

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

PROYECTO DE GRADUACIÓN
**COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL
TECPÁN GUATEMALA - CHIMALTENANGO**

Presentado por

VÉRALY ZAYDÉ LORENZO CAMPOS

Para optar al título de

ARQUITECTA

Egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Guatemala, marzo de 2015.

"El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos"

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Msc. Byron Alfredo Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Tec. D.G. Wilian Josué Pérez Sazo	Vocal IV
Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga	Vocal V
Msc. Publio Alcides Rodríguez Lobos	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Asesor	Arq. Martín Enrique Paniagua
Consultor	Arq. Aníbal Leiva
Consultor	Arq. Edgar López Pazos



DEDICATORIA

- A Dios** El arquitecto del Universo sin él nada de esto hubiera sido posible, por su infinita bondad y misericordia, por permitirme hoy culminar una meta mas en mi vida.
- A mi madre** Norma Campos de Lorenzo. mil gracias por su apoyo incondicional, por sus esfuerzos y sacrificios por ese gran amor que día a día me motivan a ser mejor, por ser mi ejemplo de mujer y amarme sin medida y sin condición gracias a usted alcancé este triunfo. Esto es para usted mi adorada madre que este éxito sea una pequeña recompensa a todo lo que me ha brindado la quiero mucho.
- A mi padre** Héctor Lorenzo mi mayor inspiración hombre excelente y padre amoroso el mejor de los ejemplos para mí. Gracias infinitas por todo ese apoyo incondicional, por ser ese ejemplo de esfuerzo y tenacidad, de usted he aprendido que todo se puede lograr. Esto es para usted mi padre amado un pequeño presente a todos sus sacrificios.
- A mi hermana** Norma Nikté, con tu ejemplo me motivaste a seguir adelante gracias por tu amor, apoyo y comprensión te quiero mucho.
- A Héctor Villatoro** Mi mejor amigo y compañero de aventuras el hombre que Dios escogió para mí, que este sea uno de los muchos momento de satisfacción que vivamos juntos, gracias por todo tu apoyo y amor.
- A mi nana** Calixtra Chocoj, por tus cuidados, cariño y dedicación muchas gracias.
- A mis amigos** Por su amistad, cariño y momentos compartidos.





ÍNDICE GENERAL

Introducción - Planteamiento del tema	1-11
Introducción	2
Planteamiento del Problema	3
Delimitación del tema	3
Antecedentes	4
Demanda a Atender	4-5
Justificación	5
Objetivos	6
General	6
Específicos	6
Metodología	6
Referente Legal	7-8
Referente Histórico	9-10-11
Marco Teórico Conceptual	12-24
Deporte	13
Deporte y sus relaciones	13
Relación deporte y salud	13-14
Relación deporte y educación	14
Relación deporte y recreación	15
Relación deporte y sociedad	15-16
Orientaciones del deporte	16
Deporte escolar	17
Deporte en edad escolar	17
Deporte para todos	17
Deporte recreativo	17
Deporte competitivo	17
Deporte educativo	17
Deporte de iniciación	18
Deporte adaptado	18
Clasificaciones del deporte	18
Clasificación del deporte en Guatemala	18-19
Deporte federado	19
Deporte no federado	19
Deporte escolar	19
Organismos y entidades rectoras en Guatemala para el desarrollo de la cultura física y el deporte	19



Sistema de educación física	19-20
Sistema de deporte no federado	20
Sistema de recreación física nacional	20
Sistema de deporte federado	20
Los deportes según el sistema energético	20-21
Deportista	22
Los deportes más practicados en la comunidad	22
Fútbol	22
Fútbol sala	22
Voleibol	23
Baloncesto	23
Ciclismo	24
Marco Referencial	25-36
Análisis del entorno	26
Localización y ubicación geográfica	26
Localización y ubicación del municipio	26-27
Límites	27
Delimitación territorial	28
Infraestructura	28
Servicios	29
Transporte y vías de comunicación	29
Aspectos físico-ambientales	30
Altura	30
Clima	30
Temperatura media anual	30
Topografía	30
Hidrografía	30
Suelos	31
Precipitación pluvial promedio anual	31
Áreas protegidas	31
Parque Arqueológico Iximché	31
Parque Regional Astillero Municipal de Tecpán G.	31
Flora y fauna	32
Aspectos socio-culturales	33
Datos generales de la población	33
Costumbres y tradiciones	33-34
Aspectos físicos	35
Descripción urbana	35
Accesibilidad al municipio	36



Análisis del Sitio	37-45
Análisis del sitio	38
Ubicación del terreno	38
Entorno	38-39
Colindancias	39
Análisis físico	40
Servicios existentes	40
Naturaleza	40
Suelo	40
Aspectos favorables del terreno	41
Estudio del terreno	42
Localización de accesos y colindancias del terreno	42
Análisis ambiental del terreno	43
Topografía del terreno	44
Síntesis del análisis del terreno	45
Justificación del diseño	46-49
Del conjunto	47
Los caminamientos y plazas	47
Del punto focal	48
De la iluminación y ventilación	49
Programa de Necesidades	50-52
Diagramación	59-59
Diagramación general del proyecto	54
Diagramación de administración	55
Diagramación de cancha polideportiva	56
Diagramación de gimnasio	57
Diagramación de cafetería	58
Diagramación de área de apoyo	59
Premisas de diseño	60-68
Premisas de diseño climático	61
Premisas de diseño urbano	62
Premisas de diseño arquitectónico	63-65
Premisas constructivas	65-66
Premisas particulares de diseño	66-68
Teoría y filosofía de la arquitectura	69-70



Anteproyecto	71
Planta de conjunto	72
Planta arquitectónica de conjunto	73
Vistas de conjunto	74-75
Planta arquitectónica de administración	76
Sección y elevación de administración	77
Apuntes de administración	78
Planta arquitectónica de cancha polideportiva	79
Sección y elevación de cancha polideportiva	80
Apuntes de cancha polideportiva	81-85
Planta arquitectónica de cafetería	86
Sección y elevación de cafetería	87
Apuntes de cafetería	88-89
Planta arquitectónica de área de apoyo	90
Sección y elevación de área de apoyo	91
Apuntes de área de apoyo	92
Planta arquitectónica de gimnasio	93
Sección y elevación de gimnasio	94
Apuntes de gimnasio	95
Planta arquitectónica de servicios sanitarios	96
Sección y elevación de servicios sanitarios	97
Apuntes de servicios sanitarios	98
Apuntes del complejo	99-101
Presupuesto	102-103
Cronograma	104-105
Conclusiones	106-107
Recomendaciones	108-109
Bibliografía	110-111



INTRODUCCIÓN

Planteamiento del tema



I. INTRODUCCIÓN

El Municipio de Tecpán Guatemala en Chimaltenango ha presentado un notorio crecimiento en todos sus aspectos: con más escuelas construidas, un hospital recientemente construido y un desarrollo comercial que le brinda una economía más pujante al municipio que diez años atrás.

Sin embargo hay muchas necesidades que no han sido cubiertas o han sido relegadas y los pobladores han buscado formas de cubrirlas por sus propios medios. Tal es el caso del acelerado crecimiento de lugares recreativos y deportivos privados ante la notoria carencia de infraestructura pública y desuso por falta de mantenimiento de la poca existente.

Es común ver los lugares de esparcimiento para los pobladores del lugar en muy malas condiciones, además de que existen muy pocos que puedan ser utilizados de manera gratuita o a un bajo costo. Además hay disciplinas deportivas que no pueden practicarse en dichos lugares y para los cuales se utilizan lugares improvisados para que los jóvenes puedan recrearse y divertirse sanamente.

Es por esto, que se hace necesario crear espacios arquitectónicos adecuados que sirvan para atender las necesidades recreativas y deportivas del lugar, siendo esto preámbulo para la creación del proyecto **COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL TECPÁN GUATEMALA** en el municipio de Tecpán Guatemala.

El siguiente documento presenta datos y aspectos importantes que deben tomarse en cuenta para el planteamiento del proyecto deportivo que, como iniciativa de la Municipalidad de Tecpán, desea realizarse en pro de la comunidad tecpaneca.



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El municipio de Tecpán ha mostrado un crecimiento progresivo en varias disciplinas del ámbito deportivo. Sin embargo, no cuenta con infraestructura diseñada y planificada para su ejercicio y entrenamiento. El salón municipal es el lugar en donde se realizan los torneos y práctica de los deportes a la vez de que también cumple con la finalidad de proporcionar a los lugareños un salón de usos múltiples. Esto causa conflictos al tener que repartir el mismo espacio entre actividades deportivas y eventos sociales y culturales.

Además, las actuales instalaciones no logran satisfacer las necesidades deportivas del municipio, tales como tener una infraestructura adecuada para la práctica y entrenamiento frecuente de las distintas disciplinas, y además brindar alojamiento a los atletas que visiten el lugar, para promover así el intercambio, la competencia y un mejor nivel deportivo en los atletas de Tecpán.

Tomando en cuenta los distintos factores que hacen evidentemente necesaria la realización de un proyecto deportivo a causa de la ausencia o del deterioro de las pocas instalaciones deportivas existentes en el municipio de Tecpán, se propone la realización de un complejo deportivo que cubra las diferentes necesidades de los deportistas. Este proyecto cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Tecpán que se preocupa por el sano crecimiento y desarrollo de los tecpanecos.

III. DELIMITACIÓN DEL TEMA

Como solución a la deficiente infraestructura deportiva adecuada para el municipio de Tecpán se plantea y propone el desarrollo de un complejo deportivo para la práctica y entrenamiento de las distintas disciplinas deportivas más practicadas en el lugar. El proyecto se plantea para el municipio de Tecpán Guatemala.

El proyecto "COMPLEJO DEPORTIVO MUNICIPAL, TECPÁN GUATEMALA" tiene como finalidad brindar a los jóvenes y atletas del municipio una infraestructura adecuada y diseñada para satisfacer las necesidades deportivas que existen, así como también promover la sana diversión y práctica de los deportes afines a la población.

El proyecto está respaldado totalmente por la Municipalidad de Tecpán, proporcionando un terreno ubicado a medio kilómetro del centro urbano en el sector de Pachulalí. La propuesta que se presenta es a nivel de anteproyecto.



IV. ANTECEDENTES

La falta de espacios adecuados para la práctica del deporte en Tecpán ha dado como resultado el poco apoyo de la población a atletas que prometen un futuro para el deporte nacional. Por ejemplo, se cuenta con asociaciones deportivas correspondientes a las distintas disciplinas deportivas practicadas en Tecpán, las cuales tienen como función apoyar el deporte del municipio; los esfuerzos que cada asociación realiza son arduos para apoyar a los atletas, sin embargo, no cuentan con espacios adecuados que les permitan integralmente el desarrollo de cada una de las disciplinas deportivas, ya que deben compartir los pocos y mal diseñados espacios con las diversas actividades del pueblo y esto opaca las intenciones de brindar un buen apoyo a los atletas.

La Municipalidad de Tecpán desea atender las demandas que pobladores, asociaciones e, inclusive Cocodes han hecho pidiendo que provea a la comunidad de estos lugares tan importantes para el desarrollo integral de los seres humanos. Es de esta manera como se ha pensado en la realización de un complejo deportivo, en un terreno municipal que previamente no tenía uso alguno. Sin embargo, en la actualidad los mismos pobladores han improvisado unas canchas de fútbol que son utilizadas para varios propósitos deportivos o como anexo para parqueo de vehículos que llegan al estadio. No existe construcción formal en dicho terreno, únicamente un muro perimetral para delimitar el perímetro de un campo de juego.

V. DEMANDA A ATENDER

Según datos proporcionados por las distintas asociaciones deportivas, aproximadamente 350 personas participan activa y frecuentemente en las actividades deportivas y pertenecen a las selecciones de distintas disciplinas, tales como ciclismo, fútbol, papífutbol y baloncesto. Sin embargo, este proyecto no está dirigido solo a los pertenecientes actuales de las distintas disciplinas sino a aquellos que quieran incorporarse al deporte de su preferencia y, sobre todo, a aquellos que deseen hacer carrera en el deporte nacional, para lo que la municipalidad ha de brindar la ayuda técnica y docente.

Este proyecto está dirigido a la población de Tecpán Guatemala, que consta de 81,091 personas en total, de las cuales, 19,257 viven en el casco del municipio. 1.



VI. JUSTIFICACIÓN

El deporte es un factor determinante en el desarrollo integral del ser humano, pues proporciona calidad de vida, salud, recreación y múltiples beneficios que ayudan a que tenga una vida mejor. La Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte, Decreto No. 76-97 del Congreso de la República de Guatemala, especifica que las Asociaciones Deportivas Departamentales y sus dependencias deben trabajar en la promoción, apoyo y fomento del deporte en el interior de la república. **2.**

Es importante atender las demandas poblacionales que buscan beneficiar a los deportistas locales en aspectos como el desarrollo deportivo de las distintas disciplinas que practican así como también elevar su competitividad, el intercambio deportivo y cultural con otras regiones e incluso con otros países.

La deficiencia en las pocas instalaciones actuales frena el proceso de los deportistas que, con grandes esfuerzos personales y poco apoyo institucional deben dar lo mejor de sí para sobresalir en el deporte. Esto podrá cambiar drásticamente con la existencia de instalaciones deportivas reglamentarias. Todos estos aspectos importantes justifican la presente investigación para proponer un complejo deportivo que brinde apoyo a los deportistas y que atienda las necesidades de sus usuarios, manejando los recursos naturales y la integración del objeto arquitectónico.

1. Censo Nacional de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística INE. 2002.
2. Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte.



VII. OBJETIVOS

GENERAL

- Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico de un Complejo Deportivo, para la promoción, apoyo y fomento del deporte en el municipio de Tecpán Guatemala, Chimaltenango.

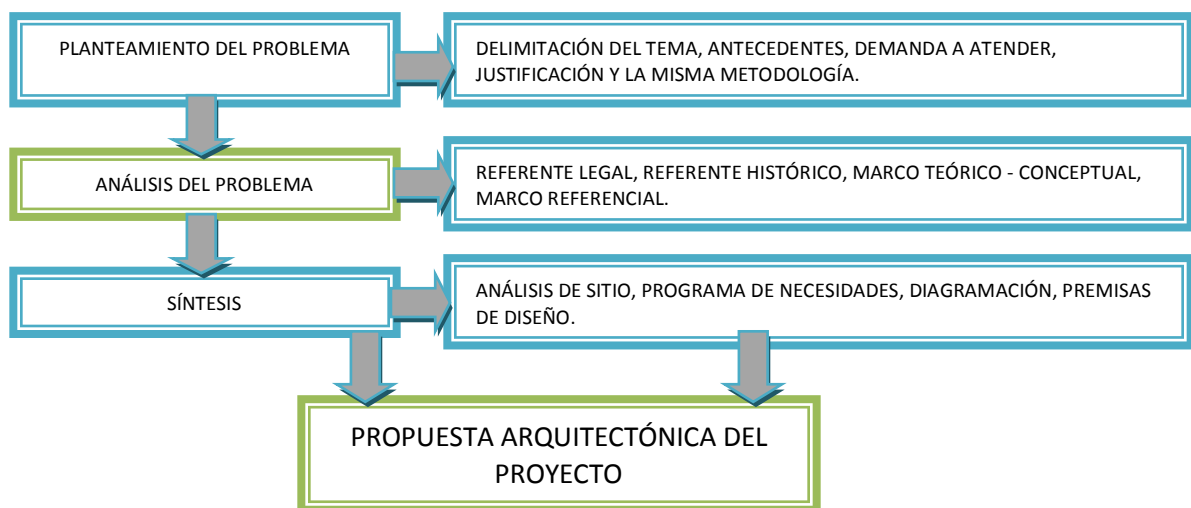
ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico del equipamiento existente en el Municipio de Tecpán Guatemala.
- Diseñar espacios arquitectónicos que cumplan con las necesidades de los usuarios y el desarrollo de las distintas disciplinas deportivas del lugar.
- Diseñar formalmente la propuesta arquitectónica del complejo deportivo, integrando el tipo de arquitectura local, para crear así una armonía con las edificaciones existentes.

VIII. METODOLOGÍA

ASPECTOS GENERALES

Para la realización de la investigación, se tomará en cuenta todos los aspectos relevantes que intervengan en la realización de la misma. Esto se logrará identificando las cualidades del área a intervenir y el uso que se dará a la misma, con el fin de determinar la tipología de diseño del anteproyecto.





IX. REFERENTE LEGAL

Para la realización de este proyecto debemos tomar en cuenta los estatutos legales que puedan afectar su ejecución tomando en cuenta reglamentos y normas establecidas por las autoridades del lugar que se apliquen al mismo.

El municipio de Tecpán Guatemala aun no cuenta con ningún reglamento de construcción propio del lugar, ya que en su calidad de municipio no se ha redactado un documento formal que rija las construcciones existentes o futuras. Es por eso que como arquitecto se debe indagar y se podría respaldar la realización del proyecto con reglamento existente, para brindar una mejor solución al mismo.

Los siguientes códigos y reglamentos son los que normarán los aspectos legales referentes al desarrollo del proyecto: La Constitución Política de la República y la Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte. Esta última tiene como objeto regular lo relativo a la coordinación, articulación e interrelación de los sectores institucionales de la educación física, el deporte no federado, la recreación física y el deporte federado dentro del marco de la Cultura Física y el Deporte, así como garantizar la práctica de tales actividades físicas como un derecho de todo guatemalteco en el territorio de la República, de acuerdo con las disposiciones internacionales aceptadas por Guatemala. En este aspecto, la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) es el organismo rector y jerárquicamente superior del deporte federado en el orden nacional, tiene personalidad jurídica y patrimonio propio.³

Habrã que tomar en cuenta lo que reconoce la Constitución de la República en su capítulo único en el Artículo 1º.- Protección a la persona. "El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común". ⁴

No habrá impedimento en la toma de decisiones por parte de las autoridades del municipio, ya que la constitución establece en su Artículo 253 que los municipios de la República de Guatemala serán instituciones autónomas y les corresponderã atender los servicios públicos locales.⁵

En lo que se refiere a las asociaciones formadas por las municipalidades, estas tendrán personalidad jurídica propia, distinta a la municipalidad según el Código Municipal en su Artículo 10. Además, el consejo deberá velar por la integridad del patrimonio existente, permitiendo también que los usuarios del complejo deportivo promuevan actividades económicas, sociales, culturales y ambientales para mejorar la calidad de vida y funcionamiento del espacio existente.⁶



El Código de Salud establece en su Artículo 3: Responsabilidad de los ciudadanos, que todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades; 7 tal y como se refiere en sus artículos 19 y 48 acerca del saneamiento del ambiente que estará destinado a recolectar y disponer de los residuos contaminantes que se generen de las actividades realizadas dentro del recinto. 8.

También se tomará en cuenta el Reglamento de Construcción de Guatemala, el cual nos dará estándares mínimos acerca de los espacios y requerimientos adecuados para la realización del anteproyecto en cuestión.

3. Página web de la CDAG.
4. Constitución Política de la República, Capítulo Único, Artículo No. 1.
5. Constitución Política de la República, Artículo No. 253.
6. Recopilación de leyes del Código Municipal y sus Reformas.
7. Código de Salud, Decreto No. 90-97, Art. No. 3.
8. Código de Salud, Decreto No. 90-97, Art. No. 19 y 48.



X. REFERENTE HISTÓRICO

El deporte no fue, durante muchos años, un asunto prioritario para el Estado guatemalteco. En 1871 ascendió al poder en Guatemala un grupo de gobernantes de filiación liberal, que buscó crear el Estado-nación. Este proyecto político no tuvo una dimensión integradora, pues terminó por ser selectivo. Esta selección se hizo con base en las diferencias raciales entre el grupo ladino y el grupo indígena por la lógica estatal de promover una "ciudadanización diferenciada" entre la población.

Sin embargo, sí tuvo una fuerte influencia por parte del Estado para impulsar la práctica del deporte a nivel nacional a través de la educación, los alcances de esta postura política, así como un estudio del control estatal sobre el asociacionismo deportivo guatemalteco. Acerca de las obras escritas sobre la práctica del ejercicio físico en Guatemala, se tiene la del Dr. Pedro Felipe Monlau de 1895. En este libro de texto, diseñado para ser usado en las escuelas de niñas y colegios de señoritas, el galeno, aparte de clasificar los diferentes tipos de ejercicios, recomendaba las ventajas de su práctica. En 1900, la Tipografía Nacional publicó el libro de Rafael Spinola titulado: *Moral Razonada y Lecturas Escogidas*. El autor en el capítulo tercero toca el tema del ejercicio, sus aportes a la salud humana y los más convenientes para los niños. Debe resaltarse el hecho de que la obra constituía el primer curso de moral para las escuelas primarias de varones.

Seguidamente, para los últimos días del mes de abril de 1907, Máximo Soto Hall puso a la venta su *Cartilla de Higiene Escolar*, declarada obra de texto para las escuelas nacionales. Por último, en 1921 el médico Alberto Padilla en una recopilación sobre higiene escolar, decía que, bajo el punto de vista fisiológico, la práctica de la gimnasia producía los resultados siguientes: primero, aumentaba la ampliación torácica, favoreciendo el trabajo de los pulmones, y por consiguiente, activaba la circulación; segundo, favorecía el desenvolvimiento del esqueleto; tercero, acrecentaba la fuerza muscular; y por último, enseñaba al niño a coordinar sus movimientos.

La poca promoción estatal hacia la práctica del deporte fue motivo para que la prensa emitiera algunas veces serias críticas sobre tal situación. Al respecto se tiene la siguiente opinión: "La educación física que reciben los alumnos de la mayor parte de los colegios y escuelas, se halla limitada a ejercicios calisténicos (sic) y gimnásticos, en salones destinados al efecto. Para que los juegos al aire libre se generalicen es necesario que se habiliten plazas de juegos en número suficiente, pues únicamente de



ese modo se obtendrá una juventud vigorosa y bien preparada para entrar con ventaja en la lucha por la vida”.

También se abogó por la expansión del deporte hacia los sectores trabajadores, tal y como se manifiesta en un artículo titulado *Cultura física obrera*: “Es justamente al pueblo, al que debemos estimular, a la práctica de los deportes, debemos habituarlo a ella, procurando en esa forma apartarlo de la taberna y acaso del crimen, y hacemos obra triplemente patriótica, haciéndole fuerte, dignificándole al inculcarle luego la noción exacta de sus deberes y abriéndole nuevos horizontes para su progreso”.

Esta situación hizo que el Estado guatemalteco fuera muy frágil a nivel económico, por lo que su proyecto de creación de un sentimiento de identidad nacional a través del deporte se concentró en el ámbito urbano. En este punto, Guatemala, Costa Rica y El Salvador compartieron a nivel general la misma debilidad económica, por lo que no pudieron superar la pobreza económica de la hacienda pública y las crisis económicas, factores que incidieron en la escasez de instalaciones deportivas adecuadas y el insuficiente número de maestros de educación física.

Además, deben tomarse en cuenta los accidentes geográficos, las problemáticas relativas a los límites políticos-culturales arbitrarios de los pueblos indígenas, y el hermetismo cultural de las comunidades indígenas, las que tenían como su institución comunal representativa y de resistencia cultural a la cofradía.

El control estatal en la práctica del deporte se reflejó en los estatutos que los centros deportivos debían presentar al Poder Ejecutivo para su aprobación. Del período de estudio únicamente se tienen los ofrecidos por el Jockey Club de Guatemala (1882), el Club Gimnasio y Sala de Armas (1893), la Unión Ciclista Guatemalteca (1896), el Gay Sport Club (1910), la Liga Deportiva de Guatemala (1921) y el Club Deportivo Militar (1921). A nivel general, del análisis de sus estatutos se desprende una estructura central, que giró en torno a tres puntos:

1. Nombre y objeto del club deportivo, donde se señalaba el interés por el fomento del deporte.
2. Requisitos, obligaciones y clasificación de los socios; a nivel general, los integrantes de la asociación deportiva se dividían en socios fundadores, contribuyentes y honorarios.
3. Forma de administración de la entidad deportiva, el manejo de la corporación se delegaba a una Junta Directiva, formada por un presidente, un vicepresidente, cuatro vocales, un tesorero y un secretario, teniendo los dos últimos sus suplentes respectivos.



En el caso de la Liga Deportiva de Guatemala es importante resaltar que su objetivo fundamental era desarrollar, fomentar y sostener las actividades de todas las sociedades que se interesaban por el deporte amateur, bajo cierta forma del profesional, así como ayudar a la formación de nuevas agrupaciones de esta índole y establecer relaciones amistosas entre ellas, organizando anualmente campeonatos para cada clase de deporte. **9.**

9. Artículo "Estado y Deporte en Guatemala", Chester Urbina Gaitán.



MARCO TEÓRICO- CONCEPTUAL



1. MARCO TEÓRICO

“El deporte tiene un papel importante en la mejora de la calidad de vida de la gente en todo el mundo. Construye puentes entre individuos y comunidades, y provee un suelo fértil para sembrar las semillas del desarrollo y la paz”.

Las actividades deportivas son cada vez más reconocidas como una herramienta básica para ayudar a alcanzar las metas de desarrollo, ya que impulsa los avances en materia de reducción de la pobreza, acceso universal a la educación, igualdad de género, prevención de enfermedades, protección del medio ambiente, construcción de la paz y resolución de conflictos. (Lemke, 2008). ¹

1.1. DEPORTE

Es una actividad de ejercicio físico recreativa o de competencia que se realiza individual o en grupo al aire libre o en lugares cerrados, en el cual se emplea una cantidad variable de energía física y su objetivo es vencer al adversario o superar una marca. En la actualidad, el deporte se perfila como una actividad necesaria para el ser humano, manifestándose como una técnica, una vocación o simplemente como diversión. A nivel mundial no todos los deportes logran obtener la atención de millones de personas, pero la mayoría de éstos poseen un nivel competitivo y en muchas de sus disciplinas un alto grado de riesgo y peligro.

Uno de los fines y propósitos del deporte es lograr el entretenimiento pacífico entre las personas que participan en él. Se debe tomar en cuenta que una práctica constante va proporcionando un mejor nivel de acondicionamiento físico.

(Plazola, Año: 21) ²

1.2 EL DEPORTE Y SUS RELACIONES

Cuando se practica algún deporte de manera regular y este entrenamiento nos lleva a disfrutar de la práctica del mismo se obtienen innumerables beneficios en muchos aspectos de la vida, es así como se enumeran a continuación algunos de estos beneficios:

1.2.1. Relación deporte y salud

Los órganos del sistema humano reaccionan de distintas maneras cuando se practica cuidando la salud física y mental. El sistema cardiovascular, por ejemplo, reduce el riesgo de accidentes coronarios, al mantener un peso estable facilita el trabajo del corazón. Además, el sistema respiratorio aumenta la capacidad del consumo máximo de oxígeno. El deporte retrasa la pérdida de masa ósea, la

1. www.un.org.

2. Enciclopedia de Arquitectura, Plazola.



cual se traduce en múltiples beneficios que evitan la artritis, osteoporosis y demás. Los músculos se vuelven más resistentes y elásticos, aumenta la masa muscular y su resistencia. Estos aspectos son una pequeña muestra de lo que el ejercicio puede traer a la vida de los seres humanos y por lo cual es de suma importancia la práctica de los deportes en cualquiera de sus disciplinas para obtener el beneficio que nos brindan. En cuanto a la salud mental, el ejercicio nos hace más felices, disminuyendo también el riesgo de enfermedades como la depresión y la ansiedad.

1.2.2. Relación deporte y educación

El ser humano es una entidad global formada por tres dimensiones, biológica, psicológica y social, que dan lugar a manifestaciones biosociales, psicobiológicas y psicosociales del desarrollo. Como soporte y puente entre la persona y el ambiente en el que ésta se desenvuelve, y también como conexión entre muchas de las operaciones humanas entre sí, se encuentra la motricidad (actividad física, deporte), la cual repercute en tres grandes áreas: biomotriz, psicomotriz y sociomotriz. Por tanto, la práctica deportiva puede hacerse partícipe de la formación integral del ser humano, puesto que guarda relación con todos estos elementos, no limitándose únicamente a las repercusiones físicas, sino teniendo también una gran capacidad de influencia sobre las funciones psicológicas (emocionales) y sociales (relacionales).

El deporte es considerado una herramienta apropiada para enseñar a todos, pero sobre todo a los más jóvenes, virtudes y cualidades positivas como justicia, lealtad, afán de superación, convivencia, respeto, compañerismo, trabajo en equipo, disciplina, responsabilidad, conformidad y otras. Pero este deporte ha de ser educativo, en relación con los aspectos afectivos, cognitivos y sociales de la personalidad del individuo como afirma Le Boulch (1991). 3.

FUNCIONES DEL DEPORTE INFANTIL Y JUVENIL SEGÚN EL CONSEJO DE EUROPA



Fuente: www.revistaeducación.mec.

1.2.3 Relación deporte y recreación

Los deportes han estado relacionados con la recreación, los desafíos y la emoción desde sus mismos orígenes. Sin embargo, en los últimos años se ha aprovechado su faceta recreativa para contribuir a la educación física y mental de niños y adolescentes con excelentes resultados. Por lo tanto, el deporte y la recreación son en la actualidad poderosas herramientas educativas.

Es por eso que los países más desarrollados se esfuerzan por capacitar a los educadores en las áreas del deporte y la recreación, organizando cursos, convenciones, talleres y todo tipo de eventos que favorecen la implementación de su práctica en las escuelas, el acceso de niños y jóvenes de toda clase social, nivel económico y capacidad intelectual, y la generación de experiencias y espacios para el intercambio.⁴

1.2.4 Relación deporte y sociedad

La influencia del deporte hoy sobre la sociedad es enorme y es por esa razón que los profesionales a cargo de las labores deportivas deben ser cada día una fuente nueva y potencializadora de individuos sociales, dignos y decididos, tomando en cuenta que la base de la formación de un deportista nace de un individuo que por sobre todo primero debe ser persona.

4. www.revistaeducacion.mec.es.



Es importante reconocer las cualidades por las cuales el deporte se convierte en un medio de transformación social o de influencia hacia la sociedad que le rodea, esto porque ofrece una cantidad de ventajas que aportan y reafirman el trabajo que realiza la casa, por sobre la institución de educación formal. A continuación se hará mención de algunas cualidades que hacen aporte a la sociedad:

- El desarrollo de la autoseguridad en el niño: El deporte ofrece al niño la posibilidad de ver sus ventajas y desventajas frente al entorno y actuar en base a sus ventajas y trabajar en mejorar las desventajas.
- Formación de una conciencia moral: A partir de la participación social deportiva, el niño aprecia su actuación moral reconociendo cánones de conducta.
- Desarrollo de actitudes intelectuales: El tiempo entregado por la velocidad del juego obliga a los menores al desarrollo de sus potencialidades mentales, produciendo en ellos las exigencias de velocidad de análisis, resolución y aplicación en las situaciones.
- Desarrollo de la solidaridad: La capacidad de tener en cuenta las necesidades del otro e ir en su ayuda.
- Desarrollo de la empatía: La capacidad del menor por ponerse en el lugar del otro.
- Habilidades grupales: Conciencia del trabajo en grupo o en equipo.
- Desarrollo de las habilidades comunicativas: Ser que no comunica no puede ser socializado.
- Desarrollo de la capacidad de solucionar y superar conflictos: Para el niño ya nada parece imposible, y todo con trabajo se puede superar.⁵

1.3 ORIENTACIONES DEL DEPORTE

Según José María Cagigal (1979), podrían ser encuadradas en dos orientaciones: El Deporte Espectáculo y el Deporte Práctico. El primero buscaría grandes resultados deportivos, tendría grandes exigencias competitivas donde los deportistas se considerarían profesionales y donde se recibiría presión e influencia de las demandas socioeconómicas y sociopolíticas. Mientras, el deporte praxis estaría más en la línea de la utilización de la práctica deportiva como actividad de ocio, descanso, esparcimiento, equilibrio mental y físico, etc.

5. "El Inlujo del Deporte Sobre la Sociedad" Valenzuela B. Rickter A.



Dentro de estas dos orientaciones acerca del deporte, existen subdivisiones de acuerdo a los diferentes ámbitos en que se realicen los deportes.

1.3.1 Deporte escolar

Son aquellos que se practican en la escuela como parte de las clases de educación física programadas por el centro escolar. Aquí también entrarían aquellas actividades deportivas llevadas a cabo fuera de la institución escolar, pero que hayan sido planificadas y programadas por el centro dentro del horario lectivo del mismo.

1.3.2 Deporte en edad escolar

Hace referencia a las actividades deportivas realizadas por los niños y niñas que están en edad escolar al margen del centro escolar, y por tanto, de las clases de educación física.

1.3.3 Deporte para todos

Esta orientación nació como un eslogan y como una reivindicación, porque en el pasado sólo podían acceder a la práctica deportiva unos pocos. Por tanto, el movimiento a favor del Deporte para Todos nace como una reivindicación del derecho a la realización de actividad física y deporte (Sánchez Bañuelos, 2000). Según Cagigal (1979), este tipo de deportes intenta saciar la necesidad humana de movimiento lúdico-competitivo, pero tiene en cuenta los valores humanos y sociales del deporte, es decir, la salud, el esparcimiento, la socialización, el descanso, etc.

1.3.4 Deporte recreativo

Es aquél que es practicado por placer y diversión, sin ninguna intención de competir o superar a un adversario, únicamente por disfrute o goce. Pretende que el individuo se entretenga y se divierta corporalmente de manera que logre su equilibrio personal. Se trata de una práctica abierta, donde nada está prefijado con anterioridad y donde lo que menos importa es el resultado.

1.3.5. Deporte competitivo

Hace referencia a aquellas prácticas deportivas en las que el objetivo consiste en superar, vencer a un contrario o a sí mismo. En esta concepción del deporte lo importante es conseguir grandes e importantes resultados, muchas veces sin importar el medio, lo cual conlleva un gran sacrificio por parte de los participantes y un entrenamiento sistemático para lograr los fines deseados.

1.3.6 Deporte educativo

El deporte educativo ha de fomentar el desarrollo y la mejora de las distintas capacidades cognitivas, afectivas, sociales, motrices y psicomotrices de la persona que lo realiza.



1.3.7 Deporte de iniciación

Se le llama así al proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por un individuo, para la adquisición de la capacidad de ejecución práctica y conocimiento de un deporte. Este conocimiento abarca desde que el individuo toma contacto con el deporte hasta que es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional.

1.3.8 Deporte adaptado

Se trata de todas aquellas actividades deportivas en las es necesario reestructurar, acomodar y ajustar las condiciones de práctica, es decir, las normas y reglas, los móviles o aparatos, la técnica o formas de ejecución, el espacio y el tiempo de juego, etc., para que puedan ser practicadas por las personas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o psicofísica.

1.4 CLASIFICACIONES DEL DEPORTE

La clasificación que se presenta es la expuesta por Bouet (1968), quien critica las clasificaciones formales o externas, proponiendo una más profunda, ya que adopta un punto de vista más general, que denomina experiencia vivida, en referencia al tipo de vivencia que el deporte practicado proporciona al individuo, distinguiendo cinco grupos de disciplinas.⁶

BOUET (1968)	Deporte de Combate	Con implemento	Existe contacto físico y el cuerpo funciona como referencia	
		Sin implemento		
	Deportes de Balón	Colectivos		El balón constituye el factor relacional del deporte
		Individuales		
	Deportes Atléticos y Gimnásticos	Atlético de medición objetiva		Referencia posibilidades del ser humano, gesto técnico importante
		Gimnásticos de medición subjetiva		
Deportes en la Naturaleza	La referencia común es que se realizan en el medio natural y conllevan un riesgo.			
Deportes Mecánicos	Se caracterizan por el empleo de máquinas que es lo que genera la energía y el hombre es quien la controla y la dirige.			

Fuente: Clasificación del deporte según Bouet

1.5 CLASIFICACIÓN DEL DEPORTE EN GUATEMALA

Esencialmente, el deporte guatemalteco puede clasificarse según su tipo de organización en Federado y no Federado. El deporte Federado es aquel que está organizado bajo los auspicios de la CDAG y/o del Comité Olímpico Guatemalteco (COG).



El deporte no federado está constituido primordialmente por el deporte escolar, organizado por las distintas dependencias del Ministerio Cultura y Deportes, los deportes universitarios, militares y aficionados. La CDAG está formada por la agrupación de todas las federaciones deportivas nacionales y éstas a su vez, se construyen con las diferentes asociaciones departamentales. (Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala)

1.5.1 Deporte Federado

Se clasifica la situación organizativa de los deportes afiliados a la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, en cuatro grupos:

- Los deportes que cuenten con menos de tres afiliados departamentales: andinismo, ecuestres, golf, remo, tiro, tiro con armas de caza, boliche, frontón, motociclismo, navegación a vela, softball y squash.
- Deportes que cuentan con más de tres asociaciones departamentales, pero aún muy difíciles y de escasa difusión: bádminton, béisbol, esgrima, gimnasia, judo, lucha y tenis.
- Deportes de mediana difusión con ocho o más departamentos afiliados: ajedrez, natación, levantamientos de pesas, tenis de mesa, ciclismo, boxeo y atletismo.
- Deportes de fuerte difusión: fútbol, baloncesto y voleibol.

1.5.2 Deporte No Federado

El deporte no federado está formado esencialmente por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados. Actualmente, el deporte no federado está a cargo de la Dirección General de Deporte y la Recreación, que es una dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, facultada y legalmente reconocida como rectora del deporte no federado en Guatemala. A esta entidad le corresponde la responsabilidad de crear las opciones de participación, planificación, organización, administración, formación, difusión y tecnificación de los servicios.

1.5.3 Deporte Escolar

Bajo la tutela de la Dirección de Educación Física, Recreación y Deporte Escolar (DEFREDE).

1.6. ORGANISMOS Y ENTIDADES RECTORAS EN GUATEMALA PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

1.6.1. Sistema de Educación Física

Corresponde al Ministerio de Educación, se integra con las modalidades de deporte y



recreación física escolar en el ámbito extracurricular. Dicho Ministerio será representado por la Dirección General de Educación Física -DIGEF-.

El sistema de educación física persigue, como objetivo interinstitucional de carácter general, lograr desde su ámbito escolar la iniciación y formación de la actividad física, sistemática como parte de la cultura general de la sociedad, en órdenes de actividad física, desarrollo físico y mejora de los niveles de salud en función de una elevación de la calidad de vida.

1.6.2. Sistema de Deporte no Federado

Corresponde a la esfera de acción gubernamental del Ministerio de Cultura y Deportes, y a los sectores del deporte militar y de rehabilitación social de los Ministerios de la Defensa y Gobernación en la esfera no gubernamental. Corresponde también, entre otros, al sector universitario, privado y popular.

El sistema del deporte no federado persigue como objetivo interinstitucional de carácter general, la promoción y la estimulación de la ejercitación física y el deporte para todos.

1.6.3 Sistema de Recreación Física Nacional

Corresponde a la esfera de acción gubernamental, dentro de sus instancias respectivas, a los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y Trabajo y Previsión Social. En la esfera no gubernamental corresponde a los sectores laboral, empresarial y popular.

1.6.4 Sistema de Deporte Federado

Corresponde a la esfera estatal autónoma y se representa por medio de sus organismos rectores, tales como la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.

El Sistema del Deporte Federado persigue, como objetivo interinstitucional de carácter general, promover y garantizar la actividad física con fines propiamente de competitividad, especialización y perfeccionamiento deportivo. **6.**

1.7 LOS DEPORTES SEGÚN EL SISTEMA ENERGÉTICO

Dependerá del sistema energético que utilice la disciplina deportiva a practicar, para hacer una diferencia entre los deportes y los sistemas energéticos que se hagan cargo de la realización de los mismos.

Se han diferenciado los deportes de la siguiente manera: deportes aeróbicos, anaeróbicos y

6. Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte Decreto No.76-97.



mixtos. El ejercicio aeróbico es una actividad física que incrementa la acción de los sistemas pulmonar y cardiovascular. Durante el ejercicio aeróbico el organismo utiliza y transporta oxígeno a los músculos para mantener la actividad. El ejercicio aeróbico incluye actividades como paseos rápidos, carreras, natación, subir y bajar escaleras, ciclismo, danza aeróbica, esquí de montaña y remo.

En contraste con ello, el ejercicio anaeróbico es de corta duración y generalmente de una alta intensidad, por lo que la demanda de energía a los músculos se produce mediante el sistema ATP-PC o la glucólisis, con la consiguiente acumulación de ácido láctico.

El ejercicio físico mejora el rendimiento cardiovascular debido a cambios hormonales, metabólicos, neurológicos y de la función respiratoria. La perfusión de los pulmones se intensifica gracias a las adaptaciones inducidas por el ejercicio y se facilita el paso de oxígeno de los alvéolos a los capilares pulmonares (F.I.M.S., 1989). Las adaptaciones inducidas por el ejercicio intervienen en la modificación de los factores de riesgo cardiovascular y, en consecuencia, desempeña un papel relevante en la prevención primaria y secundaria de la cardiopatía isquémica.7.

CLASIFICACIÓN DE LOS DEPORTES SEGÚN DISPENDIO ENERGÉTICO	
DEPORTES PREPOTERAMENTE AERÓBICOS	Ciclismo, marcha, carrera continua, atletismo a fondo, natación 440, 500 y 1,500 m, patinaje a fondo, esquí a fondo, remo, equitación.
DEPORTES AERÓBICOS – ANAERÓBICOS (Mixtos diversidad de acción)	Futbol, baloncesto, voleibol, balonmano, boxeo, canoa, natación de 100 y 200 m, tenis, waterpolo, hockey, rugby, ciclismo (especialistas), atletismo de 800 a 1,500 m.
DEPORTES PREPONDERANTEMENTE ANAERÓBICOS	Atletismo, saltadores, lanzadores, velocistas, deportes de destreza, gimnasia, patinaje artístico, esgrima, ciclismo (velocistas), karate.

Clasificación según la principal modalidad fisiológica de dispendio energético.
(Gómez Carramiñana, y Pérez, Pérez, 1992)

Fuente: <http://www.efdeportes.com>



1.8 DEPORTISTA

Persona que practica una actividad física de manera profesional o aficionada, tiene afición por los deportes y a su vez practica uno o varios de ellos. **8, 9.**



Fuente: <http://www.panoramadiario.com>

1.9 LOS DEPORTES MÁS PRACTICADOS EN LA COMUNIDAD

1.9.1. Fútbol

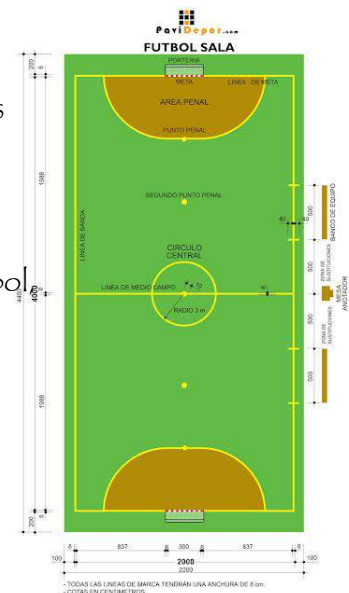
Juego que se practica sobre un campo rectangular entre dos equipos de once jugadores. En ambos extremos del terreno se sitúan las metas constituidas por el espacio delimitado entre dos palos verticales sobre los que va montado un tercero horizontalmente. La duración de un partido es de noventa minutos, dividido en dos tiempos de cuarenta y cinco; es vencedor el equipo que consigue introducir más veces un balón esférico en la meta contraria. **10.** Fuente: <http://es.wikipedia.org>



1.9.2 Fútbol Sala

En el fútbol de salón se enfrentan dos equipos de cinco jugadores cada uno en una cancha rectangular de 40 por 20 metros. Los equipos pueden optar por diversos sistemas de juego que implican una distinta distribución de los jugadores en el campo.

El fútbol de salón, fútbol sala o futsal es una adaptación del fútbol que combina elementos de otros deportes (como el balonmano y el baloncesto). **11.** Fuente: <http://futsall-futsall.blogspot.com>



8. <http://www.definition-of.net>

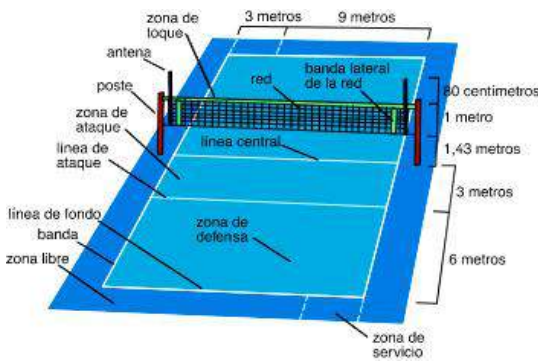
9. Microsoft Encarta 2005.

10. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L

11. <http://definicion.de>

1.9.3 Voleibol

El Voleibol es un juego de equipo que se juega en una cancha dividida por una red en dos partes iguales. En cada parte se sitúa un equipo compuesto por 6 jugadores, el objetivo es pasar el



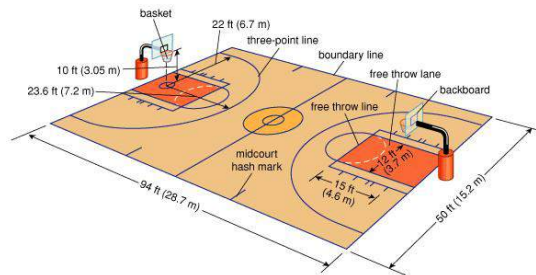
balón por encima de la red y que dé en el suelo del campo del equipo contrario, el equipo contrario tiene tres golpes para devolver el balón. El juego se pone en marcha con el saque y la jugada dura hasta que el balón toca el suelo, va fuera, un equipo no logra devolverlo o comete falta. En este caso, se para el juego y se repite la jugada. Cada jugada supone un punto y cuando el equipo que

recibe **Fuente:** <http://fcomoya08.wordpress.com> gana la jugada, obtiene el derecho a saque y los jugadores rotan una posición en sentido de las agujas del reloj.

Este deporte es uno de los más completos puesto que la persona que lo ejerce potencia todos los músculos, es un deporte que se apoda "el deporte de los super-reflejos" ya que los participantes atacan con gran rapidez y velocidad ante el adversario y requiere que los jugadores estén bien preparados y que desarrollen al máximo sus cualidades físicas.

9.4. Baloncesto

El baloncesto o básquetbol es un deporte en el cual compiten dos equipos de cinco jugadores cada uno. El objetivo es introducir la pelota en el aro del equipo contrario, que se encuentra ubicado a 3.05 metros de altura; es por eso que el baloncesto suele ser jugado por personas de gran estatura. Los partidos en la actualidad tienen una duración de 40 minutos divididos en cuatro periodos de 10 minutos.12.



Fuente: <http://hostingaloha.com>



1.9.5. Ciclismo

Es un deporte que incluye distintas modalidades y disciplinas que tienen en común la utilización de la bicicleta. Los ciclistas están considerados como deportistas especialmente esforzados, capaces de soportar un alto grado de sufrimiento, tenaces, valerosos y están necesitados de las mejores virtudes derivadas del compañerismo para poder alcanzar sus fines personales o colectivos. Los accidentes geográficos y las inclemencias del tiempo son en lugar de obstáculos, alicientes de toda carrera ciclista.¹²



Fuente: <http://deportistas.net>

12. <http://www.ibertalleres.com>



MARCO REFERENCIAL

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo Centroamericano; limita al norte y oeste con la república de México; al sur con el Océano Pacífico; y al este con el Océano Atlántico, y las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador.

Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, invierno y verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 338 municipios. Tecpán Guatemala pertenece a la denominada Región 5 o Central, integrada por Sacatepéquez, Chimaltenango, Quiché y Escuintla.



Fuente: <http://miblogchapin.files.wordpress.com>

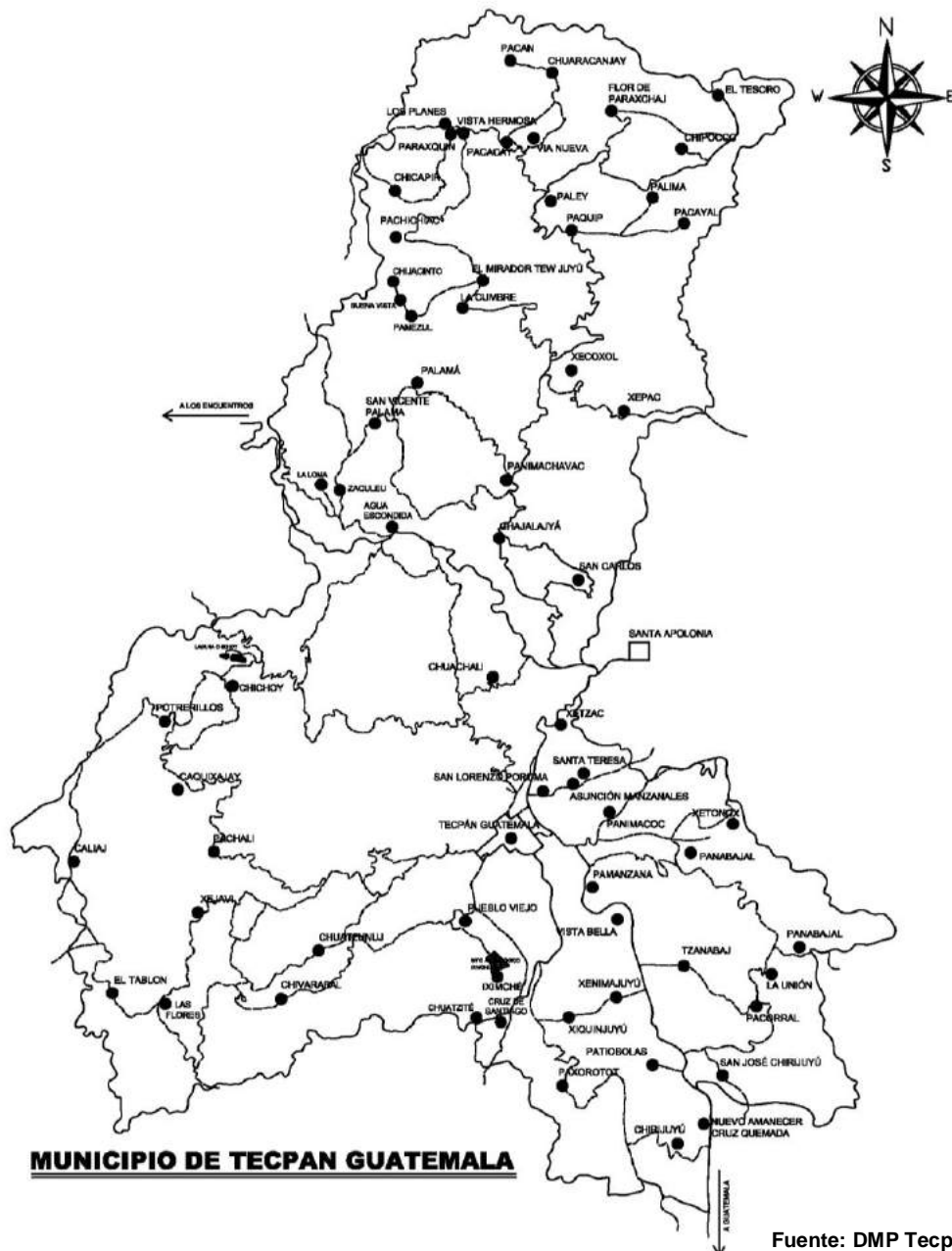
2.1.2 Localización y ubicación del municipio

Tecpán Guatemala pertenece al departamento de Chimaltenango, y está ubicado a los pies de la bifurcación de la Cordillera de los Andes, denominada Sierra Madre, se encuentra dentro del Altiplano Central de la República, tiene una extensión territorial de 201 Km² y su nombre geográfico nacional

es el de Tecpán Guatemala. El acceso al municipio se encuentra aproximadamente a 0.5 kilómetros de la carretera interamericana CA-1, se encuentra a 89 kilómetros de la ciudad capital y de la cabecera departamental a 34 kilómetros.

2.1.3 Límites

Colinda al norte con Joyabaj (Quiché), al este con Santa Apolonia y Comalapa (Chimaltenango), al sur con Santa Cruz Balanyá y Patzún (Chimaltenango), al oeste con Chichicastenango (Quiché), y San Andrés Semetabaj y San Antonio Palopó (Sololá).



Fuente: DMP Tecpán.



2.1.4 Delimitación territorial

Tecpán Guatemala cuenta con 34 aldeas y un pueblo que es la Cabecera Municipal que está dividida en 4 zonas y barrios que son: zona 1, Barrio Asunción; zona 2, Barrio Poromá; zona 3, Barrio Patacabaj; zona 4, Barrio San Antonio; además tiene 34 aldeas, 22 caseríos y 14 fincas.

2.2 INFRAESTRUCTURA

Tecpán Guatemala es un municipio que ha presentado un crecimiento acelerado en todo tipo de aspectos durante la última década. Uno de los grandes cambios se produjo a partir del terremoto ocurrido en el año de 1976, en el cual todo el municipio quedó devastado, quedando en pie únicamente la Escuela de Niñas Miguel García Granados, la Iglesia Católica del lugar y unas cuantas viviendas. Se estima que el 96 % de la infraestructura existente para ese año fue afectada en dicho terremoto. No obstante, después de este hecho, Tecpán cambió su forma de construir, ya que las viviendas de adobe y madera quedaron en el pasado. En la actualidad el 90% de las viviendas del lugar presentan construcciones de block y losa de concreto o bien cubiertas de lámina, de uno y dos niveles y también las hay aquellas influenciadas por el uso de nuevos materiales innovadores y modernos que algunos habitantes del lugar han apreciado en otros lugares y han replicado en sus viviendas, contrastando con la arquitectura típica del lugar. Cabe recalcar que el centro del municipio se ha comercializado y esto ha traído consigo construcciones distintas a las normalmente observadas.

Las calles en el casco urbano son en su mayoría pavimentadas o adoquinadas y unas cuantas permanecen de terracería. Esto ha permitido a los pobladores una mejoría en la locomoción, ya que el tráfico vehicular ha crecido bastante en los últimos años.

El parque de Tecpán ha sido recientemente remodelado regresándolo a su diseño original el cual existía mucho antes del terremoto, reemplazando la concha por un kiosco eliminando así la concha reemplazándolo por un kiosco y aumentando la jardinería en el mismo. Tecpán se ha convertido en un destino turístico, no tanto por su sitio arqueológico Iximché sino más bien debido a la calidad culinaria que aporta el municipio así como a la tranquilidad que ofrece, llevando consigo un crecimiento en cuanto a los restaurantes y alojamientos los cuales no representan en nada a la arquitectura típica del lugar. 1.



2.2.1 Servicios

En lo que se refiere a los servicios con los que cuenta el municipio, la municipalidad de Tecpán provee al 95% de la población del municipio de los servicios básicos, tomando en cuenta el casco urbano y las aldeas. La luz eléctrica llega a un 90% de la población, tomando en cuenta las aldeas y caseríos más alejados. El 90% de la población posee sistemas de drenaje lo cual ha permitido en los últimos años tener un ambiente más saludable e higiénico. **2.**

En los servicios educativos del municipio prevalecen los establecimientos públicos, sin embargo ya cuenta con establecimientos privados, los cuales, en el caso de los grados superiores, ofrecen diversidad de carreras y especialidades y han permitido a la juventud estudiantil ampliar sus expectativas educativas y también laborales. La educación superior de tipo universitaria no existe en el municipio sino que es necesario trasladarse a la cabecera municipal para acceder a ese tipo de servicio. El servicio telefónico es proporcionado por las compañías de telefonía privada que tiene el país llegando al municipio las tres compañías más grandes con las que se cuentan en la actualidad, el servicio de correos es prestado por empresas privadas que lo han hecho más eficiente.

2.3 TRANSPORTE Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

La carretera principal de llegada a Tecpán es la CA-1, la cual se encuentra en óptimas condiciones ya que recientemente ha sido pavimentada siendo de hasta 4 vías en algunas partes, por la misma se puede transitar de manera rápida y segura. A Tecpán también puede llegarse por medio de la carretera CA-1 desviándose por el ingreso principal a Patzún Chimaltenango, siendo la única vía alterna disponible cuando los deslaves ocurridos a orilla de carretera bloquean la misma. Las vías de acceso que comunican el casco urbano con las aldeas son en su mayoría de terracería por las cuales se puede transitar con vehículos normales o de doble tracción. El medio de transporte más utilizado para transportarse de la ciudad capital hacia Tecpán son los buses extraurbanos de clase económica que ofrecen un viaje directo de la ciudad hasta el centro del pueblo. Otra opción para llegar a Tecpán son los buses o microbuses que van hacia otros departamentos como Huehuetenango, Quetzaltenango, Sololá y el Quiché.

En el interior del municipio, los medios de transporte más frecuentes son los automóviles, microbuses, mototaxis y en una gran parte las motocicletas.



2.4 ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES

2.4.1 Altura

El municipio de Tecpán Guatemala se encuentra a 7,590 pies sobre el nivel del mar.

2.4.2 Clima

El municipio se encuentra localizado dentro del tipo de temperatura templada, con invierno benigno, clima húmedo y las lluvias con estación seca bien definida.

2.4.3 Temperatura media anual

La máxima promedio anual es de 22.6° C; mínima de 9.1°C. La temperatura promedio anual es de 16.1°C. En los meses de diciembre a febrero se experimenta descensos en la temperatura ambiente, con un promedio mínimo de 6.3°C.

2.4.4 Topografía

El territorio de Tecpán Guatemala es generalmente accidentado, encontrándose alternativamente cerros, barrancos y planicies. Entre los cerros más grandes se encuentran el de la Cruz de Santiago.

2.4.5 Hidrografía

Cuenta con ríos de importancia debido a su caudal, entre ellos el llamado Grande o Motagua, límite entre el departamento de Chimaltenango y Quiché. También están el Agua escondida y el Coyolate, los cuales nacen del cerro Tecpán formando las microcuencas de la zona. Además existen 28 ríos, más 10 riachuelos, un arroyo, 6 quebradas y 2 lagunas.

2.4.6 Suelos

Según Simmons y otros (1959) son cinco las series de suelos que hay en el municipio: La serie Cauque, Patzité, Tecpán, Tolimán y Totonicapán. Algunas características de ellos son:

Cauque: Se caracteriza por tener relieves fuertemente ondulados o inclinados, el suelo es de color café.

Patzité: Este tiene relieves inclinados y el suelo es de color café oscuro, de textura franco-arenosa de consistencia suelta.

Tecpán: Tiene relieves casi planos ondulados, el suelo es de color café oscuro y de textura franco-arenosa.

Tolimán: Tiene relieves fuertemente ondulados e inclinados, el suelo es de color café amarillento o rojizo.



Totonicapán: Tiene relieves suavemente ondulados e inclinados, el suelo es de color gris muy oscuro a negro.

2.4. 7 Precipitación pluvial promedio anual

La precipitación pluvial promedio anual es de 724 mm a 1,145 mm. Los días de lluvia anualmente son de 105 a 133. El invierno inicia normalmente los últimos días de abril y finaliza a los principios de noviembre. El promedio de lluvia anual es de 980 mm, siendo el año de 1981 en que se registró la precipitación más elevada con 1,216.50 mm. Distribuidos en 137 días. **1**

2.5 ÁREAS PROTEGIDAS

El municipio de Tecpán cuenta con dos áreas declaradas como áreas de protegidas, siendo estas las siguientes:

2.5.1 Parque arqueológico Iximché

Sitio Arqueológico situado en el municipio de Tecpán Guatemala, a tres kilómetros hacia el sur de la cabecera de este municipio. Posee un área de 45 hectáreas, rodeada de barrancos. Iximché, antigua ciudad precolombina, situada en el actual departamento guatemalteco de Chimaltenango, fue la capital del pueblo maya de los cakchiqueles desde finales del siglo XV hasta su destrucción, a manos de los conquistadores españoles, en 1524. Está situada sobre una colina de fácil defensa, a una altura sobre el nivel del mar de 2,200 metros, y en sus tiempos de mayor esplendor contaba con un centro ceremonial, templos, pirámides, plazas, juegos de pelota, palacios y altares. La ciudad fue fundada en 1474. **3.**

2.5.2 Parque Regional Astillero Municipal de Tecpán Guatemala. Declarado Área Protegida con el nombre de "Parque Regional Municipal" (Resolución del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP- No. ALC/019-2000). Cuenta con un área de 1,459.83 hectáreas (Finca No. 603, Folio 40 de libro de Chimaltenango), se ubica al Noroeste de Tecpán. Este astillero está compuesto por seis polígonos, administrada y manejada por la Municipalidad de Tecpán Guatemala. El uso de la tierra está definido en dos áreas que son: a) área forestal: bosque natural y artificial de coníferas y latifoliadas. b) Áreas no forestales: tierras agrícolas y áreas desarboladas.**4.**

3. Boletín Informativo "Iximché", Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, Ministerio de Cultura y Deportes, Año 2,003

4. Plan de Manejo Forestal Sostenible del Astillero de la Municipalidad de Tecpán Guatemala, año 2,000



2.6 FLORA Y FAUNA

En lo que corresponde a la fauna y flora existente en el municipio, se cuenta con una gran diversidad que se detalla a continuación:

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Quercus sp.</i>	Encino	<i>Cordia garascanthus</i>	Laurel blanco
<i>Cupressus lussitanica</i>	Ciprés	<i>Pinus Ocarpa</i>	Pino de ocote
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino triste	<i>Alnus sp.</i>	Aliso o ilamo
<i>Amaranthus sp.</i>	Hierba mora	<i>Ostrya sp.</i>	Duraznillo
<i>Ipomea indica</i>	Campana	<i>Chirantodendron pentadactylon</i>	Canác
<i>Acacia angustissima</i>	Chalí	<i>Pinus hartwegii</i>	Pino de la cumbre
<i>Prunus capullo</i>	Cerezo	<i>Pinus ayacahuite</i>	Pino blanco
<i>Eritrina macrphylla</i>	Pito	<i>Oreopanax xalapense</i>	Mano de león

Fuente: Monografía Tecpán Guatemala, 2002.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
<i>Claucomys volans</i>	Ardilla	<i>Aratinga holochlora</i>	Chocoyo
<i>Orthogeomys sp.</i>	Taltuza	<i>Geococoyx velox</i>	Sigua monta
<i>Canis latrans</i>	Coyote	<i>Tyto sp.</i>	Lechuza
<i>Urocyon cinereargenteus</i>	Gato de monte	<i>Otus sp.</i>	Tecolote
<i>Mustela frenata</i>	Comadreja	<i>Amazilia sp.</i>	Gorrión o colibrí
<i>Porción lotor</i>	Mapache	<i>Tragón sp.</i>	Quetzal o Quetzalito
<i>Conepatus mesoleucus</i>	Zorrillo	<i>Centras sp.</i>	Pájaro carpintero
<i>Felis pardales</i>	Tigrillo	<i>Cyanolica sp.</i>	Xara
<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado de Cola blanca	<i>Turdus grayl</i>	Guardabarranco
<i>Boa constrictor imperator</i>	Mazacuata	<i>Wilsonia citrina</i>	Gorrióncito pecho amarillo
<i>Columba sp.</i>	Paloma torcaza	<i>Zonotrichia capensis</i>	Coronadito
<i>Columbina inca</i>	Tortolita	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate

Fuente: Monografía Tecpán Guatemala, 2002.

2.7 ASPECTOS SOCIO-CULTURALES

2.7.1. Datos generales de población

2.7.1.1. Datos poblacionales

Se establece la población total, la densidad de la misma y distribución espacial-urbana y rural, por edades y sexo y población económicamente activa en el municipio de Tecpán Guatemala, según el último censo del 2002. Según el censo Tecpán cuenta con 59,859 habitantes, con un 78% de la población residente en el área rural (46,690 habitantes) y el 22% restantes en el área urbana (13,168 habitantes).

Sin embargo tomando en cuenta que el último censo tiene datos del año 2002 se ha hecho una proyección para el año 2010 la cual proporciona los siguientes datos.

2.7.1.2 Población económicamente activa

El 75% de la población se dedica a la agricultura, el 20% se dedica al comercio y servicios y el 5% se dedica a la industria.

POBLACIÓN TOTAL	20,000	100%
HOMBRES	12,000	60%
MUJERES	8,000	40%

Fuente: INE

2.7.2 Costumbres y tradiciones

2.7.2.1. Días de mercado

Se llevan a cabo los días jueves y domingo siendo el primero de los dos días el día con más movimiento, conocido también como día de plaza entre los pobladores del lugar. El mercado de Tecpán es uno de los más grandes de la región, es el día en donde las aldeas llegan al casco urbano a abastecerse e intercambiar todo tipo de productos así como también a hacer uso de los servicios de salud, comercio y demás.



Fuente: Archivo personal.

2.7.2.2. Fiesta titular

Se celebra en el mes de octubre siendo el día principal el 4 del mes, fecha en que la iglesia católica conmemora el día de San Francisco de Asís, quien fuera un santo religioso italiano nacido en Asís (1182-1226).

Durante la fiesta titular en honor a San Francisco, se lleva a cabo todo tipo de actividades sociales, culturales y deportivas, sin faltar todo lo que usualmente se ve en una feria, como ventas de comidas típicas, exposiciones, juegos mecánicos, juegos tradicionales guatemaltecos, grupos musicales amenizando la feria y muchas cosas más.

Uno de los grandes atractivos de la celebración de la feria es el baile de moros que se realiza en las calles, así como también el desfile hípico, ambas actividades constituyen las atracciones más esperadas por pobladores del lugar y visitantes.



Fuente: Archivo personal.

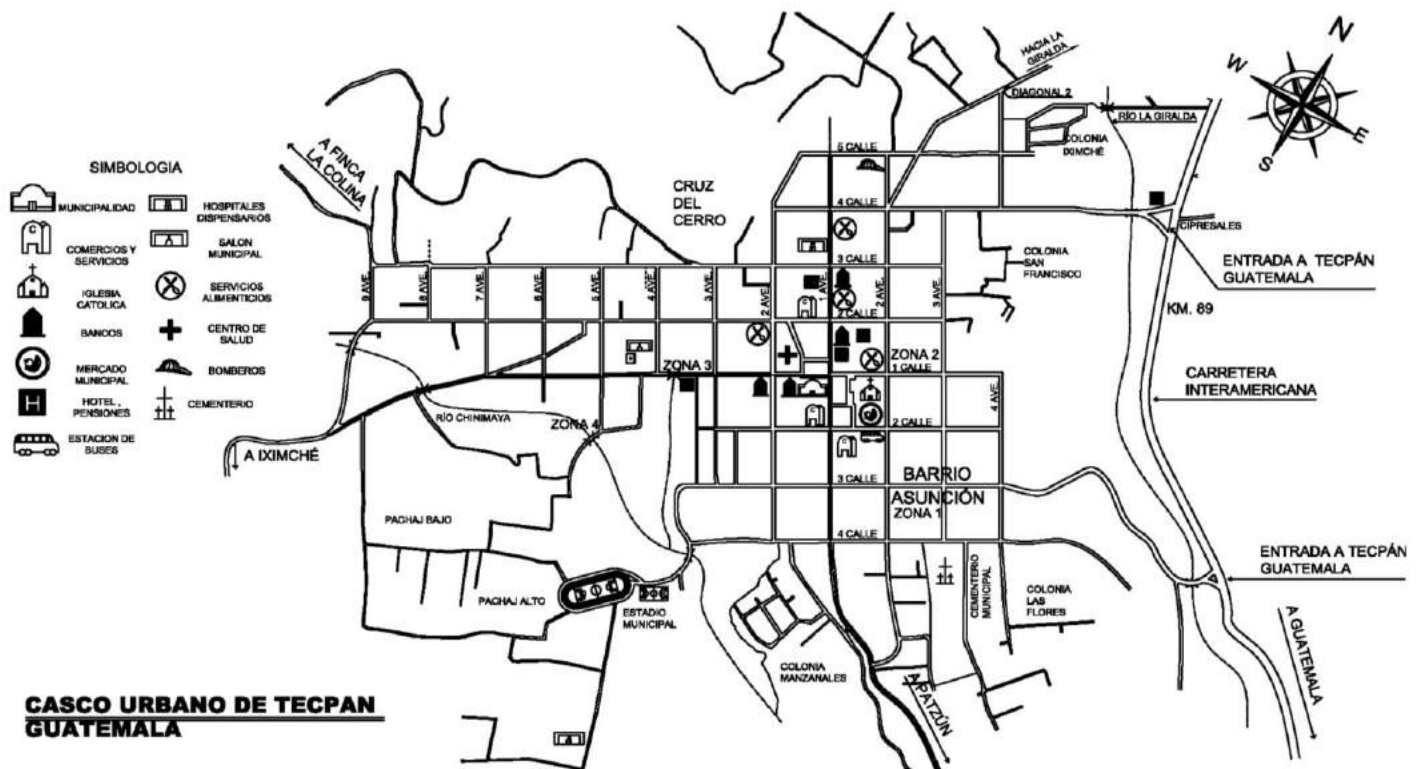


Fuente: Archivo personal.

2.8 ASPECTOS FÍSICOS

2.8.1. Descripción urbana

Del equipamiento urbano del centro del municipio de Tecpán podemos mencionar el centro de salud, el palacio municipal, la plaza frente al palacio municipal, la iglesia católica y su parque frente al atrio de la misma, las clínicas de atención del IGSS, el mercado del municipio, el salón municipal de usos múltiples, la biblioteca, los principales supermercados y bancos del sistema, los colegios y escuelas de más trascendencia del lugar, así como también restaurantes y comercios. Hacia las orillas del casco urbano podemos encontrar el estadio de fútbol y el hospital general de Tecpán, así como también la estación de bomberos municipales.

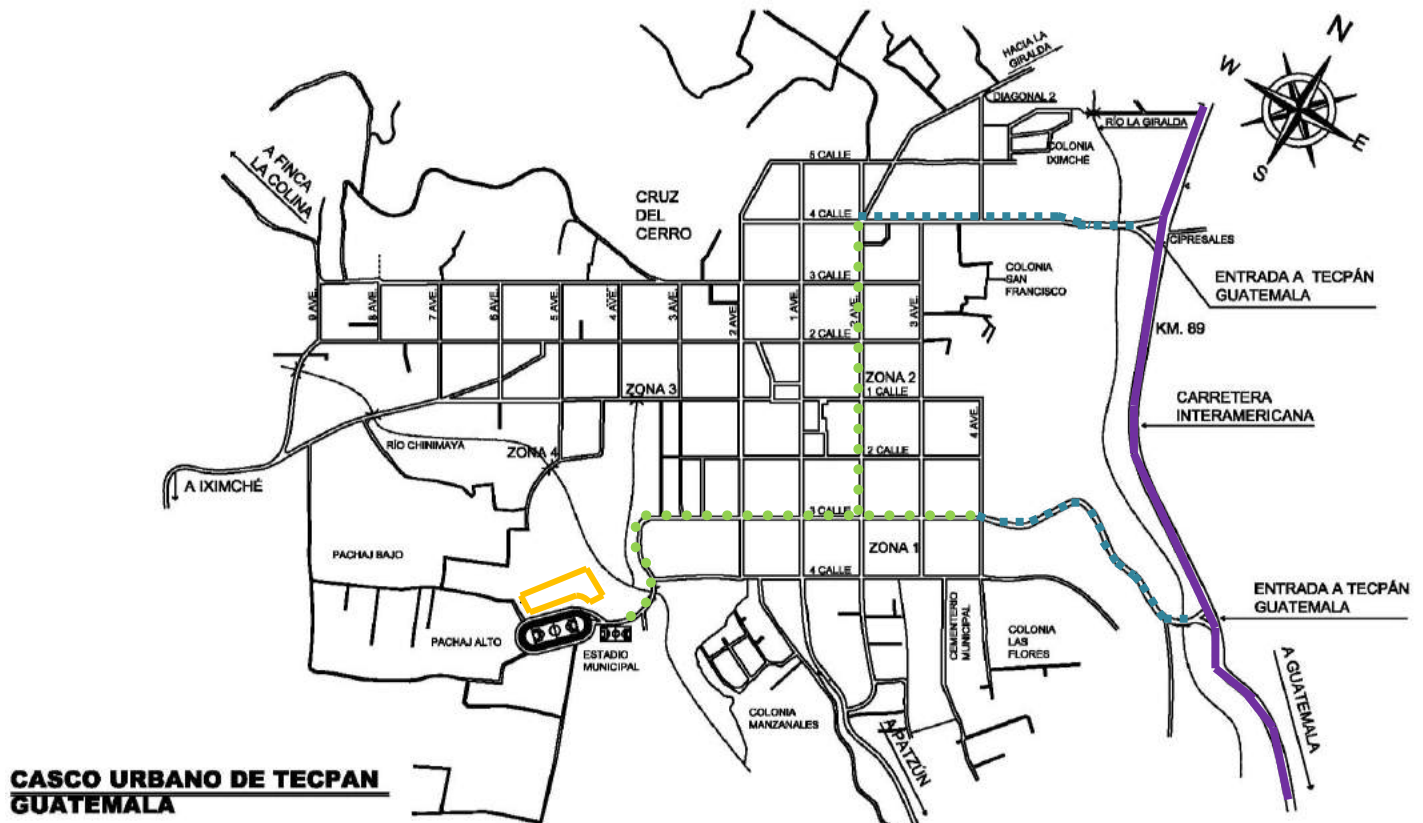


Fuente: DMP Tecpán, elaboración propia.



2.8.2 Accesibilidad al municipio

El sector en donde se localiza el terreno a utilizar para el proyecto, denominado Pachulali, está ubicado a las orillas del casco urbano de Tecpán y, al no estar muy habitado, las calles que conducen al mismo son de terracería. Sin embargo, el crecimiento urbano está empezando a notarse debido a la falta de espacio en el centro de la población. Se puede acceder al terreno de manera vehicular o peatonal sin ningún problema. Su acceso principal está por el Barrio Asunción y colonia Manzanales.



Fuente: DMP Tecpán, elaboración propia.

- Terreno propuesto ■
- Carretera Interamericana asfaltada de 2 a 4 carriles, aprox. 10 m de ancho. —
- Calle que conduce al terreno: 4 cuadras de adoquín y las más cercanas al terreno de terracería. De 4 a 5 m de ancho. ●●●●
- Calles de acceso al municipio aprox. 5m de ancho, asfaltadas o adoquín conducen al centro de Tecpán - - - -

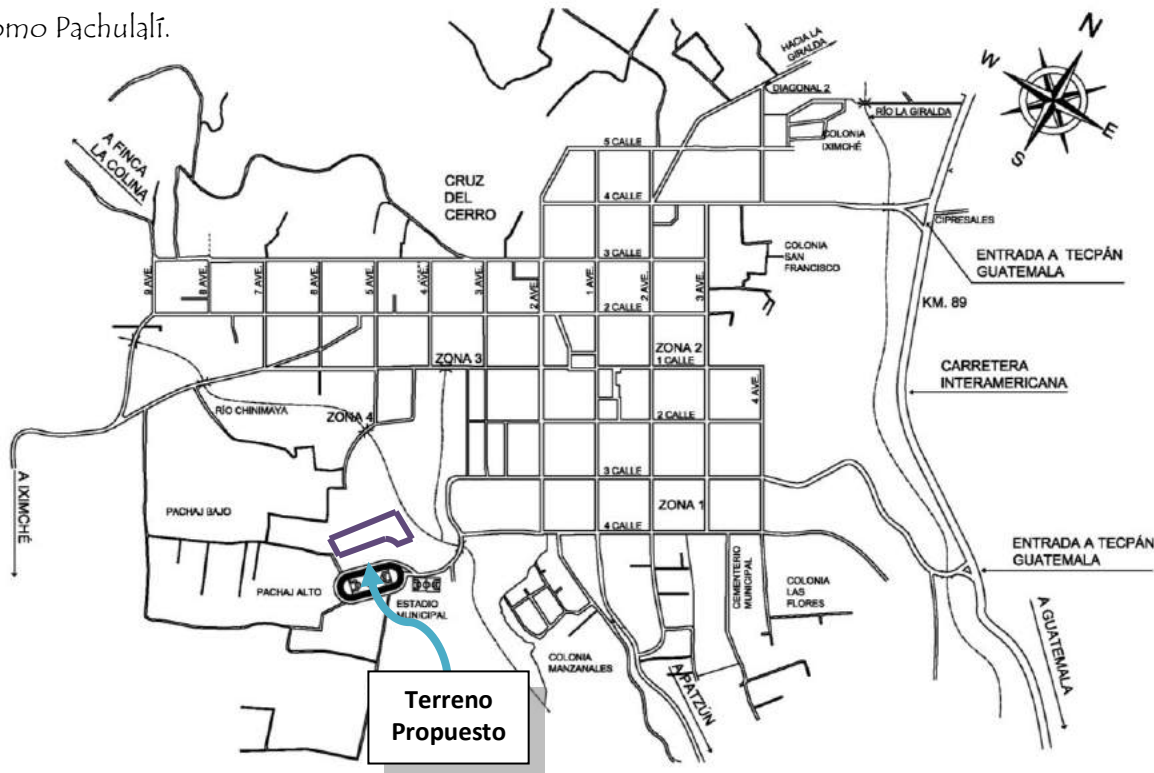


ANÁLISIS DE SITIO

3. ANÁLISIS DE SITIO

3.1 Ubicación del terreno

El terreno que se propone para la realización del complejo deportivo se encuentra ubicado a las orillas del casco urbano de Tecpán. Sin embargo, cabe mencionar que el casco urbano de Tecpán es muy pequeño, así que es muy fácil y accesible trasladarse a la ubicación del terreno; pues a pesar de que está en las orillas sigue siendo muy cercano. El terreno se encuentra ubicado en el sector conocido como Pachulalí.



El terreno se encuentra ubicado dentro de lo que se denomina casco urbano del municipio, en dirección sur-oeste. Las personas que viven en las áreas colindantes se transportan por las calles aledañas a pie o bien en bicicletas y automotores caminando desde el centro de Tecpán. El recorrido a pie es de aproximadamente 18 minutos.

3.2 Entorno

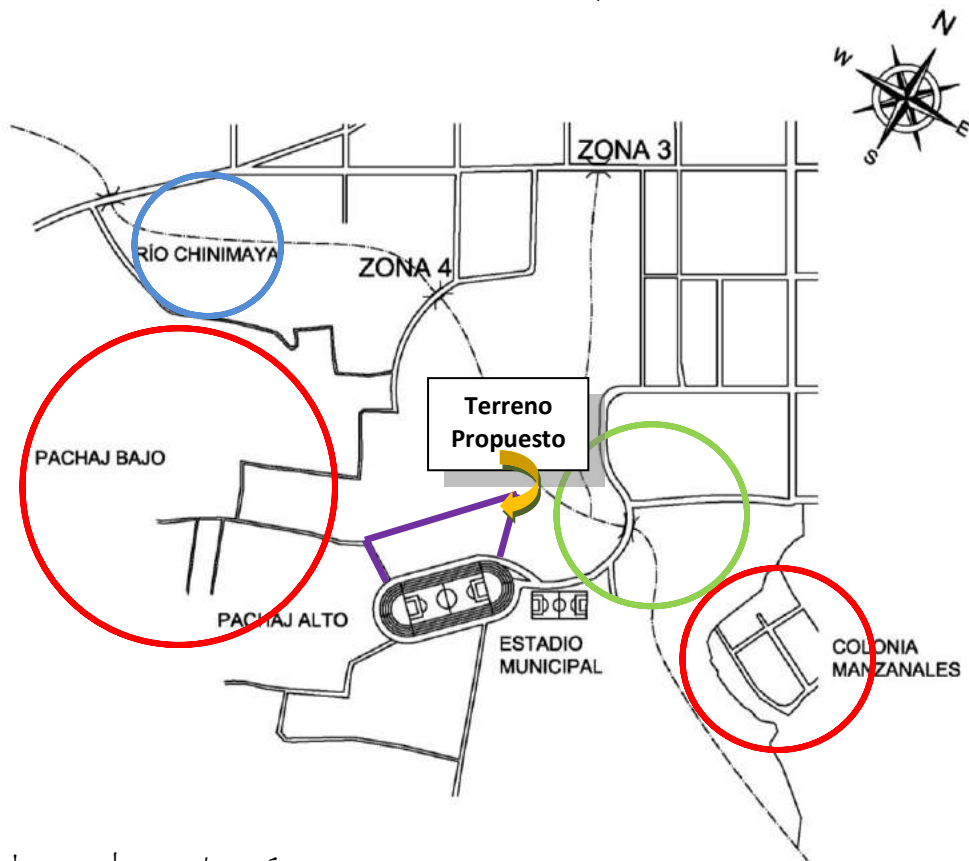
Tomando en cuenta que el terreno se encuentra ubicado en la orilla del casco urbano, el sector no está densamente poblado. Sin embargo, el área ha empezado a poblarse un poco más en los últimos años. El número de viviendas está en crecimiento y hay algunos terrenos que están siendo utilizados para la agricultura y otros que están en fase de lotificación para la venta.

Parte del entorno existente lo ocupan el estadio municipal y otros terrenos que albergan distintas actividades propiedad de la municipalidad de la localidad. El sector de Pachulalí es un sector muy tranquilo. El terreno se encuentra libre de malos olores, de contaminación auditiva y visual y dispone de acometidas de servicios básicos para el funcionamiento del proyecto como luz y agua.




3.3 Colindancias

Es importante revisar las colindancias con las que cuenta el terreno, así como también aquella infraestructura existente que pueda servir de referencia o influya a el proyecto de manera directa o bien indirecta.

A continuación se identificarán las colindancias y aquellas infraestructuras influyentes al terreno.



Podemos observar los puntos así:

-  Áreas recién pobladas y en crecimiento, compuestas en su mayoría de vivienda.
-  Río de aguas negras.
-  Sector de propiedades municipales de usos varios (predio de vehículos chocados, vivero municipal).

3.4 ANÁLISIS FÍSICO

3.4.1 Servicios existentes

El terreno no ha sido utilizado para la construcción, sin embargo, por su cercanía con el estadio municipal y el reciente crecimiento urbano en el área; se pudo identificar las acometidas de electricidad, agua potable y drenajes, así como también el acceso al servicio telefónico y por ende a internet. En cuanto a los servicios de transporte, los mototaxis llegan al sector sin ninguna dificultad.

3.4.2. Naturaleza

El suelo no ha sido utilizado para la edificación, pero actualmente es utilizado como campo de juego, así que el terreno en su mayoría está libre de vegetación y maleza, pero aun conserva la vegetación que lo rodea y esta sigue formando parte del terreno. Contiguo al área a utilizar para el proyecto, se encuentra un pequeño bosque con especies de árboles tales como Pinos e llamos típicos del lugar.



3.4.3 Suelo

En lo que respecta al suelo del terreno, el mismo se considera de tipo franco-arenoso, este contiene abundante materia orgánica, haciéndolo muy fértil e ideal para el aprovechamiento en la jardinería del proyecto, el color es café negruzco y el mismo es homogéneo en todo el sector.



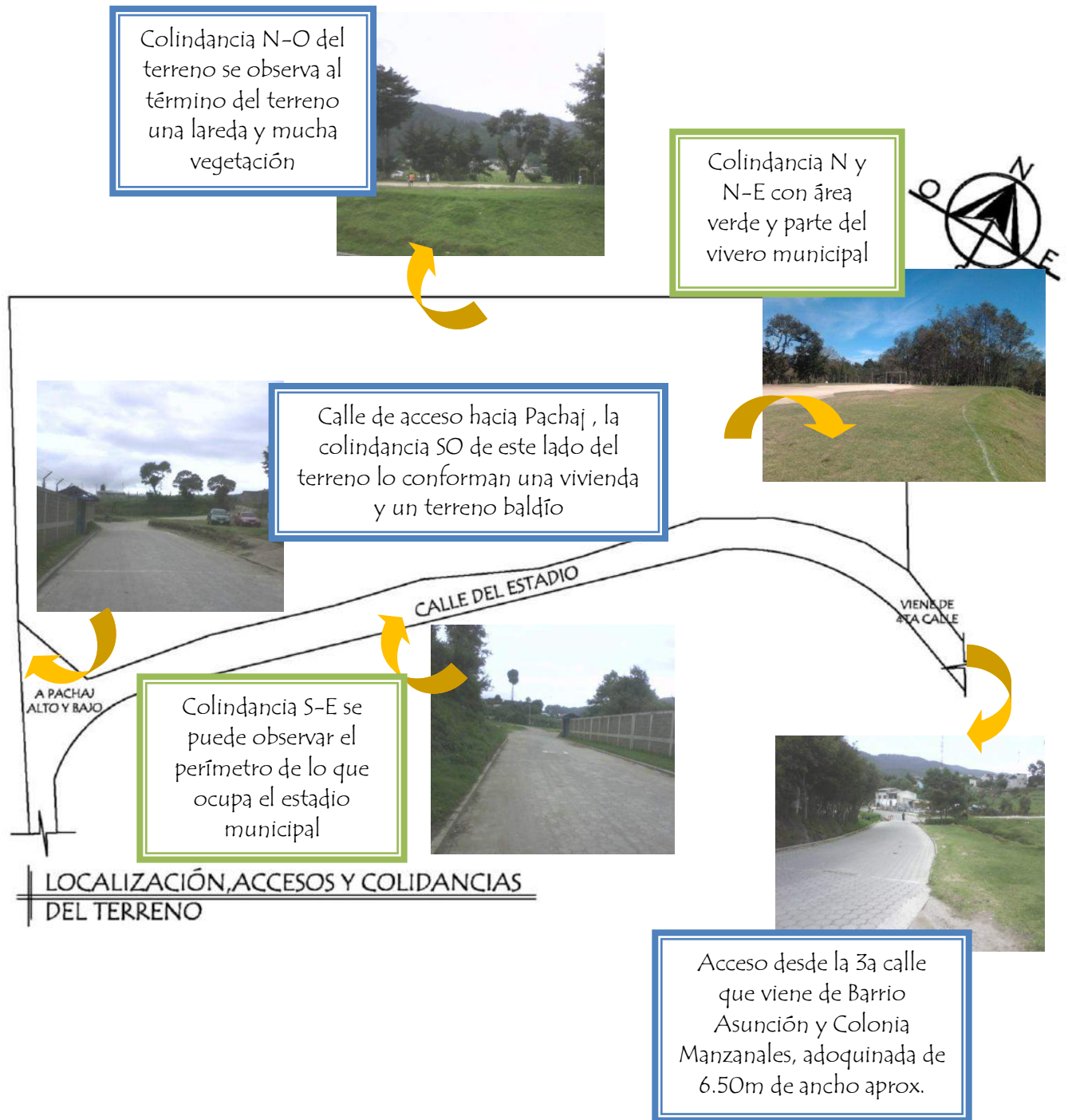


3.5 Aspectos favorables del terreno

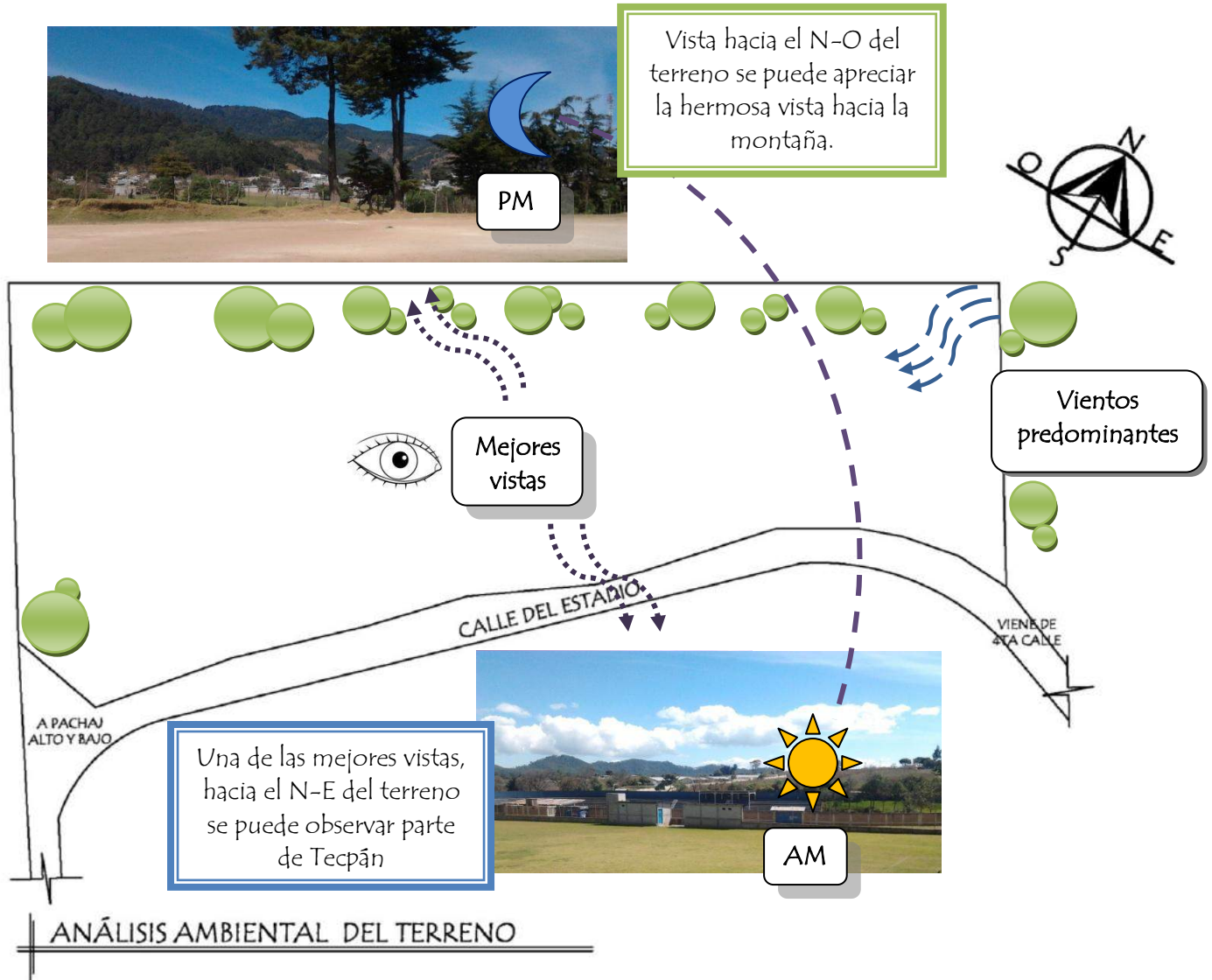
- El terreno se ubica dentro de un sector que cuenta con infraestructura urbana adecuada para el correcto funcionamiento del mismo.
- El terreno forma parte del área deportiva del municipio, complementando así dicha área y agrupando las actividades deportivas de Tecpán.
- El terreno se encuentra en la periferia del casco urbano, consiguiendo estar alejado del congestionamiento y del ajetreo del centro del municipio permitiendo la libre locomoción en el sector.
- El terreno se encuentra en una zona tranquila que no está expuesta a fuertes vientos ni a otro tipo de contaminaciones, teniendo una zona arbolada a la par lo cual proporciona una muy favorable visual natural.
- La excelente visual natural proporciona un aspecto favorable para el planteamiento de las áreas libres y no cerradas con las que contará el proyecto.
- El terreno se encuentra lejos de la zona industrial del municipio.
- El terreno tiene un suelo fértil ideal para la jardinería, logrando así maximizar el confort en los espacios libres con los que contará el proyecto.
- La ventaja del municipio pequeño es que el terreno a pesar de estar en la periferia de Tecpán sigue siendo muy accesible y está a solo 15 minutos de la concentración de servicios básicos del municipio.
- El terreno está ubicado en calles con poca demanda de locomoción, lo que resulta favorable para la reducción de desastres de cualquier tipo, siendo aun calles de fácil acceso a las vías principales.
- El servicio hospitalario es de muy fácil acceso a la ubicación del terreno.
- El terreno es susceptible de crecimiento a largo plazo.
- La pendiente del terreno es mínima, teniendo una muy favorable pendiente del 2 %.

3.6. ESTUDIO DEL TERRENO

3.6.1 Localización, accesos y colindancias del terreno

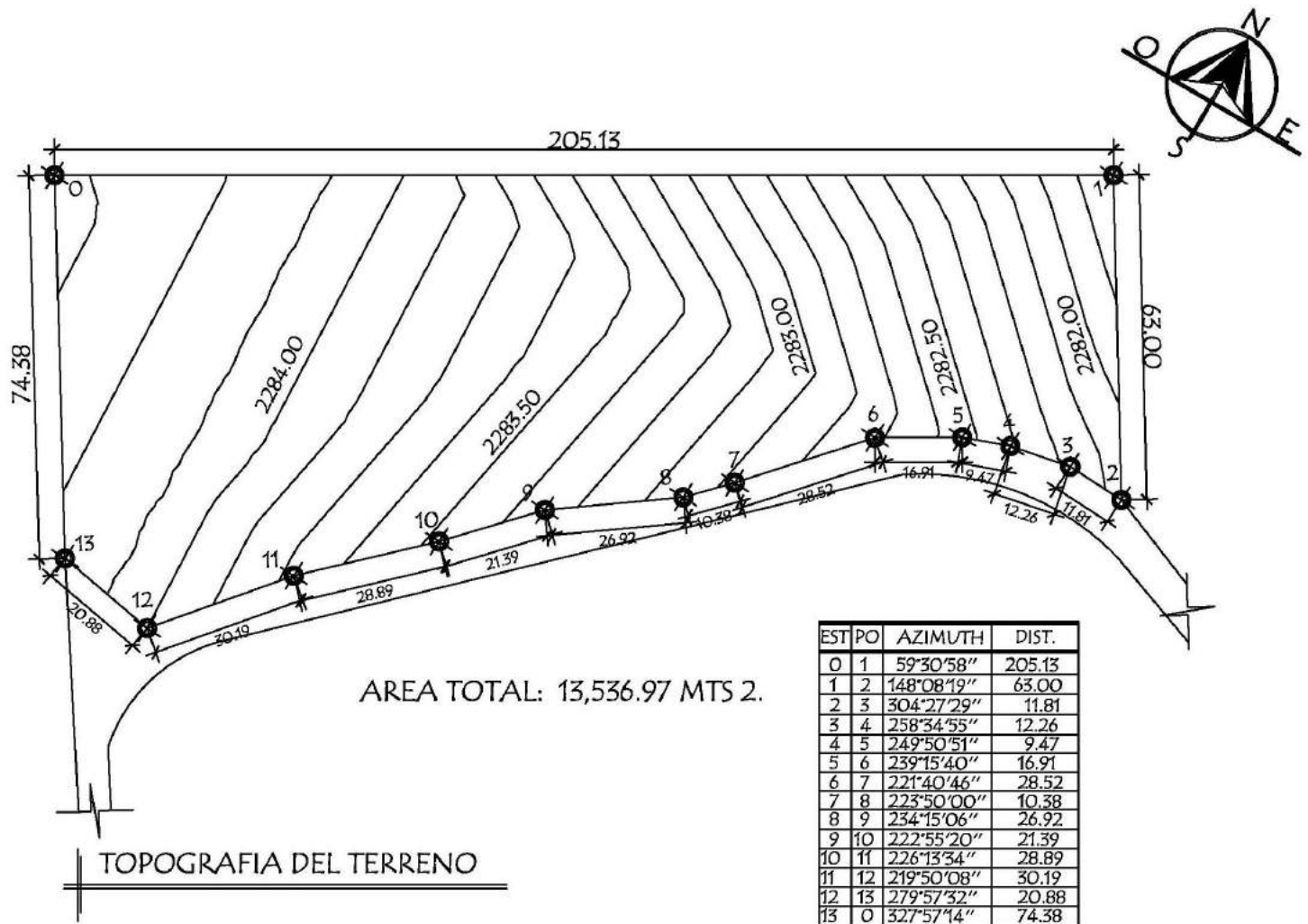


3.6.2 Análisis ambiental del terreno



Clima:	Húmedo.
Temperatura promedio:	16°
Vientos Predominantes:	NE - SO
Soleamiento:	E - O

3.6.3 Topografía del terreno





3.6.4 Síntesis del análisis del terreno

ANÁLISIS DEL TERRENO	
Área total del terreno	13,536.97 m ²
Topografía e hidrografía	Pendiente promedio de 2 %
Estructura del suelo	Franco-arenoso
Vegetación	Bosque contiguo al terreno con especies de tamaño considerable, algunos árboles en el perímetro del terreno.
Orientación	El lado mayor del terreno tiene orientación N-S.
Soleamiento	Mayor incidencia solar Este a Oeste.
Vientos predominantes	Predominantes al Noreste.
Temperatura promedio	16° centígrados.
Temperatura alta	22.6 ° centígrados.
Temperatura mínima	9.1° centígrados.
Precipitación pluvial	De 105 a 133 días de lluvia al año. Entre 724 y 1,145mm de lluvia anualmente.
Paisajes y vistas	Vistas agradables hacia el norte, sur y este.
Accesibilidad	Rápida y proveniente de calle principal.
Infraestructura existente	Viviendas y estadio municipal.
Materiales de construcción de infraestructura del área	Muros de block y madera con repello y cernido, algunas con losa y otras con techos de lámina, acabados de madera.
Detalles formales	Viviendas de uno o dos niveles, la mayoría con techo a dos aguas o losas inclinadas.
Zonas de vida vegetal	Árboles en abundancia sobre todo en el bosque aledaño, llamo, Ciprés y Pino en su mayoría.



JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

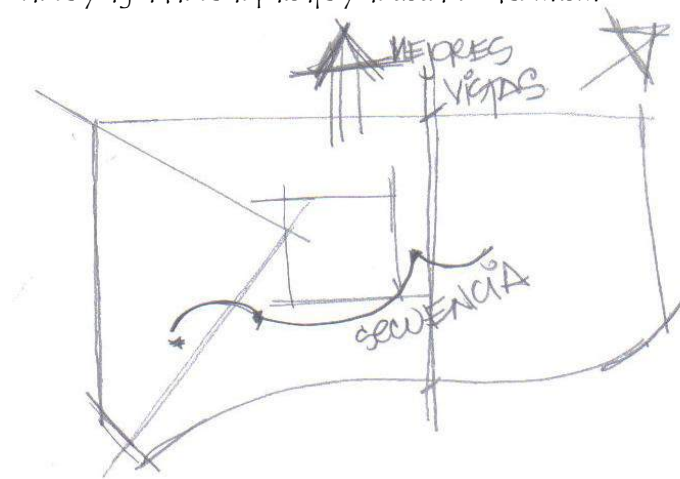


CONJUNTO

El diseño está basado en una arquitectura simple y sencilla pero funcional siendo de tipo Euclidiana, tomando en cuenta el entorno para lograr que la morfología del proyecto no diste demasiado del mismo.

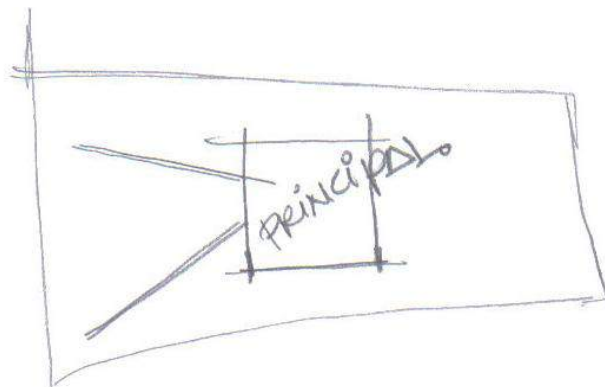
El conjunto fue diseñado conforme a una secuencia de necesidades entre edificios. La altura de los bloques corresponde a el análisis del entorno, el clima, el soleamiento, vientos, mejores vistas y demás puntos importantes que dieron como resultado el planteamiento del conjunto.

Se han aprovechado las vistas favorables del terreno para la orientación de las fachadas de los edificios, así como la aplicación de elementos que se integran y unifican a la morfología del conjunto para crear una propuesta confortable y agradable al paisaje y al usuario del mismo.



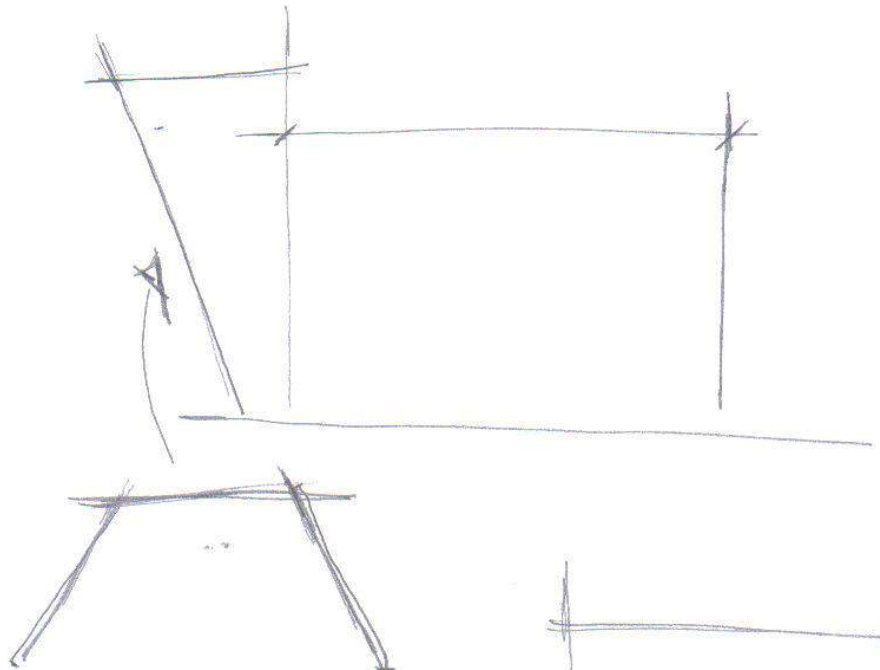
LOS CAMINAMIENTOS Y PLAZAS

Fueron creados de tal manera que sean un preámbulo a la llegada de cada uno de los edificios. No solo cumplen su función propia de caminamiento sino también se unen a las plazas que generan puntos de reunión y esparcimiento, además todas se reúnen en torno a el punto focal del complejo, como lo es la cancha polideportiva.



DEL PUNTO FOCAL DEL COMPLEJO

La cancha polideportiva en este complejo juega el papel de punto focal, pues es esta edificación la razón de ser de este proyecto. Siendo así, la volumetría del punto focal es la sobresaliente con respecto a los demás y la misma sufre una variación en cuanto al diseño del resto de los edificios en el complejo. Los muros inclinados que dan una sensación de inestabilidad sacan a relucir la vinculación de la morfología de los montículos de las ruinas de Iximché, las cuales no han quedado a un lado de este diseño creando una revalorización de los componentes e invirtiendo la dirección de la inclinación de dichos montículos aplicados de una manera distinta en la fachada de este edificio.



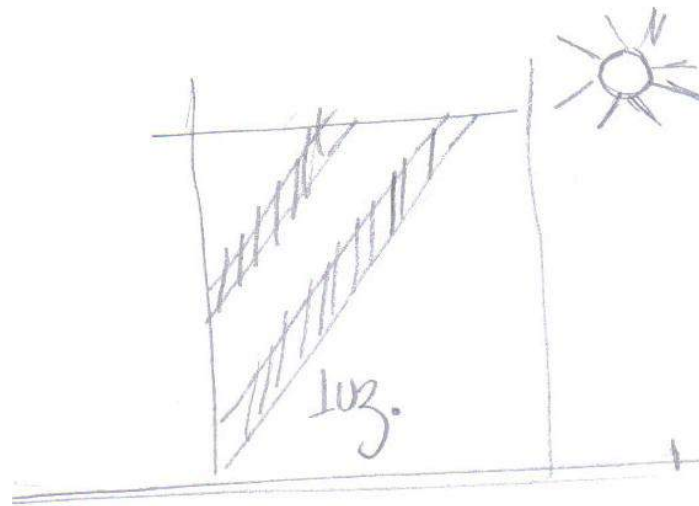
Como referencia a la importancia que tenían los edificios monumentales que albergaban sacerdotes mayas e hijos privilegiados en las ciudades mayas, y que además se encontraban rodeados de las demás edificaciones con menos importancia en la ciudad desde donde podía verse en el gran templo en este caso del punto focal.

La composición de este complejo evoca el orden que se seguía en las ciudades mayas, dado que este edificio siendo el punto focal tiene una relación directa con los demás y se sirve de ellos para lograr ese grado de relevación, ya que el resto de edificios giran en torno a él y la altura del mismo muestra su prevaencia del resto de ellos dándole con esto su lugar privilegiado en el complejo.

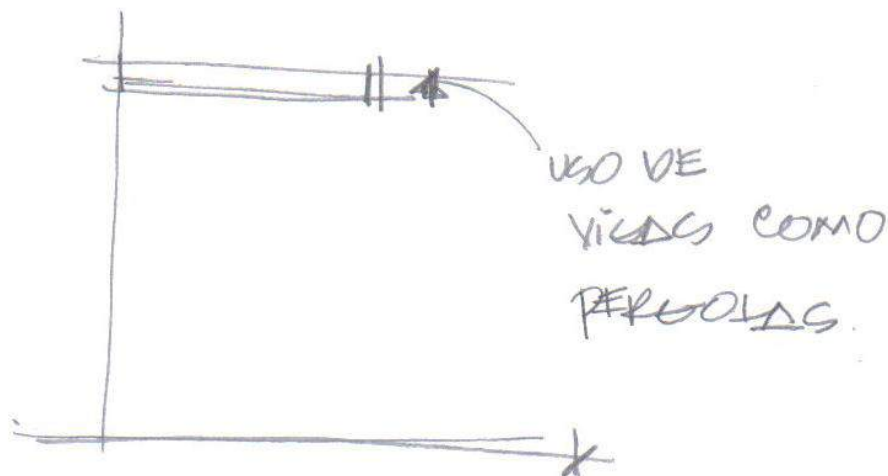
Se ha agregado un mural de figuras orgánicas en la parte posterior del edificio, el cual representa en su abstracción la vida y la importancia de cultivar la misma, con líneas continuas y discontinuas que logran representar dicho concepto.

DE LA ILUMINACIÓN Y LA VENTILACIÓN

En lo que se refiere a la ventanería, las mismas proporcionan abundante iluminación y también ventilación. Se crearon pozos de luz para crear juego de luces y sombras y aportar iluminación natural interesante, además tienen como objetivo unir el exterior con el interior y servir de vínculo entre ellos para no sentirse ajeno al paisaje y al entorno natural que proporciona el lugar.



Se utilizaron elementos decorativos tipo pérgola como parte de los voladizos de los edificios, los cuales sirven como elementos transitorios entre el exterior y el interior de los edificios.





PROGRAMA DE NECESIDADES



5. Programa de necesidades

En el municipio de Tecpán se ha constatado que en cuanto a instalaciones deportivas se refiere no ha sido de relevancia ni tampoco se le ha dado la importancia adecuada por parte de las autoridades. Esto ha dado como resultado instalaciones deficientes para que los pobladores del lugar realicen la práctica de algún deporte.

Es por eso que, basándose en el análisis realizado anteriormente y tomando en cuenta las necesidades del proyecto, se propone el siguiente programa de necesidades para el Complejo Deportivo Municipal, Tecpán Guatemala.

- Deporte y recreación
- Salud
- Administración
- Servicios generales

Deporte y recreación

- Cancha polideportiva (techada)
 - Cancha de fútbol
 - Basquetbol
 - Voleibol
 - Graderíos
 - S.S. para deportistas + vestidores+ lockers y duchas
 - Área de bodegas de limpieza y guardado
 - Área de juegos infantiles

Salud

- Gimnasio de entrenamiento físico
 - Área de cardiovascular
 - Pesas
 - Vestidores, casilleros, duchas y S.S.
 - Recepción

Enfermería

Administración

- Director del complejo



- Oficina de contabilidad
- Una oficina por cada deporte
- Un área de reuniones
- Recepción
- S.S. para empleados administrativos
- Caja
- Sala de espera

Servicios generales

- Área de baños para usuarios del complejo
- Área de apoyo para empleados
 - Cocineta
 - Área de comedor + estar
 - Área de lockers + S.S. + duchas
 - Bodega de limpieza del complejo
 - Patio
- Área de cafetería
 - Caja
 - Área de despacho
 - Área de mesas
 - Cocina
 - Bodega de limpieza y alacena
 - S.S para usuarios de cafetería
- Tienda de implementos deportivos
- Parqueo
- Vestíbulo de ingreso
- Plaza principal
- Garita de ingreso y egreso
- Guardianía
- Depósito general de desechos (basurero).



DIAGRAMACIÓN



DIAGRAMACIÓN GENERAL

Matriz de evaluación

1	Parqueo general																			
2	Administración	2	1																	
3	Cancha polideportiva	1	0	1	1															
4	Gimnasio	2	2	1	0	2	1													
5	Enfermería	0	1	0	1	0	1	1												
6	S.S. generales	0	0	0	1	0	0	0	0	7										
7	Área de apoyo	0	1	0	0	1	0	0	0	8	7									
8	Cafetería + tienda	0	1	0	0	0	6	7	8	7										
9	Guardiana	0	1	5	4															
TOTAL		1	5	4																

Diagrama de preponderancia

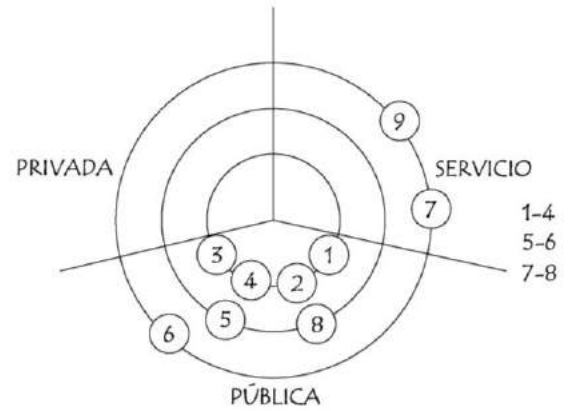


Diagrama de relaciones

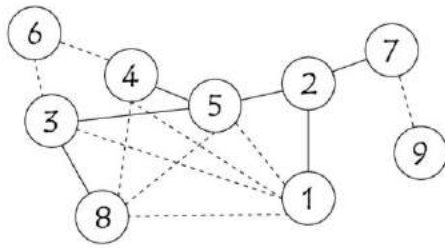


Diagrama de circulaciones

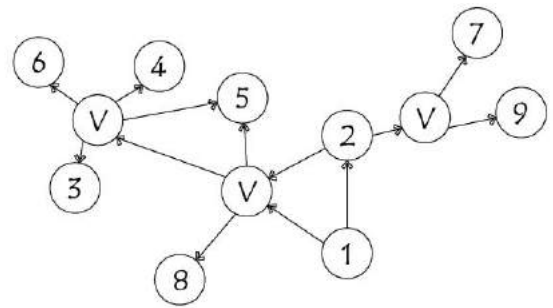
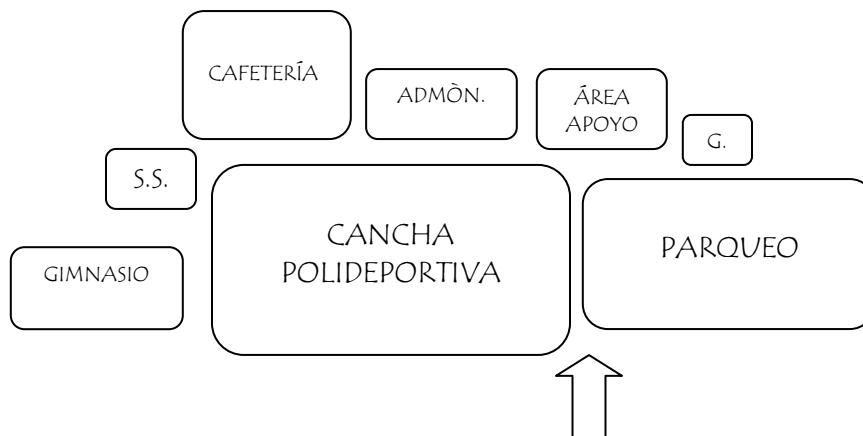


Diagrama de bloques



DIAGRAMACIÓN ADMINISTRACIÓN

Matriz de evaluación

1	Recepción																		
2	Caja	2	2	1	1														
3	Sala de espera	2	1	1	1														
4	S.S. empleados administrativos	0	0	0	1	1													
5	Director del complejo	0	0	0	1	1													
6	Salón de reuniones	1	1	1	1	0	0	1											
7	Oficina de contabilidad	1	1	1	1	1	0	0	1										
8	Oficina asociación de fútbol	1	1	1	1	1	1	0	0	1									
9	Oficina asociación de basquetbol	1	1	1	1	1	1	7	4	6	1								
10	Oficina asociación de voleibol	1	1	1	1	1	1	7	8	7	4	6	1						
TOTAL		7	7	7	8	7	6	7	4	6	11								

Diagrama de preponderancia

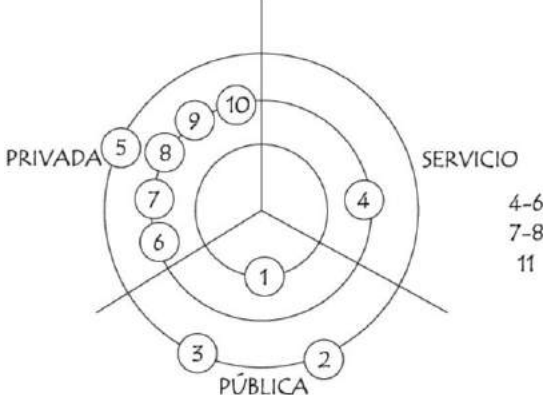


Diagrama de relaciones

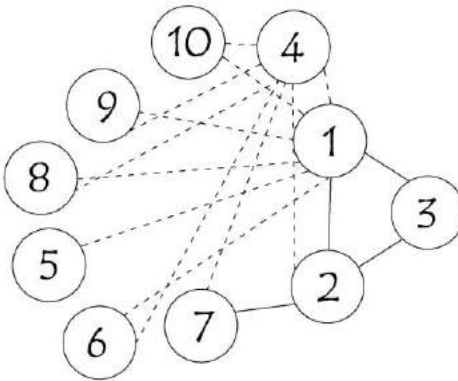


Diagrama de circulaciones

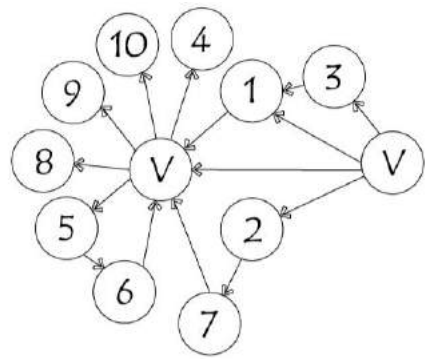
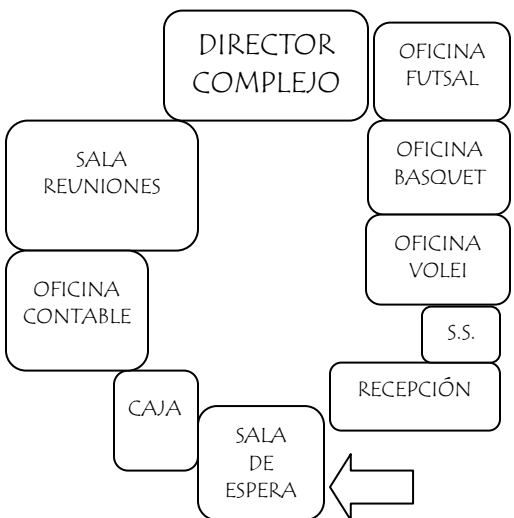


Diagrama de bloques



DIAGRAMACIÓN CANCHA POLIDEPORTIVA

Matriz de evaluación

1	Cancha polideportiva	2	1	0	0	0	1	4
2	Graderíos	0	0	0	0	0	0	0
3	Servicios sanitarios	2	2	0	0	1	0	4
4	Área de lockers	2	0	1	6	2	4	2
5	Duchas	0	4	4	0	0	0	0
6	Bodega de limpieza y guardado	2	0	0	0	0	0	0
TOTAL		2	4	4	0	0	0	0

Diagrama de preponderancia

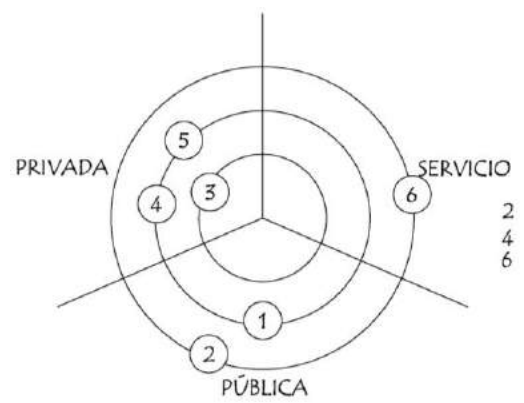


Diagrama de relaciones

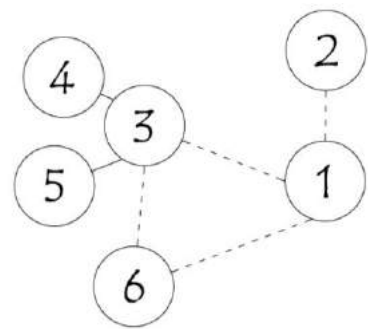


Diagrama de circulaciones

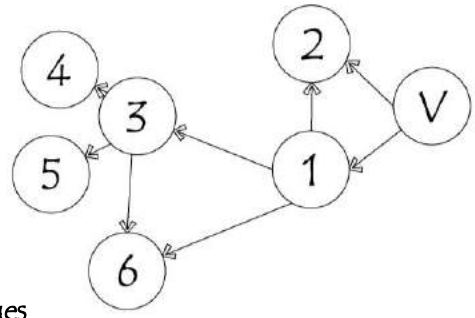
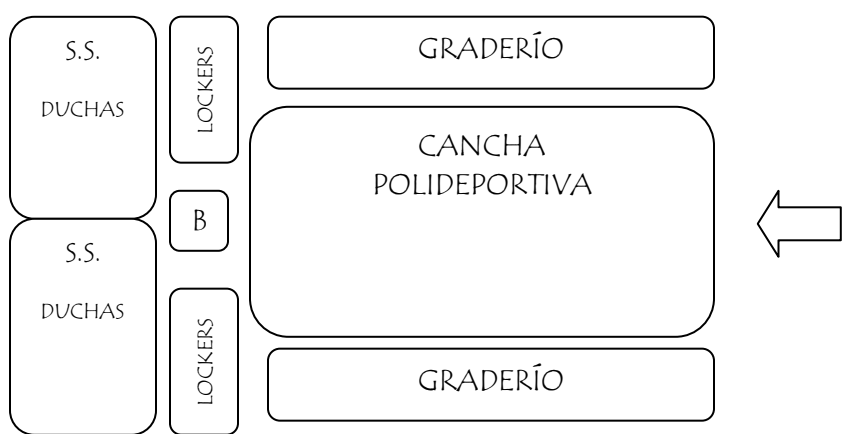


Diagrama de bloques





DIAGRAMACION GIMNASIO

Matriz de evaluación

1	Área cardiovascular	2	1	1	1	1
2	Área de pesas	1	1	1	1	1
3	Casilleros, servicios sanitarios y duchas	0	2	4	4	4
4	Control de entrada	2	2	4	4	4
TOTAL						

Diagrama de preponderancia

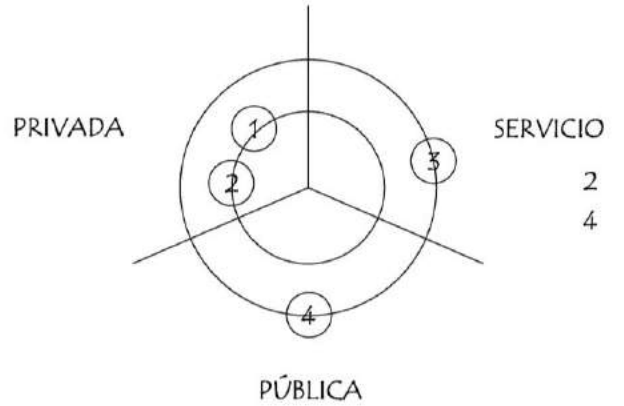


Diagrama de relaciones

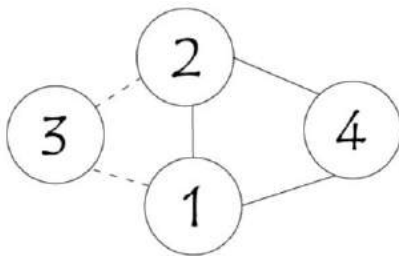


Diagrama de circulaciones

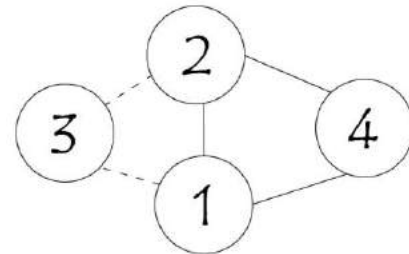
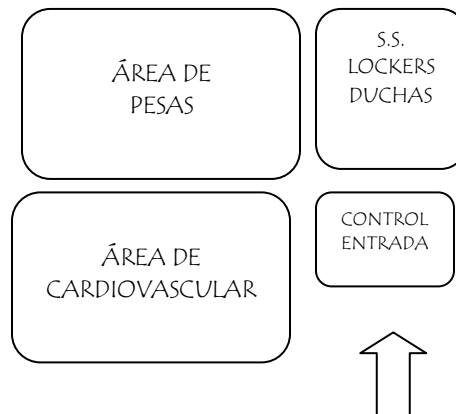


Diagrama de bloques



DIAGRAMACIÓN CAFETERÍA

Matriz de evaluación

1	Caja									
2	Área de despacho	2	2							
3	Área de mesas	2	2	1						
4	Cocina	0	0	0	0	0				
5	Bodega limpieza y alacena	2	0	0	0	0	0			5
6	S.S. para empleados de cafetería	1	0	0	2	0	6			
7	S.S. para usuarios de cafetería	0	0	3	5	6	6			
TOTAL		2	2	1	3	2	6	6		

Diagrama de preponderancia

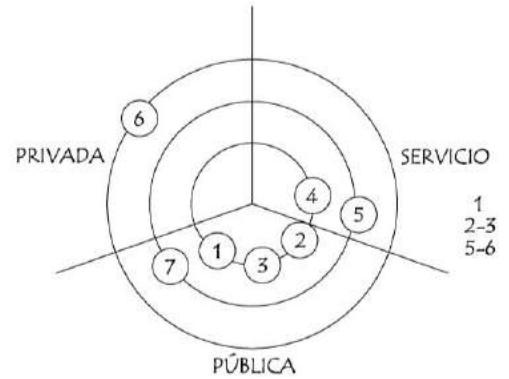


Diagrama de relaciones

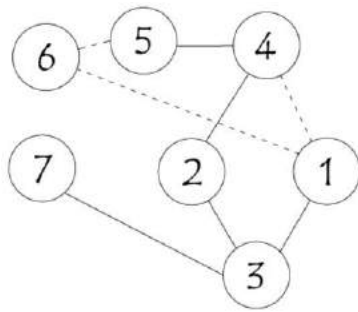


Diagrama de circulaciones

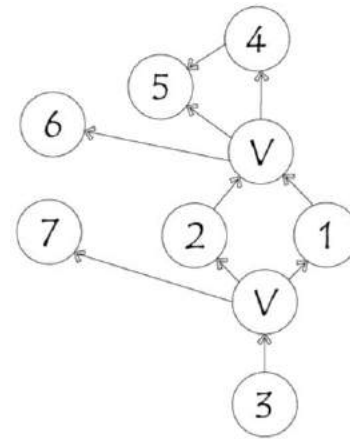


Diagrama de bloques





DIAGRAMACIÓN DE ÁREA DE APOYO

Matriz de evaluación

1	Sala de estar	2	1	0	0	0	0	0	0
2	Comedor	2	0	1	0	0	0	0	0
3	Cocineta	0	0	0	0	0	0	0	4
4	S.S. duchas y lockers	0	0	0	0	0	0	0	4
5	Bodega de limpieza y reparación	1	1	0	3	4			
6	Patio	1	1	2					
TOTAL		2	2	3	4	4			

Diagrama de preponderancia

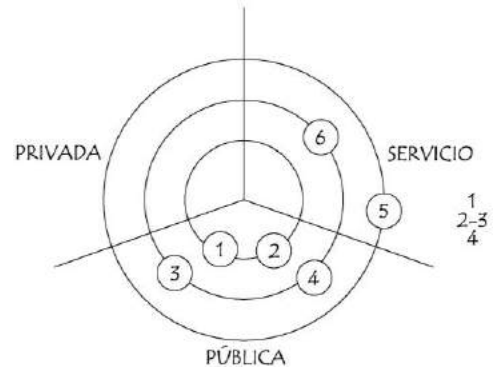


Diagrama de relaciones

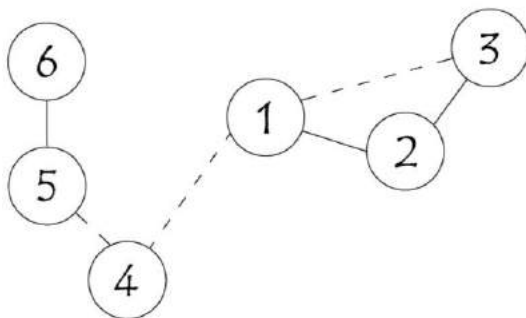


Diagrama de circulaciones

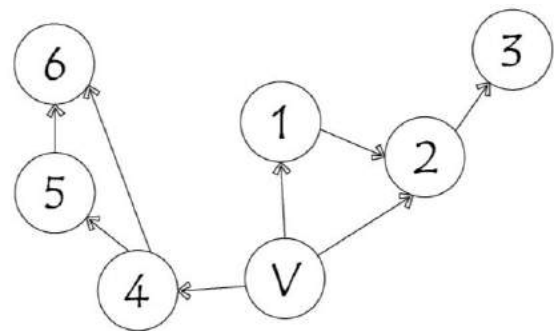
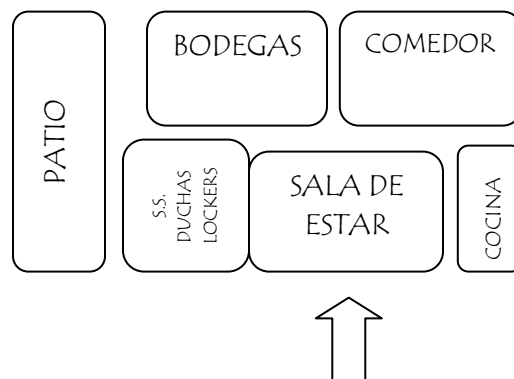


Diagrama de bloques



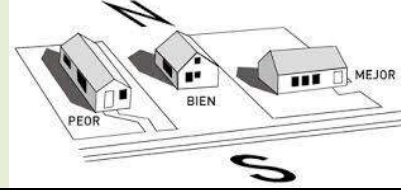
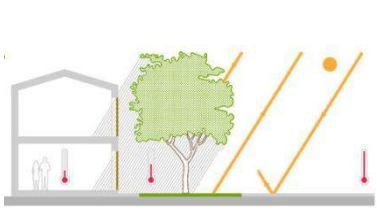


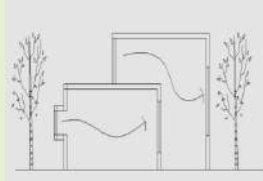


PREMISAS DE DISEÑO



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Premisas de diseño climático

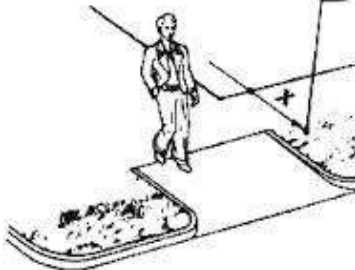


ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Orientación	Orientar las fachadas mayores de las edificaciones norte-sur, para reducir la exposición al sol y aprovechar la circulación de aire.	
Soleamiento	- Evitar el ingreso de rayos solares directos haciendo uso de parteluces, aleros y demás. - Los árboles frondosos ofrecen protección contra los rayos directos de la luz, además de que proporcionan frescura al ambiente.	
Ventilación	- Procurar la ventilación cruzada. - Proteger ventiscas ruidosas por medio de vegetación usando barreras naturales densas. - Encausar la dirección del viento plantando árboles a 5.00 m de distancia de las edificaciones y arbustos a 7.00 m.	
Vegetación	- Evitar la deforestación del área circundante, utilizar especies de vegetación del lugar para la jardinería, procurando el fácil mantenimiento y buena conservación de los espacios jardinerizados del complejo. - Utilizar vegetación de distintas alturas lo cual proporcionará sombras conservando una temperatura estable. - Aunque es muy importante debe permitir la apreciación del elemento arquitectónico.	
Altura de las edificaciones	- La temperatura ambiente oscila alrededor de los 16° centígrados lo cual es usualmente templado frío, por lo cual deben evitarse edificaciones muy altas en donde no pueda guardarse el calor, sobre todo en temporada de invierno.	

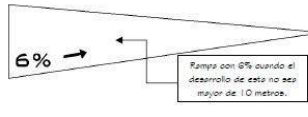
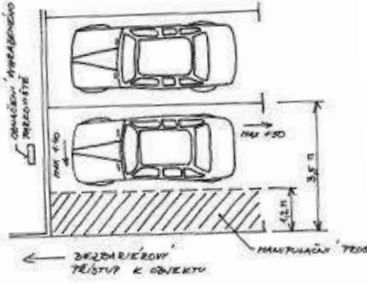
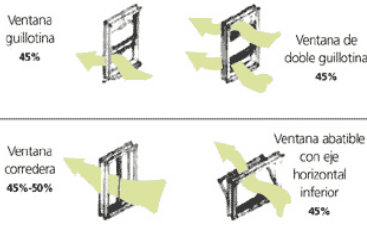
Premisas de diseño urbano

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Morfología	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar formas familiares al entorno para no romper con el esquema urbano del lugar. - Utilizar elementos arquitectónicos del lugar. 	
Altura de las edificaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Las alturas de los edificios deberán ser acordes al uso de los ambientes. 	
Accesos vehicular y peatonal	<ul style="list-style-type: none"> - El acceso peatonal debe tener prioridad sobre el vehicular. - Los mismos deberán estar separados para evitar accidentes. 	
Señalización	<ul style="list-style-type: none"> - La señalización debe ser clara en las áreas próximas al complejo y deben dar una idea clara de la ubicación e ingresos al mismo. - La señalización interna debe proveer seguridad y guía al usuario del complejo, así como las vías de evacuación representadas en la misma. 	
Equipamiento urbano	<ul style="list-style-type: none"> - El complejo, deberá proveer al usuario todo aquel mobiliario que haga más placentera la estadía en el complejo, tales como bancas, basureros, barandas y demás. 	
Infraestructura básica	<ul style="list-style-type: none"> - Se deben realizar las respectivas instalaciones de agua, luz eléctrica y demás, así como también de alumbrado público para el mejor funcionamiento del complejo. 	

L

Premisas de diseño arquitectónico




ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
Usuarios	El planteamiento del diseño arquitectónico deberá realizarse de acuerdo a las necesidades y actividades de los potenciales usuarios del complejo, teniendo las dimensiones adecuadas para el uso que le darán las personas.	
Caminamiento	Los caminamientos deberán ser amplios y despejados y responderán a la demanda de uso de los distintos ambientes del complejo. - Deben ser techados y de dimensiones amplias, con dimensiones mínimas de 1.70 m de ancho, para proteger a los usuarios del sol y la lluvia.	
Plazas	- Se crearán espacios de convergencia social, que enmarcarán, definirán y resaltarán áreas arquitectónicas. - Debe evitarse en las plazas grandes superficies de concreto, las mismas deben integrarse al paisaje y a los elementos arquitectónicos existentes. Es óptimo crear jardineras, espejos de agua y demás que hagan de las plazas un espacio arquitectónico agradable.	
Circulaciones interiores	En donde el ancho mínimo sea de 1.50 m y el confortable de 1.80 m. Las puertas deben colocarse en áreas que no sean de masiva convergencia para evitar bloqueo en área de uso del comedor, así como también deben estar iluminados, preferentemente de luz natural en aquellas áreas de circulación reducida para proveer confort. - Aquellas circulaciones interiores de flujo abundante deberán tener al final una área de desfogue, tal como una plaza o un área de estar, esto para evitar aglomeraciones peligrosas.	

<p>Accesos</p>	<p>El tramo de acceso comprende lo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal. Si existe pendiente en el terreno se recomienda conectar el vestíbulo por medio de rampas con anchura mínima de 2.00 metros.</p>	
<p>Parqueos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicar el área de parqueo en un lugar cercano al ingreso al complejo y que el mismo cuente con pendientes mínimas. - Sectorizar el área de parqueo (buses, automóviles, motos, bicicletas). - El parqueo debe tener un diseño unificado que sea apto para el parqueo de diferentes tipos de transporte (vehículo, bus, motocicleta, bicicleta). - Establecer las áreas para el parqueo administrativo y de servicio según sea necesario. 	
<p>Muros, pisos y cubiertas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Deben ser ligeros y llevar un acabado fácil de mantener, de colores claros para proporcionar frescura y amplitud. - El piso deberá ser de tráfico pesado y colores que no se ensucien demasiado, así como los antideslizantes en áreas húmedas para evitar accidentes, debe ser el adecuado para evitar el desgaste prematuro de los mismos y aspecto descuidado y sucio en los ambientes. - Los muros que sirvan para delimitar espacios no deberán ser sólidos ni masivos. Se deberá procurar en lo posible la delimitación por medio de la vegetación. 	
<p>Ventanas</p>	<p>Sillar con una altura considerable para no interferir con la visual del usuario, fáciles de operar, es más recomendable el tipo guillotina o corrediza. Cuando las ventanas sean altas la ventilación será de paletas o abatibles con operador mariposa con cadena.</p>	

<p>Puertas</p>	<p>En su mayoría de metal, sobre todo en ambientes grandes, abatibles hacia fuera con un ancho mínimo de 1.00 m, en ambientes más reducidos de 0.90 m y en los otros no menores a 0.85 m de ancho, con perillas a 0.75 m de altura del nivel de piso.</p>	
<p>Señalización</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los ambientes del complejo deberán contar con la señalización respectiva y adecuada para la correcta evacuación al momento de una emergencia. - La misma debe ser de colores fuertes, legibles y entendibles inclusive para personas analfabetas para su correcta interpretación. 	

Premisas constructivas

ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRÁFICA
<p>- Aspectos generales</p>	<p>- Se utilizarán sistemas estructurales adecuados a la forma y propiedades mecánicas del terreno.</p>	
<p>- Sistema estructural</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El sistema que se utilizará es el llamado mampostería reforzada, debido a la poca carga que soportarán los elementos estructurales.. - La cubierta será de losa tradicional. - Los muros de mampostería reforzada. 	
<p>Cimientos</p>	<p>- Se utilizará cemento corrido combinado con zapatas aisladas a una distancia recomendable de 4.00 a 5.00m, las cuales servirán para conectar los esfuerzos soportados por el cemento corrido.</p>	

<p>Muros</p>	<p>- Los muros serán de block de 15x20x40 más refuerzo vertical y horizontal, los cuales serán anclados a las soleras y columnas.</p>	
<p>Acabado en muros</p>	<p>- Estos responderán al uso y estilo arquitectónico con el que contará el complejo, tomando en cuenta su fácil mantenimiento y limpieza. - El repello y cernido vertical en muros será el elegido así como detalles en ladrillo y madera en algunos de los edificios.</p>	
<p>Cubierta</p>	<p>- En el caso de la cancha polideportiva, la cubierta será tipo EMCO, ya que cubre luces grandes, además es muy adecuada para este tipo de ambientes.</p>	

Premisas particulares de diseño

ASPECTO	REQUERIMIENTO
<p>Cancha Polideportiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - De fácil acceso, con una plaza o espacio de convergencia amplio en la parte exterior de la misma. - Se tomarán en cuenta las actividades que se realizarán dentro de dicho ambiente, para cumplir con las necesidades de los usuarios, así como de proveer de las instalaciones especiales requeridas. - Con entradas y salidas amplias para la fácil evacuación al momento de una emergencia, las mismas señalizadas correctamente, con las puertas con abatimiento al exterior. - Con suficiente iluminación y ventilación, maximizando la iluminación natural.
<p>Administración</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inmediata al parqueo, es decir, al acceso vehicular del complejo. Esto debido a su jerarquía en el correcto funcionamiento de las actividades dentro del complejo. - La misma deberá estar ubicada en un lugar en donde pueda trasladarse rápida y fácilmente a cualquier área del complejo.



Recepción	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada en el ingreso al área administrativa, con total accesibilidad al público.- Tendrá el control para el ingreso al área administrativa.- Estará al servicio del personal administrativo.
Caja	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada en el ingreso del área administrativa, con total accesibilidad al público.- Su función será el cobro del uso de las instalaciones, el cobro según tarifa municipal.- Tendrá relación con el área pública de la administración, así como de la recepción, paralelamente al área de contabilidad de la administración.
Contabilidad	<ul style="list-style-type: none">- Tiene acceso a las distintas oficinas administrativas, así como también al despacho del director del complejo y principalmente al área de caja.- Ubicada en el área pública de la administración con acceso a todo público con el ingreso por la parte privada de la administración.
Sala de reuniones	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada dentro del área administrativa, de uso exclusivo para asuntos administrativos.- Deberá ser amplia con capacidad mínima de 1 persona representativa por cada oficina.- Es el ambiente que servirá para la discusión de los diferentes asuntos administrativos del complejo, así como punto de reunión para las diferentes asociaciones de deporte y su junta directiva.
Oficina del director del complejo	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada dentro del área administrativa, será un ambiente diseñado con mayor comodidad que las demás oficinas, debido a la jerarquía de la misma, contará con su propio servicio sanitario.- Albergará a la máxima autoridad del complejo deportivo, esta oficina tendrá relación con todas las áreas de la administración.- También será un área de recepción para usuarios que necesiten hablar directamente con el director del complejo.
Oficinas de deporte	<ul style="list-style-type: none">- Albergarán a los representantes de las distintas asociaciones deportivas del municipio.- Estarán ubicadas en el área administrativa, puesto que antes de hacer uso de las instalaciones para determinada actividad deportiva dentro del complejo necesitarán la autorización previa del director, y trabajarán de la mano con el mismo.
Gimnasio	<ul style="list-style-type: none">- Ubicado dentro del complejo deportivo, en un área de fácil acceso debe estar cerca del área de enfermería, esto debido a cualquier accidente que pueda ocurrir.- El mismo deberá estar suficientemente ventilado e iluminado, la ventilación debe ser eficiente para minimizar los malos olores dentro del ambiente.- Las áreas de aparatos y servicios complementarios del mismo, tales como vestidores, casilleros y duchas, tendrán un relación indirecta.
Control de acceso al gimnasio	<ul style="list-style-type: none">- Ubicado en el ingreso al gimnasio, es de acceso público, sin embargo es el área en donde se maneja el registro de los usuarios del gimnasio.
Área cardiovascular y de pesas	<ul style="list-style-type: none">- Ambas áreas ubicadas dentro del gimnasio, con su respectivo equipamiento, paralelas pero no mezcladas para evitar accidentes, sobre todo con el equipamiento del área de pesas.- Lo ideal es hacer un cambio de textura entre los servicios



	<p>complementarios del gimnasio con estas 2 áreas de aparatos, ya que en determinado momento pueden derramarse líquidos y convertirse en áreas húmedas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Deben estar ventiladas para evitar acumulación de malos olores debido a el sudor y calor ocasionado por la ejercitación física.
Enfermería	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada dentro del perímetro cercano del gimnasio y la cancha polideportiva, esto por ser ambos ambientes los potenciales usuarios para el uso de la enfermería.- El acceso a la enfermería debe ser amplio y sin obstáculos, lo más directo posible desde la cancha polideportiva, el gimnasio y el parqueo, con caminamientos con capacidad para transportar camillas y sillas de ruedas sin ninguna dificultad.
Módulo de servicios sanitarios	<ul style="list-style-type: none">- Debe estar ubicado en un área de acceso común y de fácil acceso desde la mayoría de ambientes del complejo (cancha polideportiva, área de juegos).- Debe optimizarse el uso del espacio y diferenciar las áreas húmedas y secas del mismo, separando también los servicios sanitarios de damas y caballeros.
Área de apoyo para empleados	<ul style="list-style-type: none">- La misma estará cerca de la administración para aquellos empleados que deseen hacer uso de ella, así como para empleados operativos del complejo.- Es el ambiente que deberá proporcionar a los empleados un área de descanso privada de uso exclusivo para ellos. Deberá estar alejada de toda el área pública del complejo.
Cafetería	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada en la periferia de las áreas comunes del complejo, tales como cancha polideportiva, área de juegos y gimnasio, con gran capacidad.- Contará con servicios sanitarios y área de lavamanos para procurar una mejor higiene, sin embargo deberán estar retirados del área de mesas para evitar malos olores cerca del consumo de alimentos.- Los desechos deberán ser llevados diariamente al depósito general de desechos para tener un ambiente más sano e higiénico.
Tienda de implementos deportivos	<ul style="list-style-type: none">- Con ubicación accesible, contará con el servicio de ventas de implementos deportivos para la realización de las actividades deportivas del complejo.
Garita de control	<ul style="list-style-type: none">- Dará protección al ingreso de las instalaciones del complejo.- Ubicada en el ingreso principal al complejo.- Diseñada para poder controlar el acceso vehicular y peatonal con una pequeña área de descanso y servicio sanitario.
Guardianía	<ul style="list-style-type: none">- Ubicada en un área fuera de las áreas comunes del proyecto, aislada de las áreas públicas del mismo.- Contará con sus servicios básicos, como área de descanso, cocina y área de aseo para uso exclusivo del guardián.



TEORÍA Y FILOSOFÍA DE LA ARQUITECTURA



DE LA ARQUITECTURA DEL PROYECTO

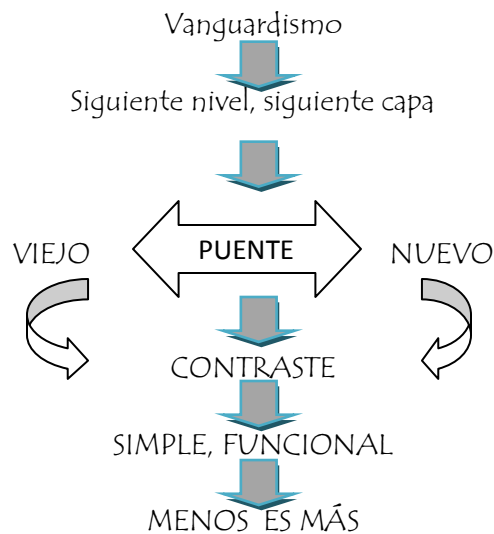
La arquitectura presentada en esta propuesta tiene base en la REINTERPRETACIÓN DE LOS VALORES, mismos que se sustraen de la volumetría plasmada en la ciudad maya Iximché, icono de la ciudad de Tecpán.

Esta reinterpretación se fusionará con el vanguardismo de la arquitectura actual para que su expresión arquitectónica sea llevada a otro nivel, como una nueva capa dejando atrás lo ya conocido, resurgiendo con lo nuevo, prevaleciendo siempre lo simple y limpio en las fachadas y en la distribución espacial de los edificios, teniendo como base fundamental que menos es más.

La reinterpretación y los niveles se ven representados en el uso de texturas, alturas y líneas utilizadas en el diseño de la volumetría de los edificios, haciéndose más notorio el concepto en el corazón del complejo: la cancha polideportiva.

ESQUEMA SOBRE LA FILOSOFÍA DEL PROYECTO

REINTERPRETACIÓN DE LOS VALORES

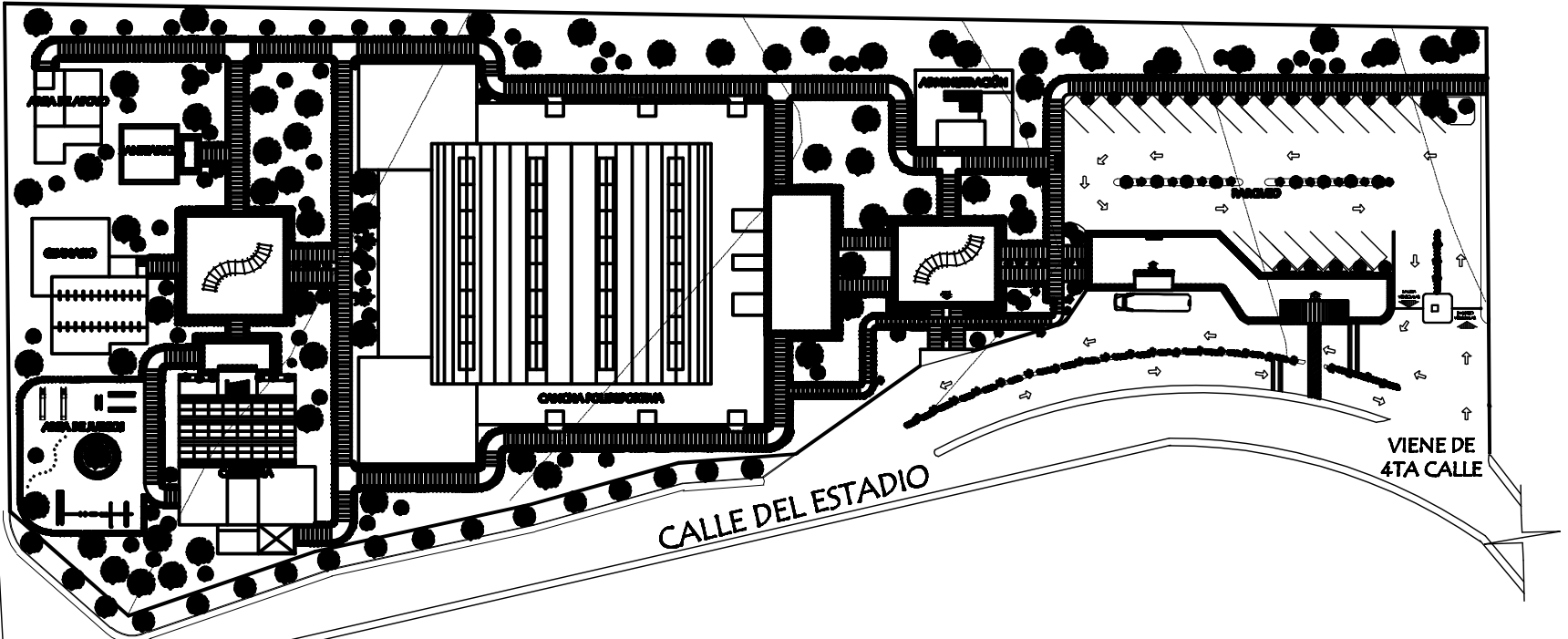
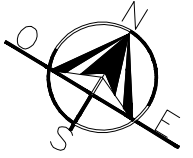


Elaboración propia



ANTEPROYECTO





PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1/750



PROYECTO DE GRADUACIÓN
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

COMPLEJO POLIDEPORTIVO
MUNICIPAL
TECPÁN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
ASESOR:

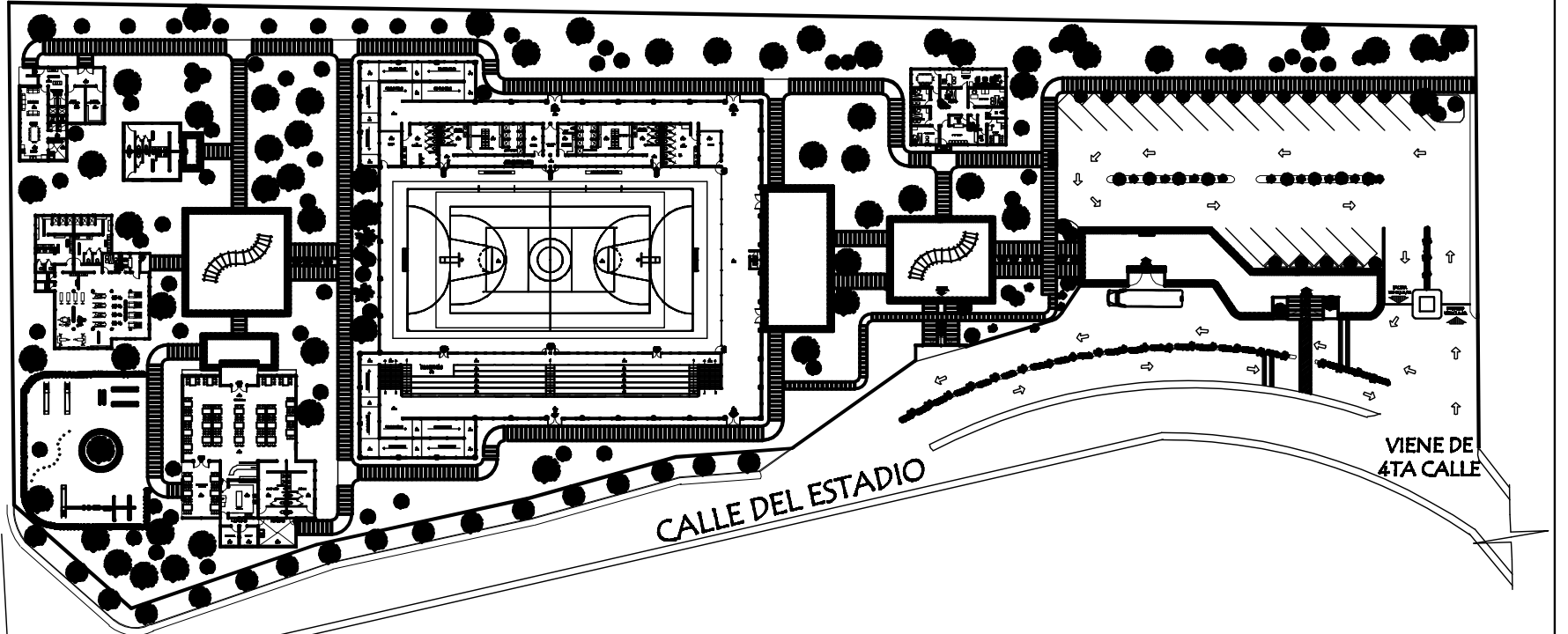
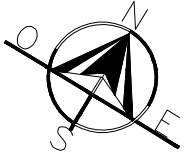
PLANO DE:

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
FOLIO: No. 72

A PACHAJ
ALTO Y BAJO



PROYECTO DE GRADUACION
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

COMPLEJO POLIDEPORTIVO
MUNICIPAL
TECPAN
GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
ASESOR:

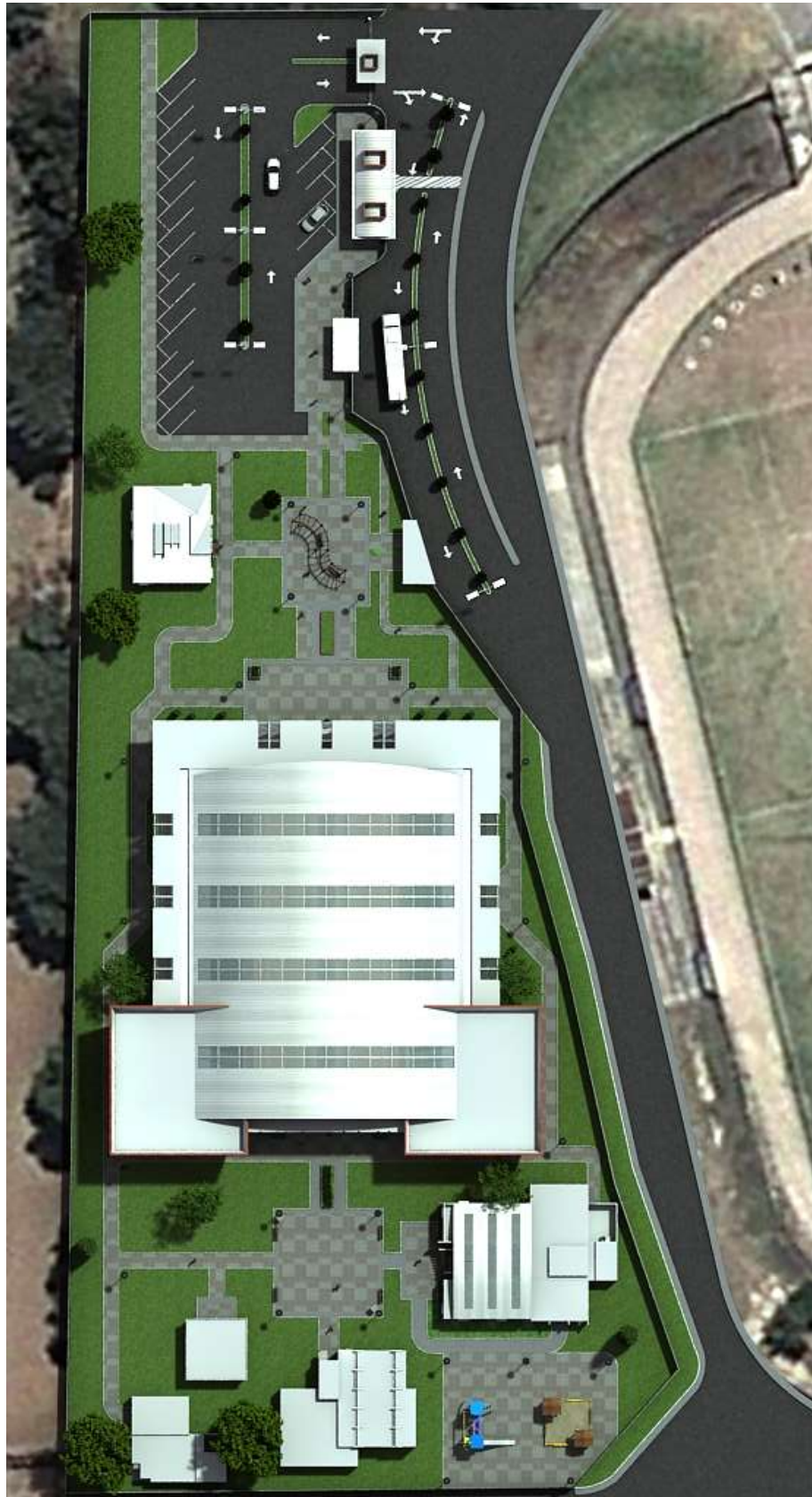
PLANO DE:
PLANTA AMUEBLADA DE CONJUNTO

ESCALA:
INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
FOLIO: No. 73

PLANTA AMUEBLADA DE CONJUNTO

ESC. 1/750



VISTA DE CONJUNTO



VISTAS AÉREAS DEL CONJUNTO



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

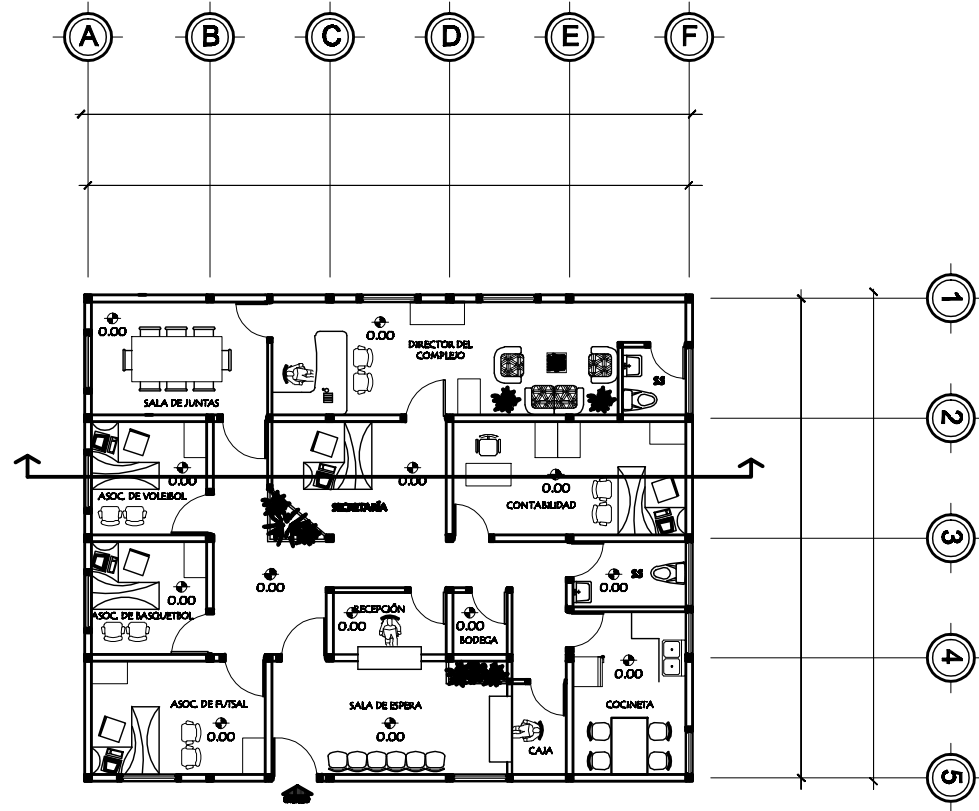
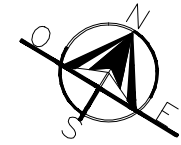
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 Proyecto MUNICIPAL
 TEPICAN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
 ASESOR:

PLANO DE:
 PLANTA AMUEBLADA DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLAZA: No. 76



PLANTA AMUEBLADA DE ADMINISTRACIÓN

ESC. 1/75



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETOS: VÉRAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VÉRAL Y LORENZO CAMPOS

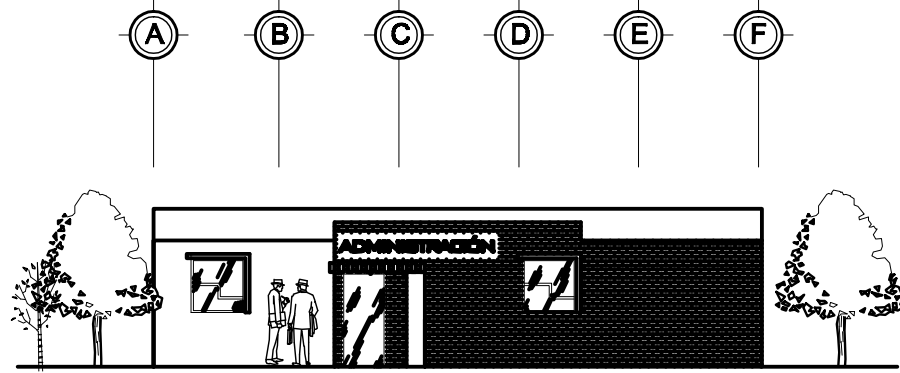
PROYECTO
 COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPAL
 TEPICÁN
 GUATEMALA

ASESOR:
 ARQ. MARTÍN PANIAGUA

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE ADMINISTRACIÓN

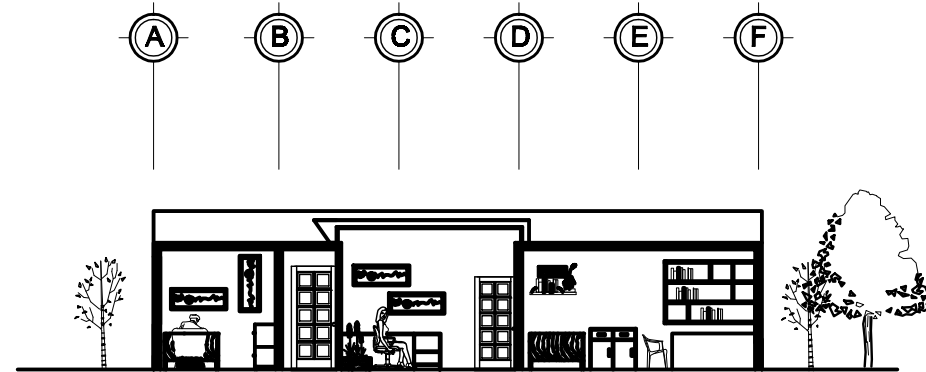
ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLAZA: No. 77



ELEVACIÓN FRONTAL DE ADMINISTRACIÓN

ESC. 1/75

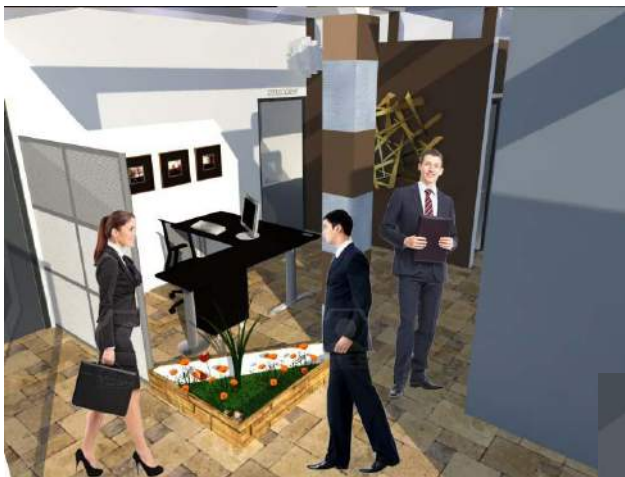


SECCIÓN FRONTAL DE ADMINISTRACIÓN

ESC. 1/75



EXTERIOR DE ADMINISTRACIÓN



INTERIOR DE ADMINISTRACIÓN





PROYECTO DE GRADUACION
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

OBJIVO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

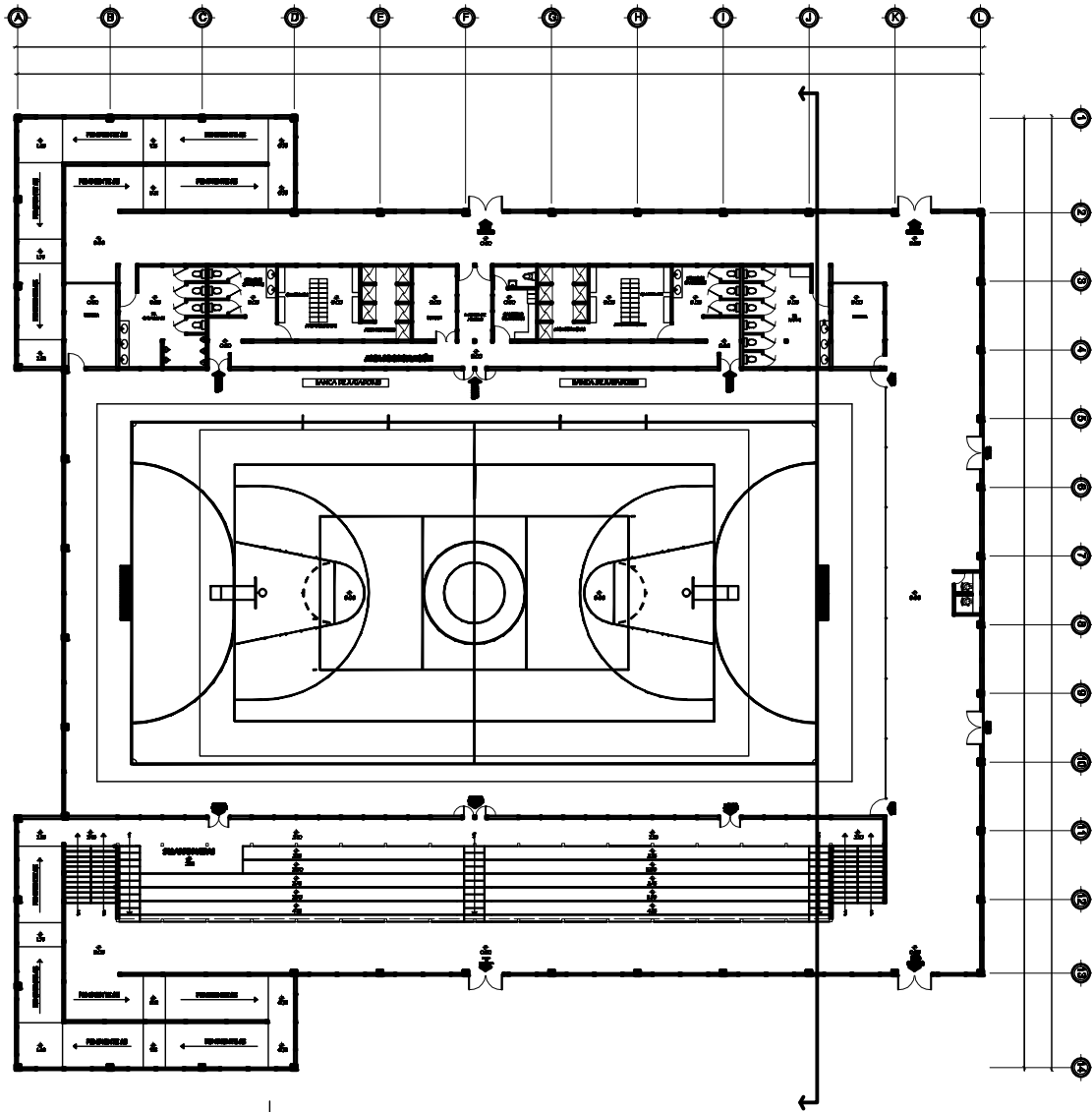
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
Proyecto MUNICIPAL
TECPAN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
ASESOR:

PLANO DE:
PLANTA AMUEBLADA DE CANCHA POLIDEPORTIVA

ESCALA:
INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
PLAZA: No. 79



PLANTA AMUEBLADA DE CANCHA POLIDEPORTIVA

ESC. 1/175



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

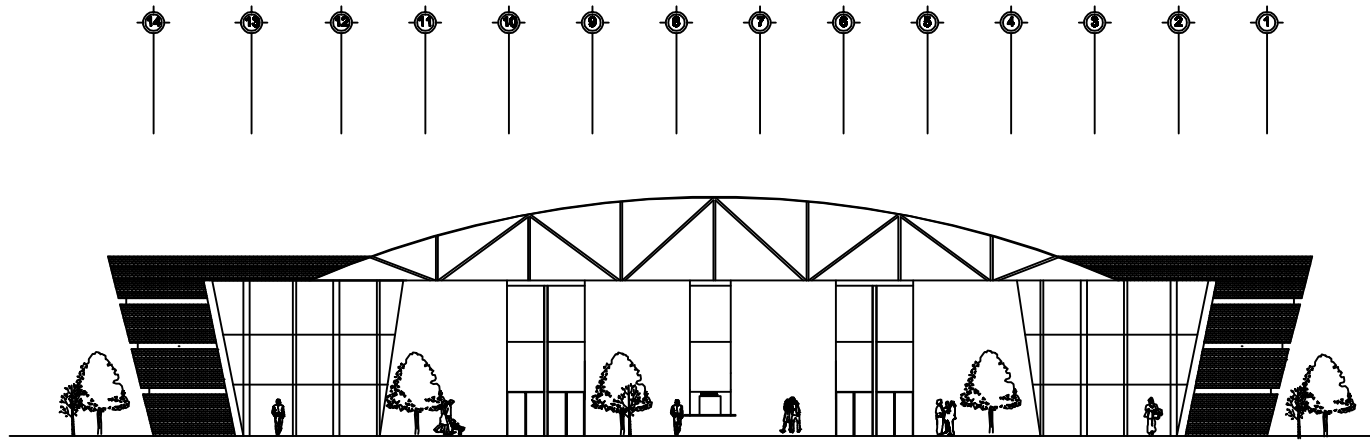
UBIC: VÉRALY LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VÉRALY LORENZO CAMPOS

COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPIO TEPÁN GUATEMALA

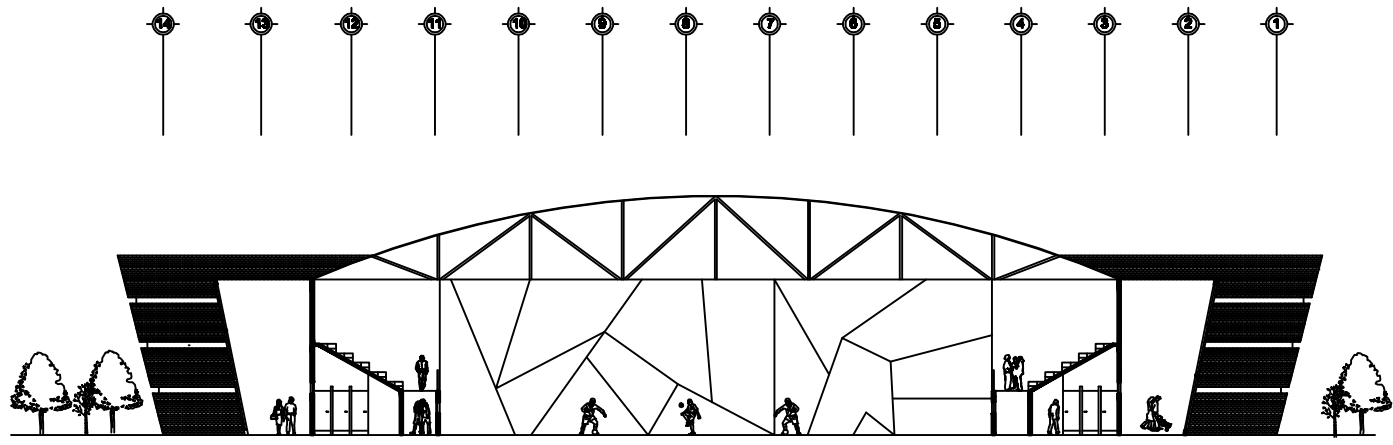
ARQ. MARTÍN PANIAGUA
 ASesor:
 FECH. OCTUBRE DEL 2014
 PÁGINA No. 80

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA

ESCALA:
 INDICADA



ELEVACIÓN FRONTAL DE CANCHA POLIDEPORTIVA
 ESC. 1/175



SECCIÓN FRONTAL DE CANCHA POLIDEPORTIVA
 ESC. 1/175



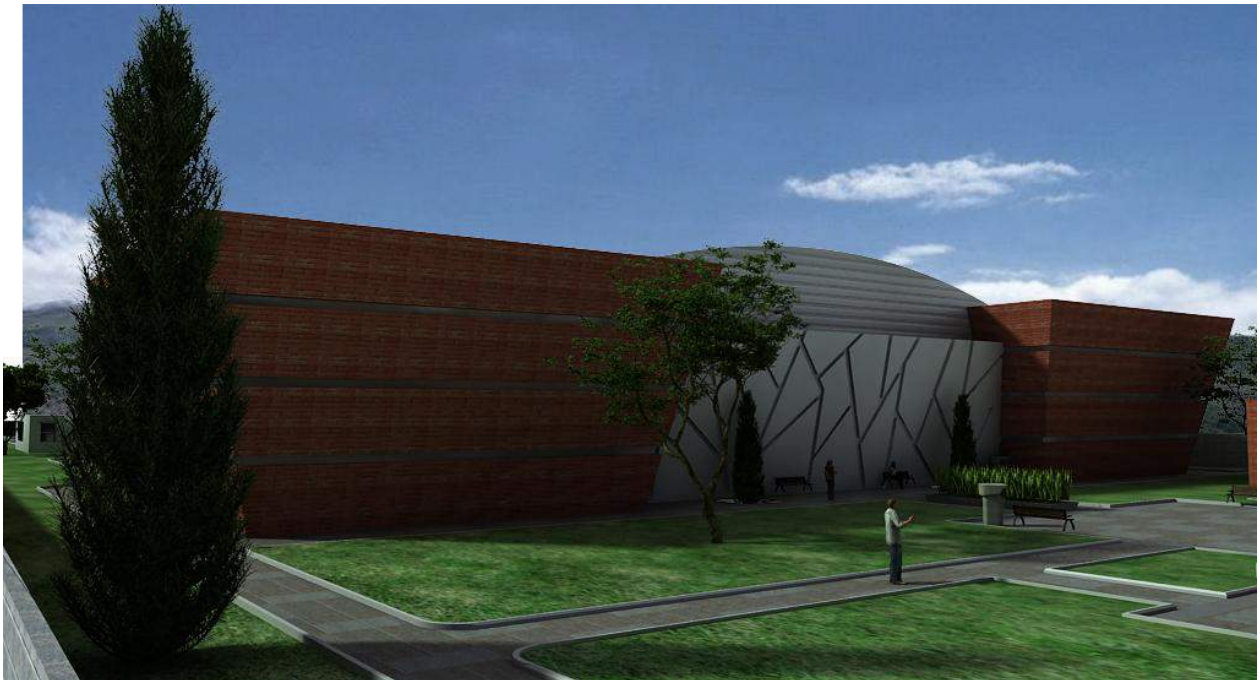
VISTA FRONTAL DE CANCHA POLIDEPORTIVA



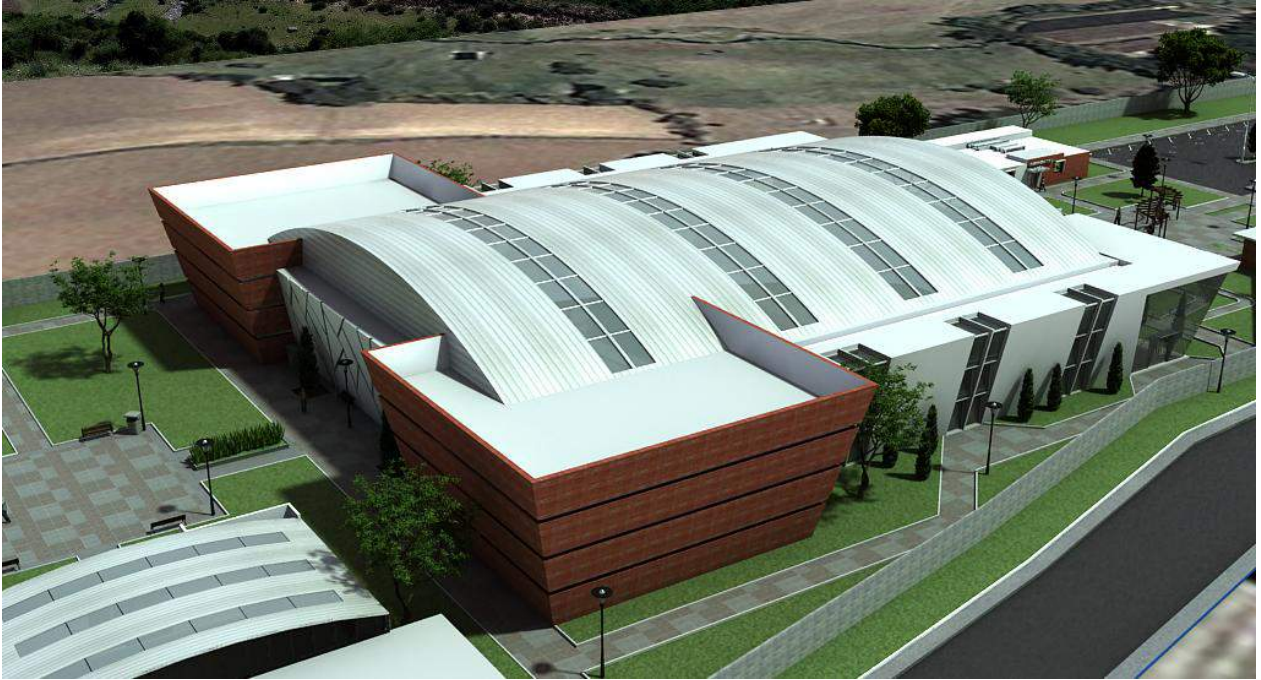
ESQUINA DE CANCHA POLIDEPORTIVA



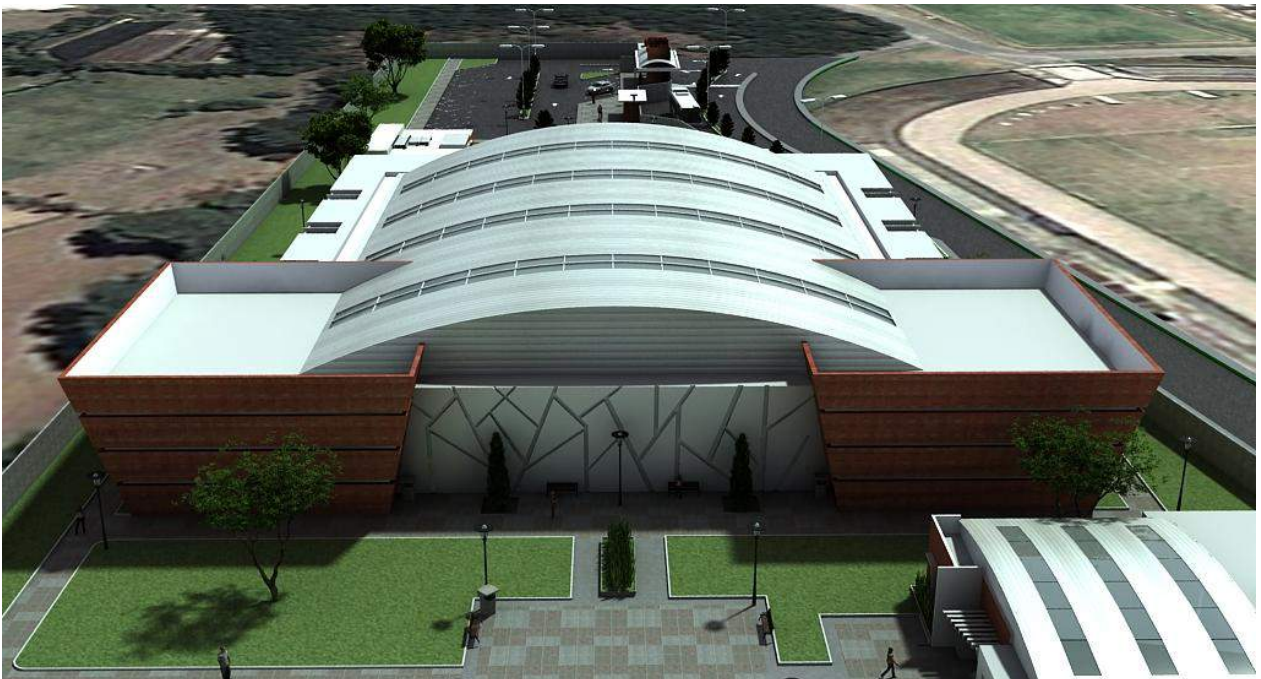
VISTA AÉREA DE CANCHA POLIDEPORTIVA



VISTA POSTERIOR DE CANCHA POLIDEPORTIVA



VISTA AÉREA DE CANCHA POLIDEPORTIVA



VISTA POSTERIOR DE CANCHA POLIDEPORTIVA



INTERIOR DE CANCHA POLIDEPORTIVA





INTERIOR DE CANCHA POLIDEPORTIVA



CAMERINOS DE CANCHA POLIDEPORTIVA



PROYECTO DE GRADUACION
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

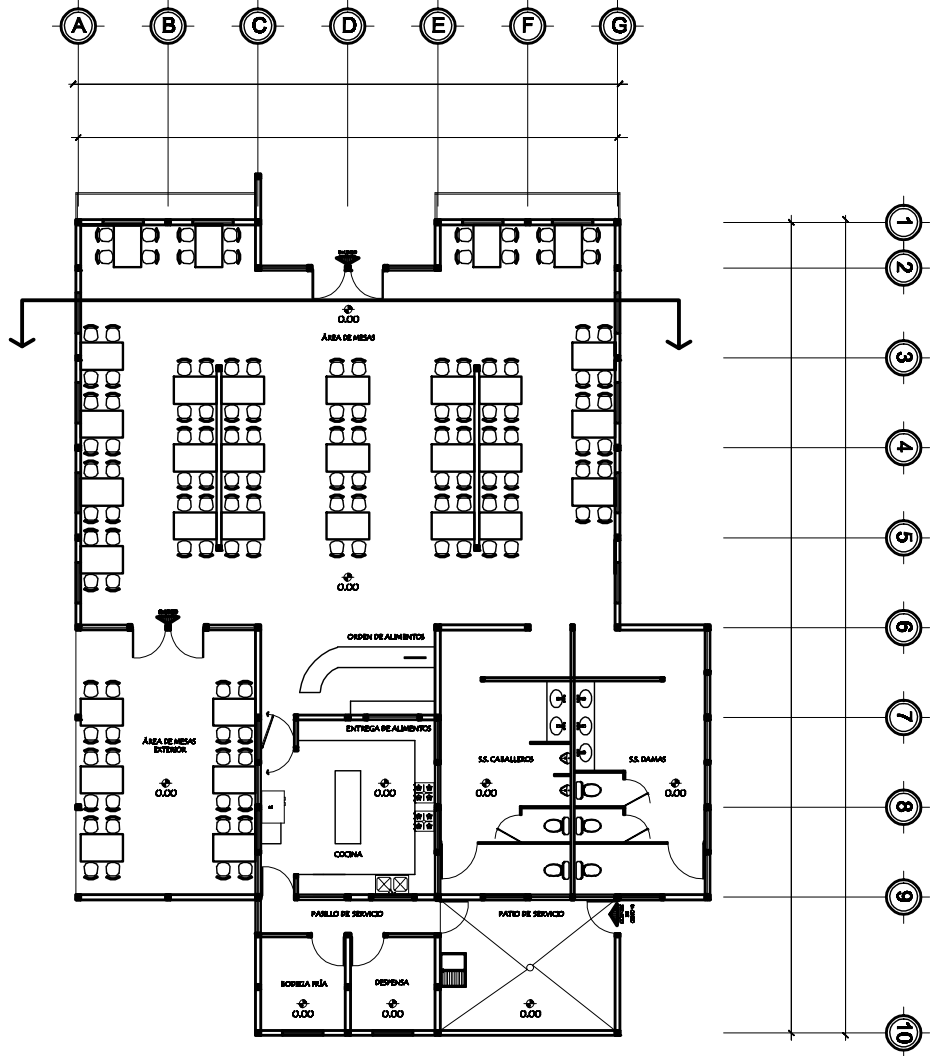
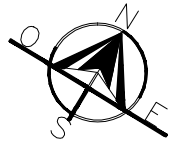
OBJIVO: VERBAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERBAL Y LORENZO CAMPOS

COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 Proyecto MUNICIPAL
 TECPAN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
 ASESOR:
 FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLAZA: No. 86

PLANO DE:
 PLANTA AMUEBLADA DE CAFETERIA

ESCALA:
 INDICADA



PLANTA AMUEBLADA DE CAFETERIA

ESC. 1/75



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

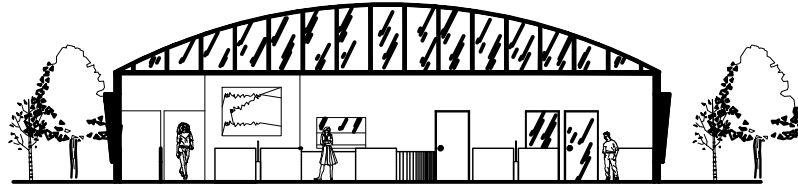
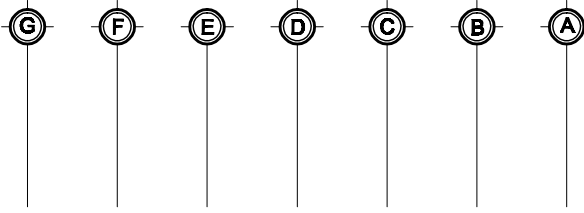
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPAL
 TEPICAN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
 ASESOR:

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE CAFETERÍA

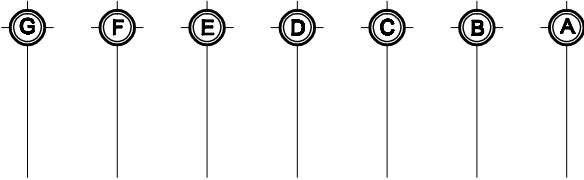
ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLANO: No. 87



SECCIÓN FRONTAL DE CAFETERÍA

ESC. 1/75



ELEVACIÓN FRONTAL DE CAFETERÍA

ESC. 1/75



VISTA FRONTAL DE CAFETERÍA



LATERAL DE CAFETERÍA Y ÁREA DE JUEGOS



INTERIORES DE CAFETERÍA



PROYECTO DE GRADUACIÓN
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

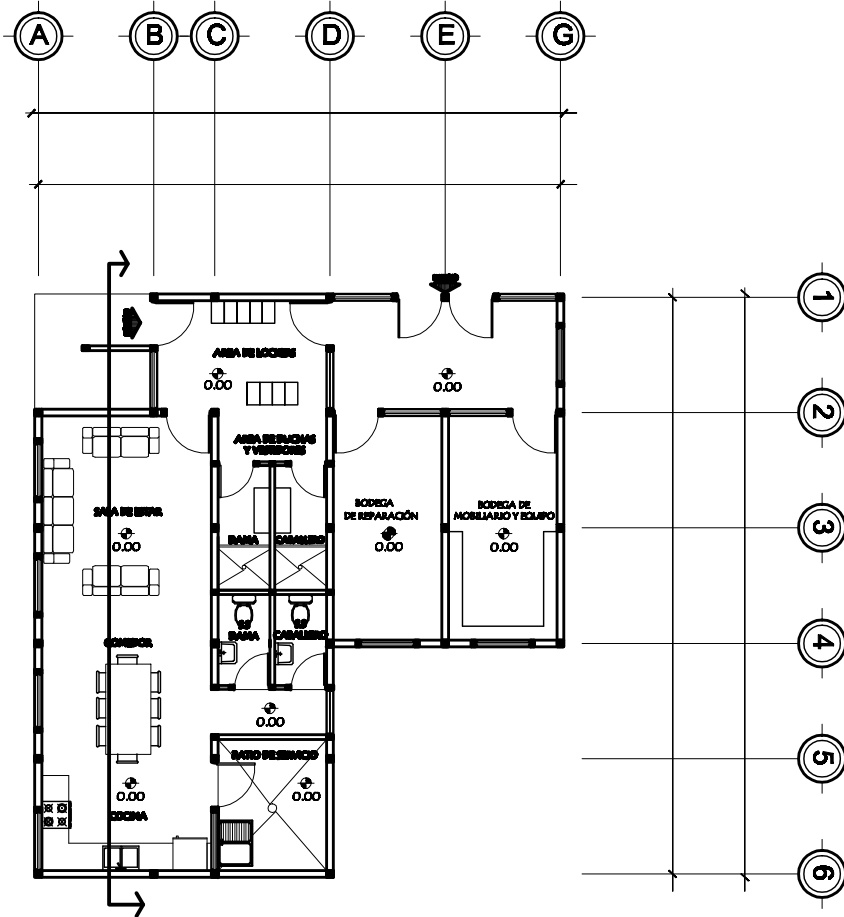
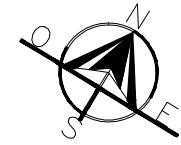
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
Proyecto MUNICIPAL
TECPAN GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
ASESOR:

PLANO DE:
PLANTA AMUEBLADA DE AREA DE APOYO

ESCALA:
INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
FOLIO: No. 90



PLANTA AMUEBLADA DE ÁREA DE APOYO

ESC. 1/75



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

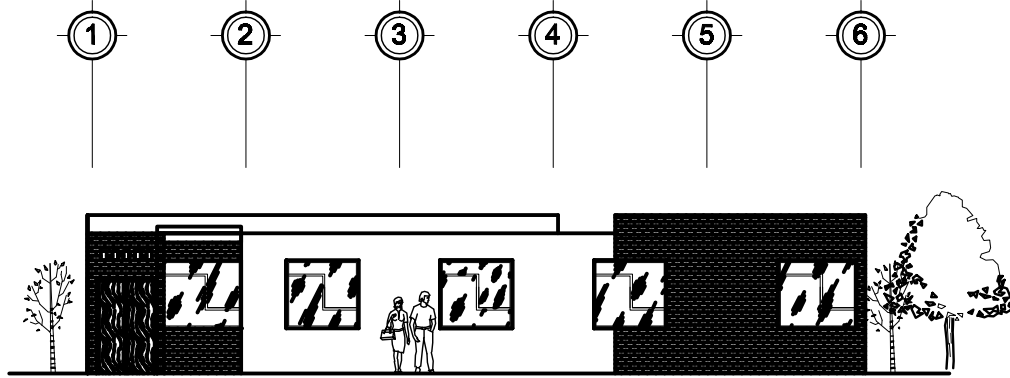
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPIO DE TEPICAN
 GUATEMALA

ASESOR: ARO. MARTIN PANIAGUA

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE AREA DE APOYO

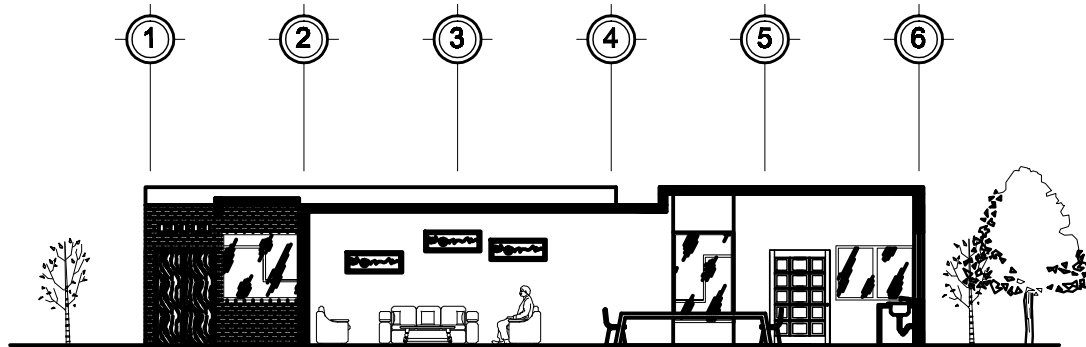
ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLAZA: No. 91



ELEVACIÓN FRONTAL DE ÁREA DE APOYO

ESC. 1/75



SECCIÓN FRONTAL DE ÁREA DE APOYO

ESC. 1/75



ÁREA DE APOYO



INTERIOR DE ÁREA DE APOYO



PROYECTO DE GRADUACION
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

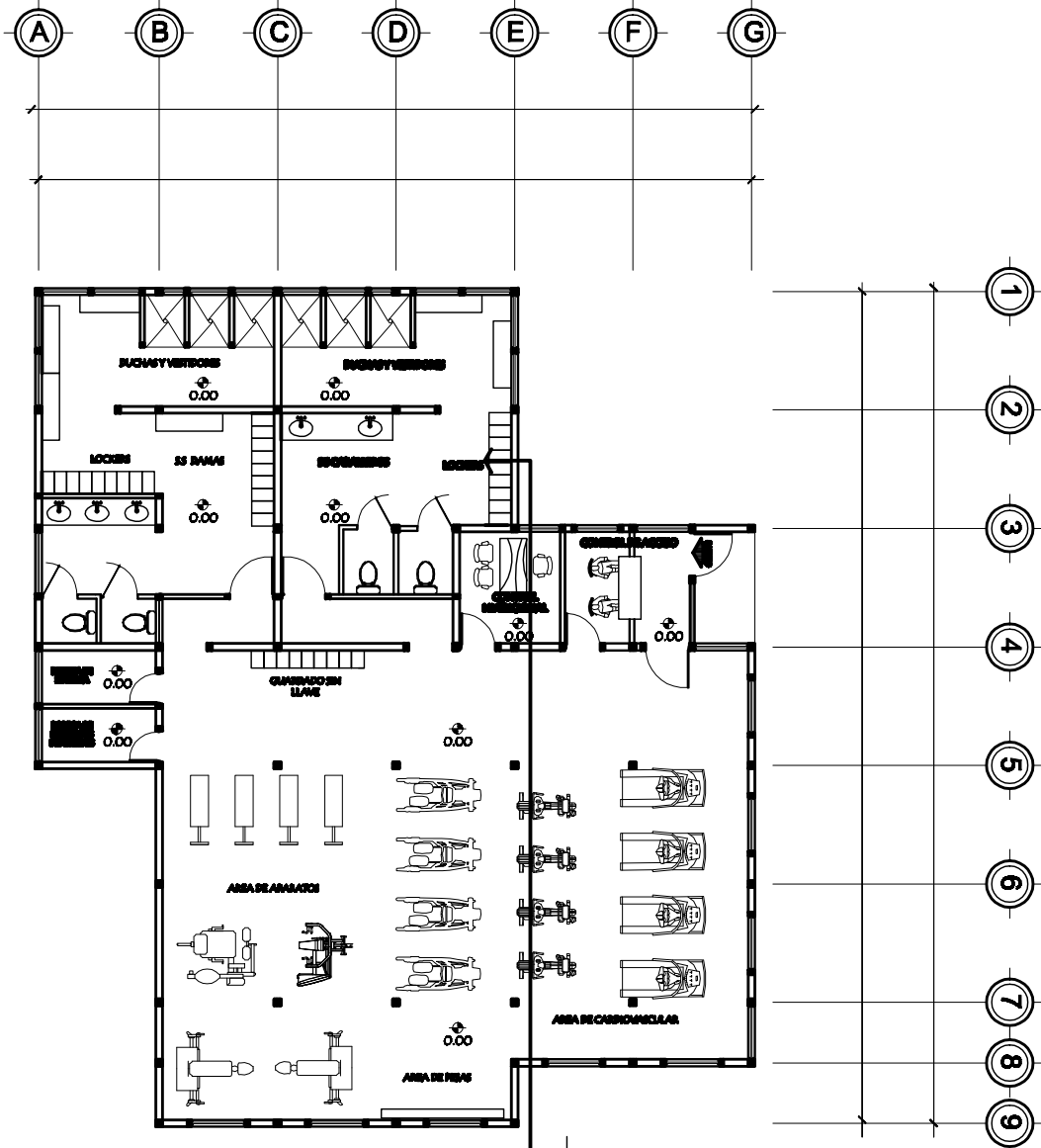
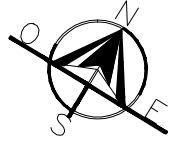
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPIO DE TECAPAN
 GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
 ASESOR:

PLANO DE:
 PLANTA AMUEBLADA DE GIMNASIO

ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLANO: No. 93



PLANTA AMUEBLADA DE GIMNASIO



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

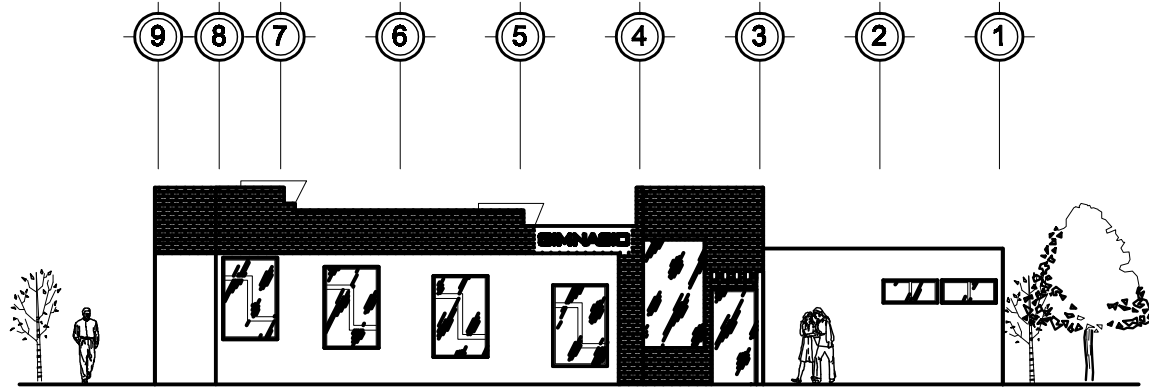
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPIO DE TECUPÁN
 GUATEMALA

ASESOR: ARO. MARTIN PANIAGUA

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE GIMNASIO

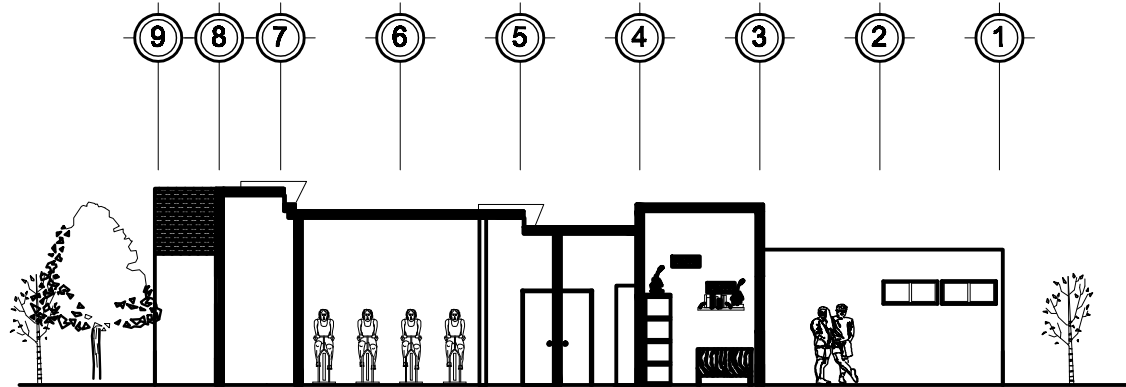
ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 FOLIO: No. 94



ELEVACIÓN FRONTAL DE GIMNASIO

ESC. 1/75

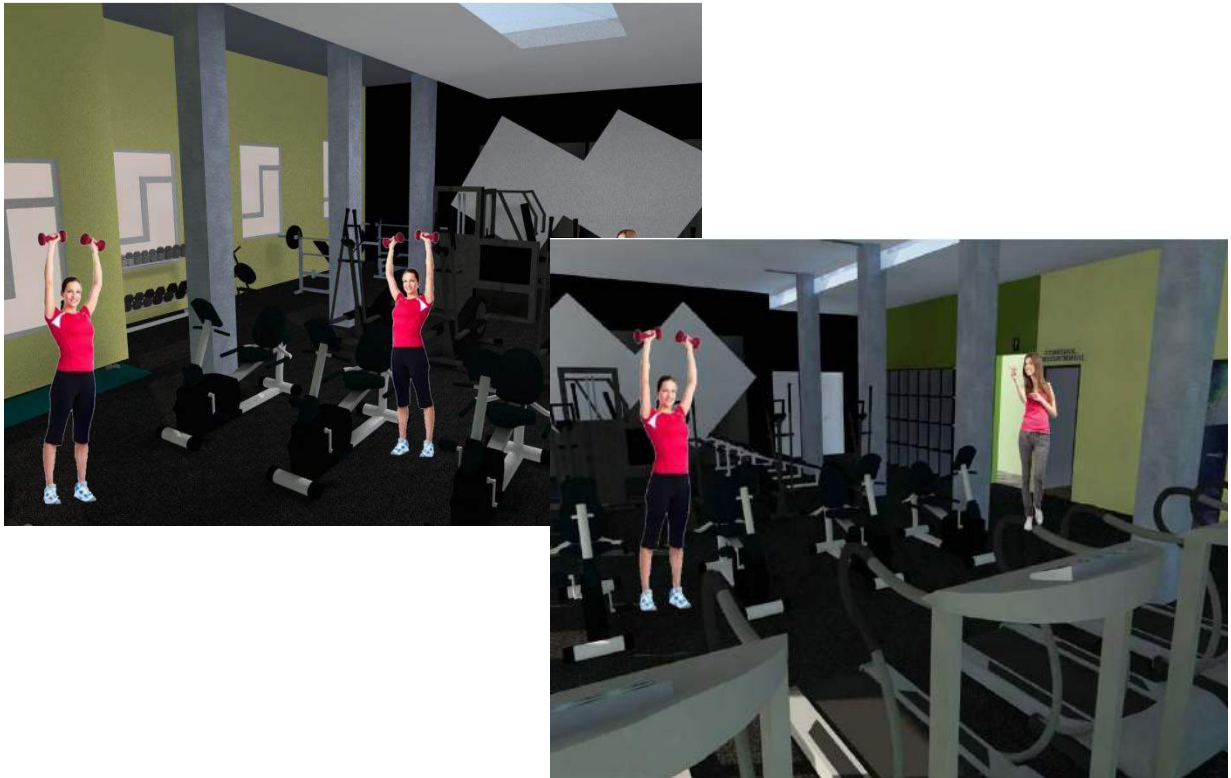


SECCIÓN FRONTAL DE GIMNASIO

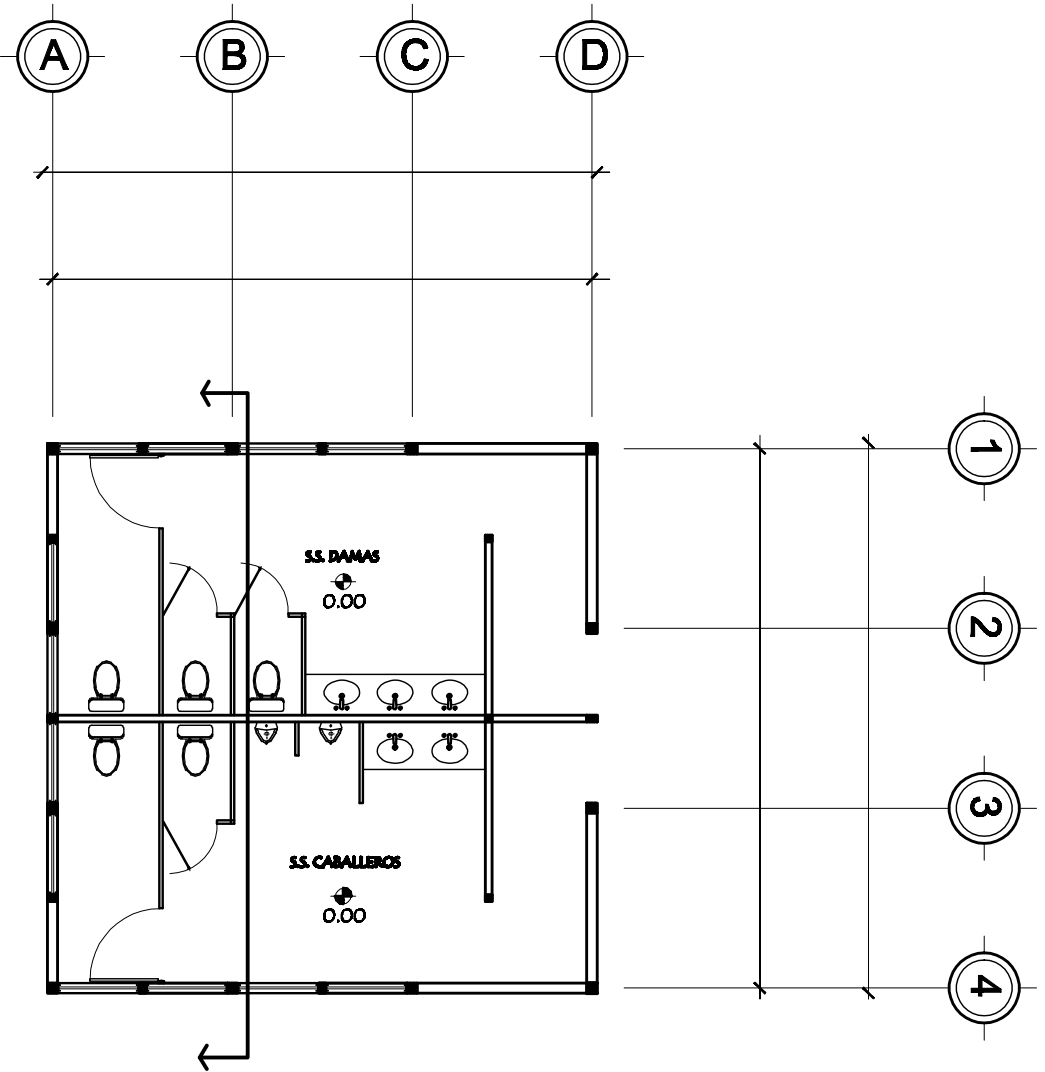
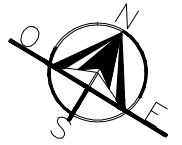
ESC. 1/75



VISTA FRONTAL DE GIMNASIO



INTERIOR DE GIMNASIO



PLANTA AMUEBLADA DE SERVICIOS SANITARIOS

ESC. 1/100



PROYECTO DE GRADUACION
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

OBJETO: VERBAL Y LORENZO CAMPOS
DISEÑO: VERBAL Y LORENZO CAMPOS

COMPLEJO POLIDEPORTIVO
Municipio MUNICIPAL
TECPAN GUATEMALA

PLANO DE:
PLANTA AMUEBLADA DE SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA:
INDICADA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
ASESOR:
FECHA: OCTUBRE DEL 2014
FOLIO: No. 96



PROYECTO DE GRADUACIÓN
 Universidad de San Carlos de Guatemala
 Facultad de Arquitectura

OBJETOS: VERAL Y LORENZO CAMPOS
 DISEÑO: VERAL Y LORENZO CAMPOS

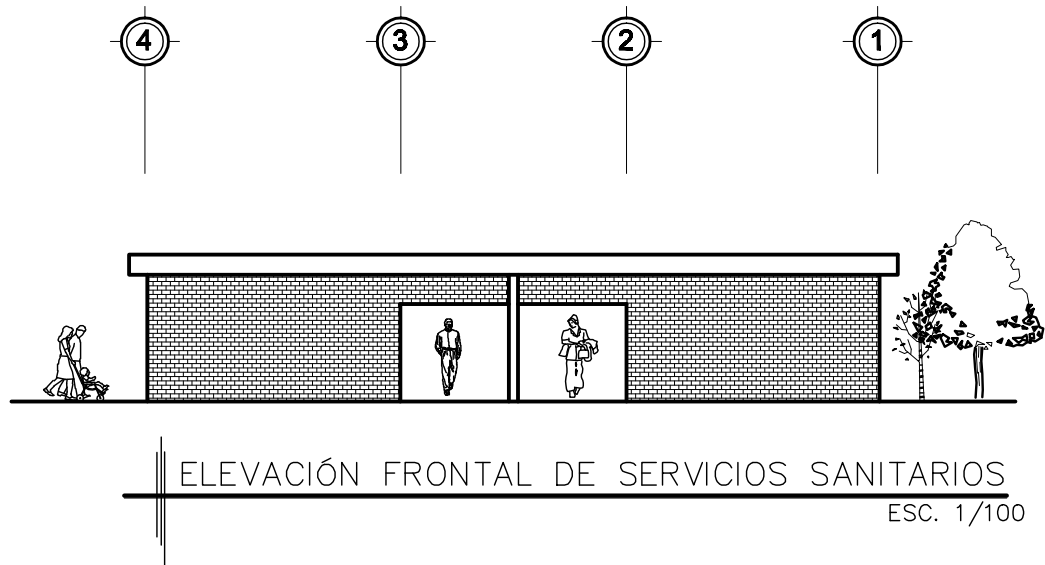
COMPLEJO POLIDEPORTIVO
 MUNICIPIO DE TECPÁN
 GUATEMALA

ARQ. MARTIN PANIAGUA
 ASesor:

PLANO DE:
 SECCIÓN Y ELEVACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS

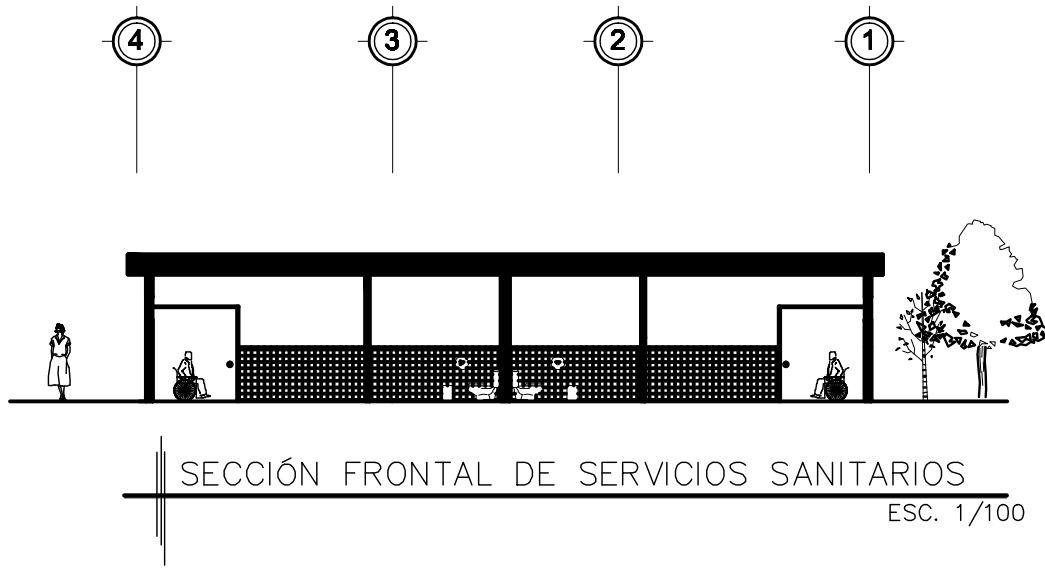
ESCALA:
 INDICADA

FECHA: OCTUBRE DEL 2014
 PLAZA: No. 97



ELEVACIÓN FRONTAL DE SERVICIOS SANITARIOS

ESC. 1/100



SECCIÓN FRONTAL DE SERVICIOS SANITARIOS

ESC. 1/100



VISTA FRONTAL DE SERVICIOS SANITARIOS



INTERIOR DE SERVICIOS SANITARIOS



VISTA DE PARQUEO



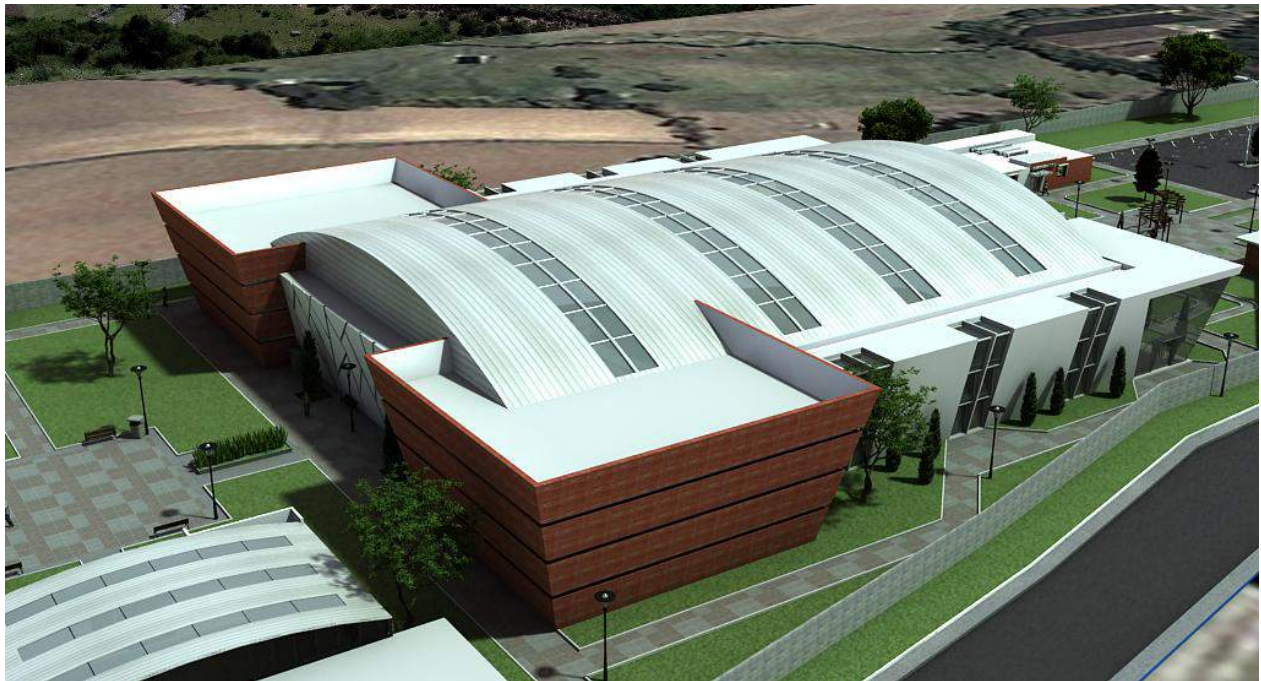
VISTA DESDE LA CALLE AL COMPLEJO



ACCESO VEHICULAR



VISTA AÉREA



VISTAS AÉREAS POSTERIORES DEL COMPLEJO



PRESUPUESTO



COSTOS DIRECTOS				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/Uni	Sub-Total
LIMPIEZA Y CHAPEO	M ²	13536.97	Q30.00	Q406,109.10
NIVELACIÓN DE TERRENO	M ²	2518	Q125.00	Q314,750.00
CONSTRUCCIÓN DE LETRINA	U	2	Q375.00	Q750.00
BODEGA DE MATERIALES	U	1	Q4,750.00	Q4,750.00
ADMINISTRACIÓN	M ²	145.6	Q3,250.00	Q473,200.00
ÁREA DE APOYO	M ²	210.5	Q3,250.00	Q684,125.00
COMEDOR	M ²	386.5	Q3,250.00	Q1,256,125.00
POLIDEPORTIVO	M ²	857	Q3,250.00	Q2,785,250.00
GIMNASIO	M ²	246	Q3,250.00	Q799,500.00
SERVICIO SANITARIO	M ²	262.5	Q3,250.00	Q853,125.00
GARITA DE CONTROL	M ²	75	Q1,750.00	Q131,250.00
PARQUEO GENERAL	M ²	2280	Q1,500.00	Q3,420,000.00
ÁREA DE PLAZAS	M ²	715	Q100.00	Q71,500.00
ÁREA DE JUEGOS	M ²	357	Q1,500.00	Q535,500.00
CAMINAMIENTOS	M ²	3316	Q1,500.00	Q4,974,000.00
JARDINIZACIÓN	M ²	5646	Q750.00	Q4,234,500.00
TOTAL COSTO DIRECTO				Q20,944,434.10

COSTOS INDIRECTOS			
Descripción	Unidad	Cantidad	Sub-Total
UTILIDAD	%	8	Q1,675,554.73
PLANIFICACIÓN	%	1	Q209,444.34
GASTOS ADMINISTRATIVOS	%	10	Q2,094,443.41
SUPERVISIÓN	%	5	Q1,047,221.71
IGSS	%	10.67	Q2,234,771.12
IMPREVISTOS	%	10	Q2,094,443.41
TOTAL COSTO DIRECTO			Q9,355,878.71

TOTAL: C.D. + C.I. = Q 20,944,434.10 + Q 9,355,878.71 = Q 30,300,312.81

TOTAL	Q30,300,312.81
TOTAL / M² CON JARDINIZACIÓN	Q2,238.34



CRONOGRAMA



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Descripción	DURACIÓN EN MESES																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
LIMPIEZA Y CHAPEO	█																				
NIVELACIÓN DE TERRENO		█																			
CONSTRUCCIÓN DE LETRINA		█																			
BODEGA DE MATERIALES		█																			
ADMINISTRACIÓN			█																		
ÁREA DE APOYO			█																		
COMEDOR			█																		
POLIDEPORTIVO				█																	
GIMNASIO				█																	
SERVICIO SANITARIO					█																
GARITA DE CONTROL						█															
PARQUEO GENERAL							█														
ÁREA DE PLAZAS								█													
ÁREA DE JUEGOS									█												
CAMINAMIENTOS										█											
JARDINIZACIÓN											█										



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

1. El proyecto es iniciativa de la Municipalidad de Tecpán Guatemala como respuesta a la precariedad existente en cuanto a las instalaciones deportivas en el municipio, con la finalidad de brindar instalaciones deportivas dignas para la población.
2. El equipamiento se refiere a las necesidades mínimas o básicas que un complejo de esta índole debe de tener para su buen funcionamiento. Entre estas se pueden mencionar un área en donde los usuarios puedan desarrollar actividades físicas de entrenamiento, áreas al aire libre y primordialmente un espacio para llevar a cabo actividades deportivas de gran magnitud.
3. Se aseguró en el diseño de que esta clase de centros debe contar con rampas, texturas antideslizantes, equipamiento urbano para brindar el mejor confort a los usuarios.
4. La propuesta es un modelo que puede ser aplicado e implementado en otros municipios del departamento de Chimaltenango, así como a nivel nacional, adaptándolo a las condiciones climáticas del lugar, pues el mismo fue desarrollado en base a un diagnóstico de necesidades básicas propias del municipio.



RECOMENDACIONES



RECOMENDACIONES

1. Es de suma importancia que no solo la municipalidad se preocupe por la infraestructura y el crecimiento deportivo de los pobladores sino también las instituciones privadas y la propia población, tomando en cuenta el impacto que esto puede causar en el desarrollo de la niñez y la juventud de nuestro país.
2. Es importante que el diseño de este tipo de complejos se adapte a las necesidades del lugar tanto a la demanda de la población en cuanto a disciplinas deportivas así como también a las condiciones climáticas que existen en el lugar.
3. El equipamiento debe ser el adecuado para cada área así como funcional para que el complejo se mantenga en óptimas condiciones. Es por eso que se establecerá una cuota mínima a los usuarios en ocasiones puntuales para proveer de mantenimiento al complejo con esos fondos.
4. Es importante promover este tipo de proyectos porque abarcan un tema muy importante: la integración del deporte en la vida de las personas, dando como resultado muchos beneficios, pero sobre todo una sociedad integralmente mejor formada.



BIBLIOGRAFÍA



- Censo Nacional de Población y Vivienda. Instituto Nacional de Estadística, INE. 2002
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Recopilación de leyes Código Municipal y sus Reformas.
- Código De Salud.
- Plan de Manejo Forestal Sostenible del Astillero de la Municipalidad de Tecpán Guatemala, año 2,000
- Ley Nacional para el Desarrollo de la Cultura Física y el Deporte
- Página web de la CDAG
- Artículo Estado y Deporte en Guatemala, Chester Urbina Gaitán
- Enciclopedia de Arquitectura ,Plazola
- www.revistaeducacion.mec.es
- El Influjo del Deporte Sobre la Sociedad" Valenzuela B. Rickter A.
- <http://www.efdeportes.com>
- Microsoft Encarta 2005.
- Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L
- Monografía de Tecpán G. Año 2,002
- Boletín Informativo "Iximché", Instituto de Antropología e Historia de Guatemala,
- Ministerio de Cultura y Deportes, Año 2,003
- Sayra Noely Cordón Marroquín. Complejo Deportivo para el municipio de Morazán El Progreso. Tesis, FARUSAC. 2008.
- Erick Fernando Gutiérrez Ochoa. Complejo Polideportivo San Rafael Pie de la Cuesta, San Marcos. Tesis, FARUSAC. 2006.



JULIO FERNANDO AVENDAÑO C.
LICENCIADO EN LETRAS

Guatemala, 16 de marzo de 2015.

Facultad de Arquitectura,
Universidad de San Carlos de Guatemala.

A quien interese:

Tengo el honor de saludarlo y al mismo tiempo informarle que, en mi calidad de profesional en formalidades lingüísticas, he revisado la ortografía, la redacción y el estilo de la tesis titulada:

Complejo Deportivo Municipal Tecpán Guatemala – Chimaltenango

Asimismo, que he respetado la semántica y la metalingüística correspondientes al aspecto técnico de la especialidad, con el fin de conservar su contexto. Y que he ratificado en segunda revisión las correcciones realizadas en el trabajo presentado.

Por tanto, hago constar que:

Véraly Zaydé Lorenzo Campos

Ha efectuado satisfactoriamente las correcciones requeridas por mi persona en los aspectos de ortografía, redacción y estilo en su tesis de grado.

Atentamente,

Julio Fernando Avendaño C.
Licenciado en Letras
Colegiado activo No. 13238

Julio Fernando Avendaño C.
LICENCIADO EN LETRAS
— Colegiado No. 13238 —