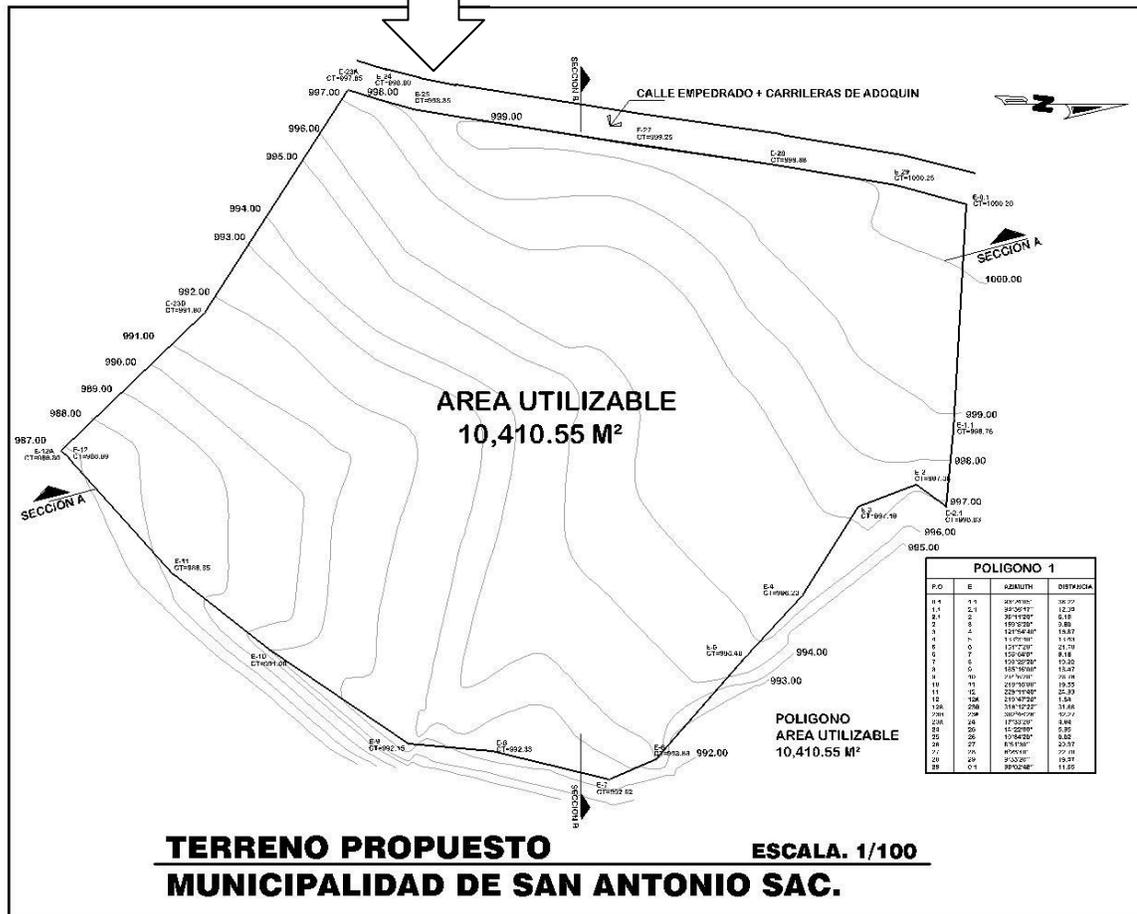


ILUSTRACIÓN 1: GOOGLE EARTH ELABORACIÓN PROPIA



1.7 DELIMITACIÓN TEMPORAL:

El proyecto de investigación cuenta con 6 meses para su desarrollo, desde la identificación del problema, hasta la última fase, para posteriormente llegar a una propuesta arquitectónica de solución. El tiempo estimado para su construcción es de 14 meses, respecto al tiempo para su funcionamiento este está dado por la capacidad de carga del terreno la cual es de 2,613 deportistas, proyección de la población que será de 23 años, la vida útil mínima tendrá variación según el mantenimiento que se le dé al proyecto.

1.8 DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL:

El aporte de la Facultad de arquitectura a través de este proyecto de graduación será la realización del anteproyecto y todo lo que implique este, asimismo la municipalidad de San Antonio Sacatepéquez siendo la beneficiada aporta, el terreno donde se desarrollara la propuesta y toda la información necesaria para poder realizar la investigación.

1.9 ALCANCES DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

Se realizara la investigación de campo y análisis de todos los aspectos que aporten para el desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, plantas de distribución, elevaciones, secciones, apuntes interiores y exteriores, presupuesto estimado y cronograma de ejecución estimado.

1.10 METODOLOGÍA:

- Árbol de problemas, causas y efectos.
- Árbol de soluciones, objetivos y fines de la propuesta a realizar.
- Marco lógico, diagnósticos y propuestas a través de instrumentos de investigación y actividades

De acuerdo a lo anterior se dio inicio a la fase de diseño tomando en cuenta los criterios arquitectónicos necesarios para llegar a la consolidación del proyecto.

Fases de normas y procedimientos para llevar a cabo el desarrollo del diseño para el proyecto arquitectónico, durante el proceso intervienen distintos elementos a ser objeto de análisis, síntesis y evaluación.

- Nivel de información: análisis y escogencia de limitaciones.
- Nivel de prefiguración: síntesis de datos, criterios de diseño y diagramación de diseño.
- Nivel de figuración: instalaciones generales, texturas, estructuras, materiales.
- Diseño arquitectónico.

1.11 CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN:

CUADRO NO 1. ELABORACIÓN PROPIA.

actividad	1er.mes				2do.mes				3er mes				4to mes				5to mes				6to mes			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Investigación	■																							
Recolección de datos			■	■	■																			
Tabulación de datos							■	■		■														
marco metodológico				■	■	■	■																	
marco teórico							■	■	■	■														
marco de diagnostico										■	■	■												
programa de necesidades												■	■	■	■									
premisas de diseño														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
etapa de diseño																						■	■	■
recomendaciones																							■	■
bibliografía	■	■	■	■																				
Anexos																							■	■



2. MARCO TEORICO

2.1 DEPORTE:

Es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor es la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); sin embargo, también se reconocen como deportes actividades competitivas que combinen tanto físico como intelecto, y no sólo una de ellas. Obviamente, siempre hay colectivos, practicantes de determinadas actividades, donde sólo se usa el físico, o bien sólo el intelecto, que reclaman su actividad como deporte, incluso, de carácter olímpico.²

Se estima que el fútbol es el deporte más popular del mundo.



ILUSTRACIÓN 1.1 WIKIPEDIA.COM

² www.Wikipedia.com.

2.2 DEPORTE Y SOCIEDAD:

El deporte tiene una gran influencia en la sociedad; destaca de manera notable su importancia en la cultura y en la construcción de la identidad nacional. En el ámbito práctico, el deporte tiene efectos tangibles y predominantemente positivos en las esferas de la educación, la economía y la salud pública.

En el terreno educativo, el deporte juega un papel de transmisión de valores a niños, adolescentes e incluso adultos. En conjunción con la actividad física se inculcan valores de respeto, responsabilidad, compromiso y dedicación, entre otros, sirviendo a un proceso de socialización y de involucración con las mejoras de las estructuras y actitudes sociales. El deporte contribuye a establecer relaciones sociales entre diferentes personas y diferentes culturas y así contribuye a inculcar la noción de respeto hacia los otros, enseñando cómo competir constructivamente, sin hacer del antagonismo un fin en sí. Otro valor social importante en el deporte es el aprendizaje de cómo ganar y cómo saber reconocer la derrota sin sacrificar las metas y objetivos.

En el apartado económico, la influencia del deporte es indudable, debido a la cantidad de personas que practican el deporte así como las que lo disfrutan como espectáculos de masas, haciendo de los deportes importantes negocios que financian a los deportistas, agentes, medios, turismos y también indirectamente, a otros sectores de la economía.

La práctica del deporte eleva también el bienestar y la calidad de vida de la sociedad por los efectos beneficiosos de la actividad física, tanto para la salud corporal como la emocional; las personas que practican deporte y otras actividades no sedentarias con regularidad suelen sentirse más satisfechos y experimentan, subjetivamente, un mayor bienestar.

El fenómeno del deporte como representación de la sociedad puede explicar su importancia como espectáculo. En este rol, los encuentros deportivos sirven para afirmar el valor y las aptitudes físicas no solo de los jugadores, sino de la comunidad a la que representan. Es común que los resultados en las competiciones internacionales sean interpretados como una validación de la cultura y hasta del sistema político del país al que representan los deportistas. Este aspecto del deporte puede tener efectos negativos, como estallidos de violencia durante o tras las competiciones. Por otro lado, el deporte es considerado como un medio para disminuir la violencia y delincuencia en la sociedad.³

2.3 IMPORTANCIA DEL DEPORTE DEL PUNTO DE VISTA SOCIAL:

La actividad física comenzó siendo una conducta inherente al hombre relacionado con necesidades fisiológicas, psicológicas e incluso utilitarias. El deporte se hizo serio pasando de actividades más o menos libres a situaciones perfectamente Reglamentadas y controladas por organismos oficiales, y el aspecto competitivo y el resultado, pasaron a ser el elemento principal y más importante para los que practican y para los que van a ver. Cuando el ganar por encima de todo, a veces sin importar cómo, se manifiesta abiertamente en el deporte, se refleja una de las características de las sociedades de fin de siglo: la competitividad. Esto convierte el deporte en un reflejo de nuestra sociedad contemporánea, en la que la competitividad, el rendimiento y el resultado son valores dominantes.⁴

³ Fuente: tesis anteproyecto complejo polideportivo San Rafael pie de la Cuesta, Erick Fernando Gutiérrez Ochoa.

⁴ OCEANO, "*Manual de educación física y deportes*"

2.4 LA IMPORTANCIA DEL DEPORTE DESDE EL PUNTO DE VISTA

PSICOLÓGICO:

Según el gran investigador del deporte, José M. ^a Cagigal, el deporte precisa de tres elementos constitutivos fundamentales: **el juego, el ejercicio físico y la Competición**, si bien para que exista deporte tienen que reunirse todos, cada uno de ellos forma en sí mismo una forma de entender y vivir la actividad deportiva que se analiza seguidamente. En general, son conocidos los beneficios psicológicos que el deporte puede ocasionar, empleo de ocio, canalización de la agresividad, mejora del desarrollo psicomotor, aumento de las relaciones sociales y un largo etcétera, pero también, y no lo podemos negar, puede proporcionar una serie de perjuicios que también son importantes; excesivo individualismo, alteraciones en la autoestima, competitividad exagerada, ansiedad, etc. en definitiva, la importancia del Deporte desde un punto de vista psicológico es mucha, pero quede claro, que esta importancia puede ser con repercusiones positivas y también negativas.⁵

2.5 EJERCICIO FÍSICO:

Se considera al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de peso o mantenimiento, así como actividad recreativa. Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación o la flexibilidad. El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un

⁵Fuente: tesis anteproyecto complejo polideportivo San Rafael pie de la Cuesta, Erick Fernando Gutiérrez Ochoa.

problema motor concreto. La práctica de ejercicio físico consume energía y requiere por tanto el aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos.⁶

El ejercicio físico practicado de forma regular y frecuente estimula el sistema inmunológico ayudando a prevenir las llamadas enfermedades de la civilización, como la enfermedad coronaria, cardiovascular, diabetes tipo 2 y obesidad. También mejora la salud mental, ayuda a prevenir estados depresivos, desarrolla y mantiene la autoestima, e incluso aumentar la libido y mejorar la imagen corporal. La obesidad infantil es un problema de salud creciente, y el ejercicio físico es uno de los remedios de primera línea para tratar algunos de los efectos de la obesidad infantil y adulta.⁷

2.6 EFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN LA SALUD:

El ejercicio físico es importante para mantener la condición física, y puede contribuir positivamente al mantenimiento de un peso saludable, al desarrollo y mantenimiento de la densidad ósea, fuerza muscular y movilidad articular; promueve numerosos procesos biológicos (ej. metabolismo, sistema inmune) proporcionando un sistema fisiológico saludable, lo que reduce los riesgos quirúrgicos; reduce los niveles de cortisol causantes de numerosos problemas de salud tanto físicos como mentales.

Realizar actividad física moderada con regularidad (150 minutos de ejercicio a la semana o 3 veces en semana) es uno de los factores clave en la mejora de salud. Según el especialista en Medicina Interna John Duperly «las personas físicamente activas reducen en un 50 por ciento la incidencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes y tumores relacionados con las hormonas comparadas

⁶www.wikipedia.org/wiki/deporte.

⁷OCÉANO, “Manual de educación física y deportes”

con las sedentarias». La práctica de ejercicio de moderado a vigoroso activaría cerca de 800 genes, entre ellos algunos capaces de suprimir el crecimiento de tumores, como el de próstata, ovarios, mamas y colón, y reparar el ADN.⁸

2.7 EJERCICIO Y BIENESTAR:

Atenúa la sensación de fatiga, disminuye los niveles de colesterolemia, y refuerza la capacidad de la sangre para disolver los coágulos que pueden conducir a una trombosis. Es, asimismo, sumamente eficaz en trastornos psicológicos ligados con emociones depresivas.

Libera endorfinas, secreciones semejantes a la morfina, producidas por el cerebro; las endorfinas amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer y hasta de euforia. Las personas que tienen como estilo de vida la gimnasia, generalmente duermen mejor, y muestran menor ansiedad y tensión. Están prácticamente inmunizados contra el estrés. El ejercicio regular, más que una dieta, combate el sobrepeso. Es un factor de longevidad comprobado que contribuye a mejorar la calidad de vida en la vejez.

Para mejorar el sistema cardio-respiratorio se recomienda el ejercicio aeróbico. Para el refuerzo de articulaciones y musculatura, está prescrita la calistenia y, de modo más avanzado, para el incremento de la fuerza, los ejercicios con aparatos y pesas. Para un buen ejercicio no se recomienda realizar más de 20 minutos las primeras semanas. A medida de que el cuerpo tome como hábito el ejercicio físico, podrá irse agregando más tiempo de ejercicio.⁹

2.8 PROPÓSITOS DEL DEPORTE:

⁸www.wikipedia.org/wiki/deporte.

⁹WWW.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/DEPORTE.

Uno de los fines primordiales del deporte es el entendimiento entre los individuos, siendo este netamente pacífico, no importando su condición política, ideológica, etc. A fin de comprender en mejor forma los propósitos del deporte, las confrontaciones deportivas internacionales ofrecen, tanto a los que participan, como a los espectadores, una visión de las cosas más notables que las profundas tensiones, un nuevo medio de comunicación entre pueblos distanciados, que con frecuencia apenas tienen conciencia de pertenecer a una misma gran familia humana, y que han contribuido más que cualquier otro factor, a suprimir antiguas y vergonzosas barreras de prejuicio de color y la discriminación racial.¹⁰

2.9 DEPORTISTA:

El deportista es aquella persona aficionada a los deportes o entendida en ellos. Existen básicamente dos tipos de deportistas, los amateur y los profesionales, pero además existe un deportista que está clasificado como semiprofesional.

2.10 DEPORTISTA AMATEUR:

En Guatemala el 97% total de la población joven pertenece a este grupo de deportista, según los datos proporcionados de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, (C.D.A.G.). Dentro del Centro Universitario de Occidente el 98% de personas que pertenecen al centro son aficionados al deporte que juegan, con motivos recreativos o de distracción.

2.11 DEPORTISTA SEMIPROFESIONAL.

Dentro de este grupo entran los deportistas que están organizados a la práctica de un determinado deporte donde pueden o no devengar un salario por el deporte que practican, como también cuentan con la enseñanza de un entrenador que los

¹⁰OCÉANO, "MANUAL DE EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES"

guía y que busca sitios adecuados para dicha práctica, se les puede definir como no aficionados.

2.12 DEPORTISTA PROFESIONAL.

A este grupo entran los deportistas que devengan un salario, además de ser su medio para vivir. Estos deportistas juegan con motivos de competencia, con distintos grupos. También, las necesidades de espacio y equipo son más complejas según la disciplina.¹¹

2.13 TIPOS DE DEPORTE:

Es necesario el conocimiento de la clasificación de los deportes a la hora de aconsejar una determinada práctica deportiva. Así, se puede distinguir entre:

- **DEPORTES ENÉRGICOS:**

De choque o colisión: fútbol, lucha, hockey, artes marciales, boxeo

De contacto: baloncesto, balonmano, voleibol

De no contacto: natación, tenis, gimnasia, ciclismo, esquí, vela, atletismo

- **DEPORTES MODERADAMENTE ENÉRGICOS:**

De contacto: béisbol, De no contacto: tenis de mesa, golf.

- **DEPORTES NO ENÉRGICOS:**

Bolos, ajedrez¹²

¹¹MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC. TESIS 2010.

¹²Fuente: tesis anteproyecto complejo polideportivo San Rafael pie de la Cuesta, Erick Fernando Gutiérrez Ochoa.

2.14 INSTALACIONES DEPORTIVAS EN EL MEDIO URBANO:

Las instalaciones deportivas en el medio urbano son elementos con la capacidad de concentrar a grandes cantidades de personas en un espacio determinado, ya sea de forma eventual o periódica, que cuando no son utilizados suelen convertirse en lugares desolados y sin movimiento, sin embargo esta situación puede ser evitada mezclando a estos elementos urbanos con una variedad de Usos del suelo, que hagan de este un espacio dinámico, de recreación para la familia.

2.14.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES DEPORTIVAS EN EL ENTORNO URBANO:

- Los elementos deportivos deben tener relación directa con la vialidad primaria.
- Es importante que exista la posibilidad de acceder por dos o más vías importantes al centro deportivo.
- Es indispensable la creación de grandes áreas de desahogo, que a la vez sean utilizadas en forma de plazas.
- Además se debe tener en gran consideración que debe existir una conexión peatonal adecuada, dotada de paradas de bus para el transporte público.¹³

2.15 GRUPOS ETARIOS:

Según la CDAG, para el grupo etario de 0 – 3 años, no existen 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.

¹³Marroquín López, J. A. “Centro deportivo La Pólvora Antigua Guatemala”.

En el grupo etario 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 etario 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 ésta 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.¹⁴

2.16 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA:

El deporte en Guatemala, puede clasificarse según el tipo de organización que lo administra, pudiendo ser este: Federado, no Federado y Escolar.

2.16.1 DEPORTE FEDERADO:

La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala los clasifica en cuatro grupos principales:

Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales, como: andinismo, ecuestre, golf, judo, remo, tiro con arma de caza, boliche, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash. Este grupo cuenta con algunos deportes de fácil promoción masiva, por ejemplo: andinismo y judo, otros

¹⁴CDAG, "PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE", VOL. I 1988.

de muy difícil promoción popular dados los escasos recursos del país, por ejemplo ecuestres, golf, tiro con armas de caza, etc.

Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles. Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamiento de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo. Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

2.16.2 DEPORTE NO FEDERADO:

Anteriormente el deporte no federado estaba formado esencialmente por el deporte Universitario, institución facultada y legalmente reconocida como rectora de la educación superior en Guatemala. Actualmente el deporte no federado está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación. A la Dirección General del Deporte y la Recreación, corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

Lo anterior estipulado por el Decreto No. 25-86 con fecha, enero de 1986, Acuerdo Gubernativo 104-86 del mes de febrero. 19 El Ministerio de Cultura y Deportes por medio de la Dirección General del Deporte y la Recreación, fundamenta la concepción de sus programas en las siguientes políticas: Políticas fundamentadas en el artículo 91, Constitución Política de la República de Guatemala, y la resolución de Conferencia General No. 20 de la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. Actualmente la Dirección General del Deporte y la Recreación y el Ministerio de Cultura y Deportes se está dando a la tarea de promover el cierre de calles a nivel regional, en las cuales se realizarán actividades culturales, recreativas, deportivas, con la coordinación de la Sección Deporte Comunitario, por falta de espacios recreativos.

2.16.3 DEPORTE ESCOLAR:

El deporte escolar en Guatemala, está bajo el auspicio de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar DEFREDE, creada de

conformidad con el Acuerdo No. 368, del 16 de noviembre de 1947. El 8 de octubre de 1986, fue ampliada su cobertura a educación física, recreación y deportes escolares. El deporte escolar, está subordinado jerárquicamente a la Dirección General de Educación depende la línea directa al Ministerio de Educación, su organización está estructurada por: un jefe, un coordinador específico departamental de deportes que tiene a su cargo los diferentes deportes y las escuelas de natación y gimnasia. Luego están las juntas departamentales de deportes y recreación, juntas municipales y juntas distritales, tienen a su cargo promover actividades deportivas en todo el país como: Actividades inter-aulas, inter-municipios, distritales, departamentales, estas últimas de inter-escolares a nivel primario, y medio; para buscar un proceso permanente y progresivo, orientado al desarrollo y perfeccionamiento personal y social de los escolares. Con las subdivisiones definidas anteriormente se describe a continuación las concernirte a las instalaciones deportivas:

2.17 ESPACIOS DEPORTIVOS:

Denominamos espacios deportivos a todo lugar o centro de entrenamiento utilizado para practicar alguna actividad deportiva.

2.17.1 POR SU NATURALEZA:

2.17.1.1 DE ENTRENAMIENTO:

Son todas aquellas áreas que deben de tener las medidas reglamentarias y normas establecidas para cada deporte y se utilizan para entrenar a los deportistas o a los equipos.

2.17.1.2 DE COMPETENCIA:

Son utilizadas para el espectáculo deportivo de competencia, deben contar con todas las áreas y servicios tanto para los deportistas como para los espectadores.

2.17.1.3 DE RECREACIÓN:

Se utiliza para la práctica recreativa de algún deporte, a ellas tienen acceso todas las personas que deseen utilizarlas tanto deportistas por profesión o por afición.¹⁵¹⁶¹⁷

2.17.2 POR SU ADMINISTRACIÓN:

2.17.2.1 PRIVADAS:

Son todas las que el ingreso es restringido, mediante una forma de pago, su fin es El lucro.

2.17.2.2 PÚBLICAS:

Las maneja el estado o la municipalidad a la que pertenece, son de uso de la Comunidad en general, no se cobra por el ingreso a ellas.

2.17.2.3 MIXTAS:

Se les cobra un precio módico por ingresar ya que el mantenimiento lo realizan ellos, son los encargados las instituciones ya sean públicas o privadas.

2.18 INSTALACIONES DEPORTIVAS CDAG POR ESPECIALIDAD Y LUGARES DONDE EXISTEN:

Son espacios que ergonómicamente están diseñados para que en estos se desarrollen determinadas actividades deportivas. Estas instalaciones son ciudades olímpicas, complejos deportivos, villas deportivas, casa del deportista, gimnasios, piscinas olímpicas, estadios e instalaciones para deportes aislados. Por su importancia y por comprender la base del presente estudio, el concepto general del complejo deportivo.

¹⁵RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE CDAG 1,988.

¹⁶Turuy, J. A. "COMPLEJO DEPORTIVO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA". .

¹⁷Díaz, María del Rosario. " TESIS SUCHITEPÉQUEZ, CENTRO DEPORTIVO DE SANTA BÁRBARA"

2.18.1 CASA DEL DEPORTISTA:

En los siguientes departamentos se encuentran instalaciones deportivas que cuentan con un Centro Deportivo, así como también con sedes u oficinas destinadas a promover deportes: Retalhuleu, Escuintla, Quetzaltenango (Coatepeque), Quiché, Huehuetenango, Sololá, Chimaltenango, Santa Rosa (Chulapa), Progreso, Chiquimula, Izabal (Puerto Barrios), San Marcos, Totonicapán, Jalapa, Baja Verapaz (Salamá), Mazatenango, Jutiapa, Petén (Santa Elena) y Sacatepéquez (La Antigua Guatemala).

2.18.2 COMPLEJOS DEPORTIVOS:

Son instalaciones que propician actividades deportivas, tanto al aire libre como bajo techo, que pueden incluir las siguientes instalaciones: edificio sede con oficinas, comedor o cafetería, gimnasio, cancha de fútbol, pista de atletismo, canchas abiertas de mini fútbol, voleibol, tenis y piscina. Estos centros funcionan al servicio de la población guatemalteca, sin excepciones de ninguna clase, facilitando el desarrollo continuo y sistemático de la actividad física, el deporte y la recreación.

2.18.2.1 COMPLEJO DEPORTIVO TIPO A:

Integra instalaciones deportivos para todos los tipos de deportes federados.

2.18.2.2 COMPLEJO DEPORTIVO TIPO B:

Integra instalaciones para todos los deportes federados o excepción del béisbol.

2.18.2.3 COMPLEJO DEPORTIVO TIPO C:

Integra instalaciones para todos los deportes federados a excepción del béisbol y la natación (piscina olímpica).¹⁸

¹⁸RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE CDAG 1,988.

2.18.3 GIMNASIOS:

Instalación deportiva utilizada para deportes bajo techo, como baloncesto, voleibol, fútbol sala, etc., cuenta con infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados.

2.18.4 ESTADIOS:

Existen dos clases, estadios para competencias de fútbol, como estadios para competencia de softbol, la cual está destinada para la práctica del deporte en mención, lo cual debe contar con la infraestructura básica para servicio de los jugadores y los aficionados. En ella se realizan competencias tanto nacional como internacional.

2.18.5 INSTALACIONES ESPECIALES:

Son entidades que cuentan con deportes especializadas con deportes específicos, dichos deportes tienen reglas específicas como instalaciones específicas, como por ejemplo: Polígono de tiro zona 6, Velódromo, Canchas de Tenis en Ciudad Olímpica, Polígono de Tiro en San Cristóbal, Club Náutico Amatitlán, Hipódromo del Sur.¹⁹

2.18.6 PISCINAS:

Son instalaciones deportivas, las cuales se utilizan tanto para competencias como para entrenamiento, deben contar con la infraestructura para satisfacer las necesidades de los competidores, así como cumplir con los requisitos para ser llamadas Olímpicas, en Guatemala son pocas las piscinas que cumplen con esos requisitos; entre ellas están la Olímpica zona 5, Vista Hermosa en zona 15, Chiquimula.

¹⁹RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE CDAG 1,988.

2.18.7 VILLAS DEPORTIVAS:

Son las áreas donde aparte de tener lo necesario para realizar cualquier tipo de deporte también cuentan con un área específica para que el deportista pernocte y se alimente dentro de la misma villa, tenemos muy pocas en Guatemala, estando ubicados en los departamentos de Huehuetenango, San Marcos y Salamá.

2.18.8 CANCHAS DE USO MÚLTIPLE:

Son las unidades deportivas que solo cuentan con una cancha, sirviendo estas para muchas actividades y deportes, a la construcción de estas canchas es que se ha dedicado últimamente la CDAG, ya que con ella se satisfacen varios deportes a la vez utilizando poco espacio y poco capital. ²⁰²¹

2.19 ÁREAS DEPORTIVAS POR GRUPO POBLACIONAL:

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

²⁰RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE CDAG 1,988.

²¹Turuy, J. A. "COMPLEJO DEPORTIVO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA",

D-8	740,000	150,001 a 500,000 habitantes
D-9	1,438,000	500,001 a 1,000,000 habitantes
D-10	2,660,000	1,000,001 a 2,000,000 habitantes

CUADRO NO. 2 ELABORACIÓN PROPIA.²²²³

2.20 ORGANIZACIONES QUE CONFORMAN EL DEPORTE EN GUATEMALA:

En nuestro medio a lo largo de la historia del deporte se han creado organizaciones gubernamentales o agregado dentro de las funciones de otras, organismos que propician práctica deportiva en todo el territorio nacional. Dentro de estas podemos encontrar:

2.20.1 MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

La relevancia de este Ministerio se basa en el hecho de que dentro de los programas de formación escolar se incluyen los subprogramas de educación física, en todos los centros escolares del país. Para desarrollar tal función se creó la Dirección General de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar, cuya función principal es diseñar los planes de estudio de los diferentes establecimientos estatales y privados, garantizando la práctica de deportes dentro de ellos.

2.20.2 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES:

Se trata de un Ministerio de Estado, el cual es responsable del deporte No Federado y en general de propiciar la recreación de todo ciudadano guatemalteco

²²Yaxcal, Abiel H. "CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, SALAMA, BAJA VERAPAZ"

²³PROPUESTA DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE EN GUATEMALA. CONFED. 1998.

sin hacer distinción de situación económica, sexo, etnia, edad, etc. Para el cumplimiento esta función se ha creado una división denominada Dirección General de Deporte y Recreación cuya función específica es velar por el desarrollo de todas las actividades deportivas y recreativas. Este ministerio cuenta con recursos financieros para la construcción de instalaciones deportivas y con ello propiciar la práctica de estos.

2.20.3 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL:

Este Ministerio tiene con el deporte una relación indirecta, a través del Instituto de Recreación de los Trabajadores –IRTRA-, que es una institución autónoma y tiene cobertura sólo de trabajadores de instituciones privadas.

2.20.4 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA (CONFEDE).

Forma parte de la organización deportiva nacional, con personalidad jurídica, autonomía y patrimonio propio. Recibe una asignación económica anual por parte del Gobierno de Guatemala para su funcionamiento. Se toman como responsabilidades este organismo está el autorizar y organizar las competencias nacionales e internacionales en el país, velando por el correcto uso de las normas y reglas, así también colabora con el deporte escolar y no federado, coordinando el uso de las instalaciones para ese fin, fiscaliza a las federaciones a su cargo y establece las metas a alcanzar por cada una de ellas, además de promover la investigación deportiva desde el punto de vista técnico y complementaria. Dentro de los organismos de la CONFEDE encontramos a: la asamblea general, el comité ejecutivo, gerencia y la comisión de fiscalización y tribunal de honor.

También conforman a la CONFEDE las distintas federaciones de cada deporte federado que constituye la autoridad máxima de ellos, y cada federación está constituida por: delegaciones departamentales, asociaciones departamentales, delegaciones municipales, asociaciones municipales, ligas, equipos, clubes, etc., que también poseen infraestructura propia. Su principal función en términos generales es la de regir al deporte federado del país.

2.20.5 DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA:

Su obligación principal es responsabilizarse por todo el deporte escolar formación, recreación, educación física – a nivel de todos los sectores educativos del país.

2.20.6 COMITÉ OLÍMPICO GUATEMALTECO:

Debe preocuparse primordialmente por designar y preparar a los deportistas que integran el contingente deportivo que representa internacionalmente a nuestro país, en el movimiento olímpico internacional, lo que le da representación al deporte nacional ante los organismos internacionales. Tal como sucede con que la CONFEDE tiene personalidad y patrimonio propio y es un ente autónomo. Para el desarrollo de sus actividades hace del uso de las instalaciones que son parte de la CONFEDE.

2.20.7 CONFEDERACIÓN DEPORTIVA AUTÓNOMA DE GUATEMALA, CDAG.

Es la entidad rectora del deporte federado a nivel nacional, que reúne a todas las Federaciones Deportivas Nacionales que existen en el país. La CDAG, es un ente autónomo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala, que recibe sus recursos del erario nacional. Además de las actividades realizadas por las Federaciones Deportivas Nacionales que a su vez son Autónomas, la Confederación organiza Juegos Deportivos Departamentales y Juegos Nacionales y es responsable de la mayor parte de las instalaciones deportivas del país.

2.20.8 DIRECCIÓN GENERAL DE DEPORTE Y RECREACIÓN:

Este organismo tiene como función principalmente la promoción, extensión y fomento del deporte, principalmente del deporte no federado, desarrollando infraestructura física y promoviendo la creación de programas de promoción deportiva.²⁴²⁵²⁶

²⁴CENTRO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE MAZATENANGO, WERNER ENECON MARTÍNEZ.

²⁵MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC. TESIS 2010.

²⁶RESUMEN DEL DIAGNOSTICO DEL PLAN NACIONAL DE INSTALACIONES PARA EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE CDAG 1,988.

2.21 MARCO LEGAL:

2.22.1 CARTA INTERNACIONAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE

(UNESCO):

Busca promover el progreso social y elevar el nivel de vida de las personas, tomando en cuenta que el libre ejercicio de los derechos humanos depende de la posibilidad de que cada persona presente libremente sus facultades físicas, intelectuales y morales a través de la posibilidad de tener acceso a la Educación Física, la Recreación activa y el Deporte; ya que sólo manteniendo esas condiciones se puede mejorar la calidad de vida y favorecer los valores humanos fundamentales que sirven de base para el pleno desarrollo de los pueblos. A nivel internacional se reconoce, al deporte y la recreación, como actividades que ayudan al desarrollo integral de los individuos, reconociéndose como un derecho humano fundamental, que puede cambiar la forma de vida de los pueblos para que alcancen su desarrollo pleno. Es decir, sin esta parte no se puede alcanzar el pleno desarrollo en ninguna comunidad del mundo, ya que la recreación y el deporte son partes fundamentales de cada cultura.²⁷²⁸

2.21.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA, LEYES DEL DEPORTE EN GUATEMALA:

La Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Constituyente del 31 de mayo de 1985, hace referencia en la Sección Sexta al Deporte de acuerdo con los artículos 91 y 92.

2.21.1.1 ARTÍCULO 91

Asignación presupuestaria para el deporte: Es deber del Estado el fomento y la promoción de la educación física y el deporte. Para su efecto, se determina una

²⁷ ASAMBLEA GENERAL DE LAS NACIONES UNIDAS. ARTÍCULO 27, INCISO A.

²⁸ MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC. TESIS 2010.

asignación privativa no menor del 3% del presupuesto general de ingresos ordinarios del estado, de tal asignación el 50% se destinara al sector del deporte federado por medio de sus organismos rectores, en la forma que establezca la ley; 25% a educación física, recreación y deportes escolares; 25% al deporte no federado.

2.21.1.2 ARTÍCULO 92

Se reconoce y garantiza la autonomía del deporte federado mediante de sus organismos rectores, Confederación deportiva autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, que tiene personalidad jurídica y patrimonio propio, quedando exonerados de toda clase de impuestos y atributos.

2.21.4 DECRETO NÚMERO 76-97

El Decreto Número 76-97 sobre la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, aprobado por el Congreso de la República de Guatemala, dado en el Palacio del Organismo Legislativo de la Ciudad de Guatemala, el día 28 de Agosto de 1997, se darán a conocer los Capítulos y Artículos que Sustentaran el Estudio, siendo los siguientes:

Capítulo 1: Objetivos Creación y Principios, del artículo 1 al 8, en donde se establece la proyección que se pretende alcanzar con la práctica de la educación física, deporte No federado, deporte recreativo y deporte Federado, dando a conocer los objetivos generales y específicos que conlleva la realización de cada deporte.

Título 3: Deporte No Federado. Capítulo 1: Objetivo y Creación, del artículo 70 al 72, se establece lo que se pretende alcanzar con el fomento y la práctica del deporte no federado, y como se alcanzaran los objetivos establecidos.

Capítulo 2: Organización y Funciones, del artículo 74 al 75, se da a conocer cuál Es la institución encargada de velar porque se cumplan los objetivos establecidos Y la organización que deberá tener la misma.

Capítulo 3: Atribuciones y Niveles de Acción, del artículo 76 al 77, se da a conocer las actividades que deberán realizarse por parte de la institución a cargo Del deporte federado.

2.21.5 LEY ORGÁNICA DEL DEPORTE:

Dentro del área de toda lotificación o parcelamiento urbano rural deberán destinarse terrenos apropiados para la construcción de instalaciones y campos deportivos. La extensión de tales terrenos será proporcional al área a lotificarse o Parcelarse; se determinará atendiendo a la densidad de la población que dicha área comprenderá y no podrá exceder del 10% del área habilitada. Las autoridades encargadas de autorizar lotificaciones o parcelamientos, exigirán previamente aprobar los planos respectivos, que se cumplan las disposiciones del párrafo anterior; y las personas, entidades o empresas lotificadoras, están obligadas a traspasar gratuitamente a favor de la Confederación o Federación que elija los mencionados terrenos para instalaciones deportivas, sin cuyo requisito no se autoriza la venta o adjudicación de lotes o parcelas, ni se inscribirán en el registro de la propiedad los instrumentos respectivos. La Confederación deberá de ser oída en todos los expedientes relativos a Lotificaciones o parcelamientos urbanos o rurales. Un reglamento especial desarrollará todo lo relativo a este artículo. La ley orgánica del deporte regula fundamentalmente las actividades del deporte federado.²⁹

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

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

²⁹ TESIS MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC.

El Reglamento del Artículo No. 86 de la Ley Orgánica del Deporte Inciso No. 2 establece: en todo parcelamiento cuya área sea mayor de 10,000 metros cuadrados se destinará terreno suficiente y apropiado para instalaciones y campos deportivos. La proporción será proporcional al área a parcelarse y se determinará atendiendo a la proporción de la población que se estime para ocuparla.³⁰

2.21.8 ANTECEDENTES DE LA LEY

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

2.21.9 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES:

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

El centro ayudaría, en gran parte, a que no se pierdan el fomento social con la interacción entre sus habitantes, permitiendo un desarrollo integral a la comunidad, fomentando interrelaciones y el desarrollo deportivo, ya que de alguna manera ayudaría a incentivar a la población a que desarrolle sus actividades sociales, como siempre lo ha hecho, con la diferencia de contar con lugar específico y mucho más cómodos.³¹

³⁰CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.

³¹CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, BAJA VERAPAZ.

2.21.10 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE:

Según los principios de la presente ley señalan que toda persona tiene derecho a la práctica de la educación física, la recreación física y el deporte, asimismo el Estado tiene la obligación de promover y fomentar dichas actividades ya que éstas son esenciales en el proceso de la educación permanente y de la promoción social de la comunidad. Los objetivos son promover, practicar y difundir las actividades relacionadas con la recreación, fomentar la participación masiva de ciudadanos para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida. Impulsar la construcción de campos e instalaciones en todo el territorio nacional para la práctica de dichas actividades.

La esfera Gubernamental la conforma los Ministerios de Educación, Cultura y Deportes, Trabajo y Previsión Social y en la esfera no Gubernamental los sectores universitario, privado y popular, asimismo laboral y empresarial; ambas esferas tienen como objetivo promover la democratización de la recreación en la utilización sana del tiempo libre. Entre las atribuciones está: Lograr que la actividad física se convierta en parte de la cultura general de la sociedad y de cada individuo. Dentro de las políticas del Plan Nacional están: Planear el desarrollo de la infraestructura recreativa y propiciar su pleno uso.³²³³

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

2.23 MARCO JURÍDICO AMBIENTAL:

Es de vital importancia que el Estudio de Anteproyecto del Centro Deportivo De San Antonio Sacatepéquez San Marcos, este sustentado sobre las bases legales

³² LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE. Decreto 76-97

³³ MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC. TESIS 2010.

que nos permitan conocer las normas que rigen la Protección, Conservación y Mejoras de los Recursos Naturales que conforman el Medio Ambiente de nuestro país. Dado que el estudio de anteproyecto se ubica en el Municipio de San Antonio Sacatepéquez, se preverá integrar el estudio con la vegetación del Área y mejorar la misma, para la creación de un Medio Ambiente Agradable, sin embargo no se profundizara en este tema. Los recursos naturales que tendrán vinculación directa con el estudio serán el Suelo y el Agua. Siendo el agua, el elemento de mayor importancia, por lo que se tratará de hacer un uso razonable y amigable de la misma, y se implementarán sistemas de reciclaje y captación de la misma, sin afectar al sistema de distribución municipal.

2.23.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA, LEYES DEL MEDIO AMBIENTE:

La Constitución Política de la República de Guatemala, decretada por la Asamblea Nacional Constituyente del 31 de mayo de 1985, hace referencia en la Sección Séptima la Salud, Seguridad y Asistencia Social, de acuerdo al artículo 97, citando lo siguiente:

2.23.1.1 ARTÍCULO 97

Medio Ambiente y Equilibrio Ecológico. El Estado, las Municipalidades y los Habitantes del Territorio Nacional, están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico, se dictarán todas las normas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, flora, tierra y del agua, se realicen racionalmente, evitando su depredación. El Estado creó varias Instituciones que se encargan de velar por el manejo y preservación de los recursos naturales con que cuenta Guatemala, dentro de las Instituciones podemos mencionar:³⁴

- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN).

³⁴TESIS: CENTRO DEPORTIVO ACUÁTICO, RETALHULEU, RETALHULEU JUAN CARLOS ALVAREZ GÓMEZ.

- Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP).
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- Instituto Nacional de Bosques (INAB).

2.24 CASOS ANÁLOGOS:

2.24.1 CAMPO MARTE:

Entre las instalaciones con que cuenta están: Centro Deportivo de baloncesto, béisbol, fútbol, papi fútbol, softbol, voleibol y voleibol de playa, Kioscos y toldos para celebraciones, Salón de sesiones, vestidores y servicios sanitarios, Área de parqueo, Áreas verdes.



ILUSTRACIÓN 2: www.google.com.

2.24.1.1 ANÁLISIS:

Según lo visto el complejo cuenta con muchas ventajas entre ellas el gran espacio para canchas, áreas verdes y parquesos, pero también se observó que existen grandes recorridos no techados y esa podría ser una premisa para proteger al deportista o al visitante en época de verano en el anteproyecto de Centro Deportivo de San Antonio Sac. Otra desventaja es la inexistencia de un eje

ordenador del diseño, por lo que crea mucho desorden a nivel peatonal, pienso que se debería hacer énfasis a través de texturas, vegetación, tamaño, para poder tener una mejor visión y recorrido dentro de este centro. A nivel formal totalmente deficiente, y funcional con ventajas y desventajas.

2.24.2 VILLA DEPORTIVA DE SAN MARCOS, SAN MARCOS:

Cuenta con un gimnasio techado, áreas techadas para boxeo, levantamiento de pesas, potencia, administracion, cancha de tenis, estadio de futbol, canchas de basquet bol.



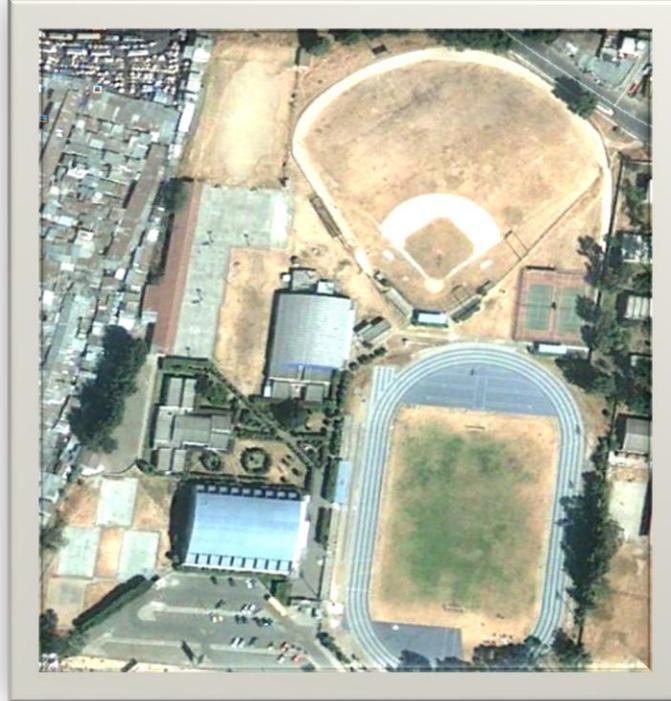
ILUSTRACION 3: GOOGLE EARTH ELABORACION PROPIA.

2.24.2.1 ANALISIS:

La desventaja de este conjunto es la falta de espacios para parqueos, y la limitacion de espacios verdes que es menos del 8 % del total del terreno, una de las pocas ventajas es su circulacion que no permite que cualquier persona pueda ingresar sin previo aviso. La forma la definio la funcion por lo cual no tiene carácter y a nivel funcional es muy deficiente.

2.24.3 COMPLEJO DEPORTIVO DE QUETZALTENANGO:

Entre sus instalaciones cuenta con parqueo, garita de control, cancha de futbol con pista de tartan, gimnasio techado, piscina techada, campo de beisbol, canchas de tenis, de basquet bol y voleibol, administracion.



ILUSTRACION 4: GOOGLE EARTH. ELABORACION PROPIA

2.24.3.1 ANALISIS:

Entre sus desventajas estan, carencia de areas verdes para proteccion del peaton a nivel ambiental, y el ordenamiento de modulos por medio de ejes para poder crear plazas para mejorar la circulacion interior del complejo. Carencia de forma con carácter y funcionalidad.



3. MARCO REFERENCIAL



3.1 CONTEXTO NACIONAL:

Guatemala (náhuatl: *Quauhtlemallan*, «lugar de muchos árboles») oficialmente, **República de Guatemala**— es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico, además de rico en vida natural.⁶

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre ese nivel.⁷ Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente *Nueva Guatemala de la Asunción*. Su población indígena compone un 51% de la población del país.⁸ El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afro descendiente en el departamento caribeño de Izabal.³⁵

³⁵FUENTE: www.wikipedia.org.



ILUSTRACIÓN 5: WIKIPEDIA.

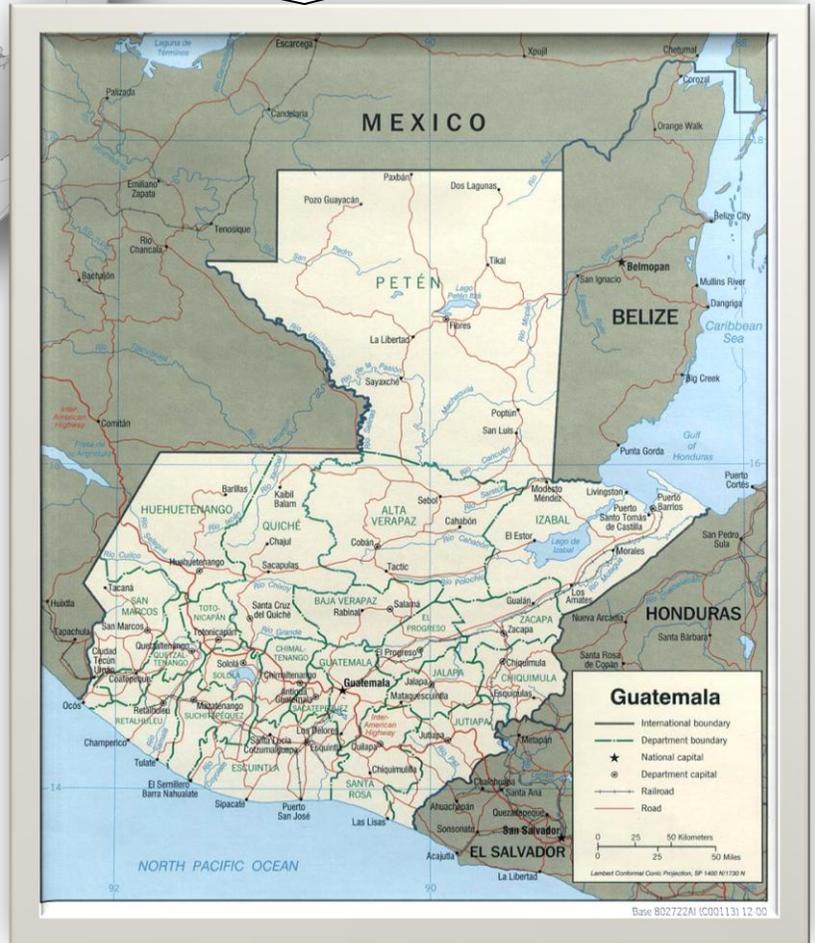


ILUSTRACIÓN 6: MAPAS DE GUATEMALA.NET.³⁶

³⁶ www.GOOGLE.COM.

3.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

La República de Guatemala se encuentra comprendida entre los paralelos 13°44'30" latitud Norte y entre los meridianos 87°24'14" al Este del Meridiano de Greenwich. Situada en el extremo Nor-Occidental de América Central, siendo por lo tanto la más septentrional de las Repúblicas Centroamericanas. Se trata por su extensión del tercer país después de Nicaragua y Honduras.³⁷

3.3 LÍMITE TERRITORIAL

Dentro de los límites que lo conforman el territorio guatemalteco está limitado de la siguiente manera:

- Al Norte con México
- Al Sur con el Océano Pacífico
- Al Este con Honduras y El Salvador
- Al Oeste con México

³⁷ FUENTE: www.wikipedia.org. MARIO CASTILLO, COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC. TESIS 2010.

3.4 DIVISIÓN POLÍTICA:

Guatemala se encuentra organizada en 8 Regiones, 22 departamentos y 334 municipios:

Los Departamentos de Guatemala son:

1	GUATEMALA
2	ALTA VERAPAZ
3	BAJA VERAPAZ
4	CHIMALTENANGO
5	CHIQUIMULA
6	EL PROGRESO
7	ESCUINTLA
8	HUEHUETENANGO
9	IZABAL
10	JALAPA
11	JUTIAPA
12	PETEN
13	QUETZALTENANGO
14	QUICHE
15	RETALHULEU
16	SACATEPÉQUEZ
17	SAN MARCOS
18	SANTA ROSA
19	SOLOLÁ
20	SUCHITEPÉQUEZ
21	TOTONICAPÁN
22	ZACAPA



ILUSTRACIÓN 7: WIKIPEDIA.

CUADRO NO 3. ELABORACIÓN PROPIA³⁸

³⁸WWW.WIKIPEDIA.ORG.

3.5 DIVISIÓN REGIONAL:

REGIÓN	DEPARTAMENTO	POBLACIÓN
I METROPOLITANA	GUATEMALA	3,134,276
II LAS VERAPACES	ALTA VERAPAZ Y BAJA VERAPAZ	1,322,383
III NORORIENTE	IZABAL, ZACAPA, EL PROGRESO Y CHIQUIMULA	1,157,617
IV SURORIENTE	JUTIAPA, JALAPA Y SANTA ROSA	1,093,259
V CENTRAL	CHIMALTENANGO, SACATEPÉQUEZ Y ESCUINTLA	1,625,192
VI SUROCCIDENTE	SAN MARCOS, SOLOLÁ, QUETZALTENANGO, SUCHITEPÉQUEZ, TOTONICAPÁN Y RETALHULEU	3,503,192
VII NOROCCIDENTE	HUEHUETENANGO	2,106,185
VIII PETEN	PETEN	628,383

CUADRO NO. 4 ELABORACIÓN PROPIA.



ILUSTRACIÓN 8: PRENSA LIBRE³⁹

³⁹FUENTE: PRENSA LIBRE EDICIÓN 15 DE OCTUBRE 2012.

3.6 CONTEXTO MUNICIPAL:

3.6.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:

El Municipio de San Antonio Sacatepéquez, se encuentra localizado en la parte Noroeste de la Cabecera departamental de San Marcos. Posee una altitud de 2,338.65 metros sobre el nivel del mar, una latitud de 14° 57'38", y una longitud de 91° 43'55".

3.6.2 ENTORNO FÍSICO:

El municipio de San Antonio Sacatepéquez se encuentra localizado a 239 kilómetros de la capital de Guatemala en carretera Interamericana, a 38 Kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a escasos 10 Kilómetros del departamento de San Marcos al que pertenece.

El municipio de San Antonio Sacatepéquez cuenta con una extensión territorial de 53 kilómetros cuadrados, contando en el área rural con pequeñas cantidades de bosques, y el resto es utilizado para la agricultura. El área urbana se encuentra rodeada de cerros y montañas con vegetación escasa por la inmoderada tala de árboles.

3.6.3 LIMITE TERRITORIAL:

El municipio de San Antonio colinda: **Al Norte** con el municipio de Río Blanco del departamento de San Marcos y el municipio de Sibilia del departamento de Quetzaltenango; **al Este** con los municipios de Sibilia y Palestina de los Altos de Quetzaltenango; **al Sur** con el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos y **al Oeste** con el municipio de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos.⁴⁰

⁴⁰DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

3.6.4 DIVISIÓN POLÍTICA DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS:

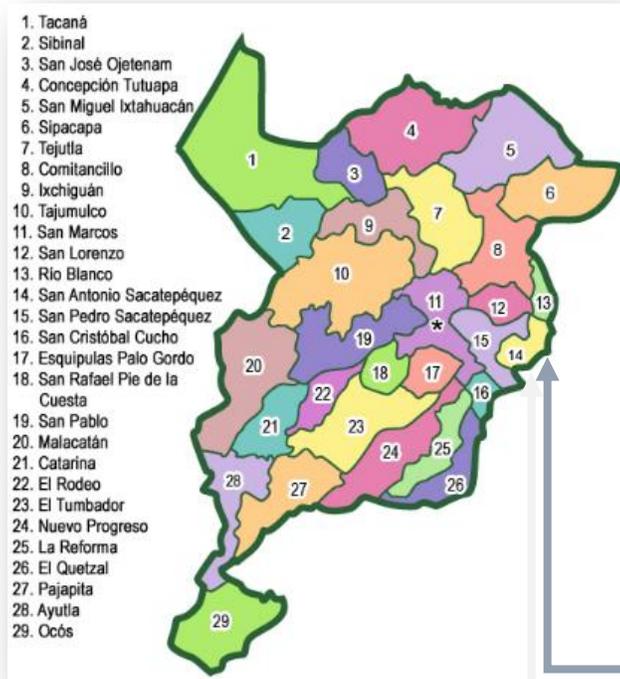
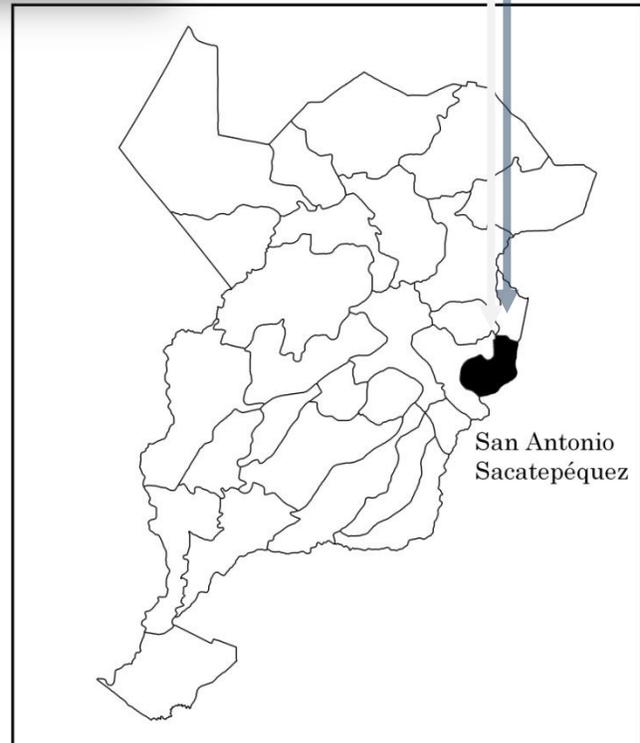


ILUSTRACIÓN. 9 WWW.GOOGLE.COM.⁴¹



⁴¹DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

3.7 DIVISIÓN POLÍTICA DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ:

El municipio de San Antonio Sacatepéquez está conformado por 1 pueblo, 11 aldeas, 7 caseríos y 3 cantones.⁴²

CUADRO NO 5. COMUNIDADES QUE INTEGRAN EL MUNICIPIO, ELABORACIÓN PROPIA.

No.	CATEGORÍA	NOMBRE	DISTANCIA A LA CABECERA MUNICIPAL EN KM
1	Aldea	Las Barrancas	7
2	Aldea	San Isidro Ixcolochil	4
3	Aldea	Candelaria Siquival	1.5
4	Aldea	Santa Rita	2
5	Aldea	Santa Irene	6
6	Aldea	San Miguel de Los Altos Tierra Blanca	7
7	Aldea	Santa Rosa de Lima	9
8	Aldea	San José Granados (Pataná 1 y 2)	9
9	Aldea	San Rafael Sacatepéquez	6
10	Aldea	Santo Domingo	11
11	Aldea	La Asunción Potrerillos	16
12	Caserío	La Felicidad	8
13	Caserío	Vista Hermosa	2.5
14	Caserío	San Francisco	14
15	Caserío	Siete Tambores	4
16	Caserío	Nueva Jerusalén	6.5
17	Caserío	Canchequa	6
18	Caserío	El Mirador	12
19	Cantón	San Ramón	1
20	Cantón	Tojchiná	1.5
21	Cantón	Las Escobas.	1.5
22	Cabecera	San Antonio Sacatepéquez	

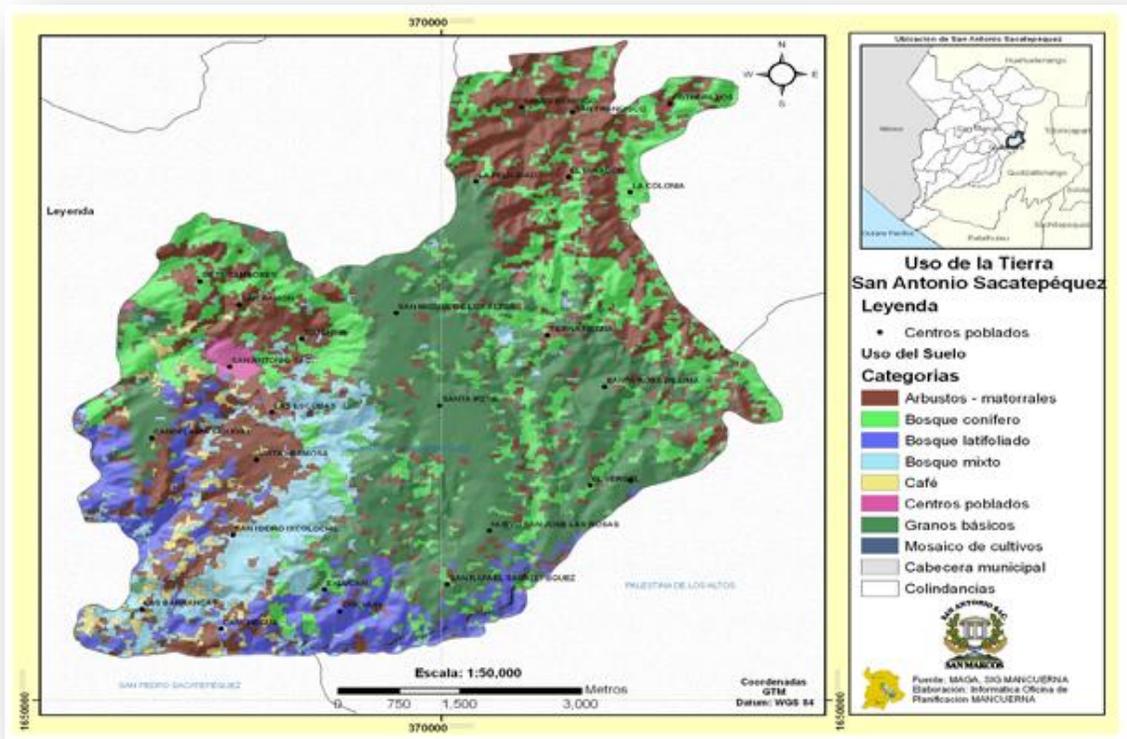
⁴²FUENTE. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DOCUMENTAL.
 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

3.8 ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES:

3.8.1 SUELOS.

Los suelos corresponden al grupo de la altiplanicie central y al sub grupo B. Según la profundidad de estos, la serie de suelos que se encuentra presente es la de Quetzaltenango, que tiene un material madre de ceniza volcánica intemperizada.

El relieve es suavemente inclinado drenaje interno bueno, el suelo superficial es de color café oscuro, con una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 50 a 75 centímetros. El subsuelo tiene una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 100 centímetros, la fertilidad es alta, es bastante hondo, con hermosas colinas y rica vegetación natural su textura es mixta ya que existen extensiones territoriales donde es arenoso y extensiones donde es arcilloso.⁴³



⁴³FUENTE: www.sanantonio/mancuerna.org

3.8.1.1 USO ACTUAL DEL SUELO.

Aproximadamente treinta o cuarenta años atrás, los habitantes de la cabecera municipal de San Antonio Sacatepéquez, se dedicaban a los cultivos agrícolas en su mayoría, pero en el transcurso de los años y por el aumento poblacional se ha venido disminuyendo y en la actualidad se utiliza en mínimas cantidades para los cultivos de maíz y frijol.

En los cantones, caseríos y aldeas el uso que se le da a la tierra es para los cultivos de maíz, frijol, solo que es en mayor cantidad que el casco urbano.

3.8.1.2 ÁREAS CON CONSERVACIÓN DE SUELOS.

En lo que se refiere a conservación de suelos, solo se construyen estructuras en la parte baja del municipio y el cantón Tojchiná, las más frecuentes son: terrazas y curvas a nivel, estas técnicas se han venido manejando desde hace muchos años.

3.8.2 HIDROGRAFÍA:

El municipio de San Antonio Sacatepéquez pertenece a la cuenca del río Naranjo, por la topografía de sus terrenos se forman diferentes micro cuencas como el caso de la unión de los ríos; los Tres Chorros y el Tanque así como, el río San Ramón que se une al río Tacaná.

3.8.2.1 DESCRIPCIÓN HIDROGRÁFICA DEL MUNICIPIO:

3.8.2.1.1 NACIMIENTOS: Los nacimientos de agua en el municipio son: Los tres chorros: localizado al este de la cabecera municipal en el cantón las Escobas en carretera a Quetzaltenango en el kilómetro 239.

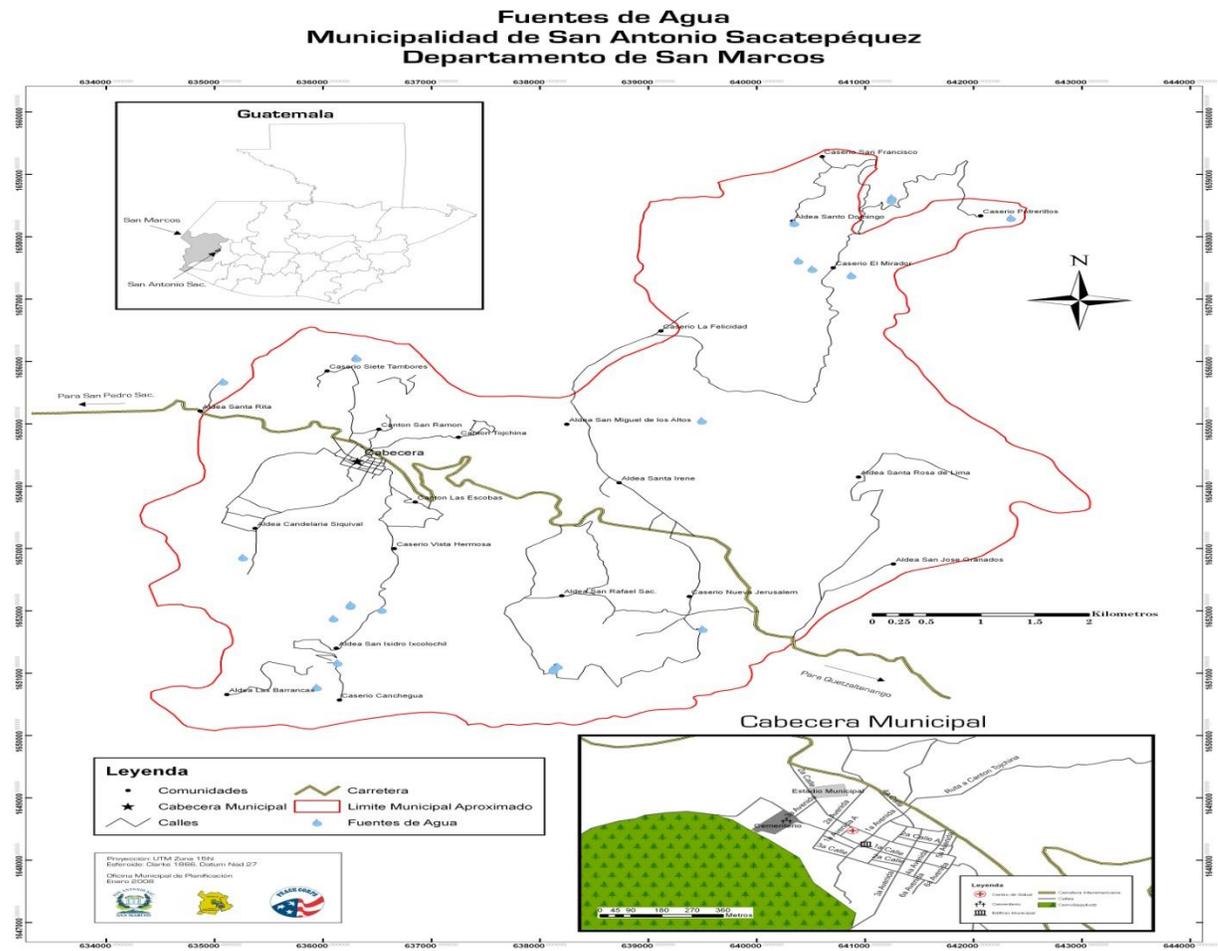
Los Canaques y Siete Tambores: Localizado al Norte de la cabecera municipal, a una distancia de 2.5 kilómetros carretera de terracería a la aldea Santa Teresa del municipio de San Pedro Sacatepéquez. Estas fuentes abastecen a la parte baja del municipio incluyendo a la cabecera y sus cantones, mientras que la parte alta conformada por Santa Rosa de Lima, Santa Irene, San José Granados, San Miguel de los Altos y otras comunidades no cuentan con el vital líquido, por lo que se ven obligados a trasladarse al tanque público municipal, y los tres chorros de

esta cabecera, que le pertenece a la municipalidad. Otros se han visto obligados a perforar pozos para obtener el vital líquido.

3.8.2.1.2 RÍOS.

Los ríos existentes en el municipio de San Antonio Sacatepéquez son los siguientes. Chichicaste, Bolol, Escondido, Canchegua, El Suj, San Ramón, Tacaná Guativil, Santo Domingo, Nahualá, Las Provincias, La Parroquia, Agua Tibia, Piedra Blanca, Espunpujá, Tres Chorros, Riachuelos y Ciénaga.⁴⁴ Ver (Mapa No 1).

MAPA NO. 1



⁴⁴ FUENTE. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DOCUMENTAL.
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

3.8.3 OROGRAFÍA:

3.8.3.1 CERROS:

En el municipio se pueden observar seis cerros que son:

- Saquibutz.
- Siete Tambores.
- Ixlucán.
- Temulcán.
- Ixcabitze.
- Cumbre del Coyote.

El cerro Saquibutz es considerado como lugar protegido según información de técnicos de Instituto Nacional de Bosques INAB. Además de los cerros ya mencionados, existen otras elevaciones de terrenos que son considerados como cerros pero no están registradas como el caso de Santiaguito localizado en la aldea San Isidro Ixcolochil y otros que se sitúan en diferentes comunidades del municipio.

3.8.4 CLIMA:

El clima es frío, de tierras húmedas en la mayoría de sus comunidades, a excepción de aldea Las Barrancas, que tiene clima templado. La temperatura máxima es de 24°C y la mínima es de 15°C calculando una temperatura media de 20°C durante todo el año.⁴⁵

3.8.5 MEDIOS DE TRANSPORTE:

3.8.5.1 TRANSPORTE PÚBLICO:

En cuanto al transporte de pasajeros, se cuenta con una cantidad de 25 microbuses que tienen su parqueo en caserío la felicidad pasando por la cabecera municipal con destino a San Pedro Sacatepéquez, los microbuses trabajan de lunes a domingo de 6:00 a 19:00 horas, cobrando la cantidad de tres quetzales

⁴⁵FUENTE. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DOCUMENTAL.
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

(Q3.00) manteniendo el servicio a cada 20 minutos de San Pedro Sacatepéquez a caserío la Felicidad y viceversa, los cuales son de propiedad particular y no municipal.

3.8.5.2 TRANSPORTE PRIVADO.

En el municipio también se cuenta con 28 taxis al servicio de la población, que tienen su parqueo en la cabecera municipal, mismos que tienen recorrido del municipio de San Antonio Sacatepéquez hacia San Pedro Sacatepéquez, el servicio de taxis funciona de lunes a domingo de 6:00 horas AM. A 20:00 horas PM. Cobrando la cantidad de tres quetzales (Q3.00) manteniendo el servicio a cada 05 minutos de San Pedro Sacatepéquez a San Antonio Sacatepéquez y viceversa, los vehículos son de propiedad particular y pagan por parqueo la cantidad de Q 60.00 quetzales mensuales.

3.8.6 ACCESIBILIDAD:

Las principales vías de acceso son: en la parte **Este** para llegar a la cabecera municipal la carretera CA-1 Interamericana asfaltada, que hace accesible la entrada a la población, ya que se encuentra en perfecto estado.⁴⁶

3.9 ASPECTOS POBLACIONALES:

3.9.1 BREVES DATOS HISTÓRICOS DE SU FUNDACIÓN.

San Antonio Sacatepéquez se inicia a través de la fundación del Cantón San Antonio Chiquito en el año de **1543**. Ubicando posteriormente la cabecera municipal en la “**Ciénaga de los Rivera**” lugar donde se encuentra actualmente.

Los fundadores fueron 19 familias con un número de 30 habitantes en total, siendo sus principales apellidos López, Cardona y Estrada.

⁴⁶FUENTE. INVESTIGACIÓN DE CAMPO Y DOCUMENTAL.
DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

La familia López tiene descendencia italiana por el padre y aborigen por la madre, un descendiente directo cuenta que la pareja en referencia no entendiendo la razón por la que perdió a sus dos primeros hijos, decidió buscar la ayuda de un sajorín de ese tiempo, para que pidiera por ellos ya que querían tener descendencia, este comprendiendo la petición elevó sus plegarias, buscando hacer sus rituales en las alturas de las distintas montañas que se encuentran alrededor del pueblo de San Antonio Sacatepéquez; pero fue larga la espera porque en ningún cerro era aceptada la petición, hasta que por fin encontraron uno. Es así como el cuarto hijo de ésta familia nació a la orilla de una piedra, siendo llamada ésta “Piedra de los López”, misma que se encuentra en la cúspide del cerro Saquibutz y es venerada actualmente por sus descendientes, quienes conducen el ombligo de los nacidos de cada familia y lo entierran cerca de la referida piedra. La reunión de la extensa familia López ocurre cada 2 de mayo y en la actualidad por lo disperso que se encuentran en lugares diversos tanto del país Guatemalteco como de México, ha ido disminuyendo esta costumbre.

Se conoce también, que antiguamente se consideraba a los miembros de una familia de apellido Cifuentes como los caciques del pueblo, corroborándose efectivamente que en cuatro épocas, algunos descendientes de esta familia participaron como autoridades municipales. En los días de fiesta, elegían a la reina municipal, costeando todos los gastos, además pagaban conjuntos musicales que amenizaban las fiestas a las cuales no permitían el ingreso de personas indígenas del municipio. Esta discriminación finalizó luego de mucho tiempo hasta que emigraron y/o murieron los miembros más radicales de esta familia. Los Cifuentes de la actualidad tienen un comportamiento muy diferente hacia los pobladores, esto puede ser bastante notorio porque no ejercen ninguna función directa en el poder local.

3.9.2 DEMOGRAFÍA:

En el cuadro anterior se observa que la aldea de San Rafael Sacatepéquez, es el lugar más poblado con 2,799 habitantes seguido por la cabecera municipal, con

1,973, lo cual confirma que la mayor concentración de población se encuentra en el área rural del municipio.⁴⁷

CUADRO NO 6. DE POBLACIÓN POR CICLOS DE VIDA Y GÉNERO AÑO 2008.⁴⁸

MUNICIPIO	< 28 Días		29 días a < 1 Año.		1 Año a < 9 Años.		9 Años a < 20 años más.		20 Años a < 49 años.		49 años y más.		Población Total.		TOTAL
	Neonatos		Lactantes		Niñez		Adolescencia		Adulto		Adulto mayor.				
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Área Urbana	05	04	30	28	270	251	289	267	320	297	109	102	102	949	1973
Las Escobas	02	02	04	02	37	34	57	34	50	47	15	13	172	132	304
Tojchina	03	01	05	08	69	63	64	59	78	72	25	24	244	227	471
San Ramón	04	03	04	03	57	52	51	47	69	63	21	23	206	190	397
San José Granados	03	02	25	24	245	227	200	185	248	229	97	89	818	756	1574
Santa Rosa de Lima	02	01	11	11	108	100	95	88	123	115	54	50	393	365	758
Santa Irene	04	03	17	19	168	156	152	142	196	181	70	66	607	567	1174
Las Barrancas	04	04	09	09	109	102	99	93	120	111	46	44	387	363	750
Candelaria Siquival	04	02	10	08	92	85	93	87	107	100	39	37	345	319	664
Santa Rita	02	01	10	08	111	103	104	97	121	111	44	41	392	361	753
San Isidro Ixcolochil	03	01	08	07	72	66	74	69	80	74	28	27	265	244	509
Vista Hermosa	04	02	18	14	148	136	143	133	155	144	59	54	527	483	1010

⁴⁷DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS
 OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

⁴⁸FUENTE. PUESTO DE SALUD, AÑO 2008.

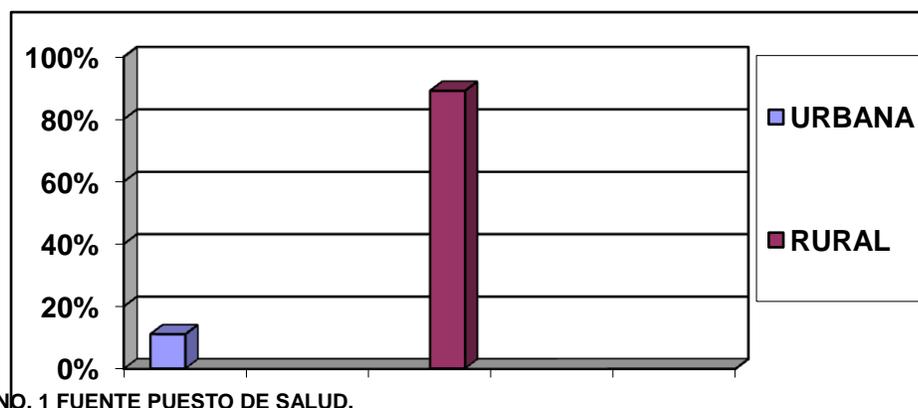
San Rafael Sacatepéquez	09	07	43	40	427	396	387	359	423	391	165	152	1454	1345	2799
Nueva Jerusalén	02	01	04	02	28	26	99	74	58	55	15	14	206	172	378
Santo Domingo	03	02	22	20	200	186	173	160	219	203	81	75	698	646	1344
San Francisco	04	01	04	03	42	39	38	36	52	48	17	17	157	144	301
La Felicidad	03	01	12	10	111	104	100	93	120	112	44	40	390	360	750
San Miguel de los Altos	04	02	13	08	131	121	117	108	141	132	52	48	458	419	877
Potrerillos	02	01	11	09	105	98	97	78	117	109	42	39	374	334	708
El Mirador	03	02	05	05	70	66	71	60	143	132	28	26	320	291	611
TOTAL	70	43	265	238	2600	2411	2503	2269	2940	2726	1051	981	9436	8668	18,105

3.9.3 POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA Y DEL ÁREA RURAL.

Cuadro No 7. POBLACIÓN DEL ÁREA URBANA Y RURAL.

POBLACIÓN	URBANA	RURAL	TOTAL
TOTAL	1,973	16,132	18,105
%	11%	89.%	100%

Fuente: Puesto de Salud, año 2008.



GRAFICA NO. 1 FUENTE PUESTO DE SALUD.

3.9.4 TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.

San Antonio Sacatepéquez se encuentra en el marco del crecimiento poblacional nacional que es un promedio del 2.3% anual en este caso el 2.3 % es una tasa considerada aceptable, tomando en cuenta el contexto social económico político y cultural de la región.⁴⁹

3.9.5 TASA DE MORBILIDAD:

3.9.5.1 MORBILIDAD GENERAL:

Los problemas de salud en el Municipio de San Antonio Sacatepéquez, se deben a diversas causas como:

- Puesto de salud con insuficiente recurso humano.
- La contaminación.
- Falta de una planta de tratamiento de desechos y programa de recolección de basura municipal, ya que la basura es depositada en diversos lugares siendo focos directos de contaminación lo cual repercute en la proliferación de insectos como; moscas, cucarachas, zancudos y otros, lo cual afecta la salud especialmente en los niños.
- Los cambios climáticos provocan enfermedades respiratorias en niños y adultos.
- La falta de agua potable; ya que solo existe agua entubada, lo cual repercute en enfermedades gastrointestinales.⁵⁰

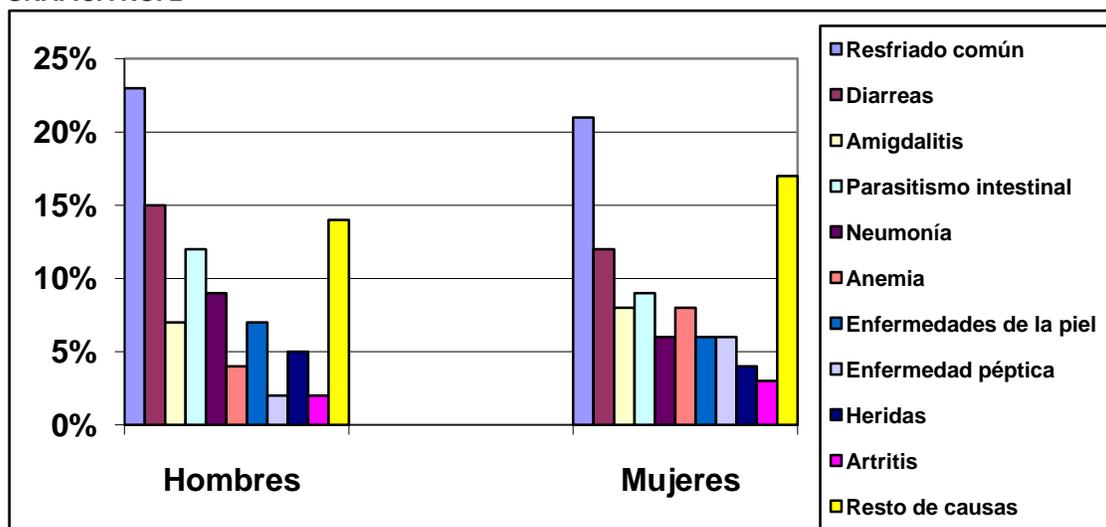
⁴⁹DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS
OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

⁵⁰PUESTO DE SALUD DE LA CABECERA MUNICIPAL.

No.	Diez primeras causas.	Frecuencia Masculinos	%	Frecuencia Femenina	%	Total
1	Resfriado común.	465	23	639	21	1,104
2	Diarreas.	311	15	361	12	672
3	Amigdalitis.	150	7	237	8	387
4	Parasitismo intestinal.	249	12	280	9	529
5	Neumonía.	197	9	181	6	378
6	Anemia.	90	4	247	8	337
7	Enfermedades de la piel.	149	7	184	6	333
8	Enfermedad péptica.	49	2	185	6	234
9	Heridas.	98	5	128	4	226
10	Artritis.	33	2	81	3	114
11	Resto de causas.	289	14	549	17	838
	Total de causas.	2080	100	3092	100	5,152

CUADRO NO. 8 PUESTO DE SALUD DE LA CABECERA MUNICIPAL, ELABORACIÓN PROPIA

GRAFICA NO. 2



Fuente. Puesto de salud de la cabecera municipal.⁵¹

⁵¹PUESTO DE SALUD DE LA CABECERA MUNICIPAL.



4. MARCO DIAGNOSTICO



4.1 INFRAESTRUCTURA:

4.1.1 ENERGÍA ELÉCTRICA:

Este servicio como es sabido es de propiedad privada, catalogado como deficiente, en tal sentido no permite la industrialización, en algunos sectores del casco urbano la energía eléctrica no funciona normalmente, por lo que es imposible trabajar con aparatos que funcionan con alto voltaje.

En el caso del departamento de San Marcos, la distribución de la energía eléctrica corre a cargo de la distribuidora de Electricidad de Occidente (DEOCSA) que le vende la energía a determinadas municipalidades careciendo de infraestructura, tecnología y recursos y no han podido establecer su propia Empresa Municipal, por lo que en el caso específico del municipio de San Antonio Sacatepéquez, instituciones públicas, privadas y la población en general compran el servicio directamente a la distribuidora aludida.

Como en todos los lugares éste es un servicio bastante irregular, ya que con frecuencia se dan apagones, repercutiendo esto en los aparatos eléctricos lo cual afecta la economía de los hogares. Además de que en los últimos dos años el cobro por este servicio se ha incrementado bastante alto y desconsiderado.

4.1.2 AGUA:

El servicio de agua entubada con que cuenta la población del municipio es cubierto a través de dos proyectos; uno que viene del caserío Siete Tambores, abasteciendo al sector de la parte alta de 6:00 a 18:00 horas con un total de 314 usuarios, un porcentaje del 25% de las familias carecen del vital líquido porque existen personas que le dan mal uso, el otro proyecto es abastecido por el nacimiento los Tres Chorros que se encuentra en el límite del casco urbano y cantón las Escobas del municipio, cubriendo al sector Sur que es la parte baja, funcionando las 24 horas con 342 servicios.

4.1.3 DRENAJE:

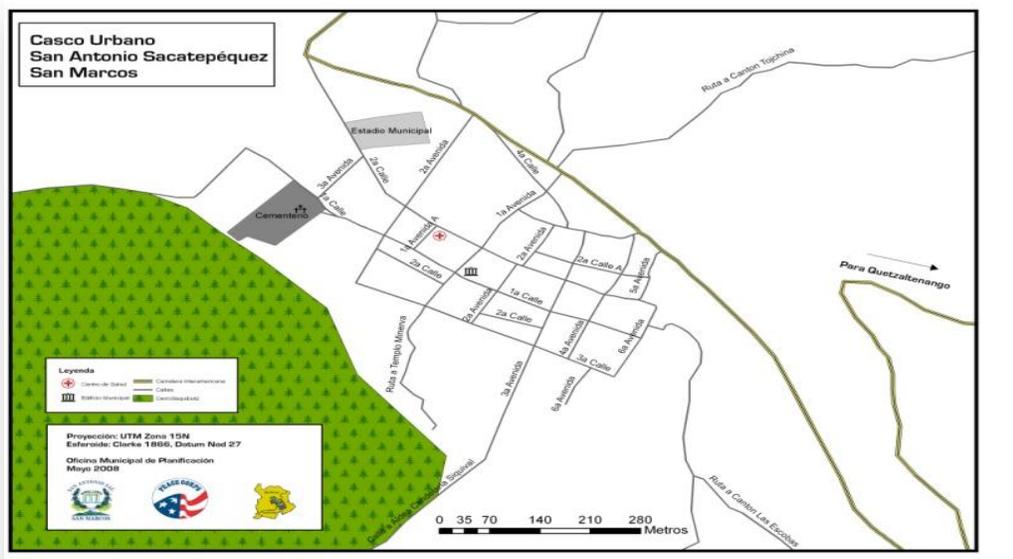
En la cabecera municipal un 99% de la población cuenta con el servicio de drenaje, mientras que el 1% restante son casas nuevas a las orillas de la población utilizan el de algún pariente. En cuanto al tipo de letrina un 95% de la población cuenta con letrinas lavables en buenas condiciones y el otro 05% de taza y plancha de cemento.

4.1.4 RASTRO MUNICIPAL:

El rastro municipal es utilizado por las personas que lo solicitan pagando una mínima cantidad de dinero a la municipalidad. ⁵²

4.2 ACCESOS:

Las principales vías de acceso son: en la parte **Este** para llegar a la cabecera municipal la carretera Interamericana CA-1 asfaltada, que hace accesible la entrada a la población, ya que se encuentra en perfecto estado, además para llegar a sus aldeas, caseríos y cantones se cuenta con carreteras de terracería las cuales en su mayoría son accesibles



OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. ILUSTRACIÓN 9.

⁵² Diagnóstico Territorial San Antonio Sacatepéquez, San Marcos Oficina Municipal de Planificación.

4.3 TRANSPORTE:

4.3.1 TRANSPORTE PÚBLICO:

En cuanto al transporte de pasajeros, se cuenta con una cantidad de 25 microbuses que tienen su parqueo en caserío la felicidad pasando por la cabecera municipal con destino a San Pedro Sacatepéquez, los microbuses trabajan de lunes a domingo de 6:00 a 19:00 horas, cobrando la cantidad de tres quetzales (Q3.00) manteniendo el servicio a cada 20 minutos de San Pedro Sacatepéquez a caserío la Felicidad y viceversa, los cuales son de propiedad particular y no municipal.

4.3.2 TRANSPORTE PRIVADO.

En el municipio también se cuenta con 28 taxis al servicio de la población, que tienen su parqueo en la cabecera municipal, mismos que tienen recorrido del municipio de San Antonio Sacatepéquez hacia San Pedro Sacatepéquez, el servicio de taxis funciona de lunes a domingo de 6:00 horas AM. A 20:00 horas PM. Cobrando la cantidad de tres quetzales (Q3.00) manteniendo el servicio a cada 05 minutos de San Pedro Sacatepéquez a San Antonio Sacatepéquez y viceversa, los vehículos son de propiedad particular y pagan por parqueo la cantidad de Q 60.00 quetzales mensuales.⁵³

4.4 EQUIPAMIENTO:

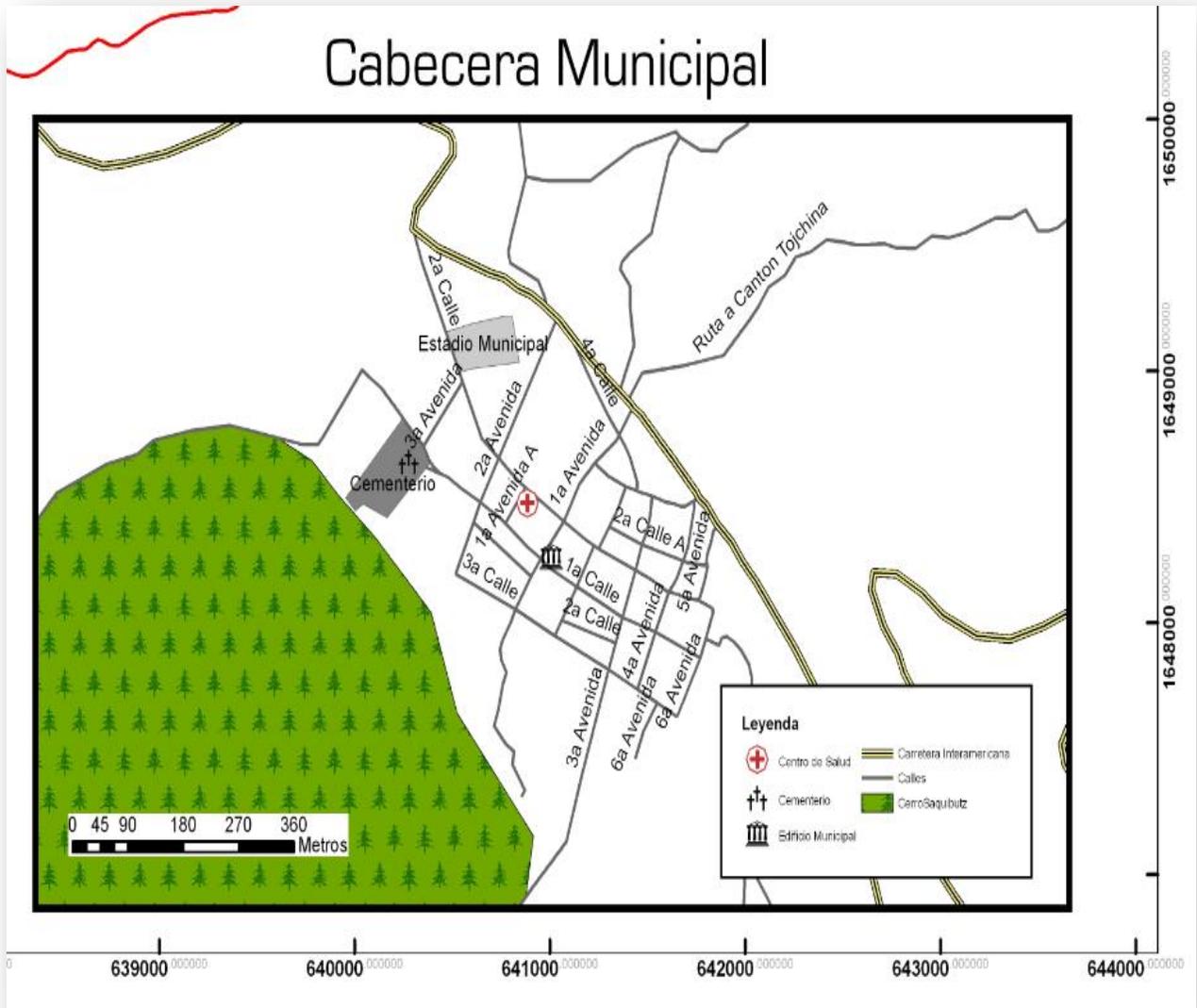
4.4.1 SALUD:

Existen diversos programas o proyectos con relación a salud que ésta institución lleva a cabo con frecuencia tanto en la cabecera municipal como en sus diferentes comunidades, como el caso de jornadas de vacunación en diferentes etapas, charlas y capacitaciones sobre temas de importancia para la mujer, limpieza y

⁵³ Diagnóstico Territorial San Antonio Sacatepéquez, San Marcos Oficina Municipal de Planificación.

remodelación del Puesto de Salud, clorificación del agua y atención al público que se realiza durante toda la semana.

Todo el municipio cuenta con 3 centros de salud, uno de los cuales se encuentra en el casco urbano, a continuación encontraremos un mapa donde se ubica el mismo:



FUENTE: DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. ILUSTRACIÓN 10.⁵⁴

⁵⁴ PUESTO DE SALUD SAN ANTONIO SAC.

4.4.2 MERCADO.

En el municipio de San Antonio Sacatepéquez se lleva a cabo la plaza el día lunes, la cual se ve afectada por la poca afluencia de vendedores y compradores. Se cuenta que hace muchos años, ésta era bastante concurrida pero en los años de violencia disminuyó considerablemente y es cuando el municipio de Palestina de Los Altos en los años 80, inicia su plaza con grandes estímulos a los vendedores puesto que no se les cobraba piso de plaza, por lo que resulta más atractivo y se trasladan las transacciones comerciales a dicho municipio.⁵⁵

Otro de los problemas que afecta en cuanto al funcionamiento del mercado es que se encuentra muy cercano al mercado del municipio de San Pedro Sacatepéquez y las personas asisten a éste porque es más grande y funciona todos los días; además las personas de las aldeas cercanas a Palestina de los Altos se dirigen a este municipio en su día de mercado, todo esto ha influido para que el municipio de San Antonio no tenga afluencia de personas a su mercado, por lo cual la implementación de un proyecto para mejorar los ingresos económicos del municipio es de mucha importancia.

Para el abastecimiento de insumos de la canasta básica, los pobladores de este municipio asisten a las plazas más concurridas de los municipios aledaños, sin embargo algunos pobladores del área rural, surten de algunos productos a la población urbana como, madera, leña, huevos, verduras, carne porcina y otros de fácil traslado.

⁵⁵**Diagnóstico Territorial San Antonio Sacatepéquez, San Marcos Oficina Municipal de Planificación.**

4.4.3 EDUCACIÓN:

4.4.3.1 POBLACIÓN ESCOLARIZADA Y PORCENTAJE.

En el siguiente cuadro estadístico se da a conocer el total de población escolar existente, en los diferentes niveles que funcionan en el municipio. ⁵⁶

CUADRO NO 9. POBLACIÓN ESCOLARIZADA.

POBLACIÓN	TOTAL
Pre Primaria	567
Primaria	2,748
Nivel Básico	493
Nivel Diversificado	00
TOTAL	3,808

Fuente: supervisión educativa distrito 96-61 año 2005.

4.4.3.2 POBLACIÓN ESCOLAR DE NIVEL PRE PRIMARIO Y PRIMARIO.

Como se puede observar, la población escolar se concentra en el nivel primario, provenientes de diferentes cantones de la cabecera municipal y del casco urbano. En el nivel Básico es menor la cantidad de alumnos, porque muchos padres acuden a inscribir a sus hijos en establecimientos del municipio de San Pedro Sacatepéquez, o San Marcos.

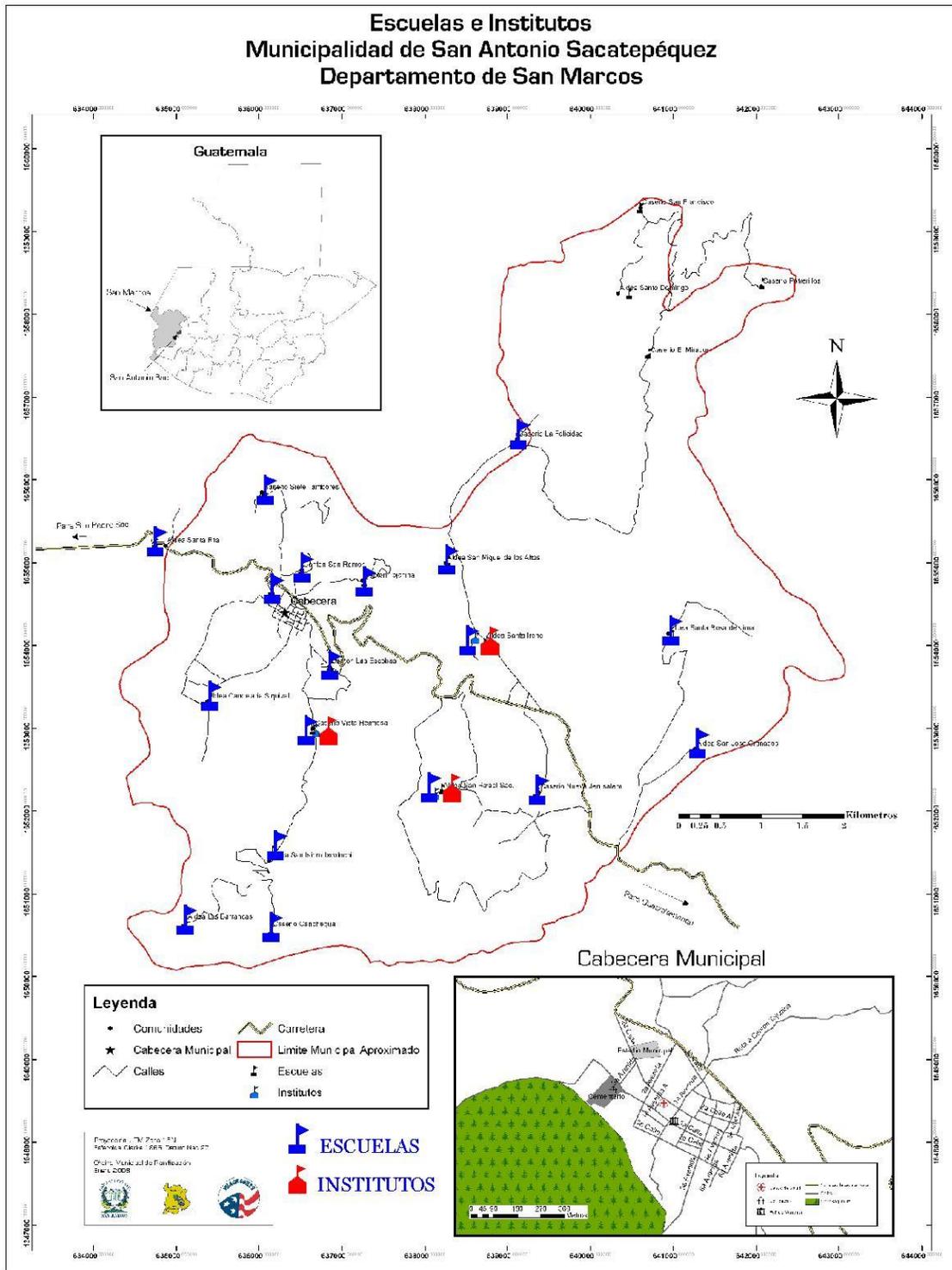
CUADRO NO 10. ESTUDIANTES DE NIVEL PRE PRIMARIO.

Lugar	Grado	Hombres	Mujeres	Total
Escuela urbana	Párvulos	36	28	64
Las Escobas	Párvulos	13	8	21
Total	-----	49	36	85

Fuente. Datos obtenidos en la Supervisión de Educación, de la cabecera municipal año 2005.

⁵⁶⁵⁶ **Diagnóstico Territorial San Antonio Sacatepéquez, San Marcos Oficina Municipal de Planificación.**

MAPA NO 3.⁵⁷



⁵⁷ OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

4.4.4 VIVIENDA:

En el caso del área urbana 75% de las viviendas poseen ambientes distribuidos en forma adecuada, contando con cocina equipada, dos a tres cuartos para dormitorio, sala de visita, baño, y cuentan además con equipo de sonido, televisión, estufa de gas, microondas y otros aparatos del hogar, 25% cuentan con dos ambientes (dormitorio y cocina), el dormitorio lo utilizan para todos los de la familia e inclusive guardan objetos o utensilios del hogar, viviendo incómodamente.

En el área rural las viviendas únicamente cuentan con dos habitaciones las cuales son utilizadas una para dormitorio y la otra para cocina.

De acuerdo al censo que llevó a cabo el Instituto Nacional de Estadística, INE, en la cabecera municipal, en el año 2001, se pudo establecer un total de 255 viviendas en el casco urbano y 2,259 viviendas en el área rural para un total de 2,514.⁵⁸

Las viviendas actualmente son construidas de adobe o block, con techo de teja de barro, lámina, o losa de concreto terraza.⁵⁹

CUADRO NO 11. PAREDES DE LAS VIVIENDAS.

Paredes	%
Adobe	70
Block	30
Total	100

⁵⁸OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

⁵⁹Fuente: Investigación de campo.

En su mayoría las viviendas están construidas con adobe. Esto se debe al factor económico y a la antigüedad del municipio, además porque guardan mayor calor en épocas de frío.

CUADRO NO 12. TECHOS DE LAS VIVIENDAS.

Techos	%
Lámina	45
Losa de concreto	15
Teja de barro	40
Total	100

Fuente: Investigación de campo.

Las casas del municipio son techadas en su mayoría de lámina de zinc, por razones de precios ya que es más económico y por lo general son casas de un solo nivel.⁶⁰

CUADRO NO 13. PISO DE LAS VIVIENDAS.

Piso	%porcentaje)
Tierra	05
Torta de concreto	75
Cerámico	20
Total	100

⁶⁰Fuente: Investigación de campo por O. M. P.

4.4.5 INDUSTRIA:

En cuanto a artesanías es una minoría la que se dedica a este aspecto pues no se produce ni existen programas que promuevan este tipo de actividades, por lo que se hace necesario crear proyectos autos sostenibles y productivos en beneficio de las personas que desean.

A continuación solo se existen algunas artesanías en el municipio de San Antonio Sacatepéquez como lo son:

Telares (de madera) donde fabrican telas típicas que se utilizan para la confección de cortes y güipiles tradicionales del municipio. Las materias primas utilizadas para estas pequeñas industrias son: hilos y lustrinas, de colores vivos, obteniéndolos en las ciudades vecinas de San Pedro Sacatepéquez, San Marcos, Quetzaltenango y la ciudad Capital.

Fábrica de escobas de raíz de pajón: La materia prima para la elaboración de este producto, es importada de los municipios del altiplano del departamento de San Marcos.

Otra industria muy frecuente es la elaboración de aguardiente clandestino, localizado tanto en caseríos, cantones y aldeas del municipio.

4.4.6 RECREACIÓN:

Balneario “Los Tres Chorros”, es un lugar muy visitado ya que se encuentra cercano al municipio y existen dos piscinas.

Templo minerva Localizado en las faldas del cerro Saquibutz.

Cerró Saquibutz. Localizado en la parte oeste de la cabecera municipal.

Localizado en el centro de la aldea de San Isidro Ixcolochil a 4 kilómetros de la cabecera municipal. Las hortalizas de las aldeas de San Isidro Ixcolochil, Las Barrancas, Candelaria Siquival, Santa Rita, caserío Vista Hermosa y cantón San Ramón que pertenece a la cabecera municipal. Estos sitios son caracterizados

como lugares turísticos, ya que son admirados y visitados por personas de diferentes lugares por la visibilidad que se tiene, también en los lugares ya mencionados se pueden apreciar una diversidad de verduras las cuales son visitadas por personas de diferentes lugares e instituciones.

4.4.7 COMERCIO:

En la cabecera municipal de San Antonio Sacatepéquez, en la actualidad se cuenta con los siguientes negocios: ⁶¹

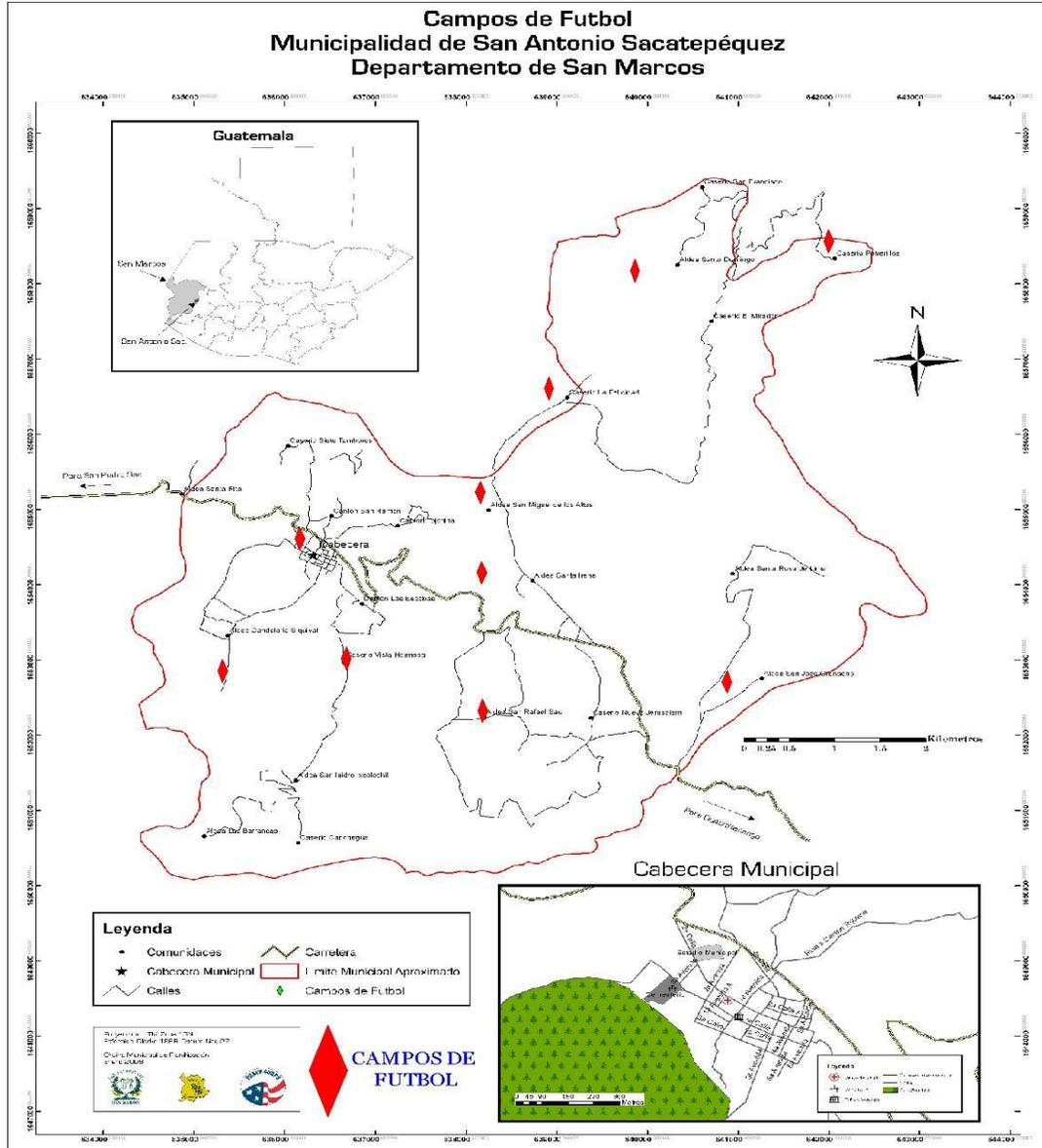
- 15 tiendas donde se encuentran artículos de primera necesidad.
- 7 cantinas.
- 2 farmacias.
- 1 dispensario.
- 1 depósito de granos básicos.
- 2 librerías.
- 2 carnicerías.
- 1 cafetería.
- 2 comedores.
- panaderías.
- talleres de estructuras metálicas.
- 2 crianzas de marranos.
- 1 carpintería.
- 4 molinos de nixtamal.
- 3 teléfonos comunitarios.

⁶¹**Diagnóstico Territorial San Antonio Sacatepéquez, San Marcos Oficina Municipal de Planificación.**

4.5 ANÁLISIS DE SITIO:

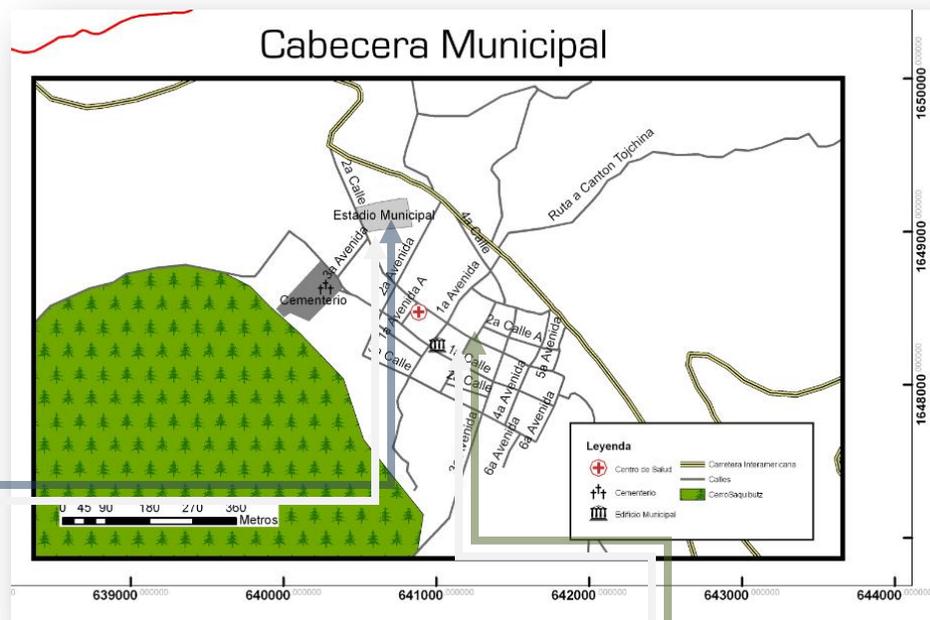
4.5.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO CASCO URBANO:

Es necesario conocer y analizar las instalaciones deportivas actuales que existen en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, por lo que a continuación se muestra un mapa de todo el municipio y del casco urbano donde existen instalaciones de esta índole:



4.5.1.1 ANÁLISIS:

En todo el municipio existen 10 campos de futbol públicos, este tipo de instalaciones son de tierra, excepto el campo municipal que es de grama. Podemos apreciar que aparte de estos no existen instalaciones para poder desarrollarse en otro deporte como voleibol, tenis, basquetbol etc. Por eso es de suma importancia proveer a este municipio con una variedad para que ellos puedan escoger y recrearse de la mejor forma.



DIRECCIÓN MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. MAPA 5.



ILUSTRACIÓN 11 Y 12. ESTADIO DE FUTBOL Y CANCHA POLIDEPORTIVA. POR GUSTAVO FUENTES.

En el casco urbano donde el proyecto propuesto causara mayor impacto, podemos apreciar que las únicas instalaciones deportivas son tanto el estadio municipal, como la cancha polideportiva que se encuentra ubicada en el parque central de San Antonio Sacatepéquez, La ubicación con respecto al norte de esta cancha no es la adecuada ya que están orientadas este- oeste por lo cual, le afecta el soleamiento de mañana y tarde.

Además de los problemas ya mencionados, tanto las personas como los visitantes que desean realizar una visita al parque central, se encuentran con la incomodidad de tener la cancha dentro del mismo, lo que causa una contaminación auditiva de todos los niños que juegan en la cancha y también el peligro de poder recibir un impacto de algún balón ya que solo existe protección a través de malla en el lado este, dejando descubierto lo demás.

Es por esto, que es necesario dotar a la población de un espacio donde ellos puedan recrearse cómodamente, ya que de las dos instalaciones con que se cuentan, en el estadio municipal solo se permite jugar a nivel de campeonato y no solo de recreación, y en la cancha que se encuentra dentro del parque central es publica pero no es suficiente para atender la demanda que existe actualmente.

4.5.2 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO PROPUESTO:

El terreno propuesto se encuentra ubicado en la parte sur del casco urbano de San Antonio Sacatepéquez, y se localiza en las siguientes coordenadas, 14G 57'28.24" NORTE Y 91G 43'53.46" OESTE, con una elevación sobre el nivel del mar de 2,320 metros. (Ver ilustración 13 y 14).

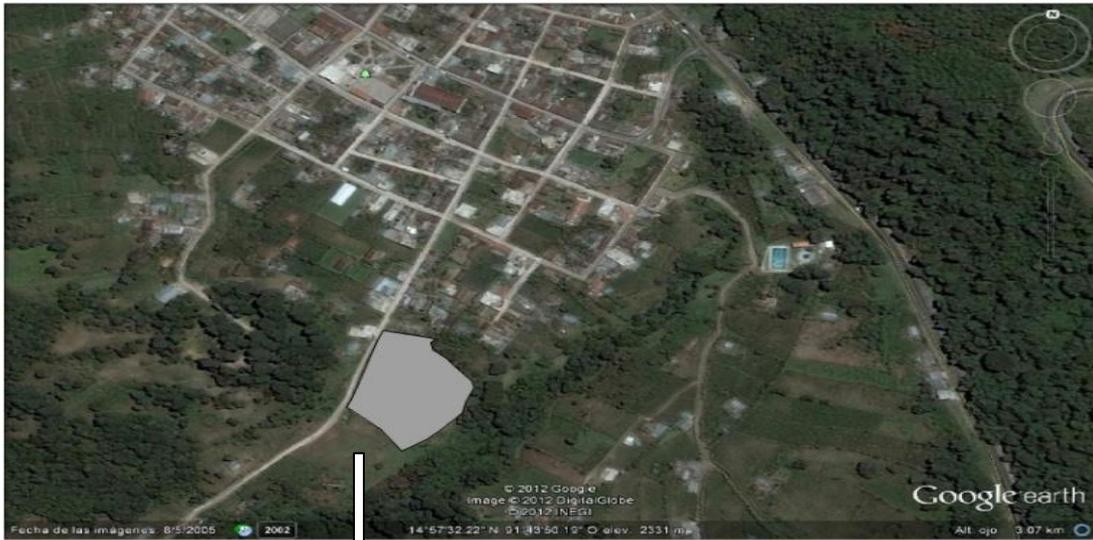
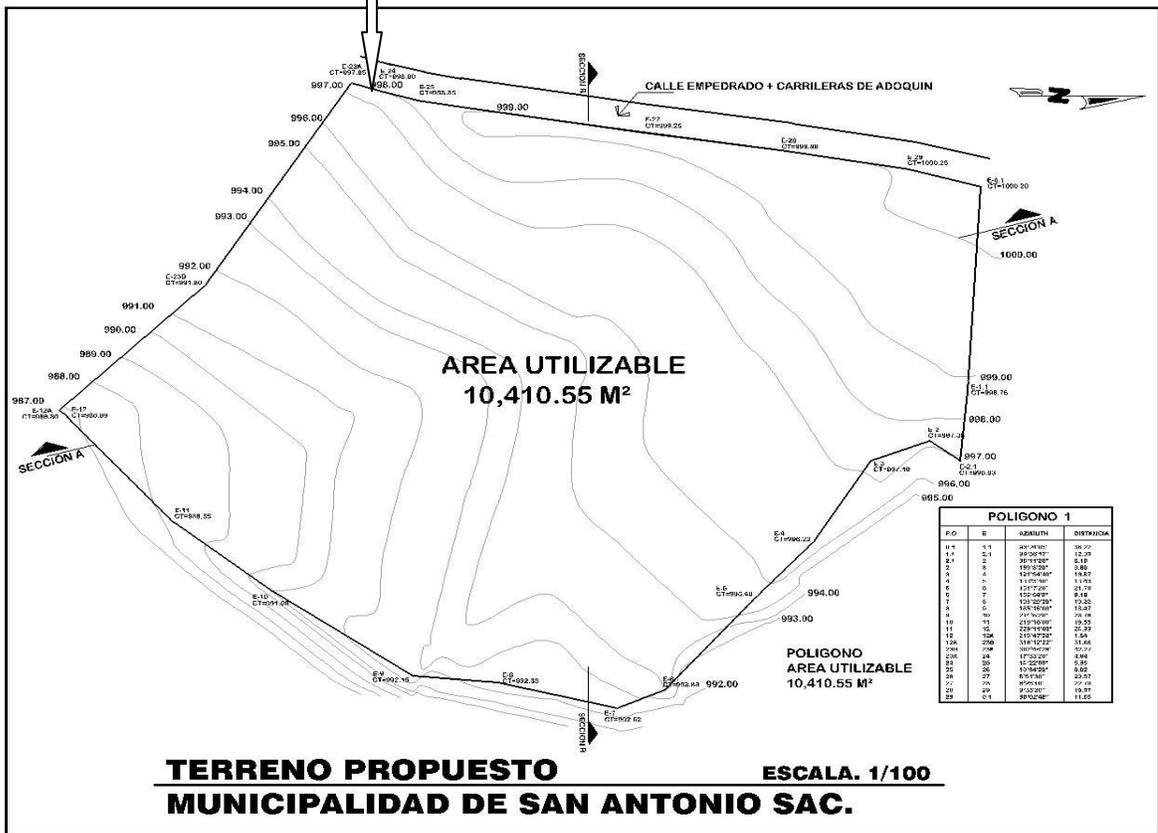


ILUSTRACIÓN 13. GOOGLE EARTH ELABORACIÓN PROPIA ,MAPA DE LOCALIZACIÓN, VER: ÁREA.



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA. ILUSTRACIÓN 14.

4.5.3 VÍAS DE ACCESO:

La principal vía de acceso para llegar al terreno es por la tercera avenida que conduce hacia la aldea Candelaria Siquival, la cual consta de una sección de 5 metros de ancho adoquinada con carrileras de adoquín, en un estado aceptable. Por lo cual llegar al anteproyecto es relativamente sencillo y cómodo por cualquier medio de transporte. (Ver ilustración 15).



ILUSTRACIÓN 15. ELABORACIÓN PROPIA.

4.5.4 VEGETACIÓN:

La vegetación existente dentro del terreno es casi nula, la grama es la cubierta vegetal de todo, en los mojones de la parte norte se puede apreciar ciertos arbustos que sirven de comida para ganado vacuno. Una de las premisas de diseño será de dotar a los espacios con áreas verdes considerados en el diseño de vegetación representativa del lugar.

4.5.5 VISUALES DEL TERRENO:

Dentro de las visuales con que cuenta el terreno las mejores se encuentran al oeste donde se encuentra el templo Minerva y el cerro Saquibutz, hacia el norte y oeste el casco urbano y los cerros que lo rodean y al sur también cerros, podemos decir que no hay un punto que genere un gran impacto visual para el terreno o para darle mayor énfasis a las fachadas y llevarlas hacia él, respecto a visuales negativas si podríamos mencionar la sureste en la cual se encuentra la planta de tratamiento de aguas residuales, por lo que una de las premisas será colocar vegetación en ese punto.

4.5.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS:

Las principales variantes climáticas que podrían incidir en el proyecto, el soleamiento, la humedad, la temperatura y el viento entre otros.

La temperatura máxima es de 24°C y la mínima es de 15°C calculando una temperatura media de 20°C durante todo el año. El soleamiento se controlará con la buena orientación tanto de canchas deportivas como de los edificios que se propongan y también a través de vegetación. Respecto a los vientos el terreno se encuentra en la parte baja cubierta por rompevientos como el cerro que tiene en la parte oeste y por toda la topografía montañosa del lugar, los vientos predominantes son noroeste y suroeste. Respecto a la lluvia su intensidad varía

con un promedio anual de 997.41 mm anuales. La escorrentía se controlara con un diseño de drenajes pluviales y con pozos de absorción. (Ver ilustración 16)⁶²

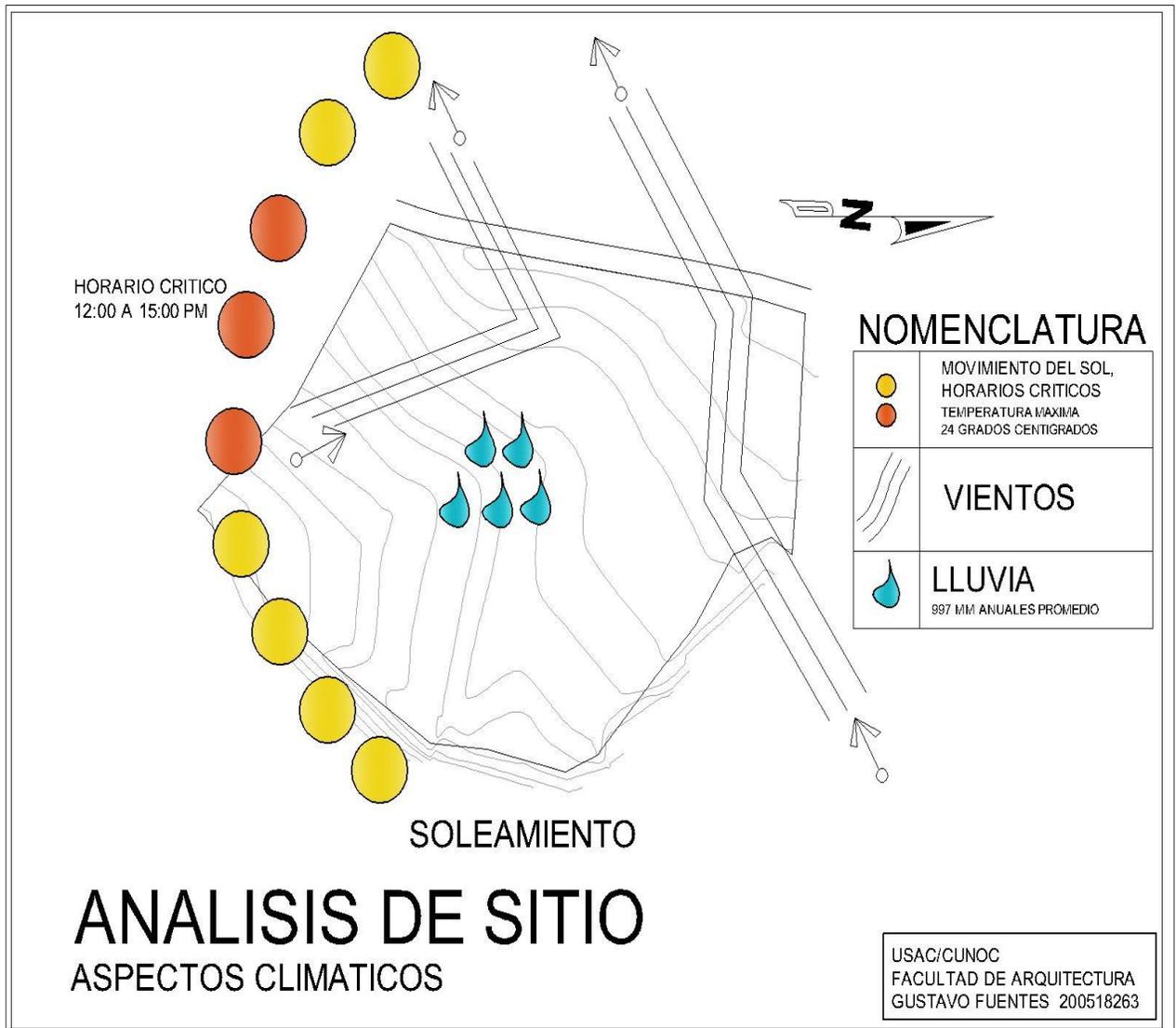


ILUSTRACIÓN 16 ELABORACIÓN PROPIA.

⁶²LABORATORIO DE SIG DEL MAGA Y PROYECTO ESPREDE-CATIE. BASE DE DATOS DIGITAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA A ESCALA 1:250,000. FEBRERO DE 2001. WWW.INSIVUMEH.GOB.

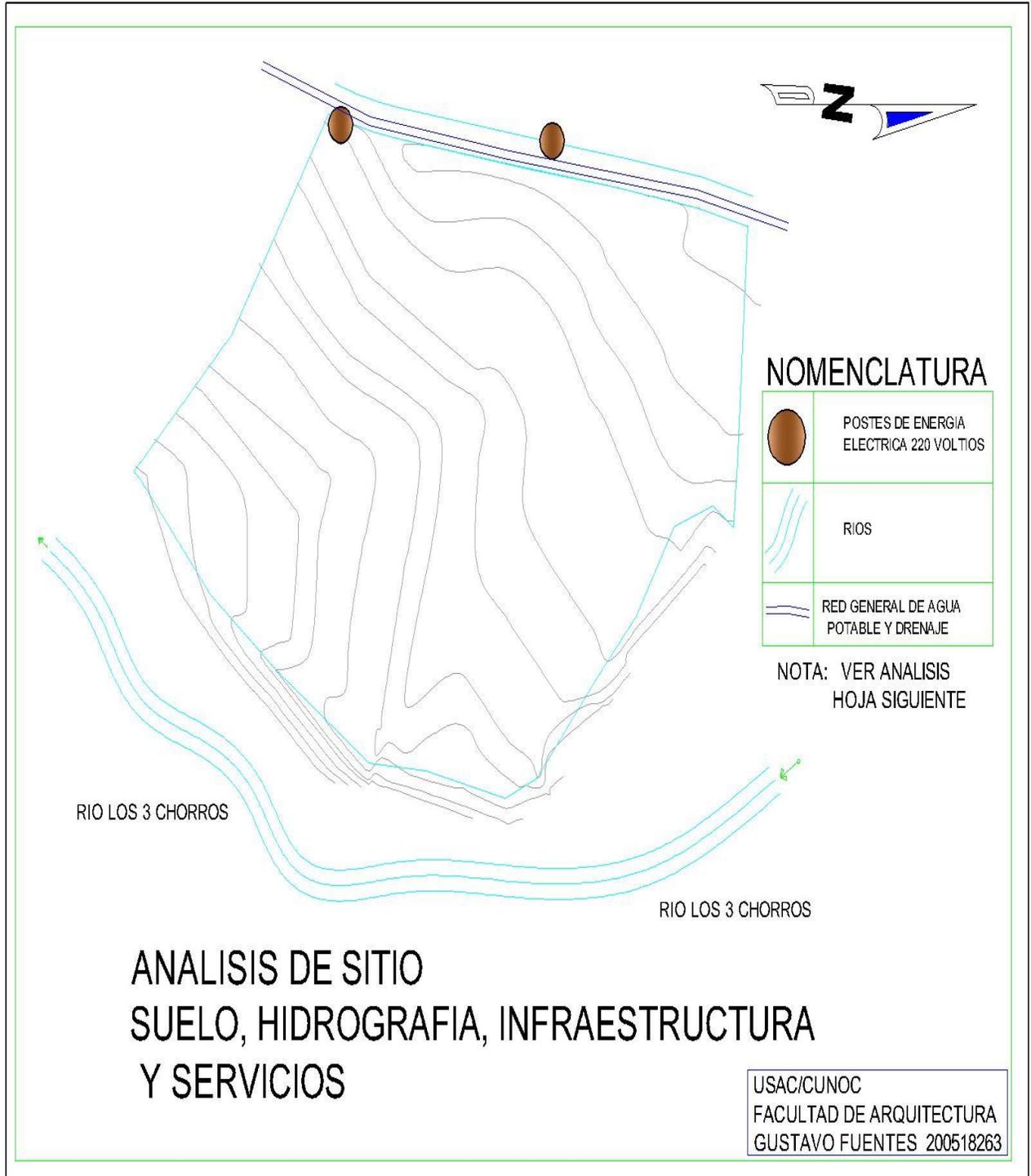


ILUSTRACIÓN 18. ELABORACIÓN PROPIA.

4.5.8 SUELO, SUBSUELO E HIDROGRAFÍA:

Los suelos corresponden al grupo de la altiplanicie central y al sub grupo B. Según la profundidad de estos, la serie de suelos que se encuentra presente es la de Quetzaltenango, que tiene un material madre de ceniza volcánica intemperizada.

El relieve es suavemente inclinado drenaje interno bueno, el suelo superficial es de color café oscuro, con una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 50 a 75 centímetros. El suelo tiene una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 100 centímetros.

El terreno tiene al este el río agua tibia en cual evacua todas las aguas negras del casco urbano y de las aldeas aledañas y las lleva a la planta de tratamiento que se encuentra a 500 metros del terreno, por lo cual todas las aguas servidas que se generen dentro del proyecto se beneficiaran de este servicio.

4.5.9 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

El terreno debido a estar en la periferia del casco urbano goza de todos los servicios vitales, agua potable, drenaje, luz eléctrica, que se encuentran prácticamente en la orilla oeste por donde pasa la calle principal, por lo cual esto no sería inconveniente para poder realizar la propuesta del diseño del centro deportivo, el drenaje ya que se cuenta con el río y toda la pendiente da hacia el mismo no se llevara a la red municipal Dentro de otros servicios el casco urbano cuenta con una cobertura telefónica de las 3 empresas principales en Guatemala, además de cablevisión y puestos de salud, estación de bomberos entre otros.⁶⁴

⁶⁴DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

4.6 ANÁLISIS GRAFICO AMBIENTAL DEL SITIO:

ANÁLISIS GRAFICO AMBIENTAL DEL SITIO	
FECHA: FEBRERO 2012.	TIPO DE PROYECTO: DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO.
PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, S.M.	
DIRECCIÓN: 3ra. AVENIDA 75-03 ZONA 1 SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.	
	

FACTOR FÍSICO AMBIENTAL DEL SITIO				
FECHA: FEBRERO 2012.		TIPO DE PROYECTO: DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO.		
PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, S.M.				
DIRECCIÓN: 3ra. AVENIDA 75-03 ZONA 1 SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS.				
TEMPERATURA	Máxima: 24°C	Mínima: 15°C	VIENTO	NOR-OESTE 20km/hora
PRECIPITACIÓN PLUVIAL	997.41 mm PROMEDIO ANUAL		HUMEDAD	81%
ELEMENTOS GEOLÓGICOS	El terreno presenta una topografía irregular con pendientes que van desde 4% al 15% con inclinación hacia el sur-este.			
AGUA	Escorrentía controlada por capacidad de absorción del suelo, no presenta cuerpos de agua visibles.			
SUELO	Franco arenoso fino.			
VEGETACIÓN	Cubierta vegetal de grama, pequeños arbustos en zona este.			
CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA THORNTHTWAITE	SEGÚN SISTEMA	BB`2 Bosque húmedo templado		
RELIEVE	El relieve es inclinado, drenaje interno bueno, el suelo superficial es de color café oscuro, con una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 50 a 75 centímetros. El suelo tiene una textura franco arenosa fina y un espesor aproximado de 100 centímetros.			

4.7 IDEA GENERATRIZ:

El principal concepto que se tomara en cuenta para la abstracción, será la imagen urbana y antigua del casco urbano de San Antonio Sacatepéquez, que será base para generar un diseño que se integre, usando los principios ordenadores del diseño, y no afecte visualmente a la tipología constructiva del lugar.

4.7.1 FACTORES DEL ENTORNO INMEDIATO NATURAL:

Dentro de estos factores se hará énfasis en la parte oeste ya que ahí se encuentra el cerro Saquibutz área protegida del lugar, y debido a su exuberante vegetación será una premisa dentro de la idea generatriz muy importante para diseñar dentro del centro un espacio para poder apreciarlo.

4.7.2 FACTORES HUMANOS:

Tomaremos en cuenta rasgos característicos de las personas, color, estatura, carácter, vestimenta etc., de los pobladores de San Antonio Sacatepéquez para poder generar un diseño que logre ser un icono para ellos y donde se sientan identificados.

4.7.3 FACTORES TECNOLÓGICOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS:

Los factores tecnológicos y constructivos dentro de la idea generatriz que se realizara serán una ventaja tomarlos en cuenta ya que estos nos darán la guía para poder integrarnos a la imagen urbana del municipio específicamente el casco urbano donde tendrá mayor impacto el proyecto.

4.7.4 POBLACIÓN DETERMINANTE DEL DISEÑO:

se tomaran los principios ordenadores de diseño para poder tener una idea generatriz que mezcle y genere un movimiento en los módulos del centro deportivo, y que se asemeje a la diversidad de población que existe en todo el municipio para que se sientan identificados a través de diferentes texturas, alturas, colores etc.

4.8 POBLACIÓN:

4.8.1 CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN:

Las personas del casco urbano de San Antonio Sacatepéquez son personas muy respetuosas y trabajadoras, como vivencia propia lo puedo decir porque ahí estuve realizando mi ejercicio profesional supervisado. Es gente muy colaboradora, se puede dialogar con ellos, con respecto al deporte los jóvenes les encanta jugar fútbol, los niños e incluso a las mujeres, además también les gustaría practicar deportes como el voleibol, tenis, boxeo etc. Pero por la falta de instalaciones adecuadas es que no lo hacen.

4.8.2 ASPECTOS CULTURALES:

En su fiesta titular San Antonio Sacatepéquez es visitado por personas originarias del municipio que residen fuera, además por los habitantes de las aldeas, caseríos, cantones y personas procedentes de sus alrededores como San Isidro Chamac, Palestina de los Altos, San Pedro Sacatepéquez y otras.

Se ve este peregrinaje en enero y junio, fecha en que se celebran las fiestas en el municipio, siendo la fiesta del 17 de enero la principal en honor al patrono San Antonio de Abad, por lo que realizan diferentes actividades entre ellas tenemos:

1. Elección de la Reina de la feria.
2. Elección de la Princesa Mam.
3. Desfile de carrozas.
4. Velada de la ropa del venado.
5. Baile del venado.
6. Eventos religiosos.
7. Eventos deportivos; fútbol, básquetbol, atletismo.
8. Baile social.
9. Bailes con grupos de diferentes lugares.

El 13 de junio, se celebra la fiesta en honor al patrono San Antonio de Padua, realizando diferentes actividades como:

1. Elección de la niña azucenita de junio.
2. Bailes por las noches.
3. Eventos deportivos; fútbol, básquetbol, atletismo.
4. Actividades religiosas.

La población de San Antonio Sacatepéquez está conformada por un **75%** de descendientes de la **etnia Maya Mam** y un **25%** de **ladinos**, quienes habitan la totalidad del municipio. La etnia Mam se identifica más por las mujeres que en un leve porcentaje usan el traje de la región, principalmente visto en las señoras mayores y mujeres de las aldeas que tratan de conservarlo.

Con relación al idioma materno se puede decir que se hace difícil escuchar a personas que pronuncien palabras en Mam. Algunas personas ancianas lo conocen pero no lo practican con frecuencia en su familia y es por la misma razón que se ha ido perdiendo.⁶⁵

4.9 IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO:

Se desarrollara un estudio de impacto ambiental que según el listado taxativo se encuentra en la categoría de construcción, división 4520, descripción diseño y construcción de instalaciones deportivas, con una categoría catalogada como B1 de moderado a alto impacto ambiental.⁶⁶

4.10 IMPACTO SOCIAL EN EL ÁREA:

Sera de beneficio para todos los pobladores, ya que este proyecto dará empleo directos e indirectos, y por consiguiente será un punto de atracción para muchos deportistas no solamente del municipio, sino también de San Marcos, San Pedro Sacatepéquez que son los más cercanos. Además se podrán realizar actividades deportivas a nivel municipal y departamental por lo que generara convivencia entre todos los municipios y este será de mucho beneficio para todo San Antonio Sacatepéquez.

⁶⁵DIAGNÓSTICO TERRITORIAL, SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN.

⁶⁶Ministerio de ambiente y recursos naturales, acuerdo gubernativo No 134-2005 listado taxativo.



Facultad de
arquitectura

5. DEFINICION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES

5.1 AGENTES:

Son todas las personas que trabajan en el Centro Deportivo, que se determinan dependiendo de las dimensiones de las instalaciones y el servicio que se preste.

5.1.1 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.

Son actividades administrativas que cumplen un fin principal de lograr un funcionamiento adecuado y eficaz, con los recursos con que debe contar dicho centro, entre los cuales se pueden mencionar: la administración, secretaría, contabilidad, etc.

5.1.2 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO.

Con este servicio se logra que las instalaciones del Complejo Polideportivo se encuentren en condiciones adecuadas para su uso, cuenta con las áreas: reparación, vigilancia y limpieza, etc.

5.1.3 SERVICIOS AL PÚBLICO.

Estos servicios se brindan directamente al usuario del Centro Deportivo como: áreas de exposición, servicios de primeros auxilios, servicios de entrenadores y ventas de golosina, cafetería, etc.

5.2 USUARIOS.

Son todas las personas que necesitan del Centro Deportivo, para desarrollar actividades deportivas y recreativas ya sean acciones activas o pasivas. También los usuarios son todas aquellas personas que se encuentran dentro del radio de influencia establecido para el equipamiento, en distancia o en tiempo de recorrido para llegar a utilizar los servicios de las instalaciones. En la realización para clasificar al usuario se representara en tres tipos que serán:⁶⁷

⁶⁷TESIS MARIO CASTILLO COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC.

- Usuario Directo,
- Usuario Directo Secundarios,
- Usuarios Indirectos

En esta sección solamente se define el concepto de cada usuario, sin embargo, en el punto se da a conocer la cantidad exacta de usuarios que comprenderá cada tipo aquí mencionado.

5.2.1 USUARIOS DIRECTOS.

Los usuarios directos son los que están cercanos al equipamiento y tiene un tiempo de recorrido de 10 minutos a pie o en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones, Serán el 75% del total de población de diseño.

5.2.2 USUARIOS DIRECTOS SECUNDARIOS.

Los usuarios directos secundarios son las personas que tienen tiempo de recorrido de 30 minutos en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones, Serán el 20% de la población de diseño.

5.2.3 USUARIOS INDIRECTOS.

Son todos los usuarios que tiene un tiempo de recorrido de 40 minutos a 2.5 horas en vehículo para trasladarse de su vivienda hacia las instalaciones. Serán el 5% de la población total de diseño.⁶⁸

⁶⁸TESIS MARIO CASTILLO COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC.

5.3 DEFINICIÓN DE POBLACIÓN A SERVIR:

Con base a la demografía haremos la proyección poblacional la cual nos servirá como marco de referencia para el diseño del centro deportivo.

La población del municipio de San Antonio Sacatepéquez es el campo de estudio, el cual es el punto de partida para conocer los usuarios de la instalación. Con este fin se hace en primer término una proyección de la población hacia el año 2,012 ya que las estadísticas encontradas datan del año 2008.

Fórmula para población futura:

$$P_o = P \times (T.C.A. + 1)^N$$

P_o = Población Proyectada

P = Población Actual

T.C.A = Crecimiento Anual

N = Número de años entre Censo más los años proyectados.

$$P_o = 18,105 * (0.023+1)^3 = 19,383 \text{ HABITANTES. AÑO 2012.}$$

5.3.1 POBLACIÓN GENERAL A SERVIR:

Dentro de toda la población se tomara solo la población que este comprendida dentro de la edad adecuada para practicar deporte que varían desde los 5 años hasta los 49, y también se hará énfasis en la población más cercana a las instalaciones.

Población general de san Antonio para el año 2,035

$$P_o = 19,393 * (0.023+1)^{23} = 32,717 \text{ HABITANTES}$$

De los cuales tomaremos 2,857 habitantes que entran dentro de los rangos para practicar deporte y es la proyección específicamente del área urbana donde tiene mayor impacto el proyecto. Básicamente los usuarios directos.

5.2 PROGRAMA DE NECESIDADES:

5.2.1 Áreas Generales.

- acceso vehicular general
- garita de control general
- acceso peatonal y plaza de ingreso general
- parada de bus y taxis

5.2.2 Áreas de Parqueos.

- Parqueo generales

5.2.3 Áreas Administrativas.

- Salas de espera
- Servicios sanitario públicos
- Secretaria
- Contabilidad
- Administrador
- Gerente + s.s.
- Sala de reuniones
- Enfermería
- Nutrición
- Cardiología

5.2.4 Áreas de Servicio y mantenimiento.

- Bodegas
- cuartos de limpieza.
- Área de jardinería.
- Cuarto de maquinas
- Servicios sanitarios del personal
- Vestidores del personal

5.2.5 Áreas Deportivas al aire libre.

- Cancha de basquetbol
- Graderío de espectadores
- Vestidores + s.s.

- Cancha de tenis
- Graderío para espectadores
- Vestidores + s.s.
- Canchas de entrenamiento voleibol
- Canchas de entrenamiento bádminton
- Vestidores + s.s.
- Cuarto de limpieza
- Enfermería

5.2.6 Áreas Deportivas bajo Techo.

- Pabellón Polideportivo
- Baloncesto
- Bádminton
- Fútbol sala
- Voleibol
- Balonmano
- Graderíos
- Servicios sanitarios
- Vestidores + s.s.
- Gimnasio
- Vestidores + s.s.
- Oficina instructor
- Bodegas
- Áreas de estar
- Áreas de juegos de mesa(dama china, ajedrez)
- Boxeo
- Karate do

5.2.7 Áreas mixtas

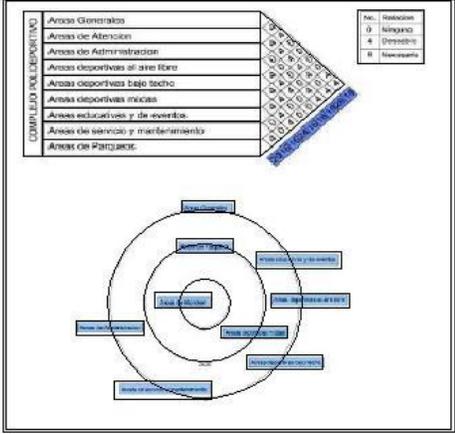
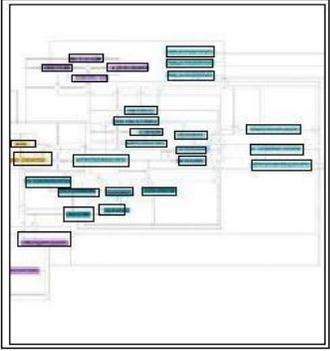
- Área de hidratación



6. PREMISAS DE DISEÑO



6.1 PREMISAS FUNCIONALES:

PREMISA		VARIABLE	CARACTERIZTICAS Y EXPLICACION	GRAFICA
FUNCIONALES		DIAGRAMAS Y MATRICES	<p>PARA PREFIGURAR EL DISEÑO DEL CENTRO DEPORTIVO, SE UTILIZARA EL PROCESO DE MATRICES DE RELACIONES, DIAGRAMAS DE FLUJOS, CIRCULACIONES, DIAGRAMAS DE PREPONDERANCIA Y DIAGRAMA DE BLOQUES</p>	
		CIRCULACIONES	<p>LAS CIRCULACIONES DE DIVIDIRAN EN 3 TANTO PARA LOS DEPORTISTAS COMO PARA LOS ESPECTADORES Y PARA LAS AREAS DE SERVICIO, LAS CUALES NO SE MEZCLARAN.</p>	
		RAMPAS	<p>EL CENTRO DEPORTIVO CONTARA CON RAMPAS QUE VAN DESDE EL 6% AL 10 % PARA GENERAR UN ARQUITECTURA SIN BARRERAS.</p>	
		ESPACIO	<p>DIMENSIONAR LOS AMBIENTES INTERNOS DE TAL MANERA QUE SE PROPORCIONE COMODIDAD Y CONFORT AL USUARIO, RESPETANDO NORMAS YA ESTABLECIDAS PARA CADA ESPACIO SEGÚN SU USO.</p>	

6.1.1 PREMISAS FUNCIONALES GENERALES:

- Sectorizar las actividades por grupos funcionales.
- El acceso al centro deportivo debe ser agradable y que invite a entrar a los deportistas y visitantes, deben eliminarse todo tipo de barreras psicológicas.
- Ubicar ambientes ruidosos y que produzcan malos olores en dirección opuesta a la entrada de los vientos.
- La utilización de plazas centrales dará una mayor circulación al interior del centro deportivo, y una mejor unión de conjunto.

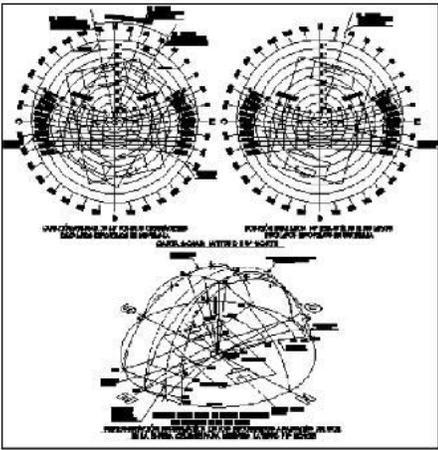
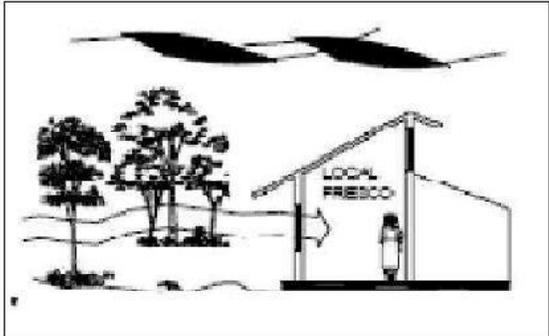
6.2 PREMISAS MORFOLÓGICAS GENERALES:

- Las formas a utilizar en el diseño deben tomar en cuenta las formas locales, es decir, que el objeto arquitectónico no debe ser un elemento contrastante con la tipología local, que más bien debe buscar la exaltación y revalorización de determinados elementos.
- Las texturas y colores no deberán rivalizar con la arquitectura local.
- La proporción del objeto arquitectónico no deberá ser tal que se salga de las pautas establecidas por la arquitectura local. Sin embargo, deberá responder a las actividades que en los ambientes se desarrolle
- El objeto arquitectónico deberá integrarse a la tipología del lugar.

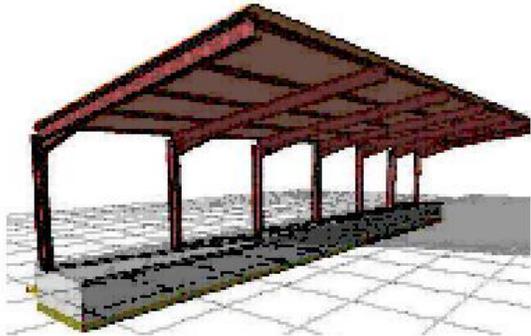
PREMISAS MORFOLOGICAS

PREMISA	VARIABLE	CARACTERIZTICAS Y EXPLICACION	GRAFICA
MORFOLOGICAS	TIPOLOGIA	<p>SE TOMARA EN CUENTA LA TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA ACTUAL DEL LUGAR, PARA NO DISEÑAR UN ELEMENTO QUE CONTRASTE CON LOS ELEMENTOS EXISTENTES.</p>	
	INTERRELACIONES	<p>SE TOMARAN ELEMENTOS REPRESENTATIVOS PARA GENERAR UNA IDEA GENERATRIZ Y CON LO CUAL SE PODRAN HACER INTERRELACIONES QUE AYUDEN A LA VOLUMETRIA.</p>	

6.3 PREMISAS AMBIENTALES:

PREMISAS AMBIENTALES			
PREMISA	VARIABLE	CARACTERIZTICAS Y EXPLICACION	GRAFICA
FUNCIONALES	ORIENTACION	TANTO LOS EDIFICIOS COMO LAS CANCHAS DEBERAN IR ORIENTADAS NORTE-SUR (EJE LONGITUDINAL ESTE.OESTE) PARA EVITAR MMAYO EXPOSICION A LOS RAYOS SOLARES.	
	MOVIMIENTO DE AIRE	AMBIENTES DE DOBLE CRUJIA QUE PERMITAN LA VENTILACION REGULARMENTE.	
	VENTILACION Y AVERTURAS	LAS VENTANAS Y AVERTURAS DEBERN TENER POR LO MINIMO DEL 25 AL 40% DEL AMBIENTE, PARA LOGRAR UNA MEJOR VENTILACION E ILUMINACION.	

PREMISAS AMBIENTALES

PREMISA	VARIABLE	CARACTERIZTICAS Y EXPLICACION	GRAFICA
FUNCIONALES	MUROS	UTILIZACION DE MUROS LIGEROS, PARA UNA MEJOR TRANSMISION TERMICA	
	CUBIERTAS	CUBIERTAS LIGERAS EN LAS CUALES PUEDA DAR PASO A LOS VIENTOS Y SE GENERE DENTRO DEL AMBIENTE UN MEJOR CONFORT.	
	RUIDO	SE PROTEGERAN LAS FACHADAS DEL RUIDO PROVOCADO POR LOS AUTOMOVILES CON VEGETACION DE UNA ALTURA ADECUADA PARA NO TAPAR LA ARQUITECTURA.	

6.3.1 PREMISAS AMBIENTALES GENERALES:

- El trazo de las edificaciones deberá orientarse sobre el eje Este-Oeste. Para aprovechar mejor los vientos dominantes y reducir la incidencia solar en la edificación.
- Las edificaciones deberán integrarse a las áreas verdes, vistas y paisajes.
- Los vanos de los ambientes deberán situarse preferentemente a favor de los vientos, para lograr una ventilación cruzada.
- Los arbustos bajos desvían los vientos a la parte alta de los ambientes y evita el ingreso de polvo.
- Para reducir la velocidad de los vientos se pueden crear barreras de árboles en áreas abiertas, como cortavientos.
- La vegetación baja reduce la reflexión de la luz y el calor producido por los rayos solares.
- Se utilizará vegetación de la región.
- Los árboles deberán ser podados en la parte baja para permitir la circulación de vientos.
- Se podrá hacer uso de la vegetación como un medio de protección contra la contaminación.

- El uso de parteluces en el diseño podrá ser una solución aplicable al proyecto, para el control de la radiación solar en los ambientes.
- La vegetación también se puede utilizar como una solución para pasos peatonales con sombra.
- Se deberán diseñar edificaciones íntimamente relacionadas con el exterior, para crear una buena sensación visual y un confort agradable.
- El diseño de conjunto deberá integrar áreas verdes, para crear ambientes que proporcionen frescura y rebuscan los efectos del clima.

6.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS GENERALES:

- **SISTEMA ESTRUCTURAL:**

Para las edificaciones sencillas se podrá utilizar marcos estructurales, muros de carga o marcos de concreto de acuerdo con los requerimientos de cada una.

- **CIMENTACIÓN:**

Deberá utilizarse en dado caso el cimiento de piedra con zapatas aisladas y el concreto reforzado por ser de fácil adquisición en el sector.

- **MUROS:**

En el caso de los muros, se utilizará block de pómez con sus refuerzos horizontales y verticales, se utilizará faénatela de piedra en las paredes exteriores según diseño. En muros interiores se podrá utilizar material liviano con acabados en ambas caras. En ambientes húmedos es necesario recubrir a una altura específica, con azulejos o con algún tipo de acabado liso o lavable.

- **SISTEMA ESTRUCTURAL HORIZONTAL:**

Se utilizarán voladizos, pérgolas y aleros para evitar el traspaso directo de los rayos solares, adornados con vegetación en el caso de las pérgolas. Los sillares y dinteles estructural mente reforzados de forma horizontal anclados a los refuerzos verticales. Se debe utiliza estructura de metálica para los recubrimientos de techo.

- **SISTEMA ESTRUCTURAL VERTICAL:**

Dependiendo de las luces se podrán utilizar mochetas o pines, las mochetas se utilizarán para rigidizar áreas de paredes con espaciamiento máximo de 2.00 m, ancladas a la solera de humedad colocada sobre el muro de cimentación, además será utilizando en los lados de puertas y ventanas.

- **PISOS:**

Los pisos reciben calor de la cubierta y de los muros por radiación, convección y conducción. Los hay ligeros y pesados, siendo los ligeros de cemento liquido, pisos de madera y los pesados de torta de concreto. Para los diferentes grupos funcionales se utilizarán los pisos con propiedades de retención de calor y transmisión de éste hacia el suelo, proporcionando frescura, éstos pueden ser cemento líquido y baldosa de barro. En ambientes húmedos como contorno de, duchas, sanitarios, vestidores es indispensable la utilización de pisos antideslizantes con textura adecuada que se integre el diseño para evitar accidentes e inseguridad a los usuarios. En los caminamientos debe utilizarse piedra tallada y pisos absorbentes de humedad y lluvia ya que se encuentran al aire libre.

- **CUBIERTAS:**

Deberán utilizarse cubiertas de concreto reforzado, joist de metal, retícula de madera, estéreo-estructuras, geodésicas, plásticos, cascarones, policarbonato y

cielo falso. Tendrán una pendiente mínima del 40 % para contribuir a la fluidez del agua evitando la acumulación de la misma.

PREMISAS TECNOLOGICAS			
PREMISA	VARIABLE	CARACTERIZTICAS Y EXPLICACION	GRAFICA
TECNOLOGICAS CONSTRUCTIVAS	ESTRUCTURA	LA ESTRUCTURA DE UNO DE LOS EDIFICIOS SERA DE MARGOS RIGIDOS, EN SU TOTALIDAD CON UNA ENVOLVENTE DE MUROS PREFABRICADOS, EL POLIDEPORTIVO TENDRA UN TECHO CURBO LIGERO.	 
	ACABADOS	TODOS LOS ACABADOS DEBEN TENER LA MEJOR CALIDAD, LAS CANCHAS EXTERIORES DEBERAN CONTAR CON DRENAJES ADECUADOS, LAS CANCHAS INTERIORES DEBERAN CONTAR CON UN PARKET DE PRIMERA CALIDAD, Y ASI MISMO LAS INSTALACIONES DE BOXEO Y KARATEDO CON LOS TATAMIS ADECUADOS.	

6.4 PREMISAS DE ARQUITECTURA PÚBLICA:

- Crear remansos para encauzar la circulación dentro del conjunto.
- Aplicar el manejo de espacios a través de la conexión de varias plazas para generar una sensación de unificación.
- Aplicar el manejo de espacios abiertos.
- Aplicar dirección para poder hacer los espacios grandes más ordenados y comprensibles.
- Crear efectos psicológicos que ayuden al usuario a comprender y sentirse atraído por el espacio.
- Utilizar mobiliario, vegetación, texturas, agua y manejo de la luz como elementos de integración arquitectónica.
- Utilizar la vegetación para inducir a los visitantes hacer el recorrido del conjunto arquitectónico.
- Utilizar el cerramiento para darle jerarquía al ingreso de los módulos más importantes a través de mobiliario o vegetación.
- Utilizar el enlace para unificar dos espacios y hacer notar que están más cerca de lo que realmente están.
- Enmarcar los espacios más llamativos visualmente.
- Generar recorridos por medio de plazas y sendas para mejorar la circulación interior del conjunto.
- Crear paradas de bus y pasos peatonales para seguridad de los visitantes y deportistas.



7. ETAPA DE DISEÑO



7.1 CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL			TOTAL DE AREAS MTS*			ORIENTACION	
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS*	AREA DE USO (MTS²)	AREA DE CIRCUL	TOTAL (MTS²)		
P O L I D E P O R T I V O	graderio general	2	observar	0	1500	butacas	1500	0,45	0,45	303,75	349,31	911,25	1564,31	N O R T E S U R	
	Servicio Sanitario Hombres	2	Nececes Fisiologica	1	5	Lavamano	2	0,80	0,40	0,64	0,74	1,92	3,30		
							Inodoro	2	0,50	0,70	0,70	0,81	2,10		3,61
							Mingitorio	2	0,50	0,20	0,20	0,23	0,60		1,03
	servicio Sanitario mujeres	2	Nececes Fisiologica	1	5	Lavamano	2	0,40	0,40	0,32	0,37	0,96	1,65		
							Inodoro	2	0,50	0,70	0,70	0,81	2,10		3,61
	Vestidores Hombres	2	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	2	0,40	1,50	1,20	1,38	3,60	6,18		
							Duchas	3	1,00	1,00	3,00	3,45	9,00		15,45
							Lockers	2	0,40	1,50	1,20	1,38	3,60		6,18
							Lavamano	3	0,80	0,40	0,96	1,10	2,88		4,94
							Inodoro	3	0,50	0,70	1,05	1,21	3,15		5,41
							Mingitorio	3	0,50	0,20	0,30	0,35	0,90		1,55
	Vestidores Mujeres	2	Bañarse y vestirse	1	5	Bancas	1	0,40	1,50	0,60	0,69	1,80	3,09		
							Lavamano	3	0,40	0,40	0,48	0,55	1,44		2,47
							Inodoro	3	0,50	0,70	1,05	1,21	3,15		5,41
							Duchas	3	1,00	1,00	3,00	3,45	9,00		15,45
							Lockers	2	0,40	1,50	1,20	1,38	3,60		6,18
	enfermeria	1	atencion medica	1	2	camilla	1	0,90	1,80	1,62	1,86	4,86	8,34		
							escritorio	1	0,60	0,70	0,42	0,48	1,26		2,16
							sillas	1	0,60	0,70	0,42	0,48	1,26		2,16
						lavamanos	1	0,60	1,00	0,60	0,69	1,80	3,09		
						Lockers	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71		
bodegas	3	guardar	1	0	estanterias	3	0,60	1,80	3,24	3,73	9,72	16,69			
jardineria	1	aseo	1	0	Lavatrasto	1	0,60	1,00	0,60	0,69	1,80	3,09			
Cuarto de Maquinas	1	control	1	0	mesas	3	0,60	1,20	2,16	2,48	6,48	11,12			
cuarto de limpieza	1	aseo	1	0	mesas	2	0,60	1,20	1,44	1,66	4,32	7,42			
						Lockers	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71		
servicio sanitario de personal	1	Nececes Fisiologica	1	0	Lavamano	1	0,80	0,40	0,32	0,37	0,96	1,65			
						Inodoro	1	0,50	0,70	0,35	0,40	1,05	1,80		
vestidores de personal	1	vestirse	1	0	Gabinete	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71			
cancha polideportiva	1	jugar	1	12	duela	1	17,00	35,00	595,00	684,25	1785,00	3064,25			

ANTEPROYECTO CENTRO DEPORTIVO SAN ANTONIO SAC., SAN MARCOS

ADMINISTRACION	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL			TOTAL DE AREAS MTS*			ORIENTACION
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS*	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCUL	TOTAL (MTS ²)	
	sala de espera	2	esperar	2	24	butacas	24	0,45	0,45	4,86	5,59	14,58	25,03	NORTE SUR
	Servicio Sanitario publico	2	Necesidades Fisiologicas	0	2	Lavamanos	2	0,40	0,40	0,32	0,37	0,96	1,65	
						Inodoro	2	0,50	0,70	0,70	0,81	2,10	3,61	
						Mingitorio	1	0,50	0,20	0,10	0,12	0,30	0,52	
	secretaria	2	informacon	2	24	escritorio	1	0,60	1,30	0,78	0,90	2,34	4,02	
						archivo	2	0,50	0,70	0,70	0,81	2,10	3,61	
	contabilidad	1	control financiero	2	2	archivo	2	0,40	1,50	1,20	1,38	3,60	6,18	
						escritorio	2	0,60	1,00	1,20	1,38	3,60	6,18	
						sillas	2	0,40	1,50	1,20	1,38	3,60	6,18	
						cafetin	1	0,80	0,40	0,32	0,37	0,96	1,65	
						mesas	1	0,50	0,70	0,35	0,40	1,05	1,80	
						Lockers	1	0,50	0,20	0,10	0,12	0,30	0,52	
						escritorio	1	0,40	1,50	0,60	0,69	1,80	3,09	
	administrador	2	Bañarse y vestirse	1	2	sillas	3	0,40	0,40	0,48	0,55	1,44	2,47	
						cafetin	1	0,50	0,70	0,35	0,40	1,05	1,80	
						archivo	1	1,00	1,00	1,00	1,15	3,00	5,15	
						Lockers	1	0,40	1,50	0,60	0,69	1,80	3,09	
	gerente + s.s	1	atencion medica	1	2	escritorio	1	0,60	1,60	0,96	1,10	2,88	4,94	
						sillas	3	0,40	0,40	0,48	0,55	1,44	2,47	
						Inodoro	1	0,50	0,70	0,35	0,40	1,05	1,80	
						lavamanos	1	0,40	0,40	0,16	0,18	0,48	0,82	
						archivo	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
	sala de reuniones	1	reunirse	1	10	mesas	1	1,00	2,20	2,20	2,53	6,60	11,33	
						sillas	10	0,40	0,40	1,60	1,84	4,80	8,24	
						cafetin	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
	enfermeria	1	chequeo	1	2	camilla	1	0,90	1,80	1,62	1,86	4,86	8,34	
						escritorio	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
						sillas	2	0,60	1,20	1,44	1,66	4,32	7,42	
						lavamanos	1	0,40	0,40	0,16	0,18	0,48	0,82	
						Lockers	2	0,60	1,20	1,44	1,66	4,32	7,42	
	nutricion	1	chequeo	1	1	escritorio	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
						sillas	2	0,60	1,20	1,44	1,66	4,32	7,42	
						archivo	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
	cardiologia	1	chequeo	1	1	camilla	2	0,90	1,80	3,24	3,73	9,72	16,69	
						escritorio	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
	audiovisual	1	observar	1	10	mesas	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
						sillas	10	0,45	0,45	2,03	2,33	6,08	10,43	

ANTEPROYECTO CENTRO DEPORTIVO SAN ANTONIO SAC., SAN MARCOS

	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²			ORIENTACION
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)	
D E P O R T E S O B A J O	boxeo	1	boxear	1	10	cuadrilatero	1	7,00	7,00	49,00	56,35	147,00	252,35	N O R T E S U R
						bodega	1	5,00	5,00	25,00	28,75	75,00	128,75	
						escritorio	1	0,50	0,20	0,10	0,12	0,30	0,52	
						sillas	1	0,40	0,40	0,16	0,18	0,48	0,82	
						Lockers	2	0,50	2,00	2,00	2,30	6,00	10,30	
	karate-do	1	pelear	1	10	tatami	1	6,00	6,00	36,00	41,40	108,00	185,40	
						bodega	1	5,00	5,00	25,00	28,75	75,00	128,75	
						Lockers	1	0,50	2,00	1,00	1,15	3,00	5,15	
	GIMNASIO	1	control financiero	2	2	archivo	1	0,40	1,50	0,60	0,69	1,80	3,09	
						escritorio	1	0,60	1,00	0,60	0,69	1,80	3,09	
						sillas	3	0,40	0,40	0,48	0,55	1,44	2,47	
						ducha	1	1,00	1,00	1,00	1,15	3,00	5,15	
						estar	3	3,00	3,00	27,00	31,05	81,00	139,05	
						caminadora	10	1,00	1,50	15,00	17,25	45,00	77,25	
						pesas	10	1,00	1,50	15,00	17,25	45,00	77,25	
						abdominale	10	1,00	1,50	15,00	17,25	45,00	77,25	
						Inodoro	1	0,50	0,70	0,35	0,40	1,05	1,80	
						lavamanos	1	0,40	0,40	0,16	0,18	0,48	0,82	
						Lockers	10	0,40	1,50	6,00	6,90	18,00	30,90	
	ajedrez	1	jugar	2	10	mesas	6	1,00	1,00	6,00	6,90	18,00	30,90	
						sillas	12	0,40	0,40	1,92	2,21	5,76	9,89	
						sofa	2	0,70	2,00	2,80	3,22	8,40	14,42	
						cafetin	1	1,00	0,40	0,40	0,46	1,20	2,06	
						archivo	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	
	dama china	1	jugar	1	10	mesas	1	1,00	2,20	2,20	2,53	6,60	11,33	
						sillas	10	0,40	0,40	1,60	1,84	4,80	8,24	
						cafetin	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	3,71	

ANTEPROYECTO CENTRO DEPORTIVO SAN ANTONIO SAC., SAN MARCOS

DEPORTE LIBRE	AMBIENTE	CANTIDAD	ACTIVIDAD	AGENTE	USUARIO	MOBILIARIO	CANTIDAD	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO			TOTAL DE AREAS MTS ²			ORIENTACION
								ANCHO (MTS)	LARGO (MTS)	MTS ²	AREA DE USO (MTS ²)	AREA DE CIRCULACION (MTS ²)	TOTAL (MTS ²)	
LIBRE	vestidores + s.s hombres y mujeres	7	necesidades fisiologicas	1	8	Bancas	7	0,40	1,50	4,20	4,83	12,60	21,63	NORTE SUR
						Lavamanos	21	0,40	0,40	3,36	3,86	10,08	17,30	
						Inodoro	21	0,50	0,70	7,35	8,45	22,05	37,85	
						Duchas	21	1,00	1,00	21,00	24,15	63,00	108,15	
	tenis	1	jugar	0	2	Lockers	21	0,40	1,50	12,60	14,49	37,80	64,89	
						cancha	1	10,97	23,77	260,76	299,87	782,27	1342,90	
						graderio	1	4,00	17,00	68,00	78,20	204,00	350,20	
	basquetbol	1	jugar	0	10	Bancas	2	1,00	2,50	5,00	5,75	15,00	25,75	
						cancha	1	15,00	28,00	420,00	483,00	1260,00	2163,00	
						graderio	1	4,00	17,00	68,00	78,20	204,00	350,20	
	badminton	2	jugar	0	2	bancas	2	1,00	2,50	5,00	5,75	15,00	25,75	
						cancha	2	6,10	13,40	163,48	188,00	490,44	841,92	
	voleibol	2	jugar	0	10	bancas	4	1,00	1,50	6,00	6,90	18,00	30,90	
						cancha	1	9,00	18,00	162,00	186,30	486,00	834,30	
	bodega de limpieza	1	aseo	1	0	cancha	4	1,00	1,50	6,00	6,90	18,00	30,90	
						estanterias	3	1,00	2,20	6,60	7,59	19,80	33,99	
						sillas	2	0,40	0,40	0,32	0,37	0,96	1,65	
	GENERALES	parqueos	2	aparcar	0	50	Lockers	1	0,60	1,20	0,72	0,83	2,16	
parqueo							50	2,50	5,50	687,50	790,63	2062,50	3540,63	
area de hidratacion		1	hidratarse	2	15	mesas	8	1,00	1,00	8,00	9,20	24,00	41,20	
						sillas	16	0,40	0,40	2,56	2,94	7,68	13,18	
	tienda					1	3,00	3,00	9,00	10,35	27,00	46,35		
s.s. publicos	1	chequeo	1	1	Inodoro	4	0,50	0,70	1,40	1,61	4,20	7,21		
					Lavamanos	4	0,40	0,40	0,64	0,74	1,92	3,30		
enfermeria	1	observar	1	10	camilla	1	0,90	1,80	1,62	1,86	4,86	8,34		
					escritorio	1	1,00	1,00	1,00	1,15	3,00	5,15		
guardiania	1	observar	1	10	cama	1	0,90	1,80	1,62	1,86	4,86	8,34		
					sillas	2	0,45	0,45	0,41	0,47	1,22	2,09		

Diagramación de conjunto

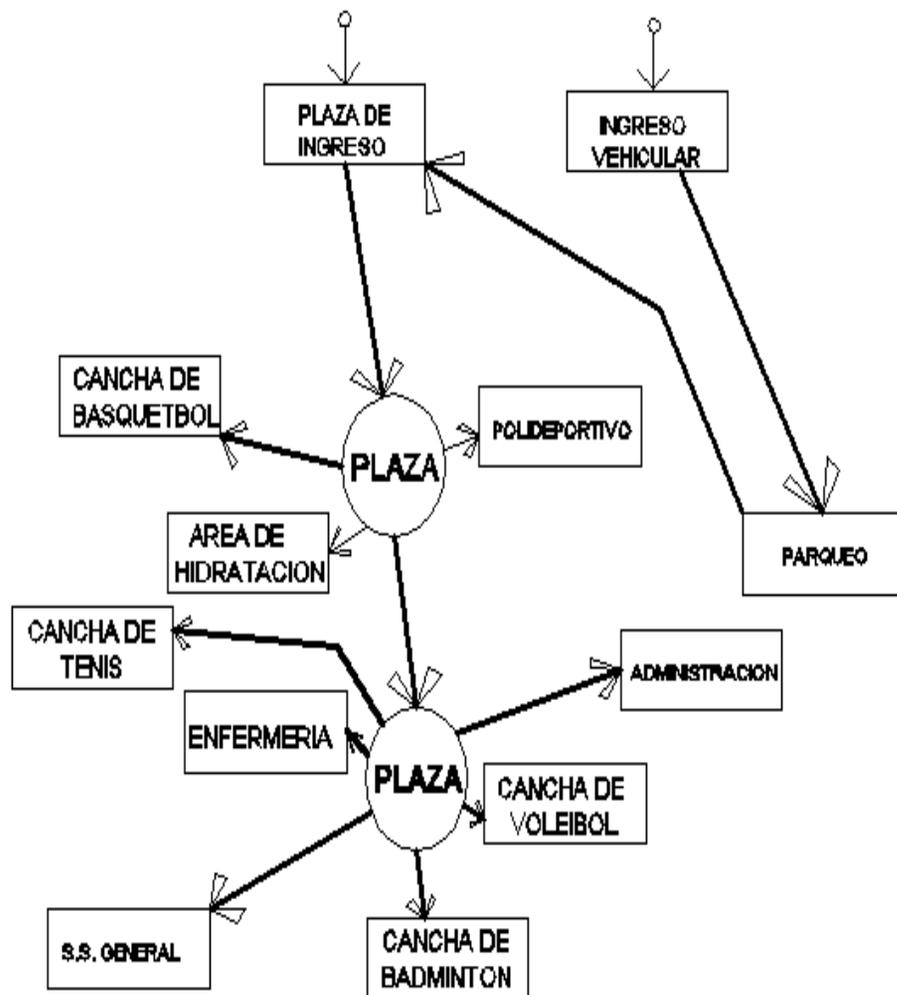


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES:

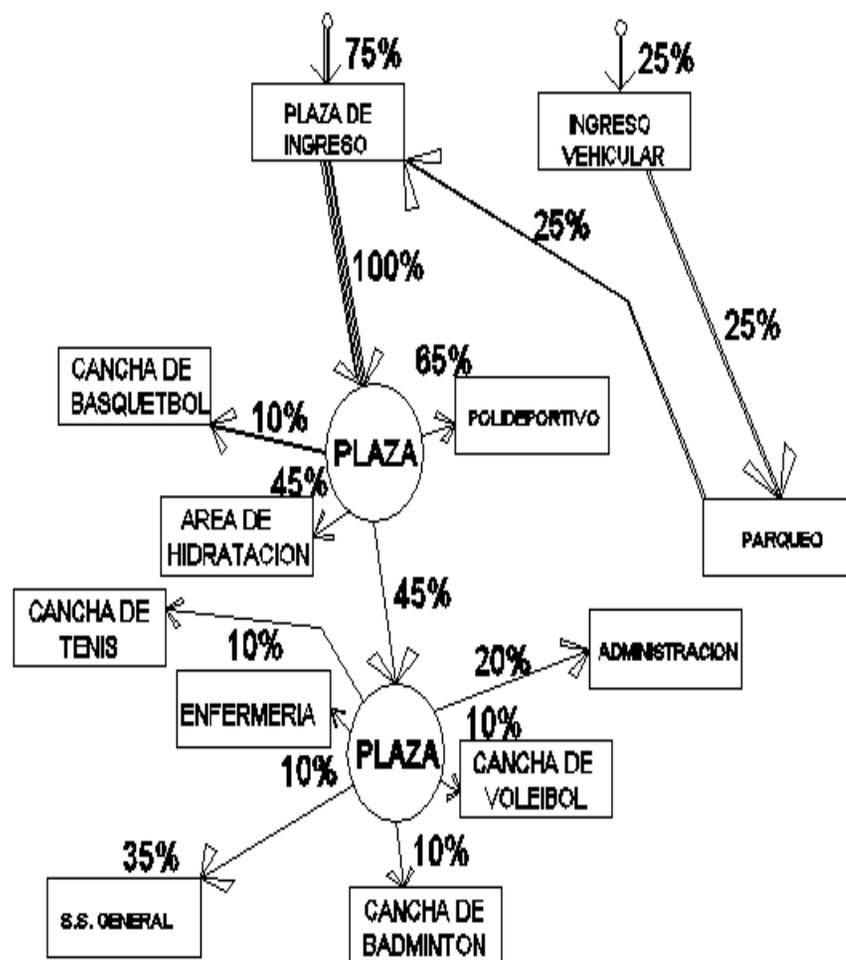


DIAGRAMA DE FLUJOS:

Diagramación polideportiva

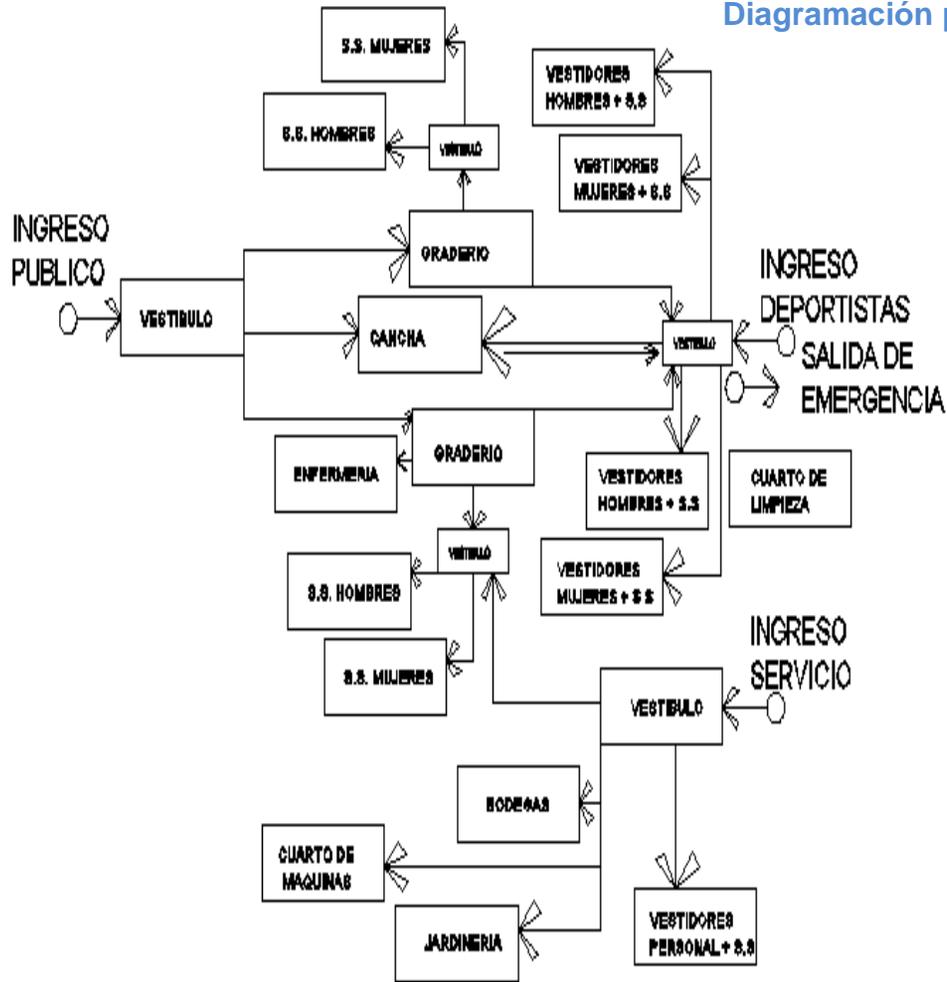


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES:

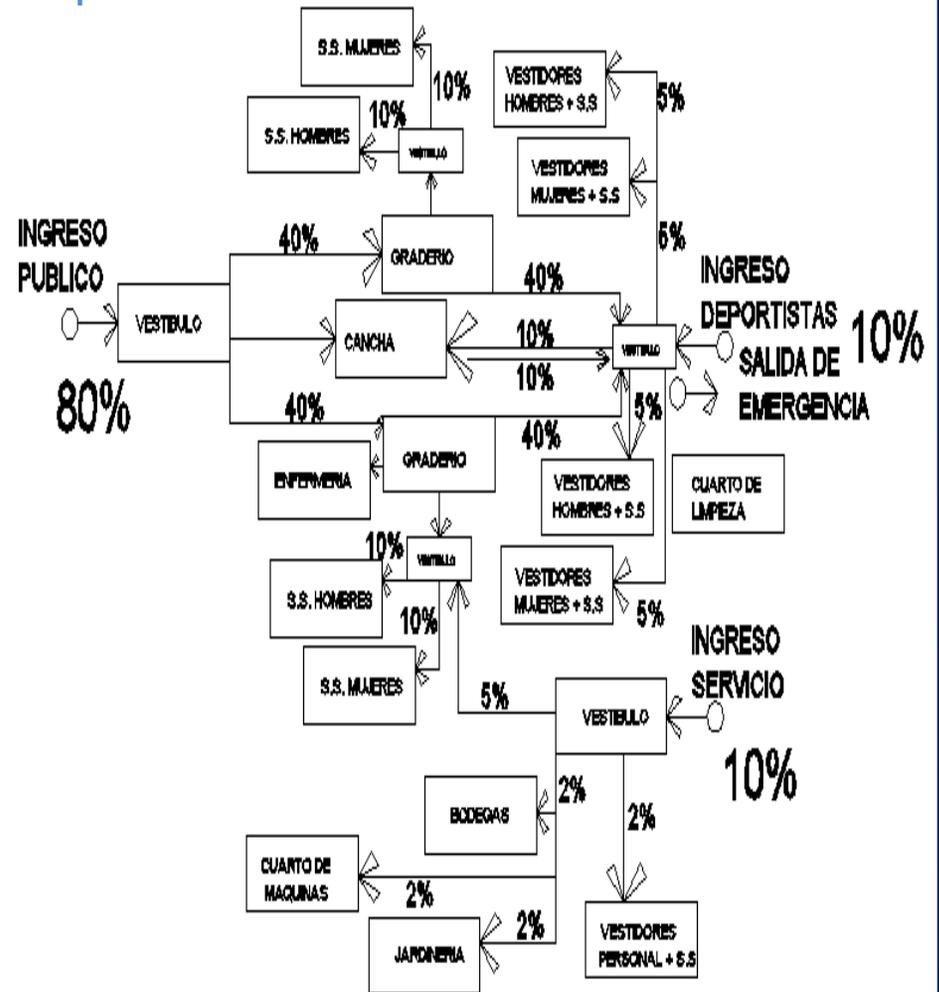


DIAGRAMA DE FLUJOS:

Diagramación de administración

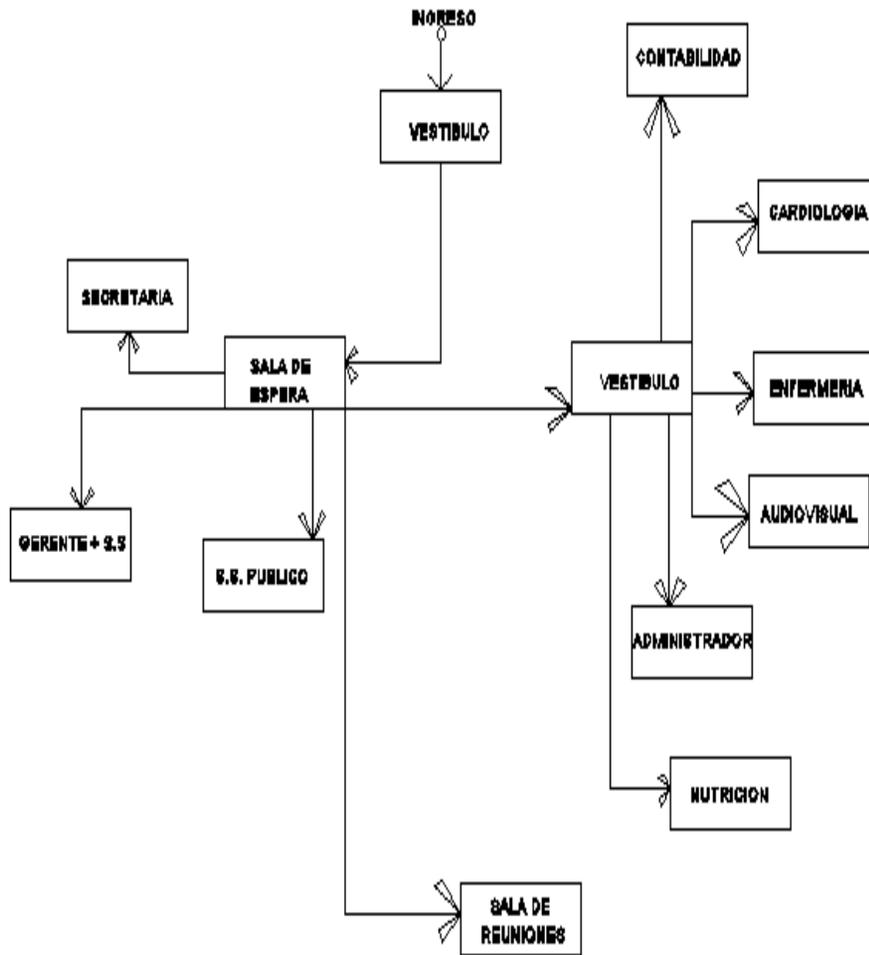


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES:

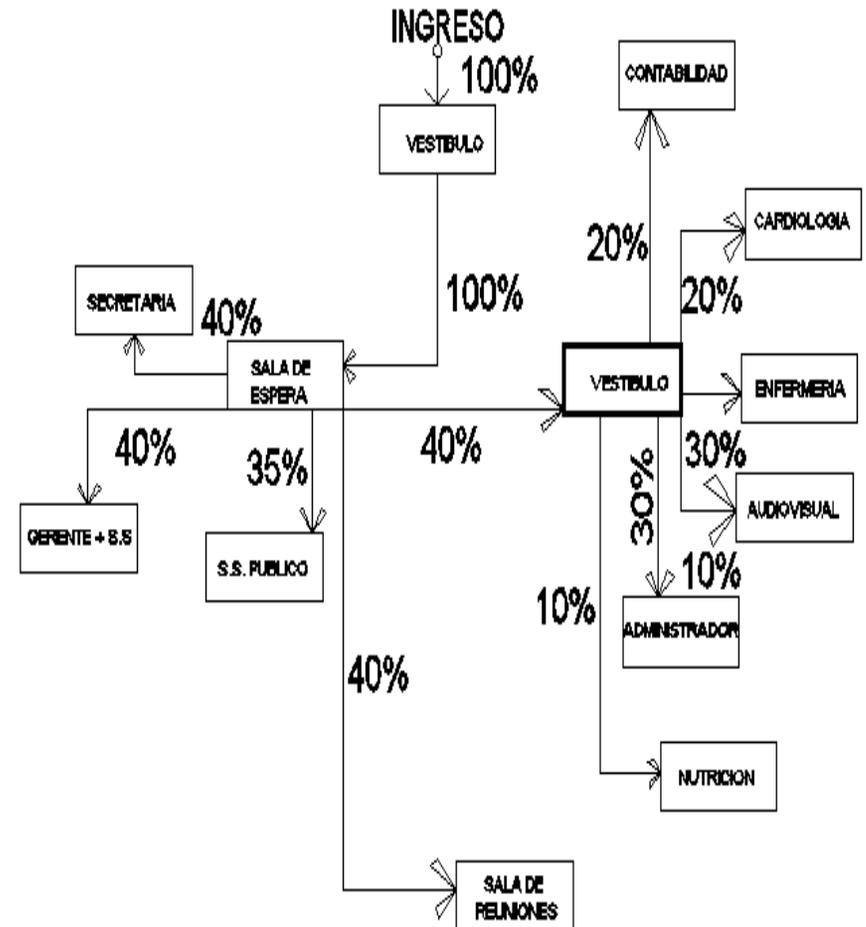
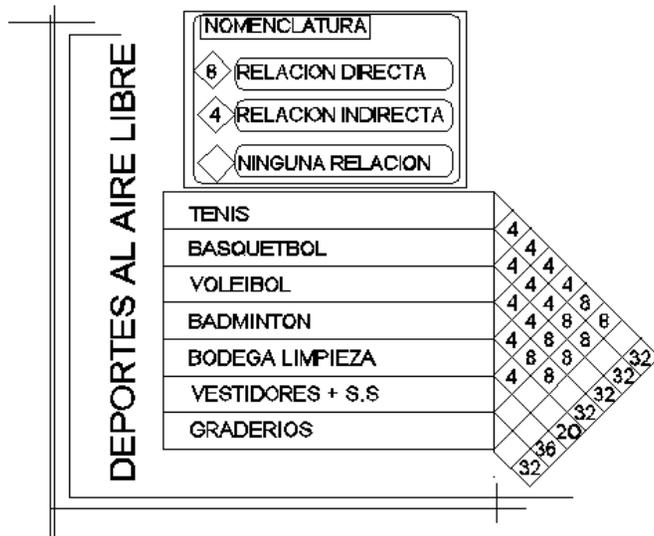


DIAGRAMA DE FLUJOS:

7.4 DIAGRAMACIÓN DEPORTES AL AIRE LIBRE



MATRIZ DE RELACIONES:

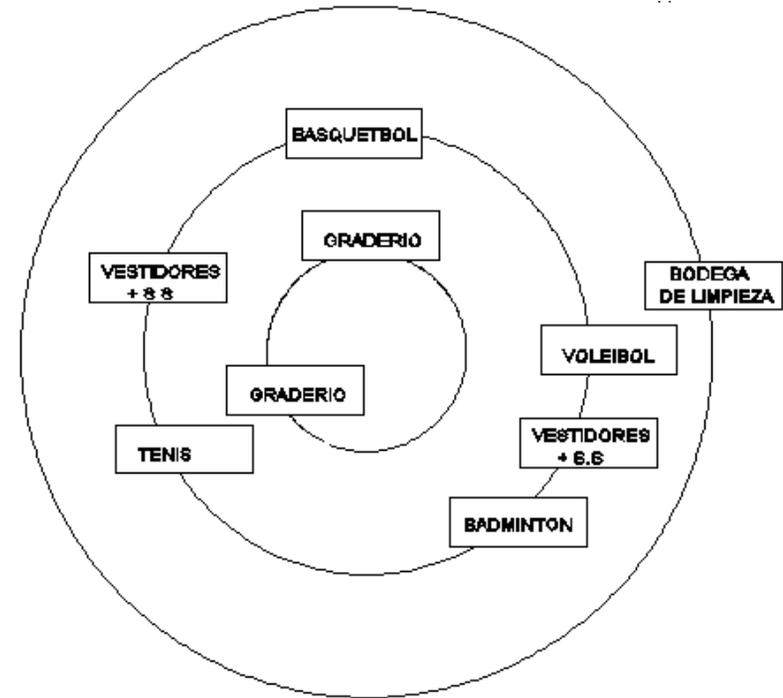


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

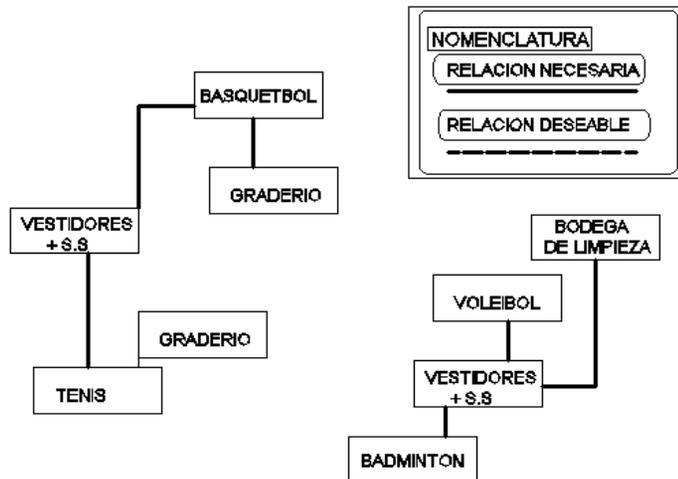


DIAGRAMA DE RELACIONES:

Diagramación deportes al aire libre

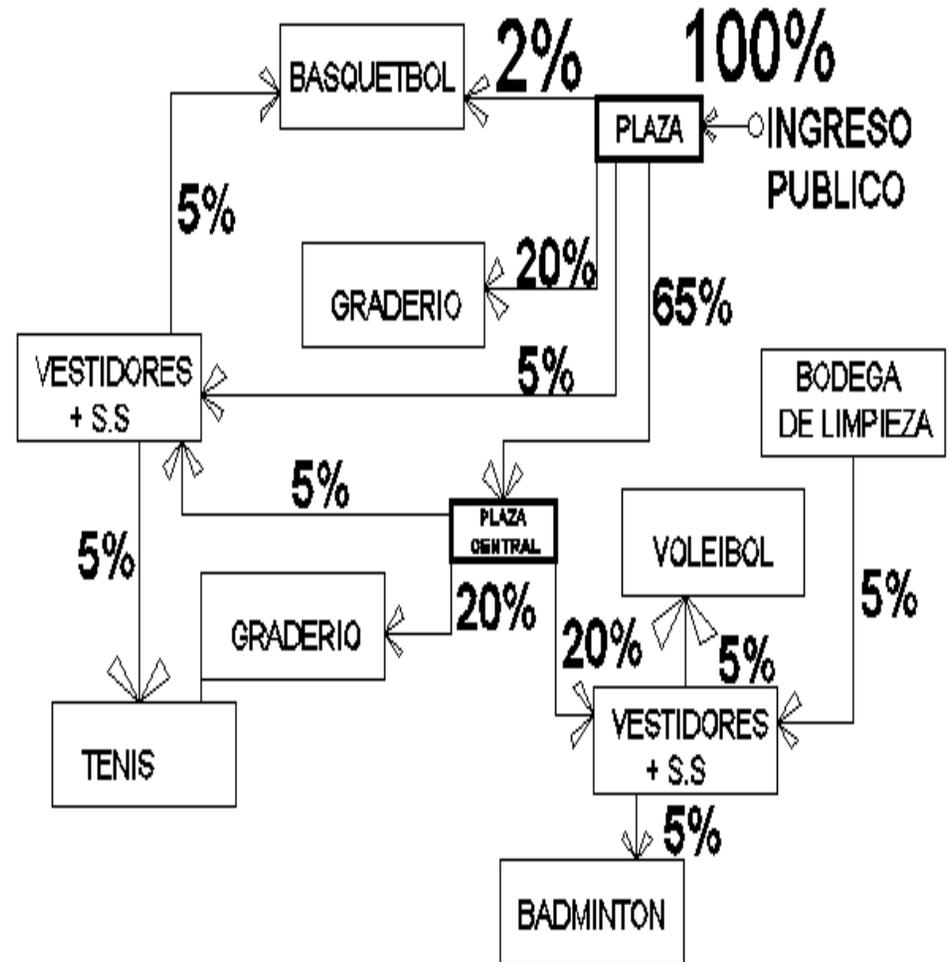
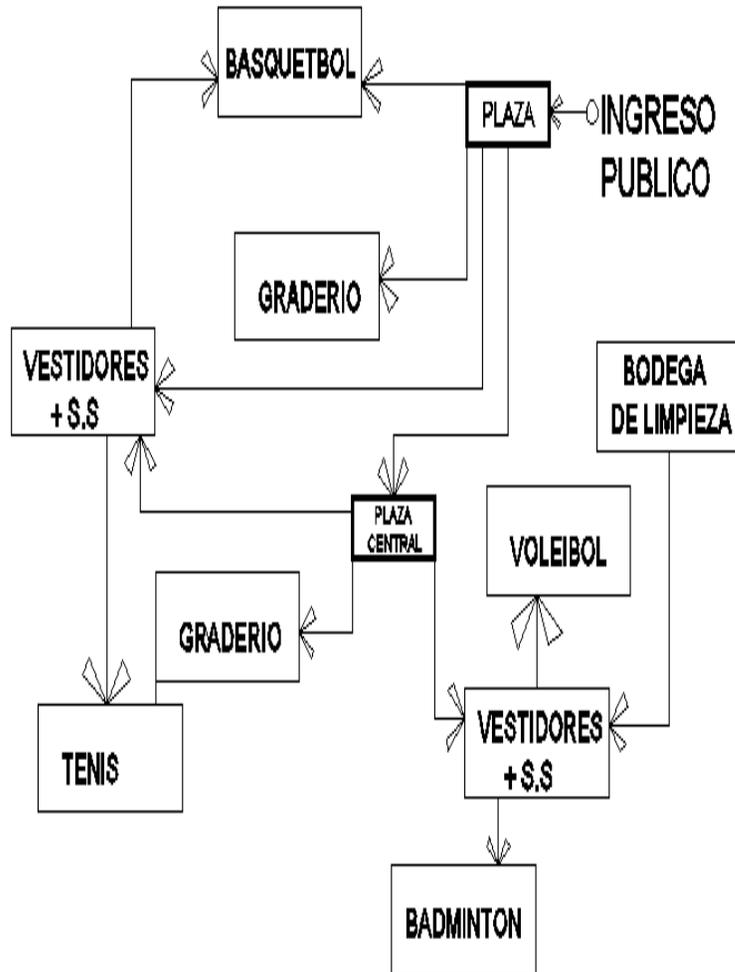


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES:

DIAGRAMA DE FLUJOS:

Diagramación deportes bajo techo

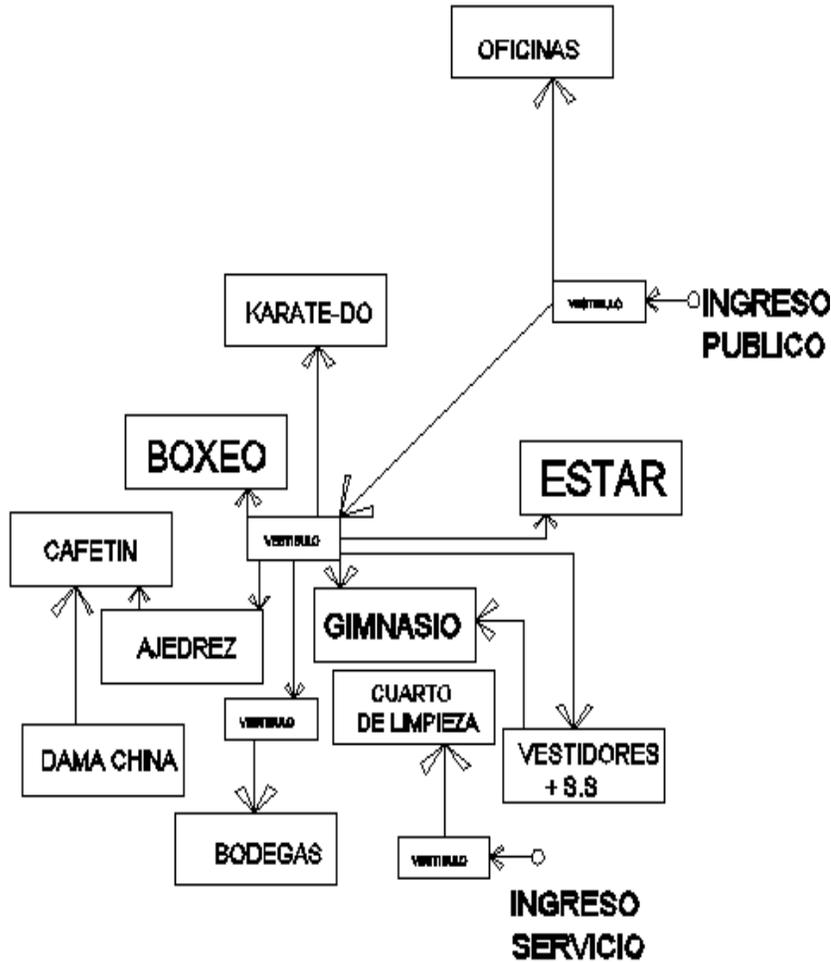


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES:

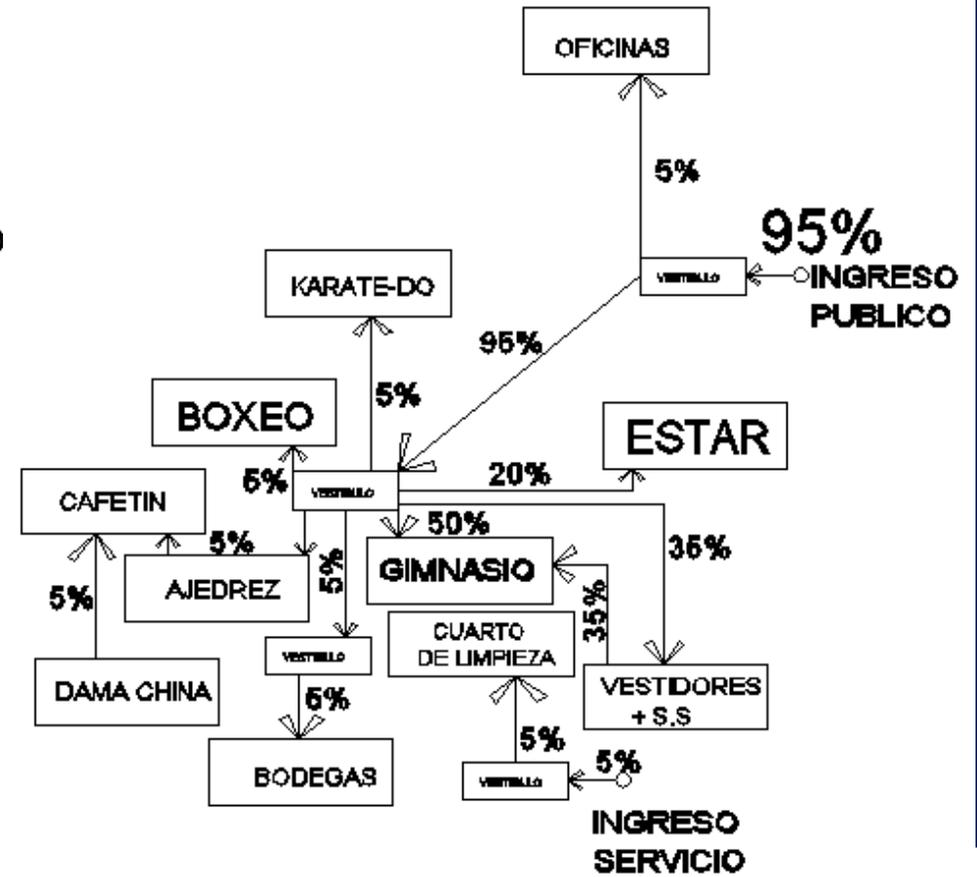
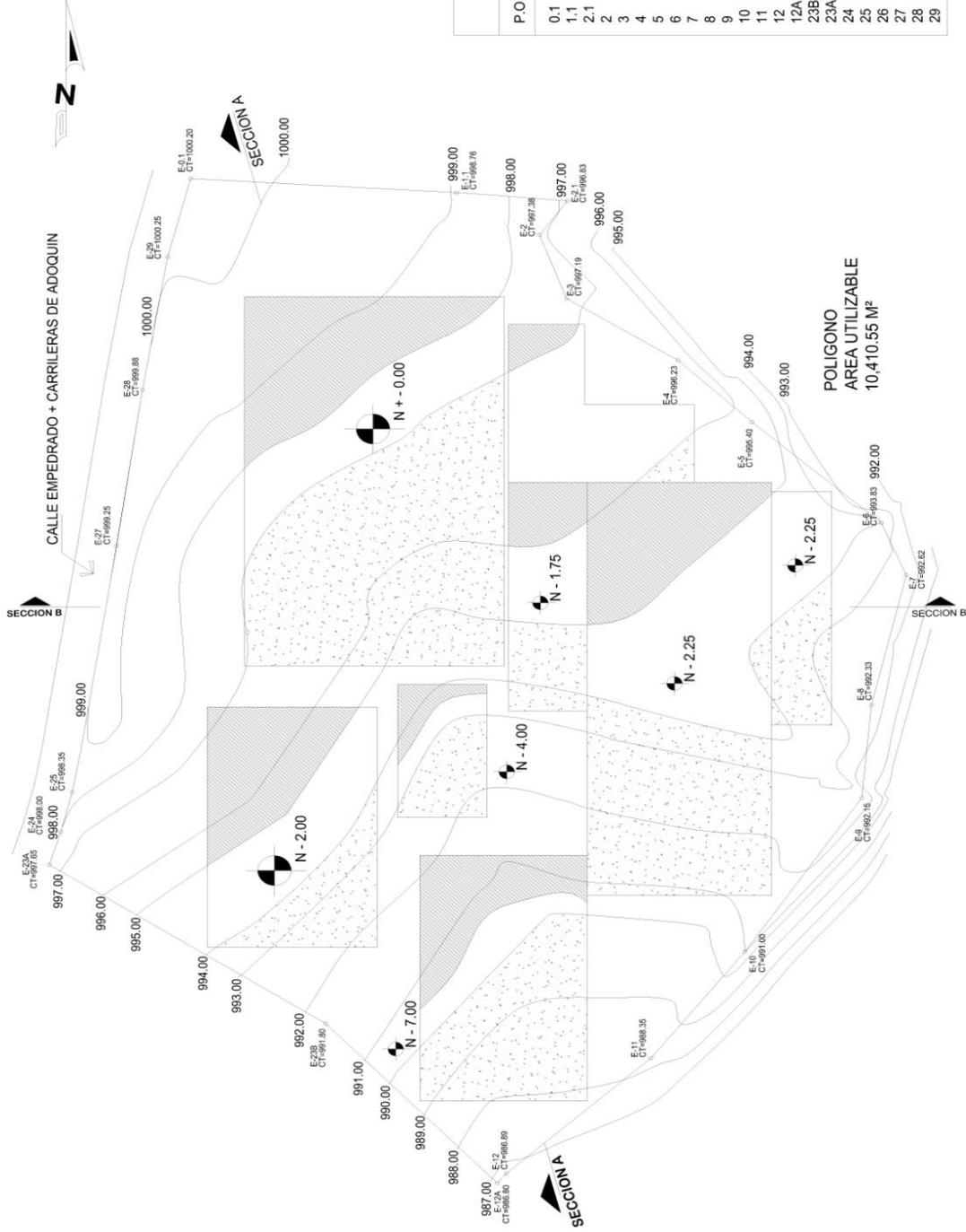


DIAGRAMA DE FLUJOS:



7.6 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA





NOMENCLATURA

E-0	INDICA NUMERO DE ESTACION
	INDICA NIVEL DE PLATAFORMA
	INDICA SECCION DE PLATAFORMA
	INDICA CURVA DE NIVEL

POLIGONO 1

P.O	E	AZIMUTH	DISTANCIA
0.1	1.1	93°24'05"	36.22
1.1	2.1	94°56'17"	12.34
2.1	2.2	36°11'20"	6.10
3	3	159°8'20"	9.80
4	4	121°54'40"	16.87
5	5	133°3'40"	13.43
6	6	131°7'20"	21.70
7	7	156°54'0"	8.18
8	8	193°29'20"	19.22
9	9	185°16'00"	13.47
10	10	214°6'20"	26.78
11	11	218°16'00"	19.55
12	12	228°11'40"	24.93
12A	12A	219°47'20"	1.84
12A	12A	316°12'22"	31.88
23B	23A	302°46'28"	42.27
23A	24	17°33'20"	4.94
24	25	14°22'00"	5.95
25	26	10°34'20"	6.02
26	27	8°51'30"	29.97
27	28	8°23'10"	22.70
28	29	9°35'20"	19.47
29	0.1	90°02'48"	11.65

POLIGONO
AREA UTILIZABLE
10,410.55 M²

ESCALA. 1/750

**PLANTA
CURVAS DE NIVEL + PLATAFORMAS**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

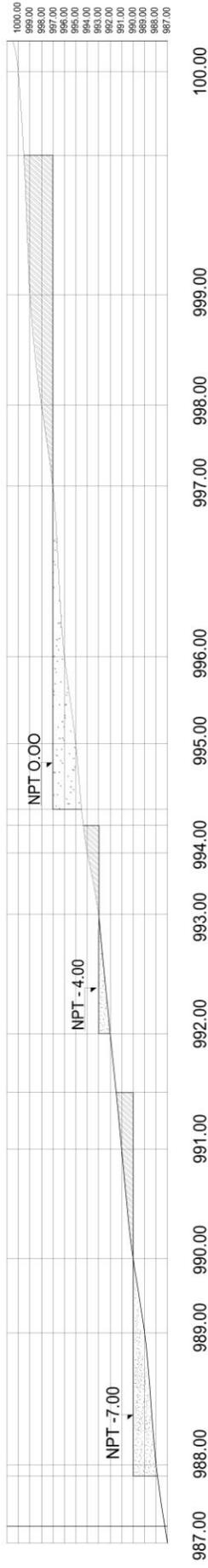
TOJA 1/14

TELESITA GUSTAVO FUENTES

CABE: ASISTENTE
PROYECTO: CENTRO DE PLATAFORMAS
DEPARTAMENTO: SAN CARLOS
SAC

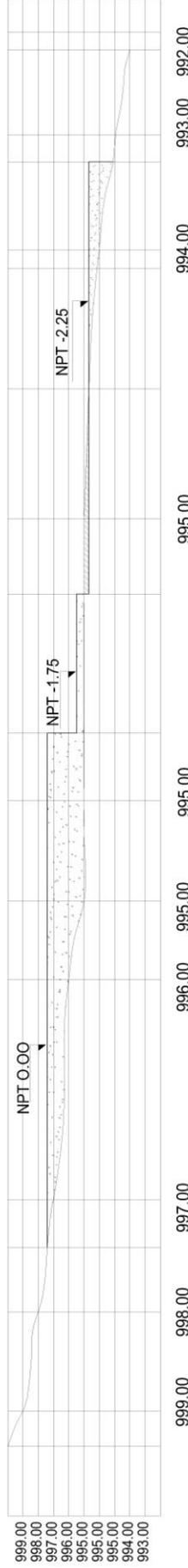
USAC-CUINOC

Arquitectura



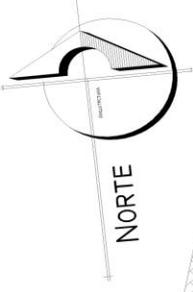
SECCION A- A` CURVAS DE NIVEL + PLATAFORMAS

**ESCALA. 1/200
VERT. Y HOR.**

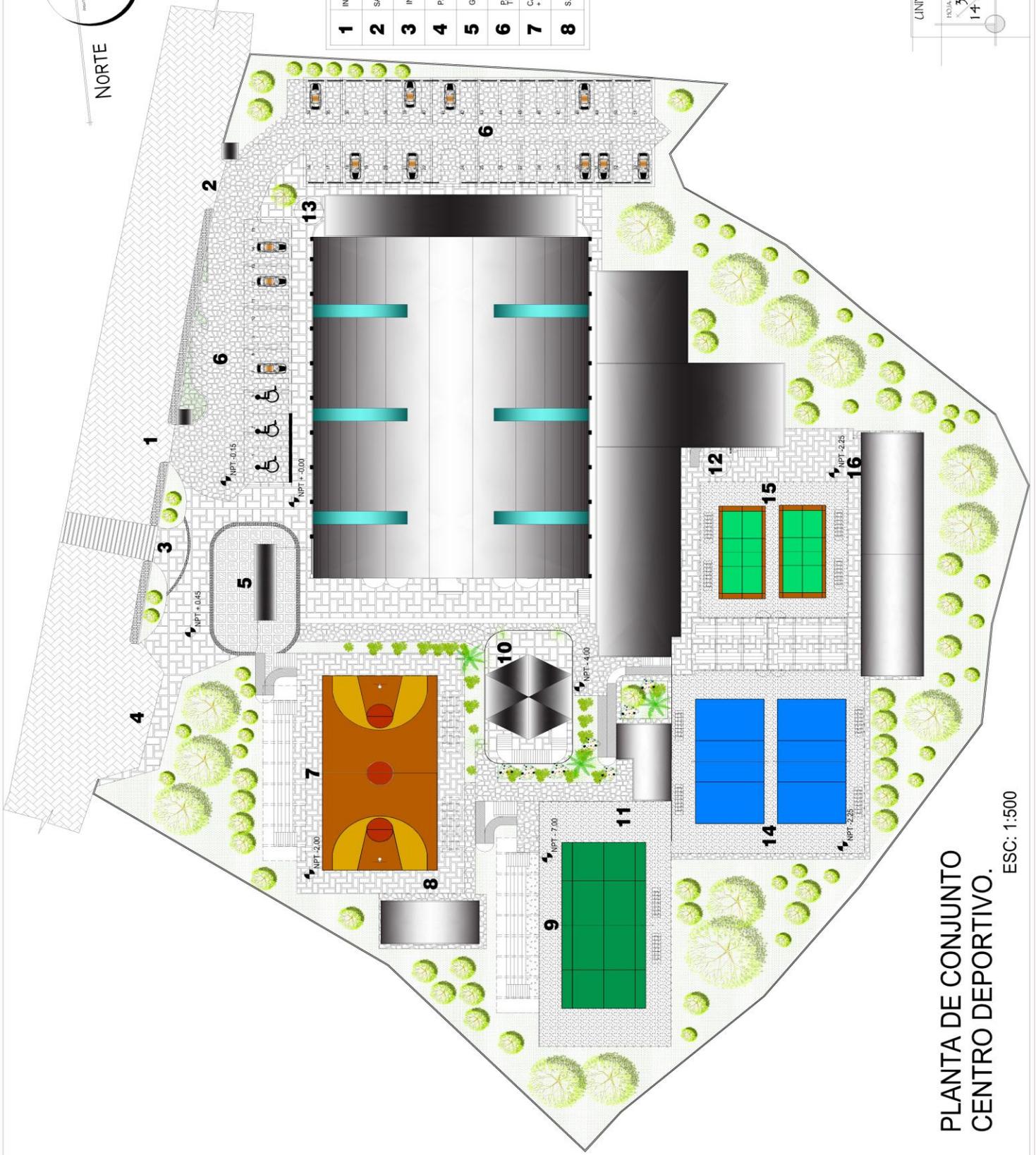


SECCION B- B` CURVAS DE NIVEL + PLATAFORMAS

**ESCALA. 1/200
VERT. Y HOR.**



1	INGRESO VEHICULAR	9	CANCHA DE TENIS + GRADEROS
2	SALIDA VEHICULAR	10	PLAZA PRINCIPAL + AREA DE HIDRATACION
3	INGRESO PEATONAL	11	S.S. PUBLICOS + ENFERMERIA
4	PARADA DE BUS Y TAXI	12	ADMINISTRACION + DEPORTES BAJO TECHO GIMNASIO
5	GARITAS DE CONTROL	13	POLIDEPORTIVO TECHADO AREA DE MANTENIMIENTO
6	PARKINGS GENERALES TECHADOS	14	CANCHAS DE VOLEIBOL + GRADEROS
7	CANCHA DE BASQUETEBOL + GRADEROS	15	CANCHAS DE BADMINTON + GRADEROS
8	S.S. + VESTIDORES GENERALES	16	S.S. + VESTIDORES GENERALES



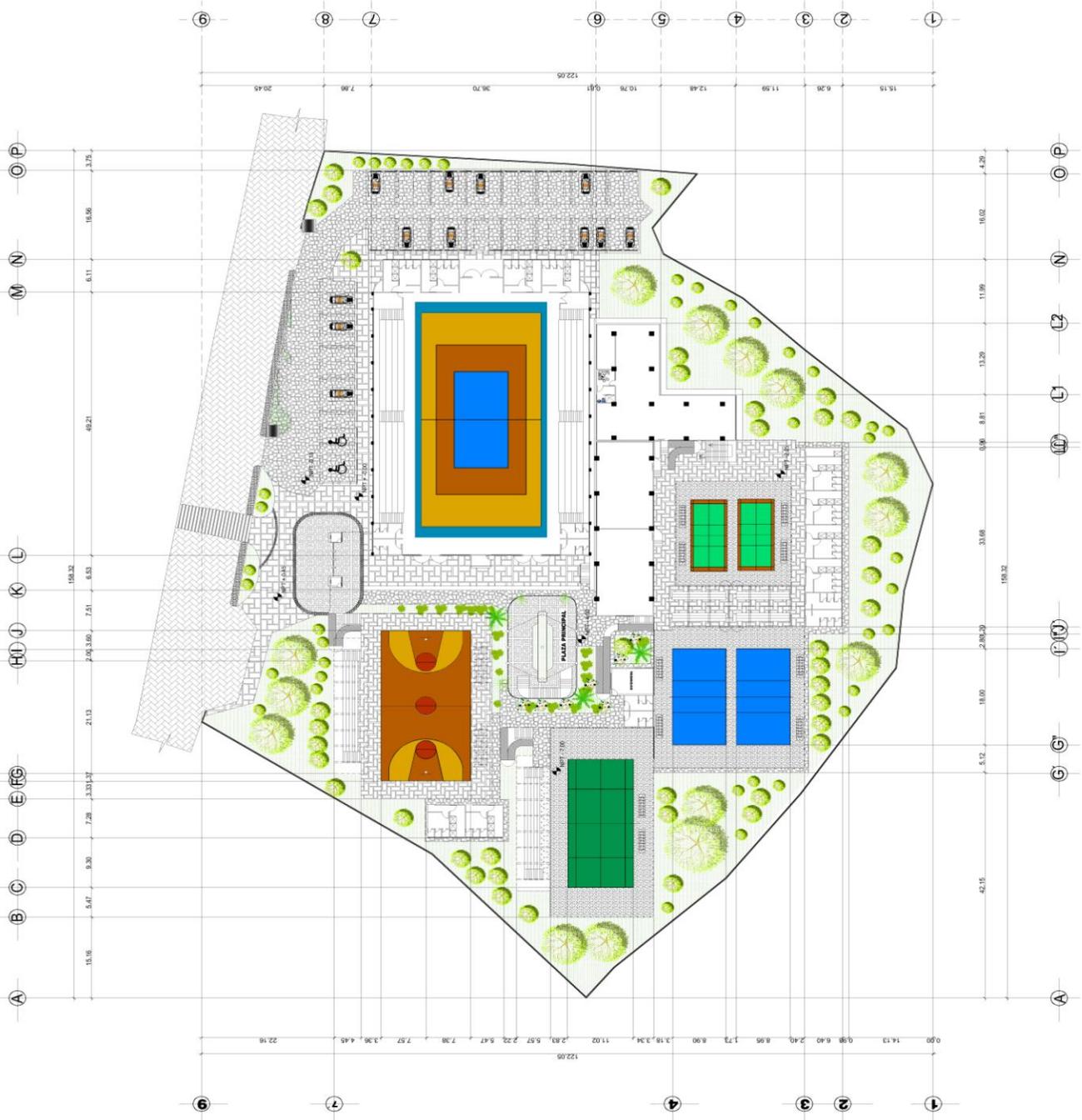
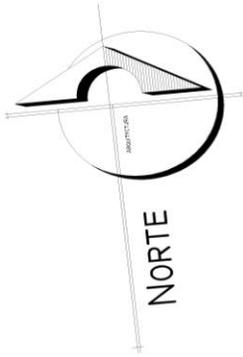
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOJA 14	PROYECTO PLANTA DE CONJUNTO	CARRERA ARQUITECTURA
	TECNICISTA GUSTAVO FUENTES	PROYECTO DEPARTAMENTO DE SAN CARLOS
	PLANTA DE CONJUNTO	

USAC - CUNOC
Arquitectura

PLANTA DE CONJUNTO
CENTRO DEPORTIVO.

ESC: 1:500



PLANTA DE CONJUNTO CENTRO DEPORTIVO.

ESC: 1:750

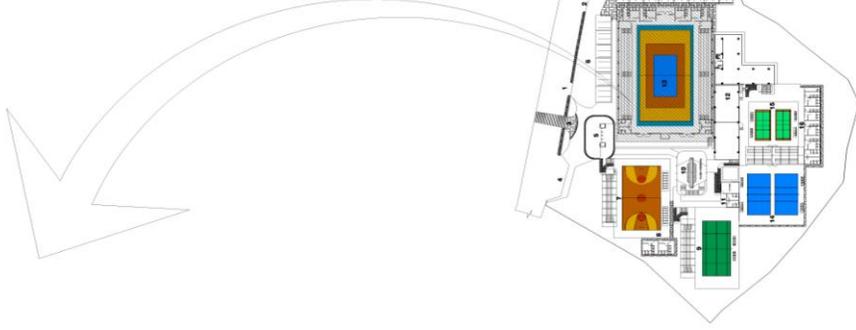
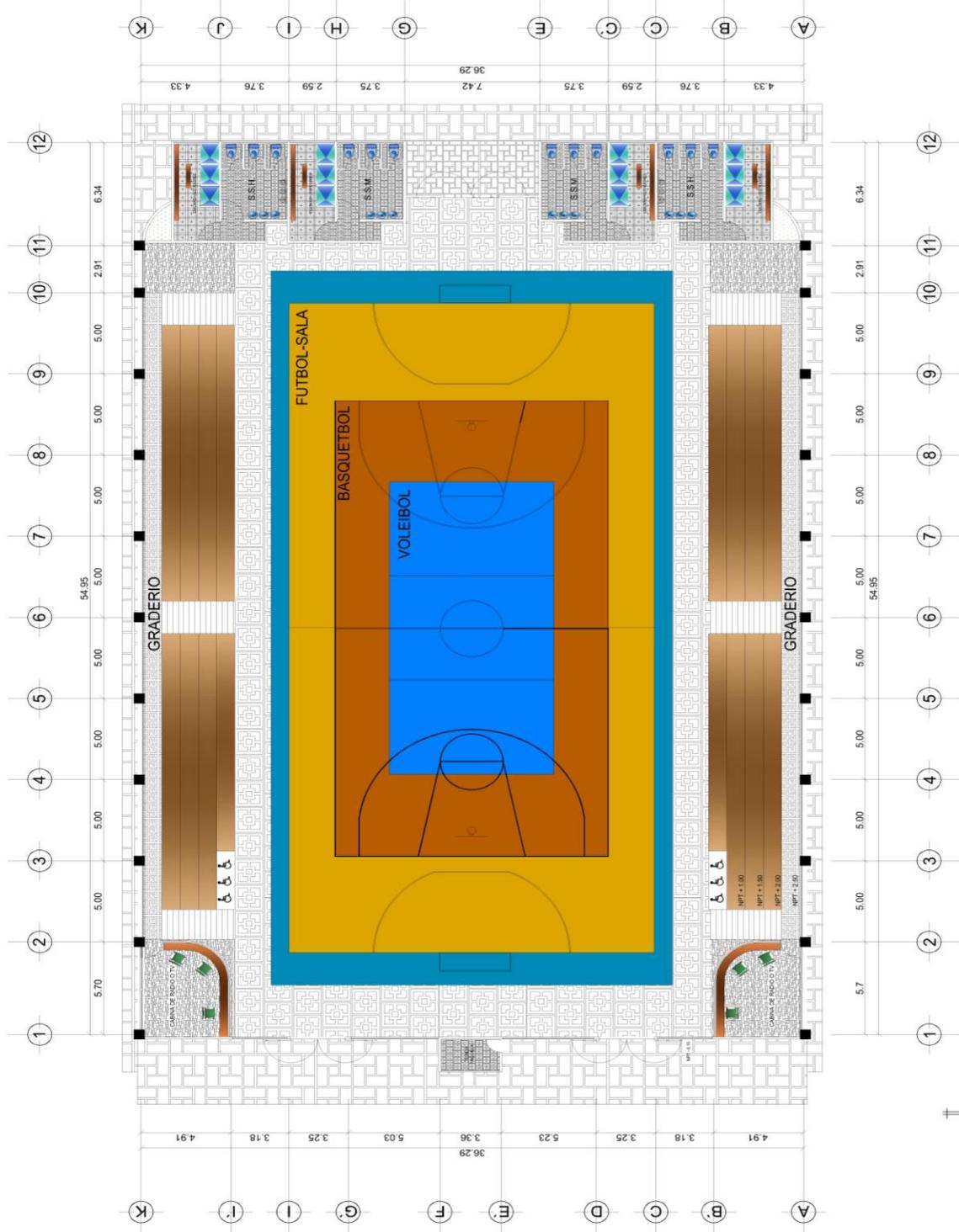
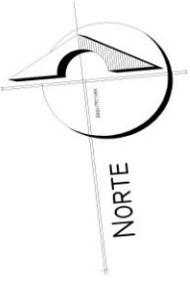
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOJA 4
14

CARIL JOSUE PARRA
PROFESOR
DEPARTAMENTO DE
CENTRO
DEPORTIVO
SAN CARLOS
S.A.

TESSITA GUSTAVO FUENTES
PROFESOR
PLANTA DE CONJUNTO

USAC-CUINOC
Arquitectura



PLANTA AMUEBLADA
POLIDEPORTIVO TECHADO
 GRADERIOS Y CABINAS DE TRANSMISION

Esc: 1/250

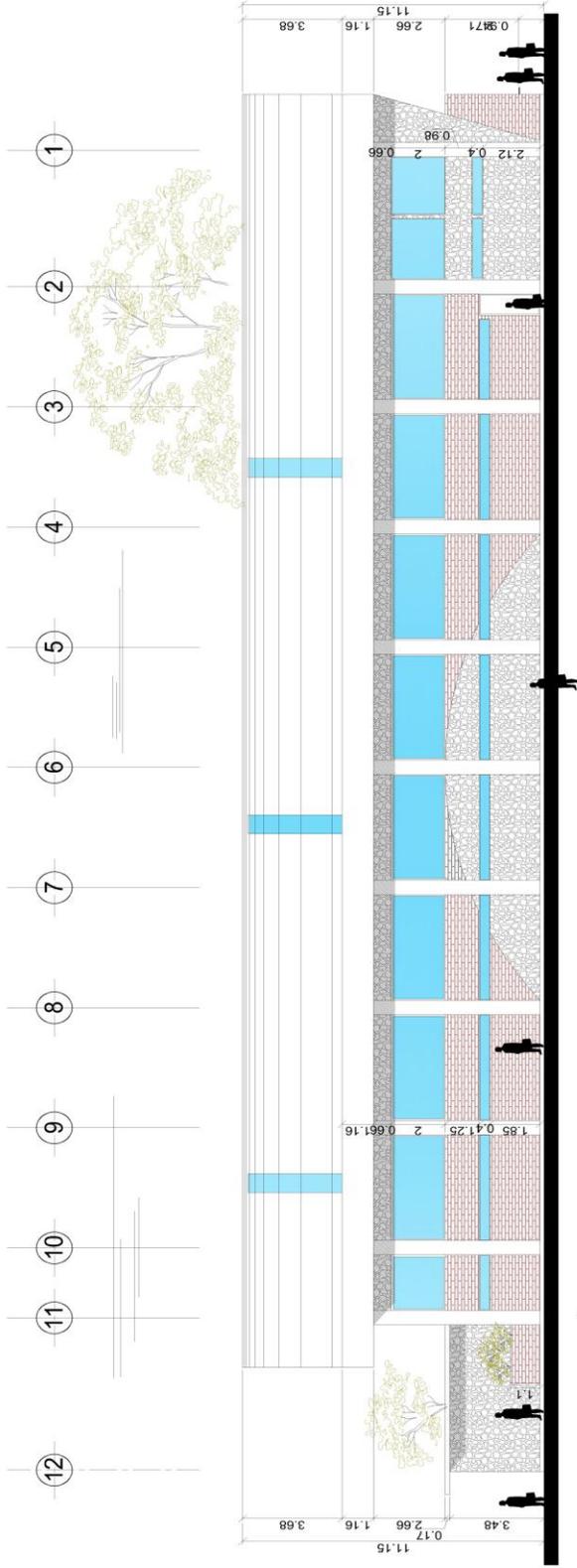
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROJ: 14-5

TI-SISTA GUSTAVO TUENTES
 POLIDEPORTIVO

CARRANES 20071816/5
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 CENTRO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS
 USAC-CUNUC

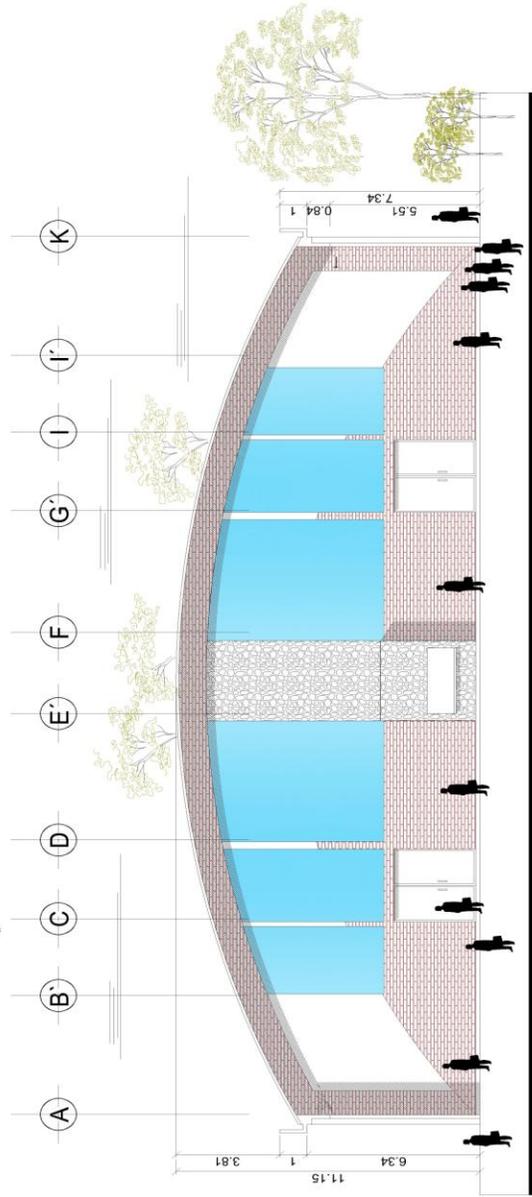
Arquitectura



FACHADA LATERAL

POLIDEPORTIVO TECHADO

E-5C-1/200



FACHADA PRINCIPAL

POLIDEPORTIVO TECHADO

E-5C-1/200

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

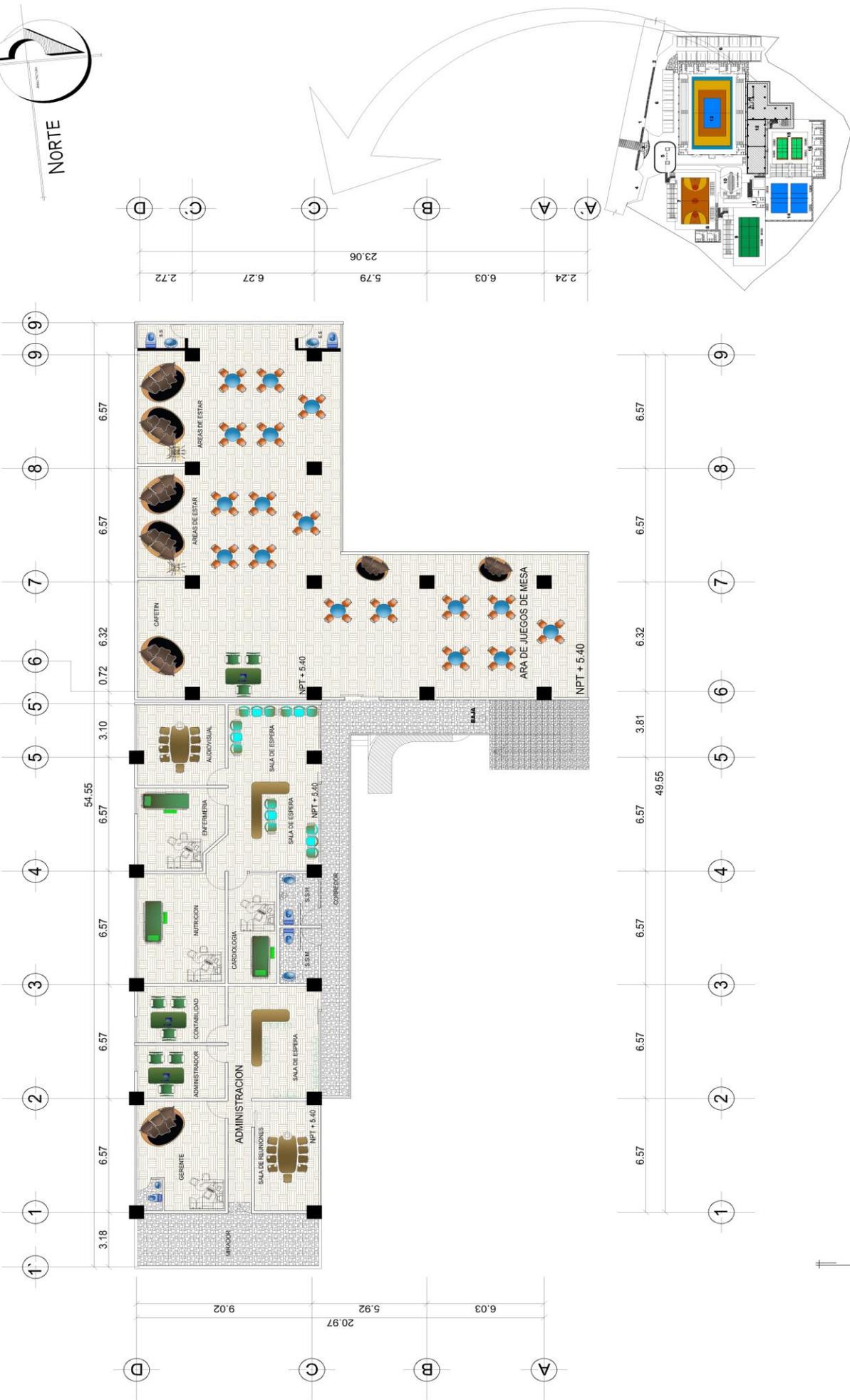
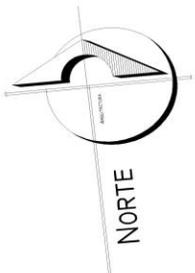
HOJA 7
14

CARNE 200918265
PROFESOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
EN ARQUITECTURA
USAC

TESTISTA
GUSTAVO FUENTES
POLIDEPORTIVO

USAC-CUINOC

Arquitectura



PLANTA AMUEBLADA

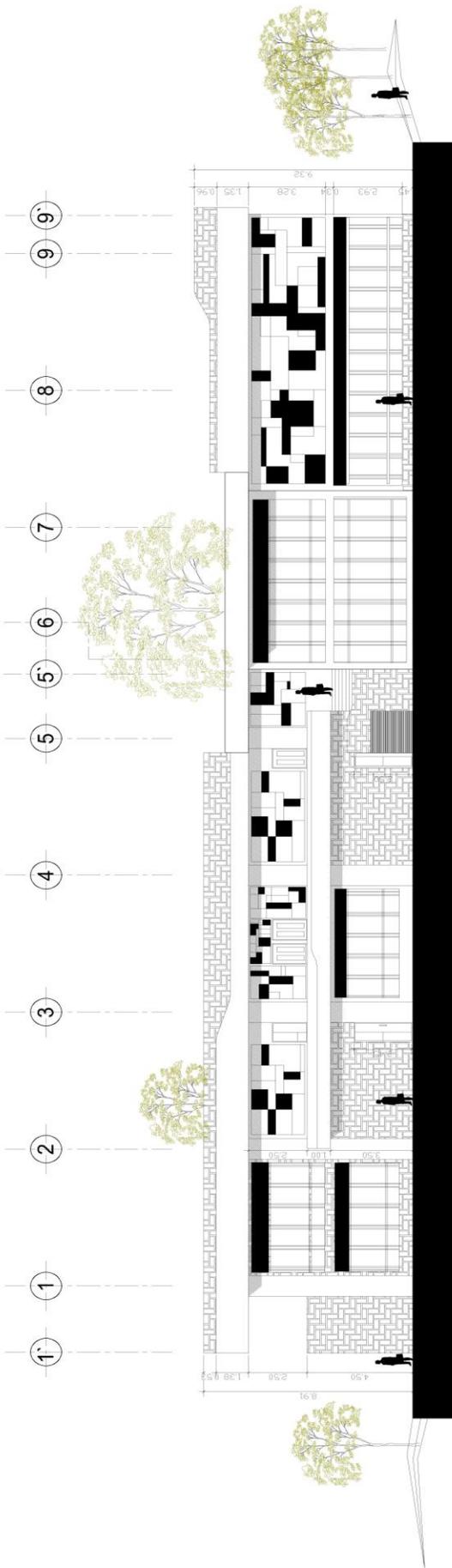
SEGUNDO NIVEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO,
ADMINISTRACION Y JUEGOS DE MESA

Esc: 1/200

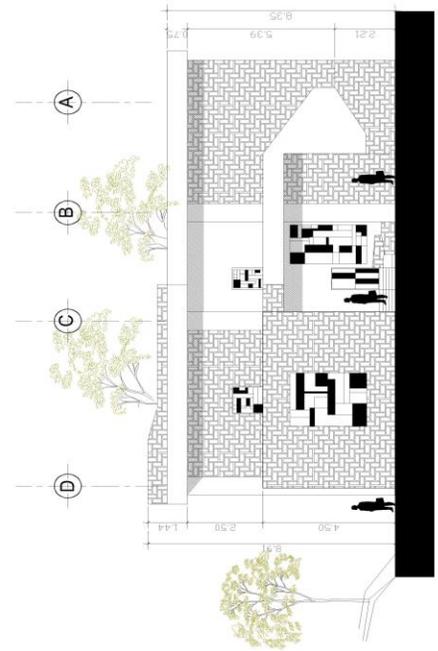
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

HOJA	10
CARTEL	2.0051.82.65
PROYECTO	TELISTA GUSTAVO FUENTES
CLIENTE	UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
PROYECTANTE	USAC-CUINOC
PROYECTANTE	USAC-CUINOC
PROYECTANTE	USAC-CUINOC

Arquitectura

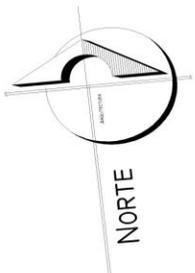


FACHADA PRINCIPAL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ESC. 1/200



FACHADA LATERAL
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ESC. 1/200

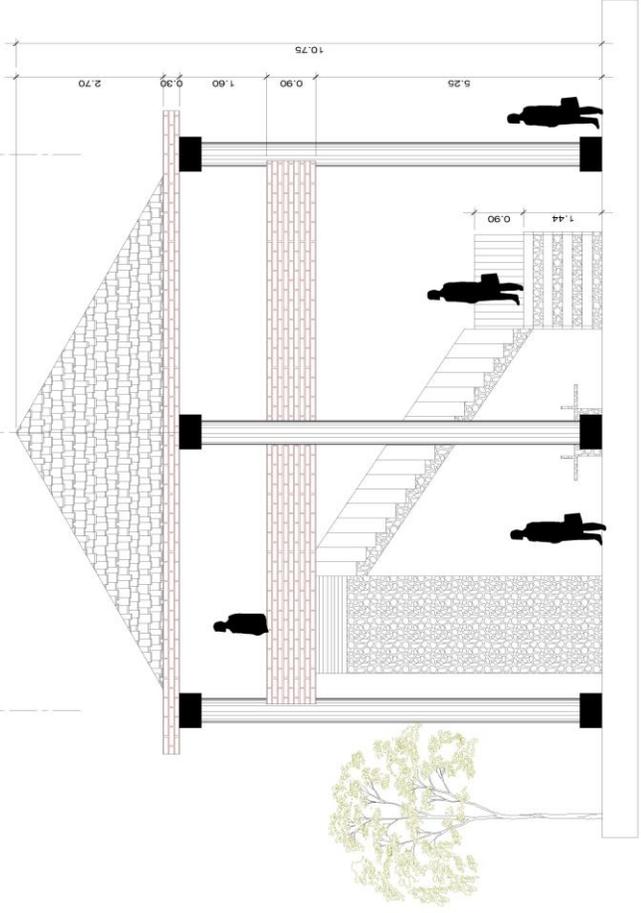
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO	TELSISTA GUSTAVO FUENTES
CARRERA	200918243
INSTITUCIÓN	CENTRO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS DE SAN ANTONIO S.A.C.
FACHADAS	
USAC-CUINOC	
HOJA	11 14



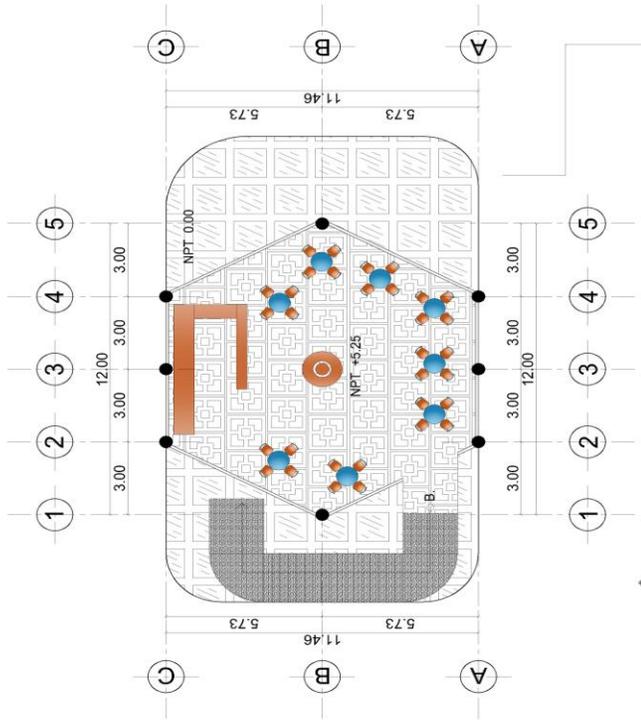
C

B

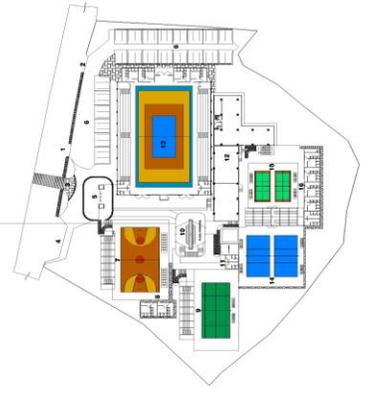
A



PLANTA PRINCIPAL
AREA DE HIDRATACION
Esc. 1/200



PLANTA AMUEBLADA
AREA DE HIDRATACION
Esc. 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA		CARNÉ 200518265
TESISTA GUSTAVO FUENTES		PROYECTO CENTRO DE INVESTIGACIONES SAN ANTONIO SAC
FOIA 14		AREA DE HIDRATACION 14
		USAC-CUNOC Arquitectura

7.7 APUNTES INTERIORES Y EXTERIORES



VISTA DE CONJUNTO



VISTA DE INGRESO PRINCIPAL PEATONAL



VISTA DE PARQUEOS GENERALES



VISTA DE PARQUEOS



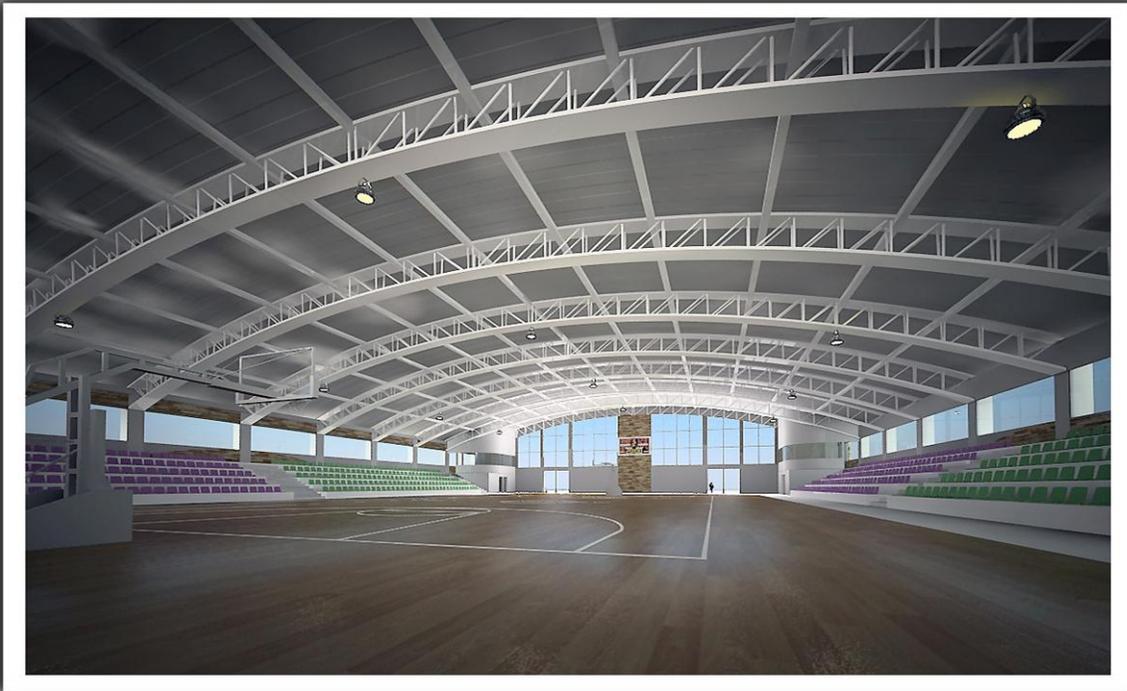
VISTA DE MURO PERIMETRAL PRINCIPAL



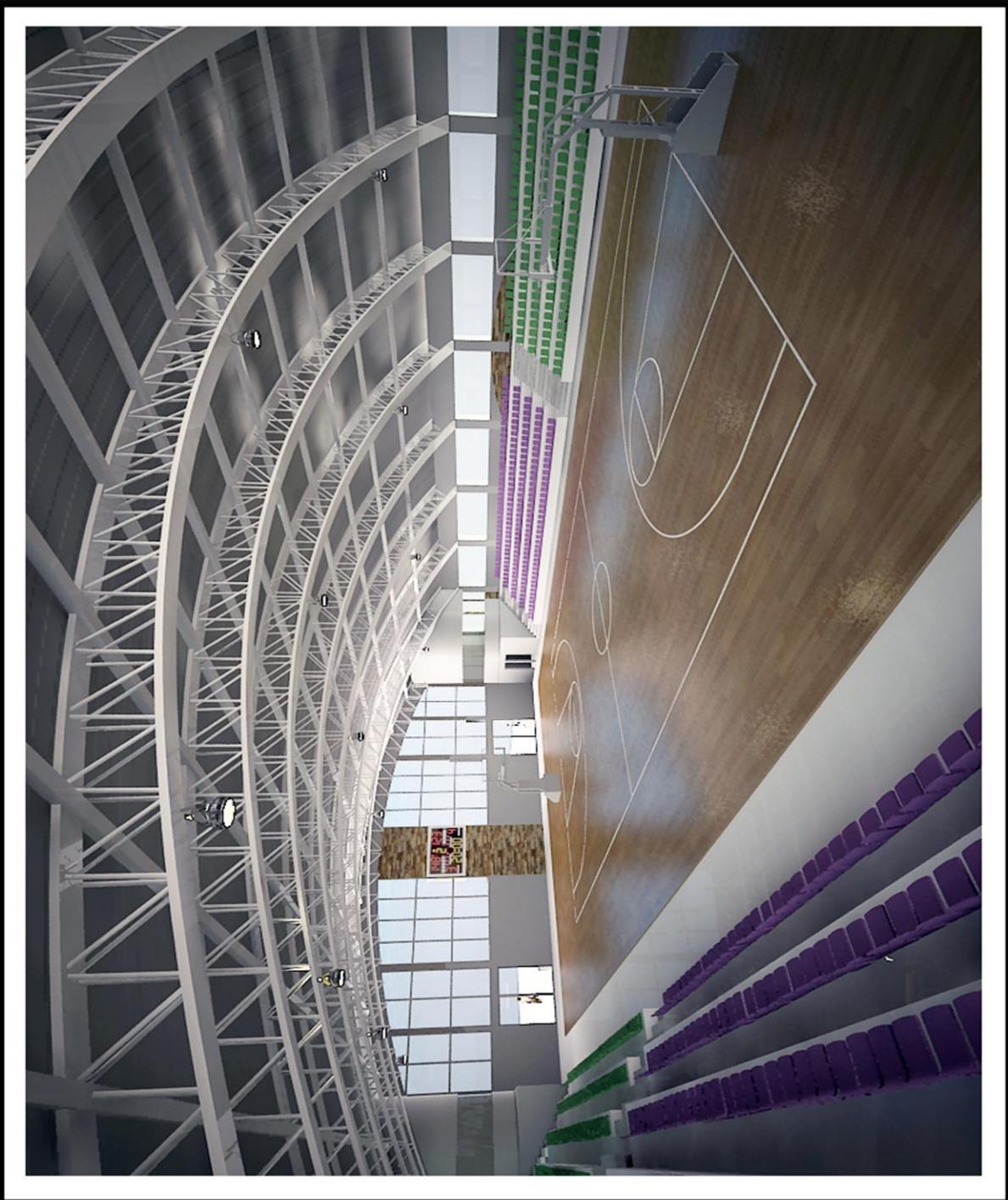
VISTA PRINCIPAL POLIDEPORTIVO



VISTA PRINCIPAL POLIDERTIVO



VISTA INTERIOR POLIDEPORATIVO



VISTA PRINCIPAL INTERIOR POLIDEPORTIVO



VISTA EXTERIOR DE CONJUNTO CANCHA DE TENIS



VISTA EXTERIOR CANCHA DE BASQUETBOL



VISTA EXTERIOR EDIFICIO ADMINISTRATIVO Y CANCHAS DE BÁDMINTON

7.8 PRESUPUESTO ESTIMADO:

PROYECTO: CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ

LOCALIZACIÓN: CASCO URBANO SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDA D	P- UNITARIO	SUBTOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES				
	Limpieza del terreno	10,455	M2	Q 20.00	Q 209,100.00
	Movimiento de tierra	1,678	M3	Q 125.00	Q 209,750.00
	Trazo general	978	MI	Q 3.00	Q 2,934.00
	Bodegas	3	Global	Q 10,000.00	Q 30,000.00
	Instalaciones provisionales	1	Global	Q 45,000.00	Q 45,000.00
2	POLIDEPORTIVO TECHADO				
	Cimentación, trazo y zanjeo	2,035	M2	Q 375.00	Q 763,725.00
	Mampostería	1	Global	Q 625,000.00	Q 625,000.00
	graderíos	2	Global	Q 345,000.00	Q 690,000.00
	Columnas	24	Unidad	Q 12,575.00	Q 301,800.00
	Techo	1	Global	Q 925,000.00	Q 925,000.00
	Instalaciones	1	Global	Q 456,345.00	Q 456,345.00
	acabados	1	global	Q 650,000.00	Q 650,000.00
	Puertas y ventanas	1	global	Q 245,000.00	Q 245,000.00
3	EDIFICIO ADMINISTRATIVO				
	Cimentación, trazo y zanjeo	850	M2	Q 1,200.00	Q 1,020,000.00
	Mampostería	1	Global	Q 875,000.00	Q 875,000.00
	Columnas	22	Unidad	Q 18,890.00	Q 415,580.00
	Techo	2	Unidad	Q 690,000.00	Q 1,380,000.00
	Instalaciones	1	Global	Q 934,000.00	Q 934,000.00
	acabados	1	Global	Q 725,000.00	Q 725,000.00
	Puertas y ventanas	1	global	Q 850,000.00	Q 850,000.00
4	CANCHA DE BASQUETBOL				
	Cancha	1	Unidad	Q 125,000.00	Q 125,000.00
	Graderíos + techo	1	Global	Q 75,000.00	Q 75,000.00
	Mobiliario fijo	1	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
5	CANCHA DE TENIS				
	Cancha	1	Unidad	Q 125,000.00	Q 125,000.00

ANTEPROYECTO CENTRO DEPORTIVO SAN ANTONIO SAC., SAN MARCOS

	Graderío + techo	1	Global	Q 75,000.00	Q 75,000.00
	Mobiliario fijo	1	Global	Q 15,000.00	Q 15,000.00
6	CANCHAS DE VOLEIBOL				
	Canchas	2	Unidad	Q 90,000.00	Q 180,000.00
	Graderío + techo	1	Global	Q 50,000.00	Q 50,000.00
	Mobiliario fijo	1	Global	Q 10,000.00	Q 10,000.00
7	CANCHAS DE BÁDMINTON				
	Canchas	2	Unidad	Q 75,000.00	Q 150,000.00
	Graderío + techo	1	Global	Q 50,000.00	Q 50,000.00
	Mobiliario fijo	1	Global	Q 10,000.00	Q 10,000.00
8	ÁREA DE HIDRATACIÓN				
	Cimentación, trazo y zanjeo	144	M2	Q 350.00	Q 50,400.00
	Modulo de gradas	1	Global	Q 15,000.00	Q 15,000.00
	Mampostería	1	global	Q 20,800.00	Q 20,800.00
	Columnas + techo	1	Global	Q 75,000.00	Q 75,000.00
	Acabados	1	Global	Q 34,000.00	Q 34,000.00
	instalaciones	1	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
9	ENFERMERÍA + SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS				
	Cimentación, trazo y zanjeo	96	M2	Q 350.00	Q 33,600.00
	Mampostería	1	Global	Q 25,000.00	Q 25,000.00
	Columnas + techo	1	Unidad	Q 36,800.00	Q 36,800.00
	Acabados	1	Global	Q 35,000.00	Q 35,000.00
	instalaciones	1	Global	Q 19,000.00	Q 19,000.00
10	GARITAS DE CONTROL Y ACCESOS GENERALES+ MURO PERIMETRAL				
	Cimentación, trazo y zanjeo	1	Global	Q 125,000.00	Q 125,000.00
	Mampostería	1	Global	Q 97,000.00	Q 97,000.00
	Columnas + techo	1	Unidad	Q 67,800.00	Q 67,800.00
	Acabados	1	Global	Q 85,000.00	Q 85,000.00
	instalaciones	1	Global	Q 45,000.00	Q 45,000.00
11	VESTIDORES GENERALES Y VESTIDORES + SERVICIOS SANITARIOS				
	Cimentación, trazo y zanjeo	296	M2	Q 350.00	Q 103,600.00
	Mampostería	1	Global	Q 77,000.00	Q 77,000.00

ANTEPROYECTO CENTRO DEPORTIVO SAN ANTONIO SAC., SAN MARCOS

	Columnas + techo	1	Unidad	Q 117,800.00	Q 117,800.00
	Acabados	1	Global	Q 85,700.00	Q 85,700.00
	instalaciones	1	Global	Q 95,000.00	Q 95,000.00
12	PARQUEOS GENERALES TECHADOS				
	Techo	1	Global	Q 60,000.00	Q 60,000.00
	Piso	1	Global	Q 130,000.00	Q 130,000.00
	acabados	1	Global	Q 65,000.00	Q 65,000.00
14	PLAZA PRINCIPAL Y PLAZAS GENERALES, CAMINAMIENTOS Y JARDINIZACION				
	Jardinizacion	1	Global	Q 100,000.00	Q 100,000.00
	Plazas	1	Global	Q 207,800.00	Q 207,800.00
	Jardineras	1	Global	Q 65,700.00	Q 65,700.00
	vegetación	1	Global	Q 30,000.00	Q 30,000.00
				TOTAL: Q 14,170,234.00	

INTEGRACIÓN DE COSTOS:

Costos directos	Total costos directos		Q 14,170,234.00
Costos indirectos	Gastos administrativos (5%)	Q 708,511.00	
	Gastos de operación (6%)	Q 850,214.00	
	Fianzas (3%)	Q 425,107.00	
	Supervisión (10%)	Q 1,417,023.00	
	Utilidad (12%)	Q 1,700,428.00	
	Total costos indirectos		Q 5,101,383.00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		Q 19,271,517.00

TOTAL EN LETRAS: diecinueve millones doscientos setenta y un mil, quinientos diecisiete quetzales exactos.

COSTO APROXIMADO POR METRO CUADRADO DE CONJUNTO: **Q 3,500.00**

PRESUPUESTO APROXIMANDO DE FUNCIONAMIENTO ANUAL, CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS

Agente	No.	Sueldo mensual	Sueldo anual
Administración			
Gerente	1	Q5,000.00	Q70,000.00
Administrador	1	Q4,000.00	Q56,000.00
Contabilidad	2	Q3,000.00	Q84,000.00
Secretaria	1	Q2,500.00	Q35,000.00
Enfermería			
Secretaria	1	Q2,500.00	Q35,000.00
Enfermera	2	Q3,000.00	Q84,000.00
Doctor	3	Q6,500.00	Q273,000.00
Aseo general	1	Q2,000.00	Q28,000.00
Gimnasio			
instructor	3	Q2,500.00	Q105,000.00
Aseo general	1	Q2,000.00	Q28,000.00
Polideportivo techado			
Jardinería	1	Q2,000.00	Q28,000.00
Guardianía	1	Q2,000.00	Q28,000.00
Aseo general	2	Q2,000.00	Q28,000.00
Áreas generales servicios sanitarios, canchas y garita de ingreso			
Aseo completo	2	Q2,000.00	Q56,000.00
garitas	2	Q1,800.00	Q50,400.00
tienda	2	Q1,500.00	Q42,000.00
TOTAL ANUAL			Q 1,030,800.00

El presupuesto anual aproximado de funcionamiento del centro deportivo de san Antonio Sacatepéquez, San Marcos es:

Q 1, 030,800.00. Un millón treinta mil ochocientos quetzales exactos.

7.9 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

REGLON	MESES													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
LIMPIEZA DEL TERRENO	█	█												
MOVIMIENTO DE TIERRA	█	█	█											
COMPACTACION DE TERRAPLEN		█	█											
TRAZO GENERAL			█	█										
BODEGAS E INSTALACIONES GENERALES		█												
TRAZO Y ESTAQUEADO MODULOS			█	█	█									
ZANJE Y EXCAVACION DE CIMIENTOS			█	█	█	█	█							
CIMENTACION GENERAL POR MODULOS				█	█	█	█	█	█					
COLUMNAS PRINCIPALES MODULOS						█	█	█	█	█				
MAMPOSTERIA GENERAL					█	█	█	█	█	█	█			
CUBIERTAS GENERALES Y ENTREPISOS								█	█	█	█	█	█	
INSTALACIONES GENERALES										█	█	█	█	█
INSTALACIONES ESPECIALES												█	█	█
ACABADOS GENERALES														█



8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



8.1 CONCLUSIONES:

1. La construcción del Centro deportivo en el municipio de San Antonio Sacatepéquez, traerá consigo el desarrollo económico de la clase productiva del lugar, ya que se utilizará mano de obra local para llevar a cabo la edificación, además de generarla expansión de productos e implementos deportivos.
2. El deporte y la recreación, sin duda alguna, son necesidades que deben ser atendidas en todos los sectores de la sociedad y la creación de instalaciones para este fin, es la única solución para cubrir esta necesidad.
3. El deporte, es un derecho de la población, éstos deben reforzarse para favorecer los principios humanos y las nuevas tendencias de desarrollo comunitario.
4. Debe considerarse indispensable el acceso a la práctica deportiva, la cual es una condición esencial del ejercicio efectivo de los derechos humanos, esto permite promover el desarrollo de las facultades físicas, intelectuales, morales y sociales.
5. La propuesta presentada se planteó con un análisis urbano y arquitectónico que cumpla con todas los requerimientos establecidos por las entidades deportivas, y estableciendo una solución de acuerdo a las necesidades locales, creando bases para el ordenamiento del municipio al momento de su crecimiento territorial.
6. El aporte de la universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Arquitectura será un diseño de un anteproyecto adecuado para la práctica del deporte en la comunidad de San Antonio Sac.

8.2 RECOMENDACIONES:

1. Concientizar a la población y a las entidades encargadas a invertir en este tipo de proyectos para mejorar el entorno urbano de la ciudad, además que en este proyecto se establecen estándares de seguridad que permiten a toda clase de personas, ancianos, niños, mujeres, minusválidos poder hacer uso del mismo ya que cuenta con una arquitectura sin barreras.
2. Habrá que concienciar a los pobladores y comunidades beneficiadas que los beneficios de la presencia del Centro Deportivo son a mediano plazo y que la integración de ellos es primordial, para alcanzar las metas de desarrollo que se ha fijado la Municipalidad.
3. Establecer parámetros constructivos que protejan el medio ambiente, y pueda existir una cierta relación entre el ser humano y la naturaleza.
4. Es recomendable que los aspectos de diseño sean respetados según su creación original, ya que cada uno de ellos lleva consigo una justificación clara que determina el funcionamiento integral de la edificación en base a estudios arquitectónicos y técnicos de funcionamiento en el diseño, y soluciones bioclimáticas que garantizan la armonía y aceptación social del edificio en el medio deportivo.
5. Que el proyecto presentado sea del conocimiento de la población en general del lugar, y se pueda realizar la gestión financiera y constructiva a través de las autoridades correspondientes.



9. FUENTES



Fuentes

1. Álvarez Gómez, J. C. (2010) “CENTRO DEPORTIVO ACUÁTICO, RETALHULEU, RETALHULEU”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
2. Bazant, Jan. (1984) Manual de Criterios de Diseño Urbano. 2da edición. Editorial. México.
3. Castillo, Mario. (2010) “COMPLEJO POLIDEPORTIVO CUNOC”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
4. Confederación Deportiva Autónoma De Guatemala. (1988), “propuesta del plan nacional de instalaciones para instalaciones de educación física, recreación y deporte en Guatemala “.Editorial. Guatemala.
5. Confederación Deportiva Autónoma De Guatemala. CDAG (1998) “Resumen diagnostico del plan nacional de instalaciones para educación física recreación y deporte de Guatemala “.Editorial. Guatemala.
6. Díaz, María del Rosario. (2005) “SUCHITEPÉQUEZ, CENTRO DEPORTIVO DE SANTA BARBARA”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
7. Enciclopedia Encarta 2009. 1993 – 2008 Microsoft Corporación.

8. Gutiérrez, Ochoa, Erick F. (2006) “ANTEPROYECTO COMPLEJO POLIDEPORTIVO SAN RAFAEL PIE DE LA CUESTA”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
9. Marroquín López, J. A. (2009) “CENTRO DEPORTIVO LA PÓLVORA ANTIGUA GUATEMALA”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
10. Martínez, Werner Enecón. (2009) “CENTRO DEPORTIVO PARA LA CIUDAD DE MAZATENANGO”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
11. *Neufer, Ernest.* (1991) *Arte de proyectar en Arquitectura.* 14ª. Edición. Editorial Gustavo Gili. México.
12. OCEÁNO, (2001) “Manual de educación física y deportes”
13. Plazola Cisneros. Alfredo. (1990) “Enciclopedia de la Arquitectura” Cuarta Edición Editorial Limusa.
14. Turuy, J. A. (2010) “COMPLEJO DEPORTIVO SAN PEDRO SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
15. Yaxcal, Abiel Heberto. (2010) “CENTRO RECREATIVO Y POLIDEPORTIVO, SAN IGNACIO, SALAMÁ, BAJA VERAPAZ”. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.

Páginas web

- [http:// www.Wikipedia.com](http://www.Wikipedia.com).(julio-diciembre 2012)
- [http:// www.wikipedia.org/wiki/deporte](http://www.wikipedia.org/wiki/deporte). (julio-diciembre 2012)
- [http:// www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). (julio-diciembre 2012)

- [http:// www.google.com](http://www.google.com). (julio-diciembre 2012)
- [http:// www.prensalibre.com](http://www.prensalibre.com). (julio-diciembre 2012)
- [http:// www.sanantonio/mancuerna.org](http://www.sanantonio/mancuerna.org). (julio-diciembre 2012)
- [http:// www.insivumeh.gob](http://www.insivumeh.gob). (julio-diciembre 2012)
- www.googleearth.

Instituciones

- Municipalidad de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos (2012)
- Centro de salud de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos (2012)
- Oficina municipal de planificación DMP de San Antonio Sacatepéquez, San Marcos (2012)
- Confederación deportiva autónoma de Guatemala CDAG, San Marcos 2012



“CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS”

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A stylized handwritten signature in black ink, consisting of several sharp, angular strokes.

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

A handwritten signature in black ink, featuring a large, flowing initial 'M' followed by several connected loops.

Arq. Manuel Montufar Miranda
ASESOR

A handwritten signature in black ink, characterized by a large, sweeping initial 'G' and several horizontal strokes.

Gustavo Adolfo Fuentes Orozco
SUSTENTANTE



Arquitecto Carlos Valladares
Decano Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Señor Decano:

Por este medio hago constar que he revisado el trabajo de tesis, previo a optar al grado académico y título de Arquitecto, del estudiante **GUSTAVO ADOLFO FUENTES OROZCO**, carné 200518263; titulado “**CENTRO DEPORTIVO DE SAN ANTONIO SACATEPÉQUEZ, SAN MARCOS**”, el cual ha sido revisado en su forma técnica, gramatical y estilo académico.

Por lo anterior, la Facultad puede disponer del trabajo de investigación como considere pertinente, por lo cual extendiendo la presente constancia en una hoja con el membrete de la Facultad, a los diecisiete días del mes de mayo del dos mil trece.

Lic. Luis Eduardo Escobar H.
Número de Personal 16861
Colegiado Activo No. 4509