

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Arquitectura

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO JOCOTENANGO SACATEPÉQUEZ

Presentado por:

Sergio José Ruiz Solano



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Centro Recreativo y Deportivo, Jocotenango, Sacatepéquez

PRESENTADA POR:

Sergio José Ruiz Solano

*Proyecto de Graduación para optar al título de
Arquitecto, egresado de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Guatemala, Mayo 2016



"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"

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Héctor Adrián Ponce Ayala	Vocal IV
Br. Luis Fernando Herrera Lara	Vocal V
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Msc. Arq. Byron Rabe Rendón
Msc. Arq. Publio Rodríguez Lobos
Msc Julio Roberto Zuchini Guzmán
Msc Leonel Alberto De La Roca

ACTO QUE DEDICO

- A Dios.
- A mis padres.
- A mis hermanos y sobrinos.
- A mi familia: tíos, primos.
- A mis amigos y compañeros.

AGRADECIMIENTOS

- A Guatemala.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- A la Facultad de Arquitectura.
- A mis padres por el apoyo incondicional.

Índice

Introducción	9
CAPÍTULO I.....	11
Generalidades.....	11
Antecedentes.....	13
Planteamiento del Problema.....	14
Justificación del Proyecto.....	15
Objetivos.....	16
Objetivo General:.....	16
Objetivos Específicos:	16
Delimitación del Tema	16
Delimitación Poblacional:	16
Delimitación Geográfica:.....	17
Descripción del Proyecto	17
Metodología.....	18
Diagrama de Metodología Propuesta	19
CAPÍTULO II.....	21
Referentes	21
Referente Teórico.....	23
Corriente Arquitectónica a Utilizar.....	23
Referente Conceptual	24
Deporte.....	24
Recreación.....	24
Cancha.....	24
Instalación Deportiva.....	24
Clasificación	25
Espacios deportivos convencionales	25
Polideportivo	26
Baloncesto	26
Voleibol.	27

Fútbol sala.....	27
Gimnasia.....	28
Piscina.....	29
Pistas de atletismo.....	29
Actividades en espacios cerrados	30
Probador.....	31
Referente Histórico.....	32
Referente Legal.....	35
Constitución Política de la República de Guatemala	35
Sección Segunda Cultura	35
Sección Sexta Deportes.....	35
La ley proyectora de la ciudad de La Antigua Guatemala	35
Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Jocotenango	36
Referente Geográfico.....	37
República de Guatemala.....	37
Departamento de Sacatepéquez	37
Municipio de Jocotenango.....	37
Datos Generales.....	39
Actividades Económicas	39
Organización actual:.....	39
Servicios Públicos:.....	39
Vías de Acceso y Transporte:	39
Festividades.....	40
Otras Festividades Religiosas.....	40
Celebraciones Cívicas:.....	41
Turismo.....	41
Educación	41
Sector de apoyo.....	42
CAPÍTULO III	43
Análisis.....	43

Análisis del Sitio Macro	45
Ubicación Accesibilidad	45
Ubicacion.....	45
Vías de Acceso y Transporte.....	45
Uso de Suelos Actividad Económica.....	47
Infraestructura	49
Equipamiento urbano	49
Análisis del Sitio Micro	50
Localización.....	50
Medidas del Terreno	50
Análisis del Sitio	51
Fotografías del Lugar	52
Análisis de infraestructura	53
Uso de Suelo.....	54
Análisis Vial	55
CAPÍTULO IV	57
Idea	57
Idea.....	59
Justificación del Programa de Necesidades.....	62
Programa de Necesidades	63
Premisas.....	65
Premisas Urbanas	65
Premisas Ambientales.....	66
Premisas Tecnológicas	67
Premisas Funcionales.....	69
Premisas Formales	70
Cuadro de Ordenamiento de Datos.....	72
Diagramación	73
CAPÍTULO V	79
Propuesta Arquitectónica	79
Renders.....	107

CAPÍTULO VI	117
Presupuesto-Cronograma	117
Presupuesto.....	119
Presupuesto.....	120
Cronograma.....	121
CAPÍTULO VII	123
Conclusiones.....	123
Conclusiones y Recomendaciones.....	125
Conclusiones	125
Recomendaciones	125
CAPÍTULO VIII.....	127
Fuentes de Consulta.....	127
Bibliografía y Referencias.....	129

Introducción

Jocotenango es un municipio ubicado en el departamento de Sacatepéquez. Fue un área de labranza establecida tras la conquista española, fundada por los sobrevivientes indígenas de la capital de Santiago.

Actualmente, Jocotenango es una ciudad dormitorio conformada, en su mayoría, por familias con hijos pequeños y adolescentes

Uno de los problemas de Jocotenango es la ausencia de un área, la cual brinde un espacio adecuado y con los ambientes y equipamiento suficientes para realizar deportes, actividades recreacionales y, principalmente ofrecer un entretenimiento sano para la comunidad local.

Este proyecto no solo promovería el deporte entre los jóvenes y adultos, sino también un espacio apto para la convivencia familiar y desarrollar actividades saludables, lo cual podría, incluso, ayudar a disminuir el vandalismo y la delincuencia.

Un Centro Recreativo y Deportivo es un establecimiento dedicado a la recreación y al deporte, el cual debe tener condiciones de espacio, equipamiento y orden adecuados para su correcto funcionamiento. El proyecto busca establecer un lugar para los pobladores de Jocotenango, donde puedan desarrollar sus habilidades deportivas y atléticas.

El Centro Recreativo y Deportivo Jocotenango, Sacatepéquez, es un proyecto necesario, ya que actualmente no existe ningún área que cumpla con los requerimientos básicos antes mencionados, para un centro de recreación que apoye el desarrollo integral de la juventud del municipio, incentive el deporte y las actividades físicas en los jóvenes; asimismo, constituyéndose en una distracción sana, para la población, al tener la oportunidad de desarrollar sus destrezas competitivas y habilidades físicas en ambientes sanos, manteniéndoles alejados de las malas influencias de las calles.

CAPÍTULO I

Generalidades

Antecedentes

Jocotenango, ubicado en el Valle de Panchoy, celebra su feria patronal, dedicada a la Virgen de La Asunción, el 15 de Agosto. Parte de la historia de Jocotenango es poco conocida. Y posiblemente por esa razón, a veces, se le asocia con el barrio de igual nombre que está situado en la zona 2 (Norte) de Ciudad Guatemala que, por cierto, tiene su antecedente fundacional en el antiguo pueblo jocoteco. Éste floreció en el Valle de Panchoy, donde estuvo asentada la capital del reino de Guatemala, durante más de dos siglos, hasta su traslado al Valle de La Ermita, posterior a los terremotos de 1773.

Jocotenango tiene una historia singular, por su proximidad e interacción con La Antigua capital colonial, y al mismo tiempo, una historia que refleja el desarrollo del resto de pueblos circundantes, entre ellos, el renombrado San Felipe de Jesús, o el histórico San Juan del Obispo. Durante el período colonial se conoció a este pueblo con varios nombres, entre ellos Xocotenango, que tiene su origen etimológico en la voz náhuatl xocotl y xocotlan, que significan "lugar de jocotes" o "donde abundan los jocotes". Era una tierra fértil para la producción de esa fruta agrídulce.

Jocotenango fue un área de labranza, establecida tras la conquista española, liderada por Pedro de Alvarado, hasta finales del siglo XX. Durante un tiempo Jocotenango fue tierra del jocote y de la chicha. Esta era una bebida infaltable en las familias locales durante la feria agostina.

Existen dos referencias históricas del inicio de esta feria dedicada a la Virgen de La Asunción: 1620 y 1629. En ambos casos se revela una larga tradición, que con altibajos, se ha venido cultivando hasta nuestros días, con sus juegos mecánicos, lotería, variedad de golosinas, comidas ligeras, bebidas, bailes de gigantes, conciertos de música de marimba y de bandas, juegos deportivos, quema de bombas y coheteros, y elección de "Señorita Jocotenango".

Planteamiento del Problema

Uno de los problemas de Jocotenango es la ausencia de un área la cual brinde un espacio adecuado y con los ambientes y equipamiento suficientes para realizar deportes, actividades recreacionales y brindar un entretenimiento sano para la comunidad local, principalmente.

Solo se cuenta con canchas en mal estado de diferentes deportes, en diferentes puntos del lugar, y para las actividades de recreación so encontramos la plaza central y algunos espacios al aire libre, ninguno de estos cuenta con suficiente equipamiento para cumplir a su totalidad con su la función óptima. No genera seguridad ni confort a los usuarios, ya que ninguna está debidamente cerradas ni diseñadas tomando en cuenta a los usuario ni los estándares para establecimientos de dicha índole.

Por otra parte, Jocotenango es una ciudad dormitorio que cuenta, en su mayoría, con familias con hijos pequeños y adolescentes, los cuales para realizar actividades recreacionales se trasladan a La Antigua Guatemala, lo cual provoca que, al no ser utilizadas estas áreas, no estén en buen estado ni limpias, y cada vez se deterioren más.

Este proyecto no solo promovería el deporte entre los jóvenes y adultos, sino también un espacio apto para para la convivencia familiar y promover actividades saludables, lo cual podría, incluso, ayudar a disminuir el vandalismo y la delincuencia. Cabe mencionar que es de suma importancia ya que Jocotenango es el municipio más cercano a La Antigua Guatemala, que es patrimonio nacional, tomando en cuenta esto podemos darle un mayor cuidado y desarrollo al lugar para ayudar a mantener el orden y ambiente agradable al área y generar espacios agradables para ayudar al desarrollo de Jocotenango.

Justificación del Proyecto

Un Centro Recreativo y Deportivo es un establecimiento dedicado al deporte y la recreación, el cual debe tener condiciones de espacio, equipamiento y orden adecuados para su correcto funcionamiento.

Es por ello que es necesario un estudio y planificación de un anteproyecto de un **Centro Recreativo y Deportivo Jocotenango Sacatepequez**, ya que actualmente no existe ningún área que cumpla con las condicionantes previamente mencionadas.

Se hace necesaria la búsqueda de un terreno amplio para poder realizar un establecimiento con el área suficiente para todas las actividades y espacios que conlleva un Polideportivo municipal.

Al estar ubicado dentro del casco urbano esto provocara una mayor afluencia al establecimiento por lo que se debe tomar en cuenta la ubicación de los ingresos, egreso, accesos vehicular y peatonal, como llegar al proyecto y salidas de emergencia.

Esto ayudara a mejorar la imagen urbana con una edificación agradable y funcional, así como al mejor desarrollo de la sociedad de Jocotenango promoviendo actividades saludables y que ayuden al crecimiento personal de los jóvenes.

La existencia de un Centro Recreativo y Deportivo en Jocotenango favorecerá a la comunidad en los siguientes aspectos:

1. Permitiendo un acercamiento de los niños y jóvenes a actividades productivas, recreativas y saludables, ideales para ayudar a mejorar la sociedad.
2. Propicia a la integración entre jóvenes y adultos, profesionales y principiantes en las actividades deportivas.
3. Unificar las actividades recreativas en un solo espacio seguro, completo y confortable para los usuarios y la población de Jocotenango.
4. Ayudará a evitar que los niños y jóvenes tengan actividades que realizar y mantenerlos dentro de la comunidad para ayudar al control de los mismos y mejorar sus actitudes con actividades productivas.

Objetivos

Objetivo General:

- Desarrollar una propuesta de un Centro Recreativo y Deportivo para apoyar el desarrollo integral de la juventud del municipio de Jocotenango, Sacatepéquez.

Objetivos Específicos:

- Incentivar el deporte y las actividades físicas en los jóvenes del municipio de Jocotenango.
- Crear distracciones sanas para la población del municipio de Jocotenango.
- Diseñar un área para que los jóvenes puedan desarrollar sus destrezas competitivas y habilidades físicas en ambientes sanos.
- Resaltar la importancia de que la juventud necesita lugares donde puedan tener distracciones alejadas de las malas influencias de las calles.

Delimitación del Tema

Debido a estudios realizados en la zona, así como a lo que se puede observar y visitar el lugar, el principal elemento que no permite un completo desarrollo integral de la juventud, es que no cuenta con un área adecuada para la recreación y práctica de deportes.

Esta actividad debe estar organizada para satisfacer la necesidad de la población, por este motivo se propone el proyecto **CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO JOCOTENANGO SACATEPEQUEZ**, el cual está respaldado por la Municipalidad de dicho lugar, siendo ellos quienes plantearon el enfoque que deseaban darle al proyecto en unión con lo propuesto personalmente.

Delimitación Poblacional:

La población hacia la cual va dirigida el proyecto son los jóvenes, niños y deportistas de cualquier edad, quienes serán los principales usuarios del polideportivo y centro de recreación en Jocotenango.

La población actual de Jocotenango es de 28937 habitantes según un censo realizado en el año 2010, con un índice de crecimiento del 3.1%, lo que muestra que para el año 2030 en Jocotenango habrá 87690 habitantes, que es a la población que busca atender el proyecto.

Delimitación Geográfica:

La ubicación del terreno es en el Departamento de Sacatepéquez en el municipio de Jocotenango. El Proyecto propone la demolición de un graderío viejo para la construcción de nuevas instalaciones, que cuente con más áreas y preste mayor servicio.



Descripción del Proyecto

El proyecto busca establecer un lugar para los pobladores de Jocotenango, donde puedan explotar sus habilidades deportivas y atléticas, y al mismo tiempo proveer de un lugar en donde puedan tener recreación y esparcimiento para todos.

El centro está enfocado en proveer a los habitantes de Jocotenango de canchas, áreas para realizar ejercicio así como todos los servicios necesarios para los usuarios.

El Centro Recreativo y Deportivo busca como principal objetivo la promoción de una vida sana en Jocotenango por medio del deporte y actividades recreativas, por lo que es un centro de recreación y deportivo, donde se tiene como idea principal que los lugareños puedan desarrollarse a nivel deportivo, enseñar a los niños y jóvenes, y para los que buscan desenvolverse en el campo deportivo a nivel nacional, como un área de entrenamiento.

Para su óptimo funcionamiento necesita de canchas polideportivas y de deportes ESPECÍFICAS tanto exteriores como interiores, áreas para clases como aeróbicos, karate, gimnasio, área de duchas, vestidores y sanitarios, áreas de lockers, áreas de descanso y áreas con comida, para poder hacer de este centro un lugar para que todos puedan asistir no solo a realizar las actividades deportivas, sino a disfrutar como espectadores de ellas es necesario, áreas de servicio y así como área administrativa.

Metodología

El siguiente diagrama muestra el proceso para llegar a generar el proyecto final, tomando en cuenta en qué momento se necesitara de realizar investigaciones de campo o de gabinete, entrevistas, encuestas, etc.

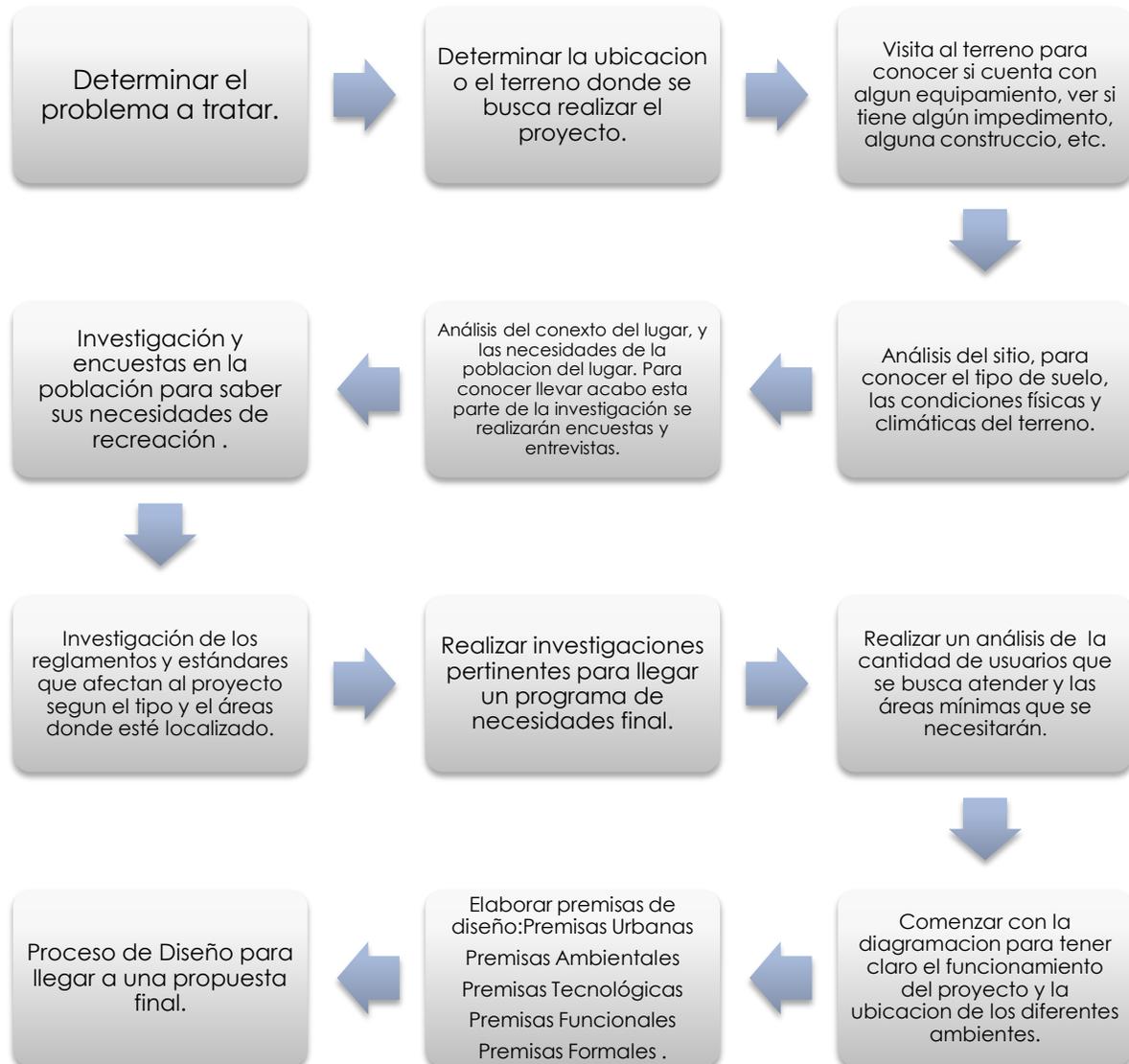
También se debe tomar en cuenta la realización de consultas técnicas, adecuadas al terreno y tipo de suelo del terreno propuesto. Se debe tomar en cuenta siempre y primordialmente la necesidad social y no perder el enfoque de que el proyecto debe cumplir con el principal requisito que es para ayudar a la comunidad.

Se solicitará información a la Municipalidad y cualquier entidad que pueda proveer datos relevantes para la realización del proyecto, una de estas entidades puede ser los reglamentos del ministerio de cultura y deportes de Guatemala.

Se deberán realizar visitas de campo la cual nos proveerá de información sobre la ubicación, datos estadísticos y cartera fotográfica del sector.

A continuación se muestra un diagrama de la metodología a utilizar:

Diagrama de Metodología Propuesta



CAPÍTULO II

Referentes

Referente Teórico

Corriente Arquitectónica a Utilizar

Desarrolladas en el siglo XVI, las **viviendas coloniales** fueron parte del desarrollo de las primeras urbes de las colonias españolas y portuguesas en Latinoamérica.

Las características, formales y funcionales de que nacieron (al igual que la mayoría de la arquitectura colonial española) de la fusión entre la obvia impronta arquitectónica traída por los colonizadores y el nuevo contextualismo encontrado en la región, que, con la mano de obra, los materiales, las técnicas y artistas locales crean una arquitectura con tradiciones e identidad propia.

Las viviendas coloniales las podemos dividir según la localización en la que se encuentren. De este modo podemos distinguir dos primeros grandes grupos: las de la colonia española y las de la colonia portuguesa

Características de la Arquitectura Colonial:

Arquitectura simple y sin adornos, cuyas características son:

- Nichos profundos para puertas y ventanas
- Tejas coloniales que venían a reemplazar la paja
- Molduras para los marcos de las puertas
- Utilización del hierro para rejas y/o barrotes para las ventanas
- Pisos de terracota
- Cargadero para ventas y puertas
- Arco de medio punto en galerías
- Paredes blancas

Referente Conceptual

Deporte

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

Recreación

Diversión, distracción o entretenimiento durante el tiempo libre.

Acción y efecto de recrear o recrearse.
Diversión para alivio del trabajo.

Cancha

Espacio reservado para la práctica de distintos deportes o para la organización de espectáculos.
En un sentido similar, se conoce como cancha al terreno, superficie o sitio plano, y al corral de proporciones adecuadas para depositar objetos.

Instalación Deportiva

Una instalación deportiva es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica y la competición de uno o más deportes. Incluyen las áreas donde se realizan las actividades deportivas, los diferentes espacios complementarios y los de servicios auxiliares. Las instalaciones deportivas se componen de uno o más espacios deportivos específicos para un tipo de deportes.

Ejemplos de instalaciones deportivas son los estadios, los pabellones deportivos, velódromos, pistas de tenis, gimnasios, piscinas, canales de remo y piragüismo, marinas deportivas, estaciones de esquí, circuitos de bicicletas, campos de tiro, de hípica, de golf, etc.

Clasificación

Una instalación deportiva se clasifica de acuerdo con sus espacios deportivos. Estos pueden ser de tres tipos:

Espacios deportivos convencionales: dan servicio a las prácticas deportivas más comunes, y atienden a referentes reglamentados con dimensiones normalizadas, aunque no siempre se ajustan a ellas.

Espacios deportivos singulares: son espacios más específicos que suelen estar sujetos a unos requerimientos espaciales.

Áreas de actividad deportiva: se distinguen por la indefinición de sus límites y por el medio natural en el que la práctica físico deportiva tiene lugar: acuático, aéreo o terrestre.

Espacios deportivos convencionales

Hay seis tipos de espacios convencionales:

Campos: generalmente son de forma rectangular, al aire libre y con delimitación y marcación clara. Superan los 1500 m² de superficie. Ejemplos: campos polideportivos, de fútbol, fútbol 7, rugby, hockey sobre hierba, béisbol, zonas de lanzamiento de atletismo.

Espacios longitudinales: espacios en los que la actividad se realiza siguiendo un recorrido fijo y delimitado. Ejemplos: pistas de atletismo (de 200 m, 300 m o 400 m), rectas de saltos atléticos, velódromos, patinódromos.

Pistas: son como los campos, de forma rectangular y con delimitación y marcación clara, generalmente están al aire libre, aunque las hay cubiertas (en pabellones). Su superficie es menor a 1500 m². Ejemplos: pistas polideportivas, de baloncesto, voleibol, vóley playa, tenis, bádminton, patinaje sobre ruedas, patinaje sobre hielo, hockey sobre hielo, etc.

Pistas con pared: son como las pistas pero con una o más paredes que son necesarias para el desarrollo de la actividad deportiva. Ejemplos: pistas de frontón, squash, padel, etc.

Salas: son espacios cubiertos de poca superficie donde se pueden realizar diferentes actividades deportivas y que no tienen los requerimientos dimensionales y de marcación de las pistas. Ejemplos: las salas de artes marciales, esgrima, gimnasia, halterofilia, etc.

Piscinas: cuerpos cubiertos de agua para la práctica de deportes acuáticos, pueden estar al aire libre o cubiertas. Piscinas de natación (de 25 m, 33 m o 50 m), saltos, waterpolo.

Polideportivo

Un Polideportivo es un lugar que cuenta con varias instalaciones deportivas que permite realizar una gran variedad de deportes y ejercicios.

Pistas polideportivas exteriores y pabellones cubiertos para practicar:

Baloncesto

El baloncesto, basquetbol o básquetbol o simplemente básquet, es un deporte de equipo que se puede desarrollar tanto en pista cubierta como en descubierta, en el que dos conjuntos de cinco jugadores cada uno, intentan anotar puntos, también llamados canastas o dobles y/o triples introduciendo un balón en un aro colocado a 3,05 metros del suelo del que cuelga una red, lo que le da un aspecto de cesta o canasta.

El campo de juego

Una pista de baloncesto tiene que ser una superficie dura, plana, rectangular y libre de obstáculos, con 15 m de ancho y 28 m de longitud.

El perímetro de la pista debe estar libre de obstáculos a dos metros de distancia.

La altura del primer obstáculo que se encuentre verticalmente sobre la pista debe estar como mínimo a 7 m de altura.

El campo está dividido en dos mitades iguales separados por la línea denominada de medio campo y con un círculo que parte del centro de la pista, el círculo central mide 3,6 m diámetro. Para cada equipo, el medio campo que contiene la canasta que se defiende se denomina medio campo defensivo y el medio campo que contiene la canasta en la que se pretende anotar se denomina medio campo ofensivo.

En los lados menores se sitúan los aros que están a 3,05 m de altura y se introducen 1,20 m dentro del rectángulo y tienen que estar provistos de basculantes homologados.

Paralela a la línea de fondo encontramos la línea de tiros libres, que se encuentra a 5,80 m de la línea de fondo y a 4,60 m de la canasta. El círculo donde se encuentra la línea de tiros libres tiene un diámetro de 3,6 m. Todas las líneas miden 5 cm. de ancho.

La línea de tres puntos se encuentra situada a 6,75 m (FIBA) y a 7,24 m (NBA) de distancia de la canasta.

Voleibol.

El voleibol, vóleibol, vólibol, balonvolea o simplemente vóley (del inglés: volleyball), es un deporte donde dos equipos se enfrentan sobre un terreno de juego liso separados por una red central, tratando de pasar el balón por encima de la red hacia el suelo del campo contrario. El balón puede ser tocado o impulsado con golpes limpios, pero no puede ser parado, sujetado, retenido o acompañado. Cada equipo dispone de un número limitado de toques para devolver el balón hacia el campo contrario. Habitualmente el balón se golpea con manos y brazos, pero también con cualquier otra parte del cuerpo. Una de las características más peculiares del voleibol es que los jugadores tienen que ir rotando sus posiciones a medida que van consiguiendo puntos.

El campo de juego

El campo donde se juega al voleibol es un rectángulo de 18 m de largo por 9 m de ancho, dividido en su línea central por una red que separa a los dos equipos. En realidad el juego se desarrolla también en el exterior, en la zona libre, a condición de que el balón no toque suelo ni ningún otro elemento. La zona libre debe tener al menos 3 m, medida que en competiciones internacionales se aumenta a 5 m sobre las líneas laterales y a 8 m para las líneas de fondo. El espacio libre sobre la pista debe tener una altura mínima de 7 m que en competiciones internacionales sube a 12,5 m.

A 3 m de la red, una línea delimita en cada campo la zona de ataque, zona donde se encuentran restringidas las acciones de los jugadores que se encuentran en ese momento en papeles defensivos (zagueros y líbero). Estas líneas, se extienden al exterior del campo con trazos discontinuos, y la limitación que representan se proyecta igualmente en toda la línea, incluso más allá de los trazos dibujados. Todas las líneas tienen 5 cm de ancho.

El contacto de los jugadores con el suelo es continuo, utilizando habitualmente protecciones en las articulaciones. La superficie no puede ser rugosa ni deslizante.

Fútbol sala

El fútbol sala,¹ fútbol de salón, futbito, futsal, o microfútbol, es un deporte colectivo de pelota practicado entre dos equipos de 5 jugadores cada uno, dentro de una cancha de suelo duro. Surgió inspirado en otros deportes como el fútbol, que es la base del juego; el waterpolo; el voleibol; el balonmano y el baloncesto; tomando de estos no solo parte de las reglas, sino también algunas técnicas de juego.

El campo de juego

Cancha rectangular oficial de 40 x 20 m y para eventos departamentales o nacionales 38 x 18 m

Gimnasia.

La gimnasia es un deporte en el que se ejecutan secuencias de ejercicios físicos que requieren fuerza, flexibilidad, agilidad y elegancia.

Gimnasia general

La gimnasia general es una disciplina en la que participa gente de todas las edades en grupos desde 6 hasta 150 gimnastas que ejecutan o hacen coreografías de manera sincronizada. Los grupos pueden ser de un solo sexo o mixtos.

Gimnasia artística

La gimnasia artística consiste en la realización de una composición coreográfica, combinando de forma simultánea y a una alta velocidad, movimientos corporales. Se compone de diferentes modalidades según las categorías masculina y femenina.

Gimnasia rítmica

La gimnasia rítmica es una disciplina en la que se combinan elementos de ballet, gimnasia, danza y el uso de diversos aparatos como la cuerda, el aro, la pelota, las mazas y la cinta. En este deporte se realizan tanto competiciones como exhibiciones, en las que la gimnasta se acompaña de música para mantener un ritmo en sus movimientos. Se pueden distinguir dos modalidades: la individual y la de conjuntos. A la hora de puntuar se hace sobre un máximo de treinta puntos.

Gimnasia aeróbica

La gimnasia aeróbica, antes conocida como aeróbic deportivo, es una disciplina de la gimnasia en la que se ejecuta una rutina de entre 100 y 110 segundos con movimientos de alta intensidad derivados del aeróbic tradicional además de una serie de elementos de dificultad. Esta rutina debe demostrar movimientos continuos, flexibilidad, fuerza y una perfecta ejecución en los elementos de dificultad.

Gimnasia acrobática

La gimnasia acrobática también conocida como acro-sport o acrosport, es una disciplina de grupo en la que existen las modalidades de pareja masculina, pareja femenina, pareja mixta, trío femenino y cuarteto masculino. Se realizan manifestaciones gimnásticas colectivas donde el cuerpo actúa como aparato motor, de apoyo e impulsor de otros cuerpos realizando saltos, figuras y pirámides humanas.

Gimnasia en trampolín

La gimnasia en trampolín es una disciplina que consiste en realizar una serie de ejercicios ejecutados en varios aparatos elásticos, donde la acrobacia es la principal protagonista. Existen principalmente tres especialidades: tumbling, doble mini-tramp y cama elástica, la última de ellas olímpica desde Sídney 2000.

Piscina

Una piscina es un estanque artificial destinado al baño y la natación.

Dimensiones de piscinas deportivas

Dentro del ámbito deportivo podemos diferenciar tres grandes tipos de piscinas:

- Piscina de 50 metros, o piscina olímpica, denominada así por ser la piscina oficial de los Juegos Olímpicos.
- Piscina de 25 metros, o piscina corta.
- Piscina de saltos, de menores dimensiones.

Sus usos deportivos son muy variados, utilizándose en el campo de la natación, el waterpolo, la natación sincronizada o los saltos acrobáticos.

Pistas de atletismo.

El atletismo, es un deporte que contiene un gran conjunto de disciplinas agrupadas en carreras, saltos, lanzamientos, pruebas combinadas y marcha. Es el arte de superar el rendimiento de los adversarios en velocidad o en resistencia, en distancia o en altura.

Pista y zonas de concurso

Las competiciones de atletismo al aire libre se desarrollan en estadios que tienen una pista oval de 400 metros de largo. Esta distancia ha evolucionado a lo largo de los años.

La pista de atletismo consta de dos líneas rectas paralelas y dos curvas idénticas, y debe tener entre 6 y 8 «calles» de 1,22 m de ancho, y un foso adaptable a la carrera de 3000 m obstáculos (la ría). En sala, la longitud de la pista es de 200 metros y la curva se puede aumentar hasta 18 grados como máximo. El número de «calles» debe estar entre 4 y 6. Se necesita una pista en línea recta que esté situada en el centro de la sala. La textura de la pista de atletismo ha evolucionado a lo largo de los años, siendo al principio de tierra, más tarde de césped a comienzos del siglo, y después de ceniza, una clase de arcilla. El color rojo de la pista se eligió por su resistencia a los rayos UV ultravioleta del sol.

Las áreas de lanzamientos se componen de una zona de impulso delimitada por un círculo realizado con una banda de hierro, cuyo diámetro varía según la

disciplina (2.135 m en el peso y martillo y 2,50 m para el disco), y cuyo revestimiento puede ser de hormigón o asfalto. El lanzamiento de jabalina se realiza en una pista similar a la pista sintética. Su longitud mínima es de 36 metros y la anchura de 4 m. Los atletas no deben pisar la línea o el círculo de lanzamiento bajo el riesgo de ver su lanzamiento invalidado por los jueces. Los sectores de caída son de hierba generalmente, para que el elemento lanzado pueda dejar una huella a fin de medir la distancia. Está delimitada por líneas blancas que forman un cierto ángulo (29° para la jabalina y $34^\circ 9'$ para los otros elementos que se lanzan). Las zonas de saltos están hechas de material sintético. El salto de longitud y el triple salto tienen una pista de 40 m de largo y 1,22 m de ancho, y termina en un foso de recepción de (9 m de largo y 2,75 m de ancho) relleno de arena fina. Las planchas de salida están fijadas al suelo y se cubren con plastilina para comprobar si un atleta ha pisado en ella al saltar. La zona de salto de altura mide 20x20 m con el fin de instalar el saltador. Por último, el salto con pértiga tiene un corredor de impulso de 40 m de largo y 1,22 m de ancho, acabado en un banco de caída.

Actividades en espacios cerrados

Gimnasio

Un gimnasio es un lugar que permite practicar deportes o hacer ejercicio en un recinto cerrado.

Artes Marciales

Las artes marciales, denominadas también sistemas de lucha, consisten en prácticas y tradiciones codificadas cuyo objetivo es someter o defenderse mediante la técnica. Hay varios estilos y escuelas de artes marciales que habitualmente excluyen el empleo de armas de fuego y otro armamento moderno. Lo que diferencia a las artes marciales de la mera belicosidad con violencia física (peleas callejeras) es la organización de sus técnicas en un sistema coherente y la codificación de métodos efectivos. En la actualidad las artes marciales se practican por diferentes razones, que incluyen la salud, la protección personal, el desarrollo personal, la disciplina mental, la forja del carácter y la autoconfianza.

Pilates

El método Pilates, o simplemente Pilates, es un sistema de entrenamiento físico y mental creado a principios del siglo XX por Joseph Hubertus Pilates, quien lo ideó basándose en su conocimiento de distintas especialidades como gimnasia, traumatología y yoga, uniendo el dinamismo y la fuerza muscular con el control mental, la respiración y la relajación.

Tai-Chi

El tai chi o tai chi chuan es un arte marcial desarrollado en el Imperio de China, practicado actualmente por varios millones de personas en el mundo entero, por lo que se cuenta entre las artes marciales que se practican más masivamente.

Yoga

El yoga (del sánscrito ioga) se refiere a una tradicional disciplina física y mental que se originó en la India. La palabra se asocia con prácticas de meditación en el hinduismo, el budismo y el jainismo.

Según sus practicantes, el yoga otorga como resultado:

- la unión del alma individual con la divinidad (Brahman, Shivá, Kalí, etc.), entre los que tienen una postura religiosa de tipo devocional;
- la percepción de que el yo es espiritual y no material, entre los que tienen una postura espiritualista;
- el bienestar físico y mental, entre los que tienen una postura racionalista (atea o agnóstica).

A lo largo del siglo XX, las instalaciones iniciales de los municipios, preparadas únicamente para la práctica de fútbol y muy pocos otros deportes, fueron evolucionando como concepto, hasta llegar a los polideportivos, con la idea de concentrar el mayor número de instalaciones deportivas en un único recinto.

La gestión de los polideportivos suele ser pública, regidos por las áreas de deporte o cultura de los Ayuntamientos.

Además de las áreas para realizar y practicar deportes, un polideportivo debe contar con espacios para el confort del usuario.

Probador

Un probador es una habitación destinada a cambiarse de ropa en los establecimientos públicos.

Los probadores son estancias individuales que constan de al menos un espejo de grandes dimensiones y varias perchas fijas para colgar la ropa. Pueden contar también con banquetas u otros pequeños muebles y se cierran mediante una puerta o una cortina corredera. Están situados al fondo del establecimiento en un punto apartado y discreto.

Servicios Sanitarios y duchas, son parte de un vestidor.

Referente Histórico

Jocotenango, fue fundada por los sobrevivientes indígenas de la capital de Santiago. El lugar donde se encuentra actualmente es su segundo asiento oficial, luego que la primera fue destruida en la noche del 10 al 11 de septiembre de 1541 por unos fuertes sismos unido a una correntada de agua que bajo del Volcán de Agua. Es importante mencionar que a este municipio durante el periodo hispánico se le conoció como Asunción jocotenango, por haber sido puesto bajo la advocación de la Virgen de La Asunción.

En el año de 1690 el capitán don Francisco Antonio Fuentes y Guzmán escribió que Jocotenango fue fundado antes de la venida de Pedro de Alvarado. Así también aparece en una cláusula del testamento que otorgó el obispo al licenciado Francisco Marroquín, en ella refiere que Alvarado llamó a los señores principales de los pueblos que tenía en encomienda y les pidió que cada uno le diesen cierto número de familias y con ellas hizo aquella población (Santiago Utlateca) y en la citada cláusula los declara libres y les hace donación de las tierras, agregó Fuentes y Guzmán que las primeras personas con que Alvarado fundó Jocotenango fueron los que le dio el Señor de Utatlán, a los cuales les llamó pueblo utlatecos.

Jocotenango, en aquella época, formó parte de la jurisdicción de la metrópoli del Reino como uno de sus populosos barrios y no fue sino hasta la primera mitad del siglo XIX que adquirió la categoría de municipio. El nombre de Jocotenango con el que es conocido este municipio y su cabecera departamental, obedece a que sus primeros pobladores se establecieron en un lugar denominado de esta manera.¹

El Br. Y Pbro Don Domingo Juarres al referirse a Jocotenango en su Compendio de la Historia del Reino de Guatemala nos dice:

“Arruinada la Ciudad de Santiago de Guatemala la noche del sábado 11 de septiembre de 1541, como los españoles se hubiesen trasladado al Valle de Panchoy, los indios Cackchiqueles que estaban poblados en el sitio de Tzacualpa, dijeron, que como los cristianos (así llamaban a los castellanos) mudaban de suelo, ellos querían seguirlos y con descendiendo de su deseo los gobernadores, se pasaron al sitio que les dio la ciudad, que antes era Real de Minas de don Pedro de Alvarado y fundaron el Pueblo de Jocotenango, y después se les agregaron los vecinos del pueblo de Santiago Utlateca, fundado años antes en el sitio que era labranza del Adelantado como consta en la cláusula de su testamento. En ella se refiere que Alvarado llama a los señores y principales de los pueblos que tenía en encomienda, y les pidió que cada uno les diesen cierto

número de familias, y con ellas hizo aquella población (Santiago Utateca) y en la citada cláusula los declara por libres y les hace donación de las tierras que habitaban y como los primeros indios que se establecieron en dicha labranza fueron los de Uatlán, se intituló pueblo Utateca".

En cuanto al nombre de Jocotenango con el que es conocido este municipio y su cabecera departamental obedece a que sus primeros pobladores se establecieron en el lugar denominado "Jocotitenango". Jocotenango se deriva de las voces del Cakchiquel, Xocotl que significa Jocote y Tenango, locativo que significa lugar donde abundan los Jocotes.

Jocotenango en aquella época, formaba parte de la jurisdicción de la Metrópoli del Reino como uno de sus populosos barrios, y no fue, sino hasta la primera mitad del siglo XIX que adquirió la categoría de Municipio. Su población, como se indicó, consistía de vecinos que desearon trasladarse desde el Valle de Tzacualpa al de Panchoy con los españoles. Entre ellos había excelentes albañiles y canteros, razón por la cual desempeñan magnífica labor en las construcciones eclesiásticas y de gobierno cuando se acordó el traslado de la Ciudad de Santiago de Guatemala del valle de Tzacualpa (Almolonga) al valle de Panchoy, por disposición de sus gobernadores interinos el Lic. Francisco Marroquín, Obispo de Guatemala, y el Lic. Francisco de la Cueva, 1541.

En relación con su historia, el Capitán Don Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra Recordación Florida escribió en 1690 que: "Jocotenango era uno de los curatos o vicarias de los religiosos Dominicanos y que puede reputarse no como pueblo aparte, sino como barrio de la Metrópoli de Guatemala." Fray Francisco Ximénez. O.P., en su obra Historia de la Provincia de Chiapas y Guatemala, basado en documentos de la época, anotó en 1716:

"Xocotenango, se pobló en la tierra de la labranza de donde Pedro de Alvarado, de indios que tenía por esclavos de los quichés y cackchiqueles, como queda dicho; pobló allí el señor Obispo Marroquín, quien compra estas tierras y las dio al colegio que fundo de Santo Tomás que después paso a ser Universidad".

Al ser trasladada la Metrópoli del Reino (La Antigua Guatemala) del Valle de Panchoy al Valle de La Ermita, oficialmente el primero de enero de 1776, por disposición del capitán Don Martín de Mayorga, como consecuencia del terremoto del 29 de julio de 1773 que arruinó la ciudad de Santiago de Guatemala; entre otras medidas que Mayorga tomó entonces, ante la necesidad de contar con mano calificada para la construcción de las nuevas edificaciones, está la traslación de familias de Jocotenango, San Pedro Las Huertas, Pastores, Santa Ana, San Gaspar, Santa Inés del Monte Ponciano, Ciudad Vieja, razón por

la cual vecinos de estos lugares incluyendo, como vemos, a Jocotenango, se trasladaron al efecto al Valle de La Ermita.

Sin embargo no todos los vecinos se trasladaron a la Nueva Guatemala de La Asunción, al extremo que ya en la primera mitad del siglo XIX, tal era su población que por Acuerdo Gubernativo se elevó a la categoría de Municipio, como consta en las escrituras originales de fecha el veinticuatro de diciembre de mil ochocientos treinta y tres, por el ciudadano doctor Mariano Gálvez, Jefe Supremo del Estado de Guatemala y Superintendente General de Hacienda del mismo. Siendo dirigida por el Jefe departamental de Sacatepéquez, habiendo citado en esa ocasión a todos los colindantes del municipio habiendo realizado comisiones en compañía del Síndico Municipal de Jocotenango.

A raíz del terremoto del 4 de febrero de 1976, Jocotenango cobra mayor prestancia, al trasladarse al lugar, numerosas familias que se establecieron en colonias como por ejemplo La Colonia Los Llanos y Las Victorias que fueron formándose en su jurisdicción. ⁱⁱ

Referente Legal

Constitución Política de la República de Guatemala

Sección Segunda Cultura

En los Artículos 60 y 61 se expresa la protección de la que el Estado está obligado a brindar al patrimonio cultural o sea los bienes y valores paleontológicos, conjuntos monumentales. Además de la expresión artística, folklórica y artesanal. Prohibiendo su alteración, exportación o alteración.

El Artículo 61 declara que se le dará especial interés a la ciudad de Antigua Guatemala, entre otros, por haber sido declarados patrimonio mundial.

Basado en lo anterior, el CNPAG ha creado su reglamento interno en que se basa el departamento de control de la construcción por lo que incluiremos un comentario sobre las áreas que afectan el proyecto.

Sección Sexta Deportes

Los Artículos 91 y 92 expresan la obligación del Estado a promover y fomentar deporte. Aunque el deporte no es el tema principal de nuestro estudio, su vínculo cercano con la recreación hace importante mencionarlo.

A pesar de la importancia de la recreación la Constitución Política de la República no contempla un capítulo o Artículo destinado a la recreación pero el Artículo 91 manifiesta que el Estado deberá destinar no menos del tres por ciento del Presupuesto General de Ingresos Ordinarios del Estado al deporte. Y de ese tres por ciento, el veinticinco por ciento estará destinado para **educación física, recreación y deportes escolares**.

El Artículo 92 hace mención de la autonomía que posee el deporte de que Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala y Comité Olímpico Guatemalteco, son los entes a través de los cuales rige esta autonomía.ⁱⁱⁱ

La ley proyectora de la ciudad de La Antigua Guatemala

La ley proyectora de la ciudad de La Antigua Guatemala en los Artículos 2, 9, 15, 23, 24 y 25 manifiesta la creación de CNPAG, sus derechos y obligaciones acerca de la protección y restauración de los bienes muebles e inmuebles nacionales o particulares situados en la ciudad y sus áreas de influencia.

Manifiesta que estudiar los planos y especificaciones relacionados con las edificaciones y restauraciones son deber del conservador. Además que el departamento de Construcciones y Remodelaciones estará a cargo de la autorización de construcciones y restauraciones partiendo de, el estudio de los planos de cada proyecto.

Todas las construcciones deberán contar con una licencia del CNPAG. No se permitirán construcciones de dos o más pisos y todos los planos deberán presentarse en dos copias sellados y firmadas por un arquitecto o ingeniero colegiado activo.

Si se realizan obras que violen la ley, el Consejo por acuerdo podrá ordenar su suspensión o demolición por cuenta del infractor. El Consejo podrá eximir de una planificación a proyectos que considere de poca importancia.^{iv}

Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Jocotenango

Este reglamento rige todas las actividades de construcción, ampliación, modificación, reparación y demolición de edificaciones que se lleven a cabo en el departamento de Jocotenango

Licencia municipal de construcción.

El reglamento de construcción menciona que la Municipalidad debe velar por cualquier construcción que impulse actividades culturales. También menciona parámetros que se deben de seguir para poder llevar a cabo una construcción en la zona.^v

Referente Geográfico

República de Guatemala

El proyecto se encuentra ubicado en la República de Guatemala, Centro América. Con 108,889 km², limita al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador, y al Sur con el Océano Pacífico. El idioma oficial es el español, y también se practican 23 lengua mayas. Su capital es la Ciudad de Guatemala, la mayor urbe del país y de Centro América.

La República de Guatemala se encuentra dividida en 22 departamentos y 333 municipios. Con un clima predominante tropical y topografía accidentada, Guatemala es un país con múltiples accidentes geográficos y considerada un área sísmica.

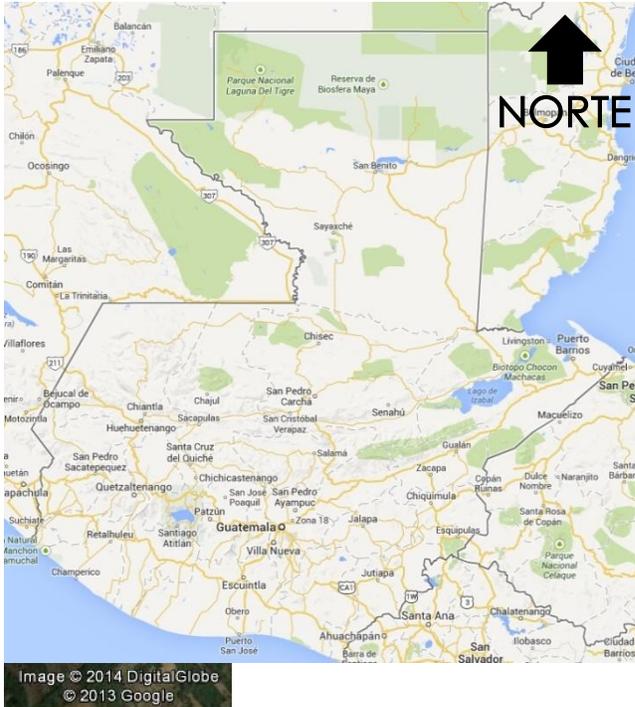
Departamento de Sacatepéquez

Sacatepéquez es un departamento de la República de Guatemala, situado en la región central del país. Tiene una extensión territorial de 465 kilómetros cuadrados y su población es de aproximadamente 278 064 personas según el censo nacional de 2006. Cuenta con 16 municipios y su cabecera departamental es Antigua Guatemala

Sacatepéquez limita al Norte con el departamento de Chimaltenango, al Este con el departamento de Guatemala, al Sur con Escuintla y al Oeste con el departamento de Chimaltenango. Sus principales idiomas son el castellano y el kaqchikel. Su temperatura habitual es templado y su fiesta titular es el 15 de agosto, en honor a la Virgen de Asunción, el 8 de diciembre en honor a la Inmaculada Concepción y el 25 de julio en conmemoración a Santiago Apóstol. Su fundación fue el 12 de septiembre de 1839

Municipio de Jocotenango

El Municipio de Jocotenango se encuentra situado en la parte Noreste en el Departamento de Sacatepéquez. Región V o Región Central. Se localiza a una latitud 14° 34' 28" y en la longitud de 90° 44' 28". Limita al Norte con el Municipio de Sumpango y Pastores; al Sur con el Municipio de La Antigua Guatemala y Santa Catarina Barahona, al Este con los Municipios de La Antigua Guatemala, Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas, y al Oeste con los Municipios de Pastores, Sumpango y Santa Catarina Barahona.



MAPA DE GUATEMALA



MAPA DE SACATEPÉQUEZ



MAPA DE JOCOTENAGO

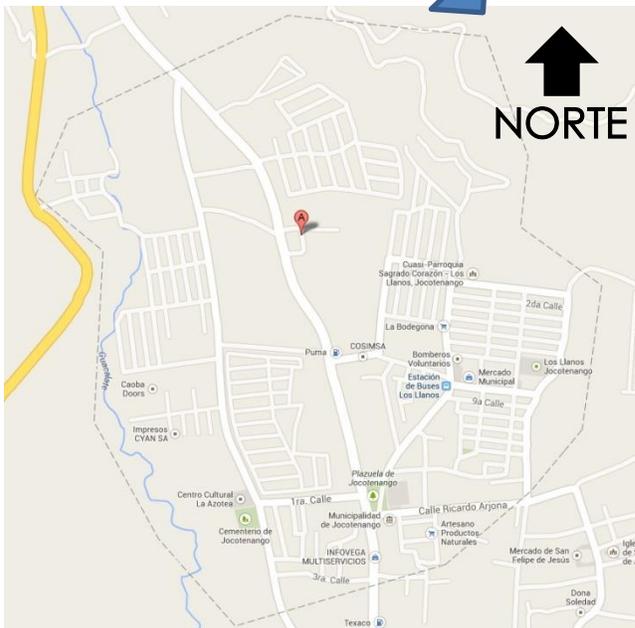


Image © 2014 DigitalGlobe © 2013 Google

Datos Generales

	Fiesta titular: 15 de Agosto en honor al Virgen de La Asunción	Idioma: Castellano y Kakchiquel
	Clima: Templado	Población: 28,937 habitantes
	Altitud: 1540 metros sobre el nivel del mar	Extensión territorial: 9 km cuadrados

Actividades Económicas

Los habitantes del municipio se dedican esencialmente al trabajo asalariado en empresas industrias o instituciones de donde depende principalmente su economía. Muy pocos se dedican al comercio o negocios informales, otra parte se dedica a la artesanía en madera, forja de hierro y en menor escala a la agricultura con el cultivos de maíz, frijol y café.

Algo muy importante para el municipio es que aún siguen existiendo magníficos artesanos que se dedican al uso de la madera.

Las actividades de comercialización de productos agrícolas, pecuario y de la pequeña industria, se realizan en el mercado municipal de Jocotenango, Antigua Guatemala y la Ciudad Capital.

Organización actual:

El municipio de Jocotenango cuenta Aproximadamente con 23 colonias, 2 aldeas, 1 caserío y 2 fincas.

Servicios Públicos:

El municipio cuenta con los servicios básicos y necesarios: agua potable, drenajes, alumbrado eléctrico. Así como también otros servicios: Telecomunicaciones, correo y servicio de cable.

Vías de Acceso y Transporte:

El municipio de Jocotenango posee una buena red vial, esto hace que a la población se le facilite el traslado a diferentes lugares. Así mismo hay carreteras de terracería transitables, en el área rural.

En cuanto al transporte el municipio cuenta con servicios de buses urbanos y extraurbanos, los cuales se dirigen a diferentes localidades tales como: Antigua

Guatemala, Chimaltenango y ciudad de Guatemala. Así mismo se cuenta con una amplia y moderna terminal de buses.

Jocotenango cuenta con sus vías de acceso hacia la cabecera con asfalto, y hacia sus aldeas una con adoquín (El Papelillo o Vista Hermosa) y con tierra (San José La Rinconada).

Dentro de lo que es la Cabecera Municipal, las calles se encuentran en su mayoría adoquinadas; en Vista Hermosa sus calles son de tierra al igual que en La Rinconada.

El acceso directo hacia el Municipio de Jocotenango se puede realizar por varias vías, entre las cuales están: Carretera que conduce del Municipio de Antigua Guatemala hacia Jocotenango (asfaltada).

Carretera que conduce de la aldea de San Felipe del municipio de Antigua Guatemala, hacia Jocotenango (asfaltada).

Carretera que conduce de Chimaltenango pasando por Parramos y Pastores hacia Jocotenango (asfaltada).

Respecto al acceso hacia las aldeas se encuentra en el siguiente estado de conservación:

De la cabecera municipal hacia San José La Rinconada es de Tierra y sus calles también son de tierra.

De la cabecera municipal hacia El Papelillo o Vista Hermosa es de Adoquín y sus calles son de tierra.

Festividades

La fiesta titular de Jocotenango la celebran el 15 de agosto en honor a la Virgen de La Asunción, la celebran con actos religiosos, culturales, sociales y deportivos, siendo famosos sus bailes folklóricos y su tradicional jaripeo.

Otras Festividades Religiosas

Rezado a la Virgen de Concepción, que se lleva a cabo en el mes de enero y en el cual realizan un baile (convite) llamado: "El Desafío" el cual consiste en una representación de la conquista, moros contra la colonia.

También se celebra con mucha fe y devoción la Semana Santa y en el cual se llevan a cabo las siguientes actividades.

Miércoles de Ceniza (Eucaristía e imposición de la Cruz de Ceniza)

Tercer viernes de cuaresma: Velación de Jesús Nazareno.

Tercer domingo de cuaresma: Procesión de Jesús Nazareno y de la virgen de Dolores recorriendo las principales calles del municipio y de La Antigua Guatemala.

Viernes de Dolores: Vía crucis en vivo y Procesión infantil

Miércoles Santo: Procesión de Jesús de la Humildad de San Felipe.

Viernes Santo: Procesión de Jesús Sepultado de San Felipe

Sábado Santo: Procesión de la Virgen de Soledad de San Felipe

Celebraciones Cívicas:

15 de septiembre, Día de la Independencia, se celebra con diferentes actividades tales como: Festival de bandas escolares, concurso de alfares cívicos, encuentros deportivos de basquet y futbol, caminatas cívicas, antorcha, quema de pólvora, actos cívicos culturales y para culminar un gran baile amenizado por la marimba del municipio. La celebración dura toda una semana y es organizada por el honorable Concejo Municipal y todos los establecimientos educativos.

Turismo

Entre sus atractivos Jocotenango cuenta también con monumentos históricos como lo son una amplia Plaza Mayor (más conocido como la Plazuela), en donde puede admirarse una fuente de Mampostería y Piedra Labrada, estilo Barroco, de singular belleza y única en su trazo. Esta fue puesta al servicio público el 30 de julio de 1733.

También se puede admirar el Templo de Nuestra Señora de La Asunción que data desde 1620, cuya fechada es de estilo barroco y luce adosadas al muro columnas salomónicas, en sus hornacinas se aprecian las escultura de estuco, de San Pedro, San Pablo apóstol, San Francisco de Asís, y Santo Domingo de Guzmán. Y en la parte superior la imagen de nuestra señora de La Asunción y a sus lado dos arcángeles. En su interior puede admirarse un retablo dorado en cual tiene varias esculturas religiosas, todas ellas buriladas por notables escultores de la época colonial.

Frente al Templo también se puede apreciar una bella cruz tallada en piedra que en sus brazos presenta la siguiente inscripción "JHS - AM - 1571", esta fecha posiblemente corresponde al año en que la feligresía se pone al servicio de la iglesia católica.

Educación

Nivel de instrucción

DATOS	NÚMERO	PORCENTAJE
Alfabetos	13,953	90.7%
Analfabetos	1,430	9.3%
Población Económicamente Activa	15 .383	45%
Alfabetos		92%
Analfabetos		8%

Nivel de escolaridad en el Municipio

DATOS DE ESCOLARIDAD	TOTAL
Niños	1285

Niñas	1251
Maestros	74
Alumnos aprobados	2051
Alumnos Reprobados	476
Total de alumnos en Centros Educativos Públicos	2545

Sectores de apoyo

Puesto de Salud.

Grupos de apoyo en control epidemiológico, vacunación a niños.

Vacunación a perros domésticos (en hogares) y lo concerniente en alerta en caso de emergencias por inundaciones, terremotos.

Policía Nacional Civil (2 estaciones)

Bomberos Municipales. (3 estaciones)

Actualmente se cuenta con una estación de Bomberos Municipales que está dotada de equipo especial (hidráulico), la única a nivel departamental que cuenta con equipo moderno de alerta médica y contra incendios forestales.

CAPÍTULO III

Análisis

Análisis del Sitio Macro

Ubicación Accesibilidad

Ubicación

El Municipio de Jocotenango se encuentra situado en la parte noreste en el Departamento de Sacatepéquez. Región V o Región Central. Se localiza a una latitud 14° 34' 28" y en la longitud de 90° 44' 28". Limita al Norte con el Municipio de Sumpango y Pastores; al Sur con el Municipio de La Antigua Guatemala y Santa Catarina Barahona, al Este con los Municipios de La Antigua Guatemala, Santiago Sacatepéquez y San Bartolomé Milpas Altas, y al Oeste con los Municipios de Pastores, Sumpango y Santa Catarina Barahona.

Vías de Acceso y Transporte

El municipio de Jocotenango posee una buena red vial, esto hace que a la población se le facilite el traslado a diferentes lugares. Asimismo hay carreteras de terracería transitables, en el área rural.

En cuanto al transporte el municipio cuenta con servicios de buses urbanos y extraurbanos, los cuales se dirigen a diferentes localidades tales como: Antigua Guatemala, Chimaltenango y ciudad de Guatemala. Asimismo se cuenta con una amplia y moderna terminal de buses.

Jocotenango cuenta con sus vías de acceso hacia la cabecera con asfalto, y hacia sus aldeas una con adoquín (El Papelillo o Vista Hermosa) y con tierra (San José La Rinconada).

Dentro de lo que es la Cabecera Municipal, las calles se encuentran en su mayoría adoquinadas; en Vista Hermosa sus calles son de tierra al igual que en La Rinconada.

El acceso directo hacia el Municipio de Jocotenango se puede realizar por varias vías, entre las cuales están: Carretera que conduce del Municipio de Antigua Guatemala hacia Jocotenango (asfaltada).

Carretera que conduce de la aldea de San Felipe del municipio de Antigua Guatemala, hacia Jocotenango (asfaltada).

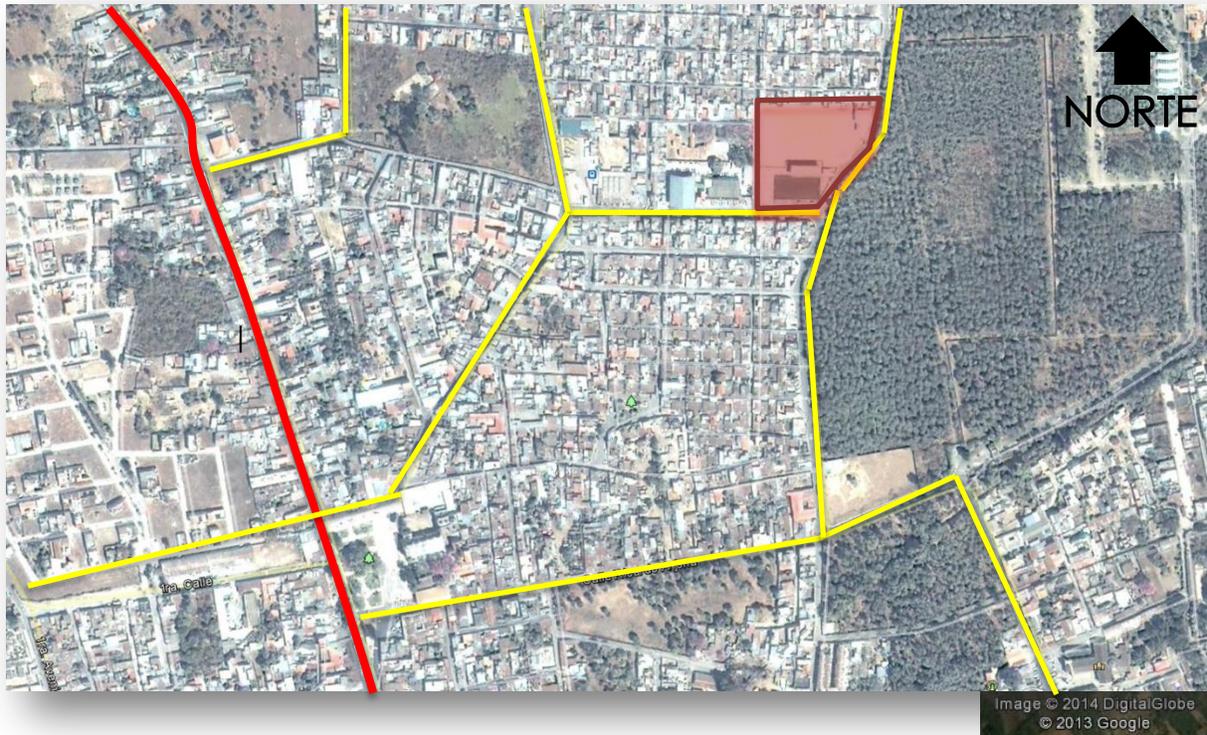
Carretera que conduce de Chimaltenango pasando por Parramos y Pastores hacia Jocotenango (asfaltada).

Respecto al acceso hacia las aldeas se encuentra en el siguiente estado de conservación:

De la cabecera municipal hacia San José La Rinconada es de Tierra y sus calles también son de tierra.

De la cabecera municipal hacia El Papelillo o Vista Hermosa es de Adoquín y sus calles son de tierra.

MAPA DE JOCOTENAGO



Vías principales



Vías Secundarias



Vías Terciarias



Uso de Suelos Actividad Económica

Los habitantes del municipio se dedican esencialmente al trabajo asalariado en empresas industrias o instituciones de donde depende principalmente su economía. Muy pocos se dedican al comercio o negocios informales, otra parte se dedica a la artesanía en madera, forja de hierro y en menor escala a la agricultura con el cultivos de maíz, frijol y café.

Algo muy importante para el municipio es que aún siguen existiendo magníficos artesanos que se dedican al uso de la madera.

Las actividades de comercialización de productos agrícolas, pecuario y de la pequeña industria, se realizan en el mercado municipal de Jocotenango, Antigua Guatemala y la Ciudad Capital.

Entre sus atractivos Jocotenango cuenta también con monumentos históricos como lo son una amplia Plaza Mayor (más conocido como la Plazuela), en donde puede admirarse una fuente de Mampostería y Piedra Labrada, estilo Barroco, de singular belleza y única en su trazo. Esta fue puesta al servicio público el 30 de julio de 1733.

También se puede admirar el Templo de Nuestra Señora de La Asunción que data desde 1620, cuya fechada es de estilo barroco y luce adosadas al muro columnas salomónicas, en sus hornacinas se aprecian las escultura de estuco, de San Pedro, San Pablo apóstol, San Francisco de Asís, y Santo Domingo de Guzmán. Y en la parte superior la imagen de nuestra señora de La Asunción y a sus lado dos arcángeles. En su interior puede admirarse un retablo dorado en cual tiene varias esculturas religiosas, todas ellas buriladas por notables escultores de la época colonial.

Frente al Templo también se puede apreciar una bella cruz tallada en piedra que en sus brazos presenta la siguiente inscripción "JHS - AM - 1571", esta fecha posiblemente corresponde al año en que la feligresía se pone al servicio de la iglesia católica.

El municipio de Jocotenango cuenta aproximadamente con 23 colonias, 2 aldeas, 1 caserío y 2 fincas.

MAPA DE JOCOTENAGO



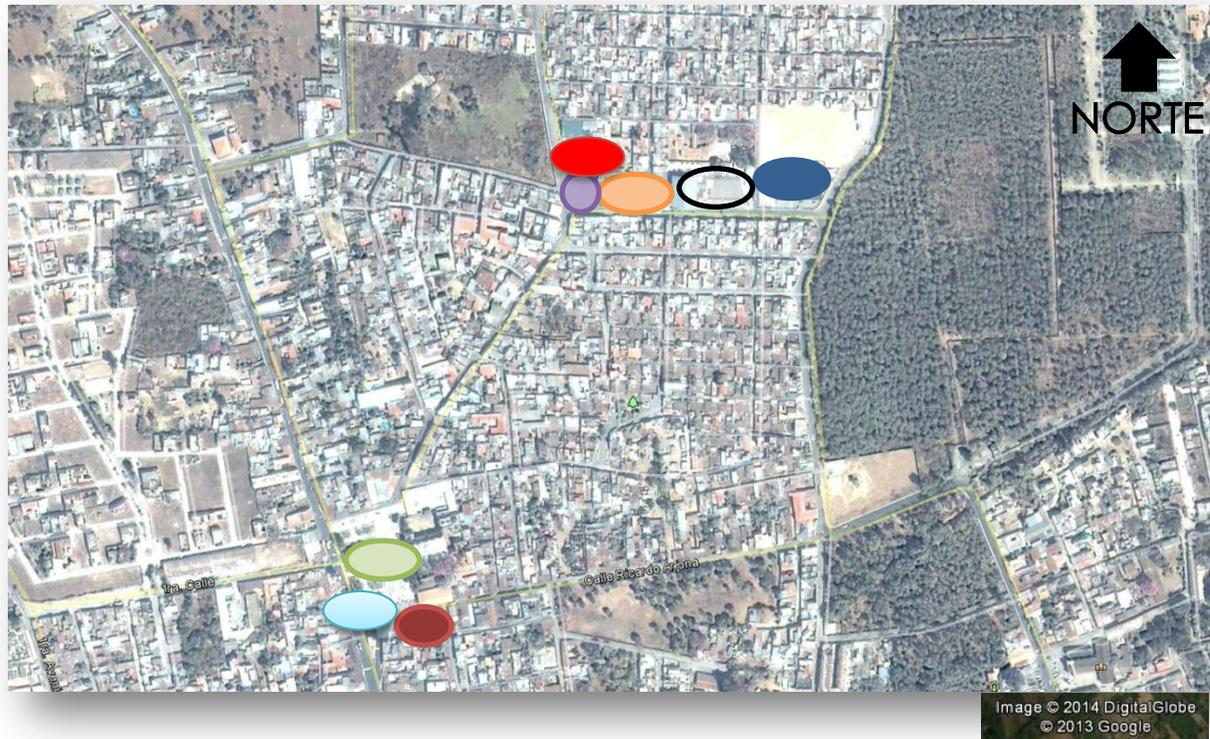
-  Turístico Finca Filadelfia
-  Institucional Municipalidad
-  Comercio Mercado Municipal
-  Terreno
-  Parque Central y Catedral

Infraestructura

El municipio cuenta con los servicios básicos y necesarios: agua potable, drenajes, alumbrado eléctrico. Así como también otros servicios: Telecomunicaciones, correo y servicio de cable.

Equipamiento urbano

MAPA DE JOCOTENAGO

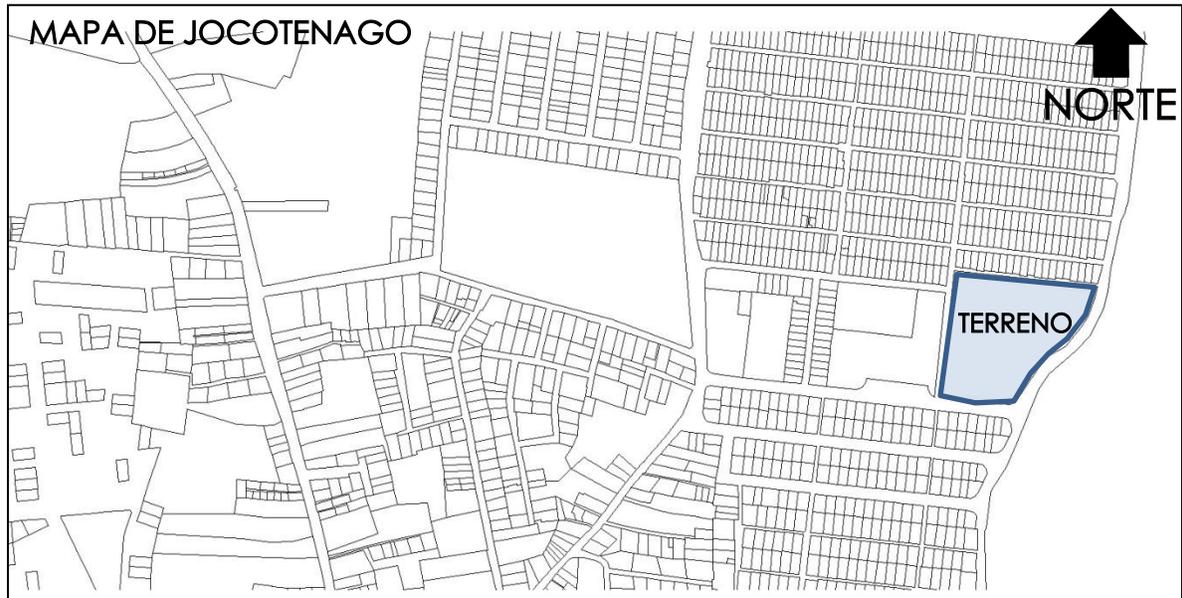


-  Municipalidad
-  Mercado Municipal
-  Terreno
-  Parque Central y Catedral
-  Estación de Buses
-  Parada de bus
-  Bomberos
-  Escuela Pública

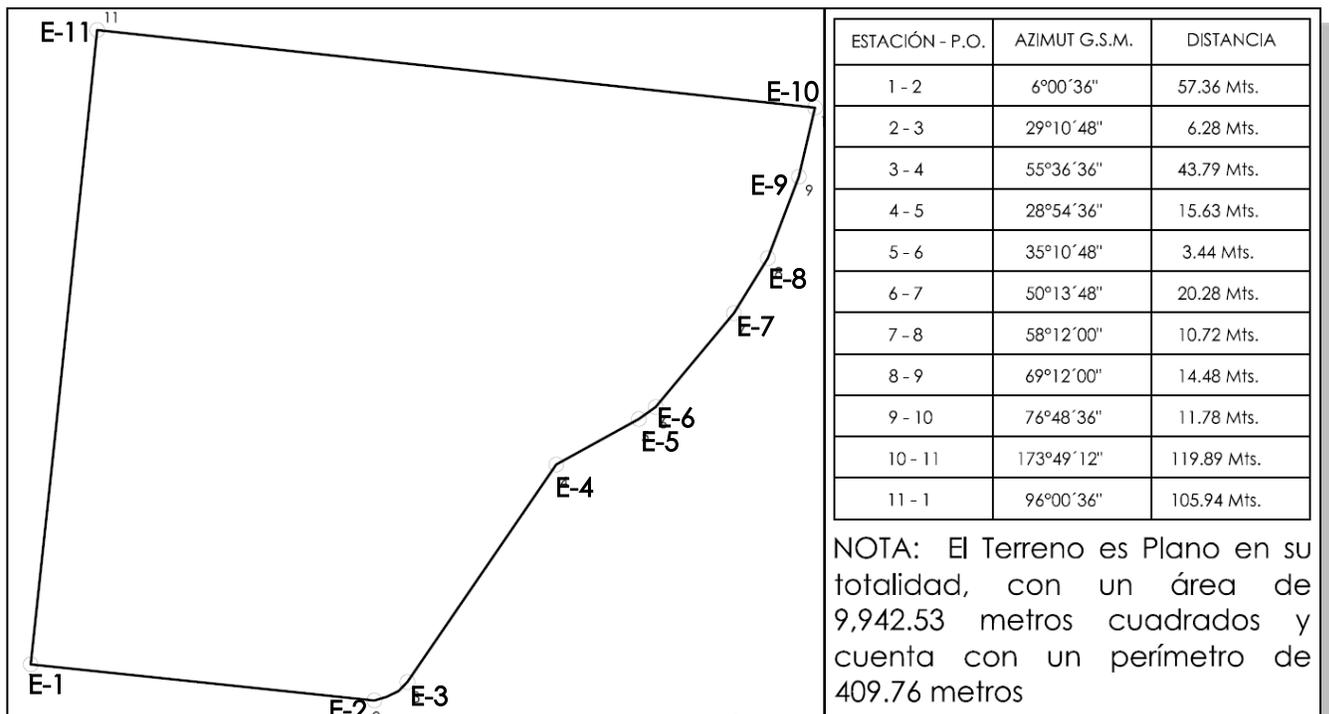
Análisis del Sitio Micro

Localización

Terreno Ubicado entre 8 y 7 Calle colonia los Llanos, Jocotenango, Sacatepéquez



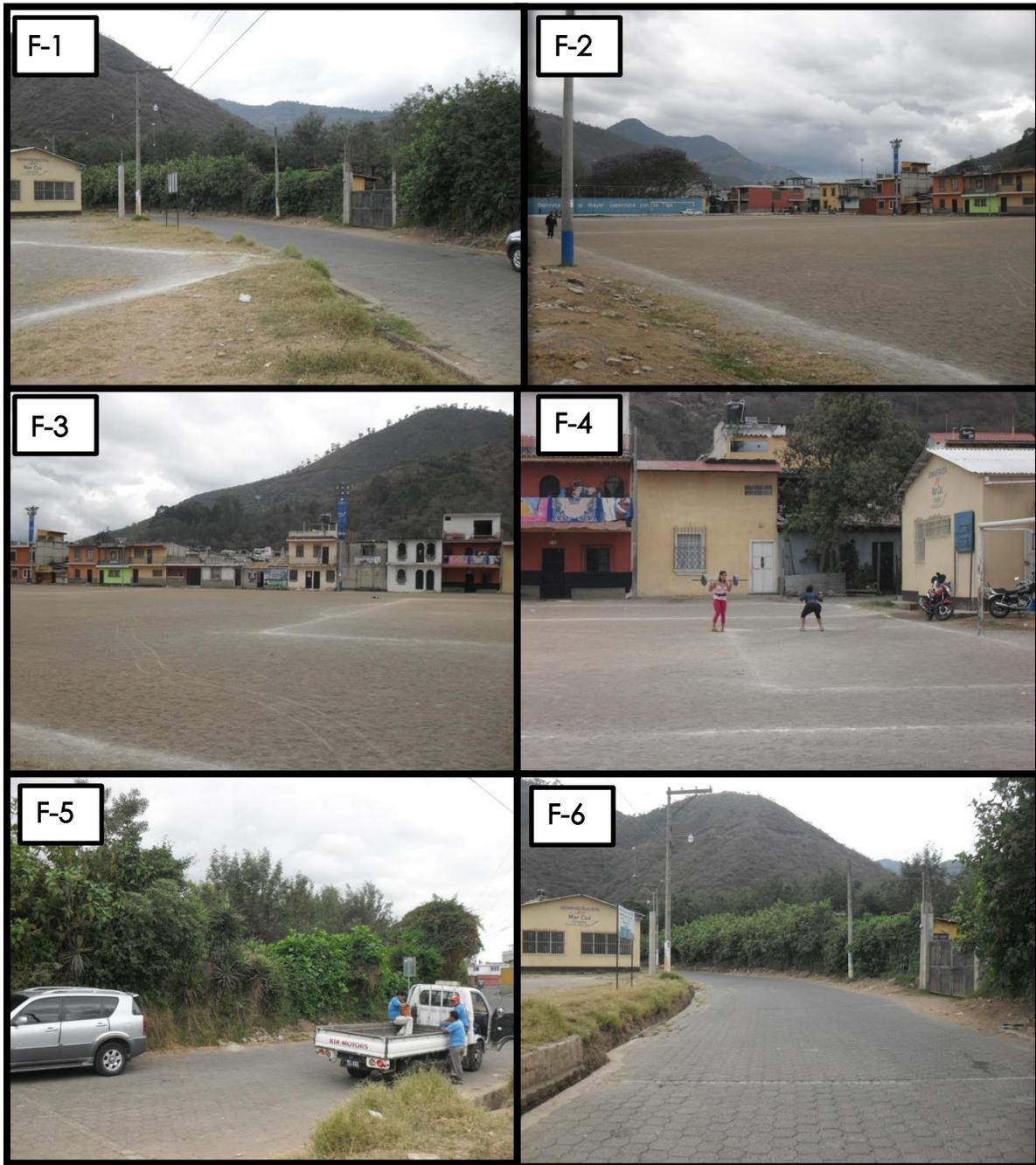
Medidas del Terreno



Análisis del Sitio



Fotografías del Lugar



Análisis de infraestructura



● Postes de luz eléctrica

■ Drenajes municipales pluviales

— Calles adoquinadas

● Postes telefónicos

● Candela municipal

Uso de Suelo



Terreno



Escuela Pública



Vivienda

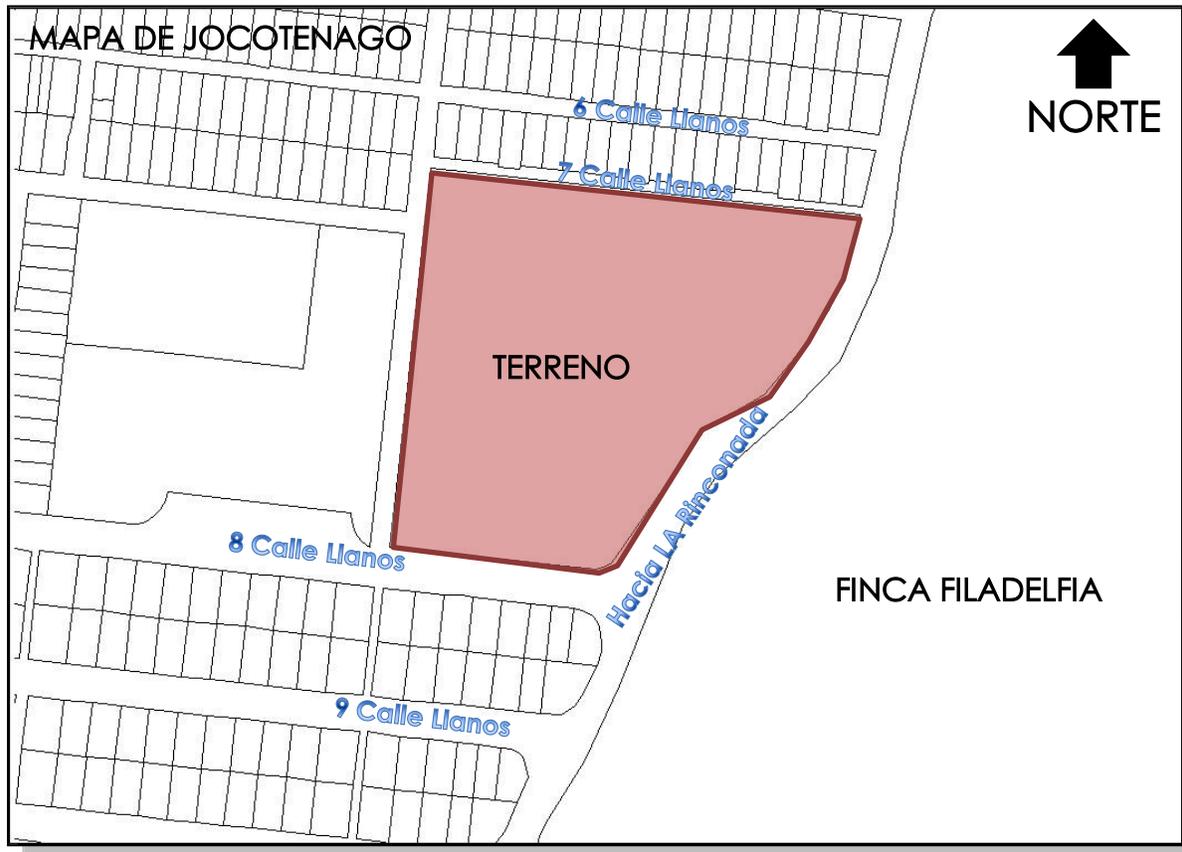


Finca de Café Filadelfia



Análisis Vial

Todas las calles están adoquinadas

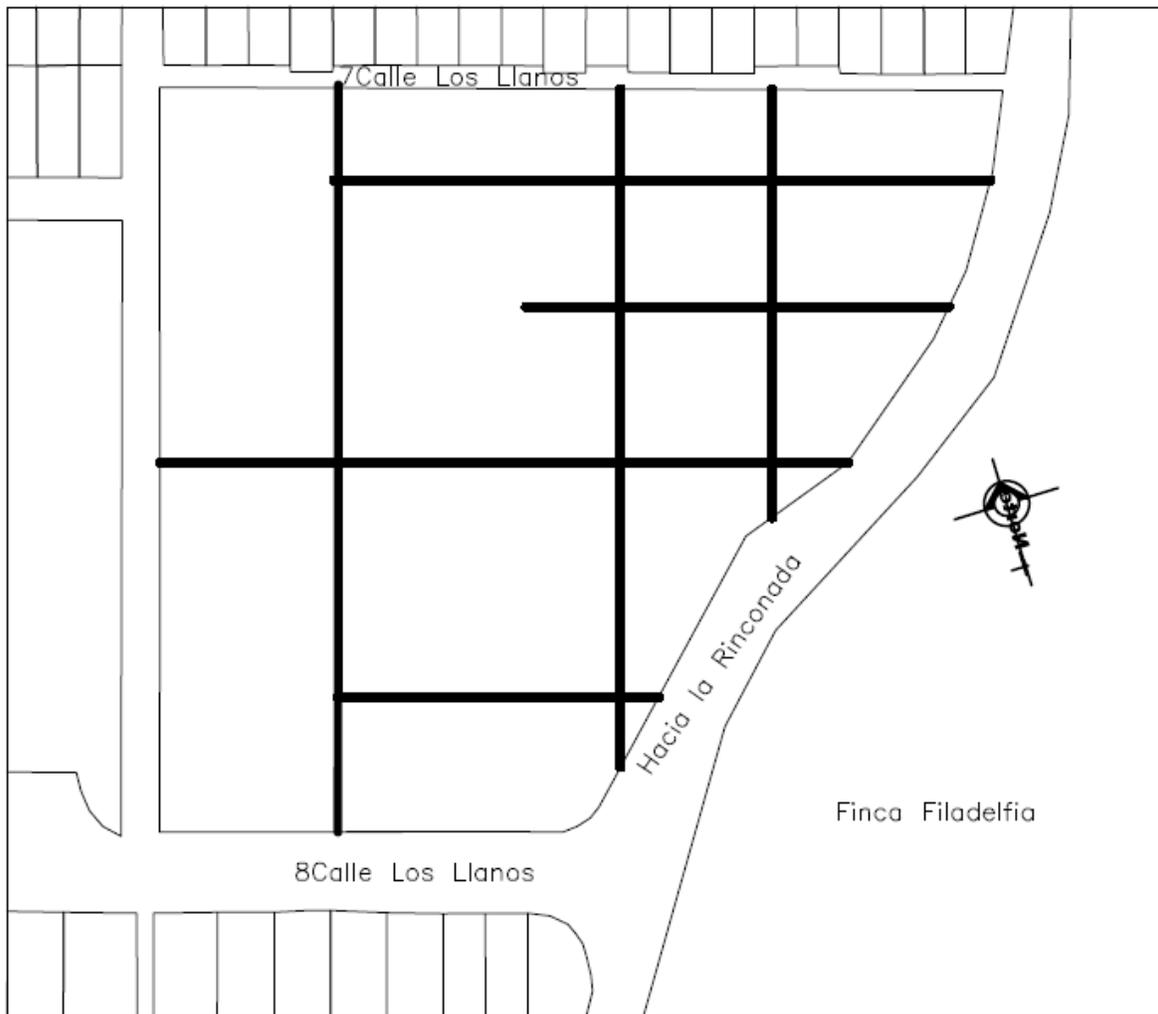


CAPÍTULO IV

Idea

Idea

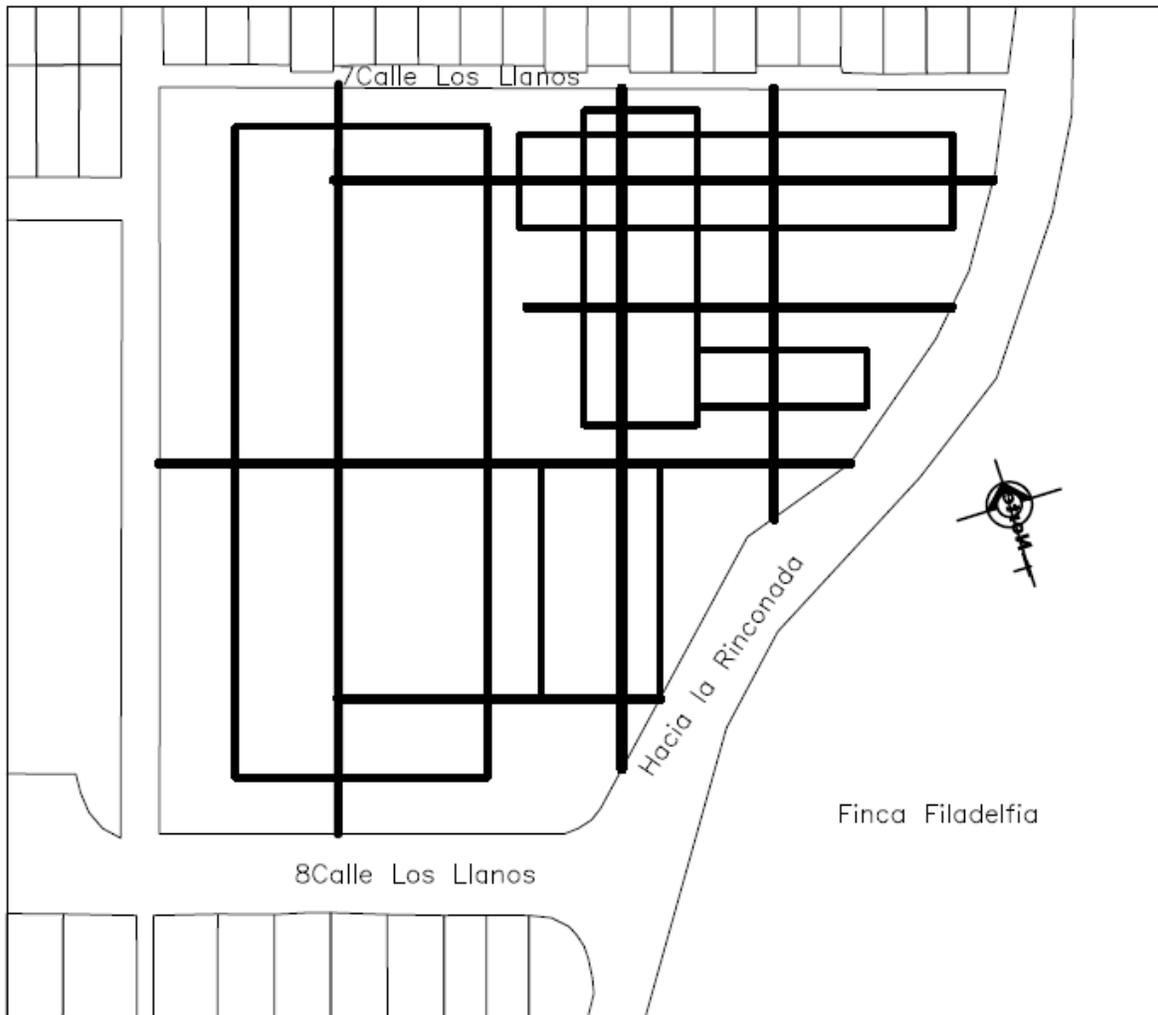
La idea del Centro Recreativo y Deportivo en Jocotenango, Sacatepéquez, parte de la teoría de la forma con la utilización de líneas de tensión euclídeanas para crear un sistema de composición



Esto con la finalidad de ir creando distintos tamaños y espesores partiendo de trazar líneas euclidianas sobre el terreno, a manera de que tome sentido cada una de estas líneas.

Por lo tanto, empezamos a crear espacios cóncavos y convexos, abiertos y cerrados, dentro de la composición en planta, utilizando rectángulos de distintos tamaños simulando áreas del proyecto.

De esta manera, generamos una composición en planta utilizando líneas como patrón y rectángulos.



La Idea Generando Identidad.

La importancia de crear dentro de la población de Jocotenango un sentido de identidad con el proyecto, es para que lo adopten como parte de ellos.

Por esto se crean murales y caminamientos inspirados en un canasto de jocotes, debido a que los jocotes son parte histórica de esta población y de donde se deriva su nombre JOCOTENANGO.



Utilizándolos de una forma abstracta y aprovechando lo colorido de esta fruta.



Justificación del Programa de Necesidades

Es importante conocer a los usuarios del complejo ya que ellos son los que llevarán a cabo actividades y para ellos está proyectado, por lo que se definirán Agentes y Usuarios.

Usuario: para el centro recreativo y deportivo hay dos tipos de usuario;

1. El visitante: será quien hará uso de las instalaciones públicas, pasillos, recepción, áreas al aire libre y bajo techo, de deportes y de recreación.

2. Trabajador: será el que permanezca siempre dentro de las instalaciones.

Los visitantes son los que visitarán el centro recreativo y deportivo con fines de ocio, recreación y esparcimiento.

Agentes: Son las personas que brindan el servicio a los usuarios, al hacer uso de las instalaciones. De los cuales podemos mencionar:

1. Personal Administrativo: es trabajo del personal administrativo el dirigir y organizar el centro recreativo y deportivo para tener un óptimo funcionamiento del mismo.

2. Personas de atención al público: están integradas principalmente por recepcionistas, orientadores, instructores y se pueden desenvolver sin la necesidad de equipamiento especial.

De acuerdo con la función que desempeñen será el espacio que ocupen, el cual puede ser en oficinas o en áreas comunes.

3. Personas de Apoyo: estas personas son principalmente las encargadas del mantenimiento, seguridad y limpieza dentro de todo el centro recreativo y deportivo.

Áreas de funcionamiento del centro recreativo y deportivo.

Para el cumplimiento de los objetivos de este centro recreativo y deportivo, se requiere del trabajo en conjunto de áreas de funcionamiento, las cuales serán las responsables de brindar un adecuado desarrollo a las actividades que en él se lleven a cabo y un funcionamiento adecuado.

Áreas Privadas: éstas son para la gestión administrativa y su área está definida de acuerdo con sus actividades especialmente en oficina.

Área de Servicio: éstas son para la gestión de mantenimiento, seguridad y limpieza, las cuales cumplen uno de los papeles más importantes para la logística e imagen del centro recreativo y deportivo.

PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades responde al estudio de actividades y necesidades de los pobladores de Jocotenango, Sacatepéquez.

El programa arquitectónico presentado, es la respuesta a la investigación, la cual constituye una síntesis de las actividades y necesidades que se desarrollan.

Programa de Necesidades

Área Administrativa.

- * Secretaría
- * Área de espera
- * Oficina de Administración
- * Oficina de Contabilidad

Área de Actividades de Mesa

- * Tenis de mesa
- * Ajedrez
- * Mesa de futillo
- * Damas chinas
- * Dominó

Área de Canchas Deportivas

- * Cancha de fútbol recreativa
- * Cancha polideportiva

Área de Gimnasio

- * Área de aparatos mecánicos
- * Área de pesas
- * Área de aeróbicos, yoga

Área de alimentación

- * Restaurante

Área común

- * Sendero peatonal

- * Plazas y caminamientos generales

Área de exposición

- * Sala entomológica

Área de Servicio

- * Garita de Acceso y control
- * Bodega de limpieza
- * Bodega de mantenimiento
- * Guardianía
- * Depósito de basura general

Áreas de Apoyo

- * Servicio Sanitario
- * Vestidores, Lockers, duchas y Baños hombres
- * Vestidores, Lockers, duchas y baños mujeres

Agentes que intervienen

Área Administrativa

- * Una Secretaria
- * Un Administrador
- * Un Contador

Área de Actividades de mesa

- * Un coordinador de actividades

Área de canchas deportivas

- * Dos encargados de canchas

Área de Gimnasio

- * Un instructor de máquinas
- * Un instructor de pesas
- * Un instructor de Zumba
- * un instructor de Gimnasia Rítmica
- * un instructor de aeróbicos

Área de alimentación

- * Una cajera
- * Una mesera
- * Dos cocineras

Área de servicio

- * Dos de limpieza
- * Dos de mantenimiento
- * Dos de seguridad

Premisas

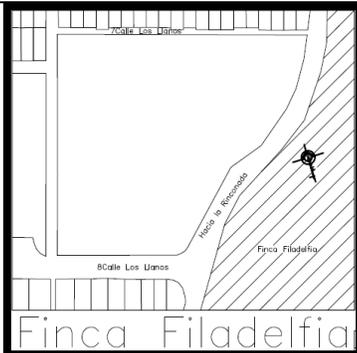
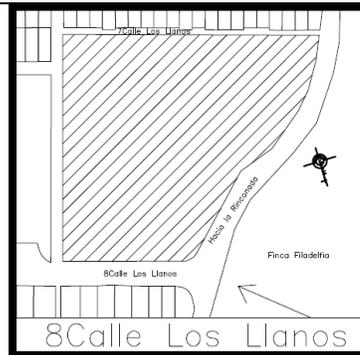
La orientación del proyecto está basada en una serie de análisis y requerimientos generales, los cuales son constituidos por las premisas generales.

Clasificación de las Premisas:

- Premisas Urbanas
- Premisas Ambientales
- Premisas Tecnológicas
- Premisas Funcionales
- Premisas Formales

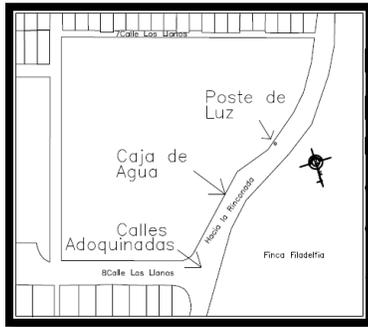
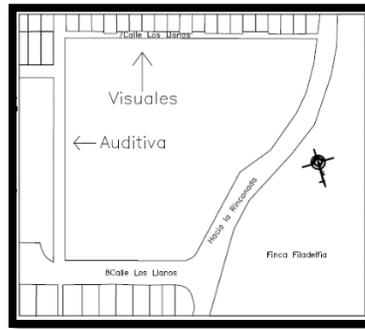
Premisas Urbanas

Centro recreativo y deportivo contara con un acceso fácil y transitado, debido a que está ubicado en una de las calles principales de ingreso al centro del municipio.



El centro deberá contar con entornos naturales para obtener visuales agradables.

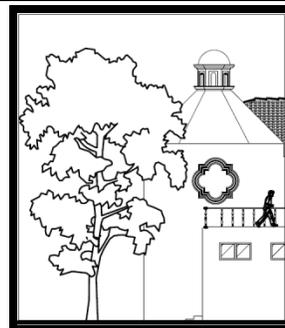
Evitar las contaminaciones visuales, ambientales y acústicas.

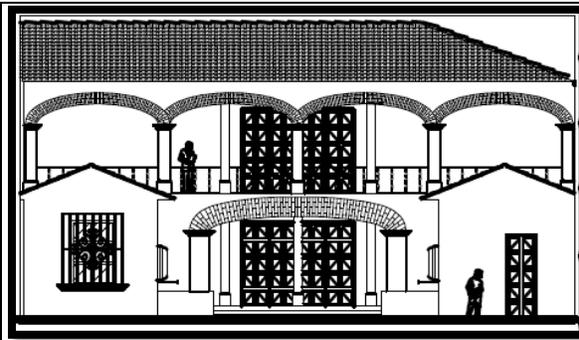


El terreno destinado para el centro recreativo y deportivo deberá contar con todos los servicios básicos.

Premisas Ambientales

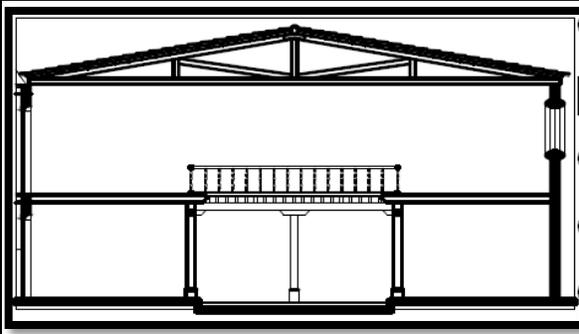
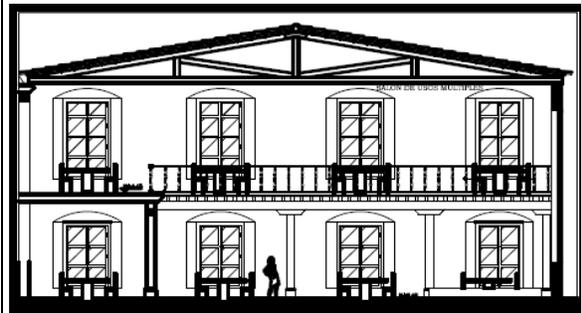
Usar barreras vegetales para optimizar sus beneficios y aportes ecológicos al proyectar con sombras, visuales, evitar erosión, retención de humedad y mitigación del ruido.





El centro contara con espacios abiertos para ayudar a la circulación del aire y así refrescar los ambientes.

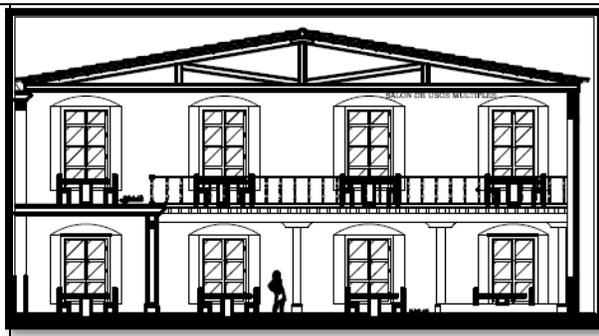
Las pendientes mínimas para la simulación de dos aguas son de 15% para permitir que el agua fluya en tiempos de lluvia.

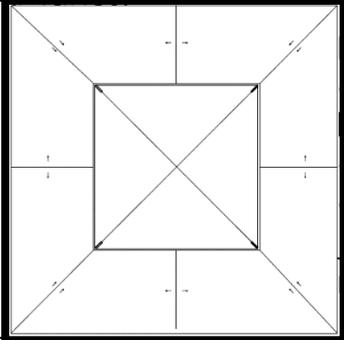
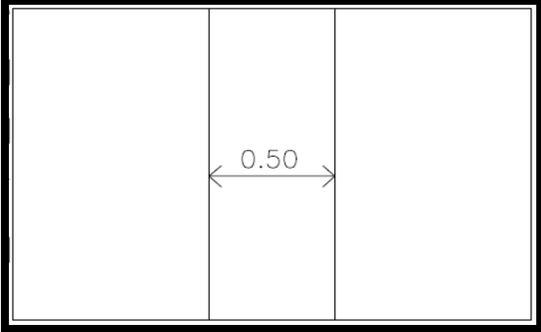
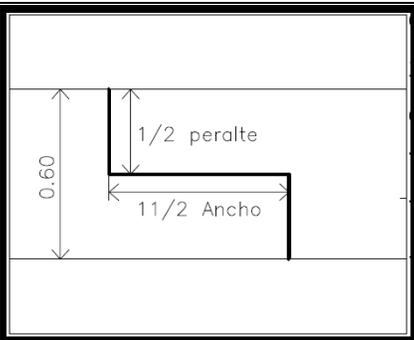
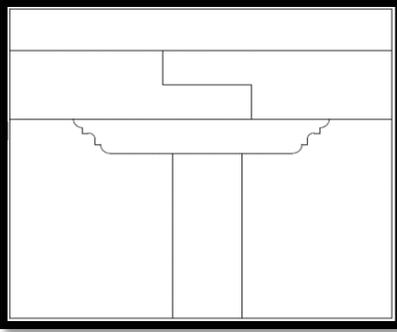
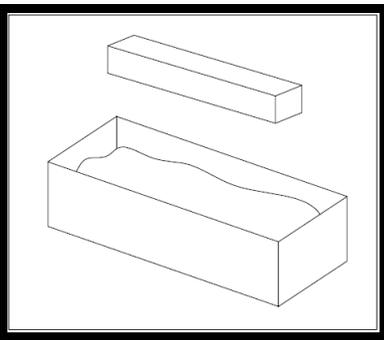


Los ambientes serán altos entre losa y con dobles alturas para evitar la acumulación de calor y hacer más espacios abiertos.

Premisas Tecnológicas

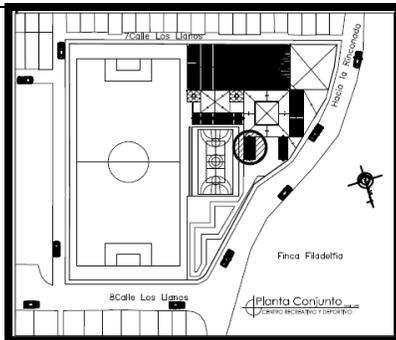
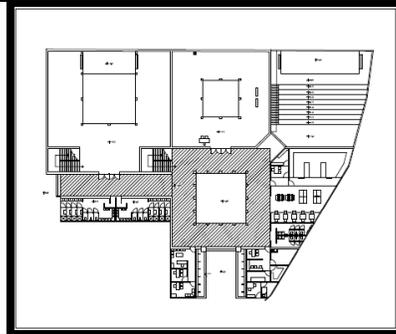
Los techos de dos aguas serán de estructura metálica con costanera para optimizar las luces y hacerlos más livianos.



	<p>EL desfogue del agua acumulada en la losa de la terraza española será orientado hacia el jardín central por medio de gárgolas.</p>
<p>La estructura de madera de la terraza española será detenida por paraleles de madera de 0.50m x 0.50m.</p>	
	<p>La viga de madre será de 0.50m x 0.60m de sección y contara con un traslape en forma de Z el cual tendrá un corte vertical de $\frac{1}{2}$ del peralte y horizontal de $1 \frac{1}{2}$ del ancho.</p>
<p>Los traslapes de una viga madre deberán ser sobre la zapata justo donde hay columna.</p>	
	<p>Toda la madera utilizada en el centro recreativo y deportivo tendrá que ser curada con comegeñol y gas líquido a una proporción de 1:1 en un sistema llamado sumergible.</p>

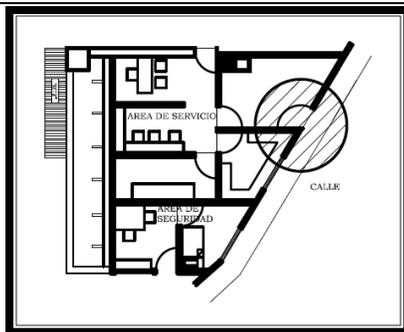
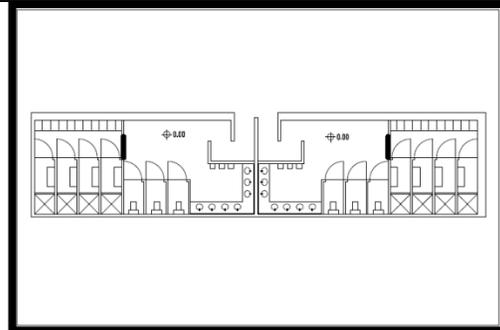
Premisas Funcionales

El vestíbulo principal está ubicado en un punto clave que da acceso a todos los ambientes por medio de amplios corredores y un patio central.



La administración cuenta con una ubicación fácil de localizar y un punto estratégico para tener visuales a todo el complejo desde sus oficinas.

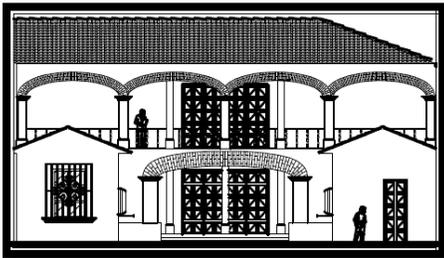
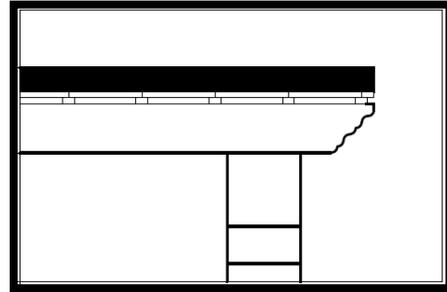
La batería de baños y duchas es de doble función, debido a que con una puerta se puede cancelar las duchas, vestidores y lockers. Y así utilizarlo como batería de baño cuando así se requiera o completo.



El área de mantenimiento cuenta con una puerta de acceso directo a la calle para carga y descarga de insumos y extracción de basura.

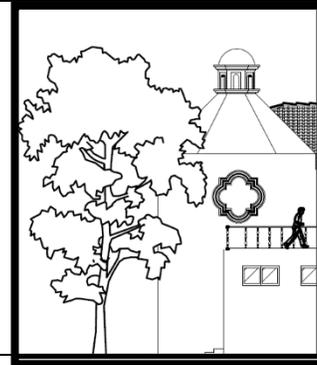
Premisas Formales

Se utiliza terraza española, ya que es un elemento de la arquitectura colonial.

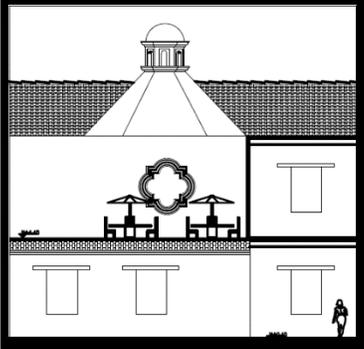
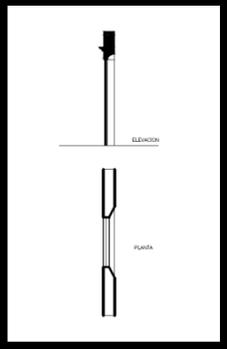
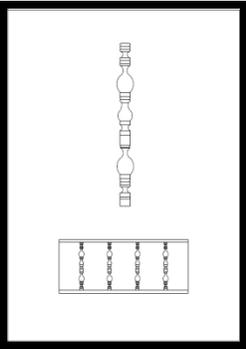
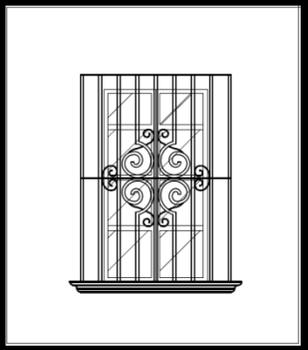


Se utilizará arquería como parte de la fachada del corredor del frente.

En los módulos de gradas se utilizará cúpulas o linternillas octogonales como elementos decorativos y el mismo permite el paso de iluminación y ventilación.



Corredor con techo tipo bóveda forrada de ladrillos y molduras decorativas.

<p>Se utilizarán nichos decorativos empotrados en las paredes.</p>	
	<p>Las puertas y ventanas de algunos lugares específicos contarán con derrame y abocinado, esto es decorativo alrededor de la puerta.</p>
<p>La baranda será de madera de cedro torneada.</p>	
	<p>Los balcones serán de hierro forjado y decorados.</p>

Cuadro de Ordenamiento de Datos

Cuadro de Ordenamiento de Datos

	AMBIENTE	FUNCIÓN	MOBILIARIO	AGENTES	USUARIOS	DIMENSION + ÁREA	ORIENTACIÓN
1	Secre + Espera	Archivar, Esperar	Escritorio, Sillas	1	5	3.80x3.20 12.16m ²	so
2	Of. Contador	Contabilidad	Escritorio, Archivo	1	2	2.50x3.20 8m ²	so
3	Of. Administrador	Administrar	Escritorio	1	2	3x4.80 14.40m ²	so
4	Juegos de Mesa	Diversión	Juegos de mesa	1	1	7.2x10.3 74.52m ²	ne
5	Cancha Fútbol	Recreación	Porterías	1	1	100x 50 5.000m ²	no
6	Cancha Polideportiva	Recreación	Porterías, canasta	1	1	30x20 600m ²	no
7	Gimnasio Fuerza	Ejercitar	Equipo de Ejercicio	1	30	19x19.5 370.5m ²	n
8	Gimnasio Aeróbicos	Ejercitar	Equipo de Ejercicio	3	30	19x19.5 320.5m ²	n
9	Restaurante	Alimentación	Mesas, cocina	4	30	14.8x11.8 174.6m ²	ne
10	Sendero Peatonal	Relajarse Caminar	Bancas	1	15	34x16 544m ²	s
11	Sala Entomológica	Aprendizaje	Exhibidores	1	15	7.50x15.50 116m ²	ne
12	Of conserje	Coordinar mantenimiento	Escritorio	1	0	2.10x4.7 9.90m ²	se
13	Estar-Servicio	Comer, descansar	Mesa, Cocineta	3	0	2.10x4.7 9.90m ²	se
14	Bodega Mantenimiento	Almacenar	Estantes	1	0	3.15x2.7 8.50m ²	se
15	Taller mantenimiento	Componer, Reparar	Mesa de Trabajo	2	0	2.00x4.70 9.40m ²	se
16	Patio mantenimiento	Tender	Pila, lasos	1	0	3.25x4.50 14.60m ²	se
17	Estar-Seguridad	Comer, Descansar	Mesa, Cocineta	2	0	2.9x3.0 8.70m ²	se
18	Salón de usos Múltiples	Eventos	Mesas Sillas	0	500	24.30x 24.50 745m ²	n
19	Batería de Baños	Necesidades Fisiológicas	Lavamanos, Inodoro	1	10	5.0x7.0 x2 70m ²	se
20	Batería de Baños + Duchas Vest. Lock	Necesidades Fisiológicas	Lavamanos Inodoro Ducha Vest Locker	1	20	21.8x4.6 100.3m ²	no
	ILUMINACIÓN	Natural + Artificial	75% + 25%	VENTILACIÓN	Natural	100%	

Diagramación

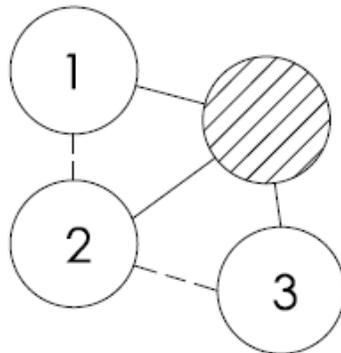
Administración

Matriz de Relaciones

1	Secre + Espera			
2	Contador	2		
3	Admón	2	2	
		4	4	4

Nomenclatura	
4	Relación Directa
2	Relación Indirecta
0	No Tiene Relación

Diagrama de Relaciones



Nomenclatura	
—	Relación Directa
- - - -	Relación Indirecta

Diagrama de Burbujas

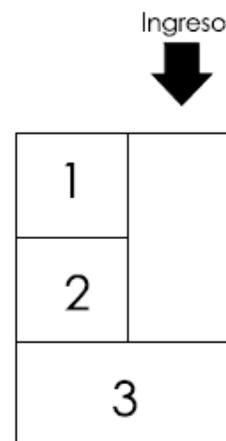
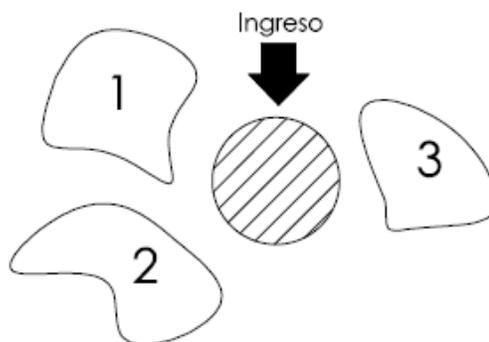


Diagrama de Bloques

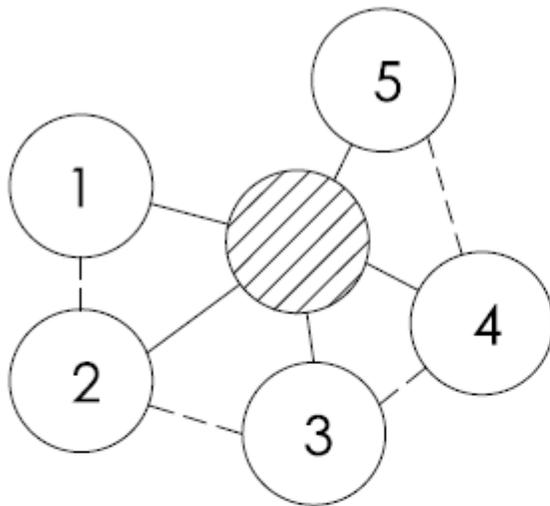
Servicio

Matriz de Relaciones

1	Of Conserje					
2	Estar Servicio	2				
3	Taller	2	2			
4	Bodega	2	2	2		
5	Patio	2	2	8	8	
		8	2	8	8	8

Nomenclatura	
4	Relación Directa
2	Relación Indirecta
0	No Tiene Relación

Diagrama de Relaciones



Nomenclatura	
— — — — —	Relación Directa
- - - - -	Relación Indirecta

Diagrama de Burbujas

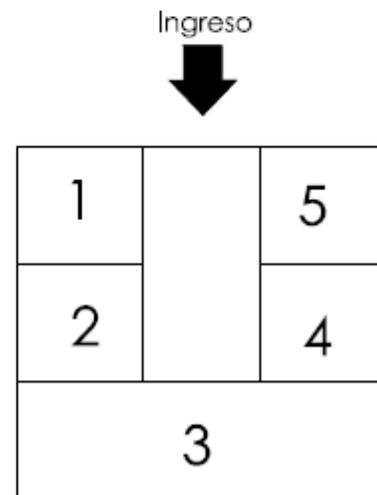
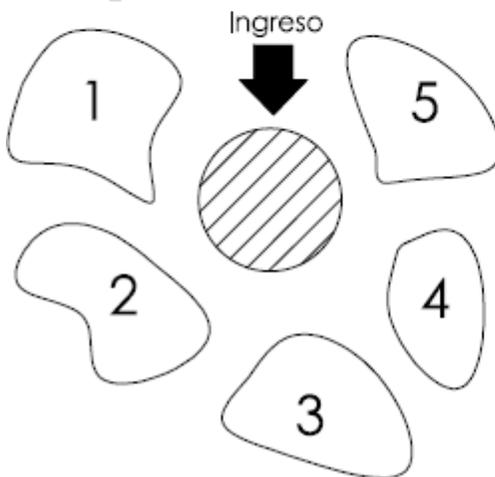


Diagrama de Bloques

Diagrama de Relaciones

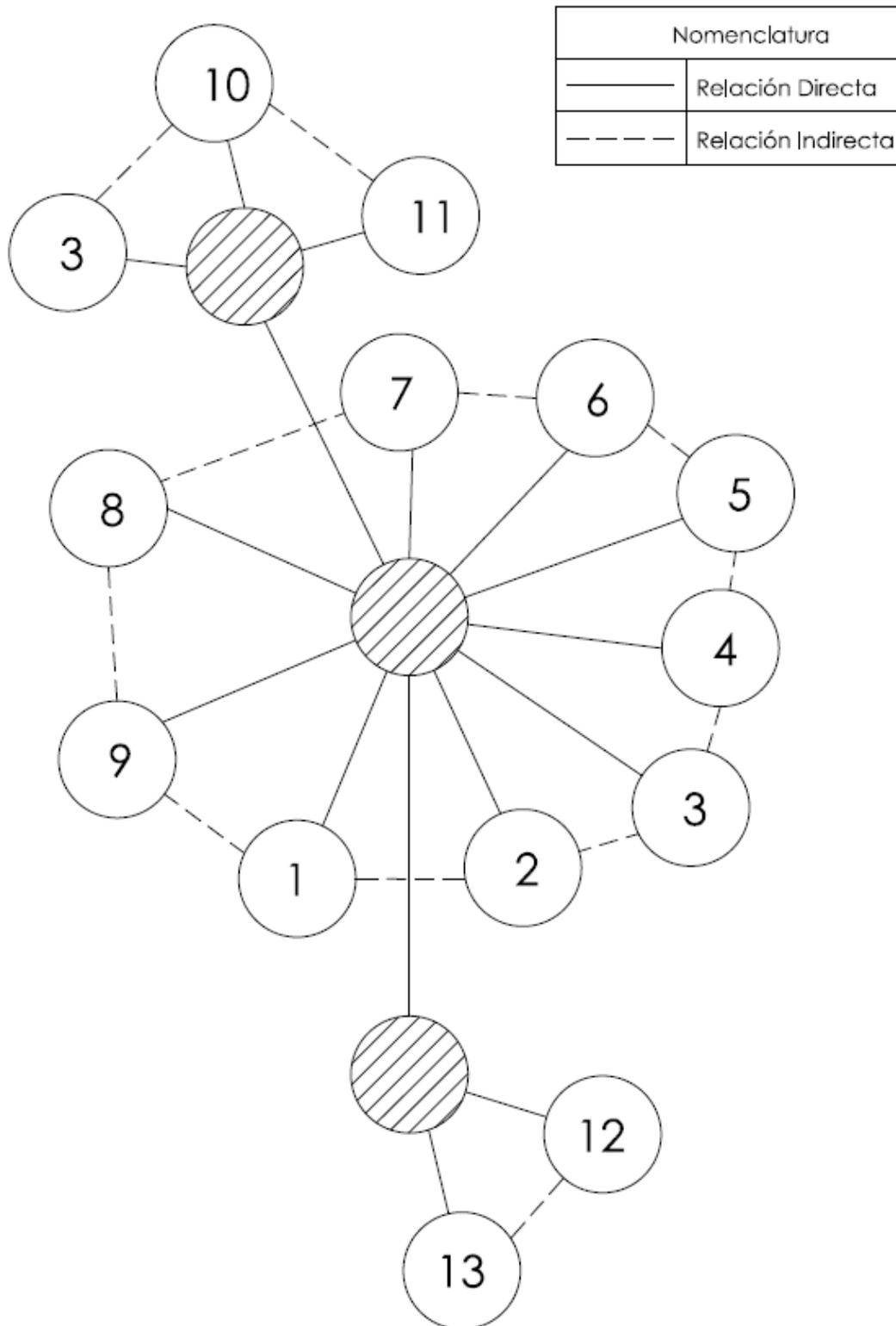
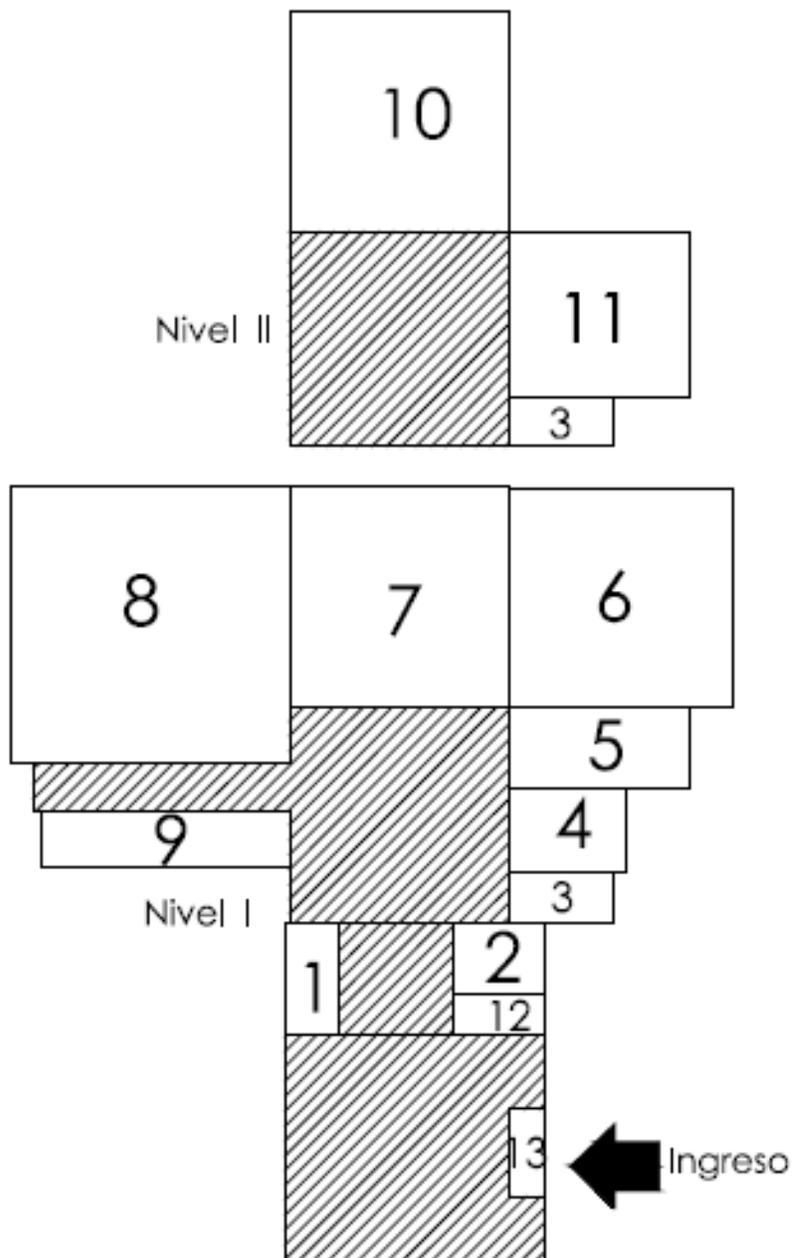
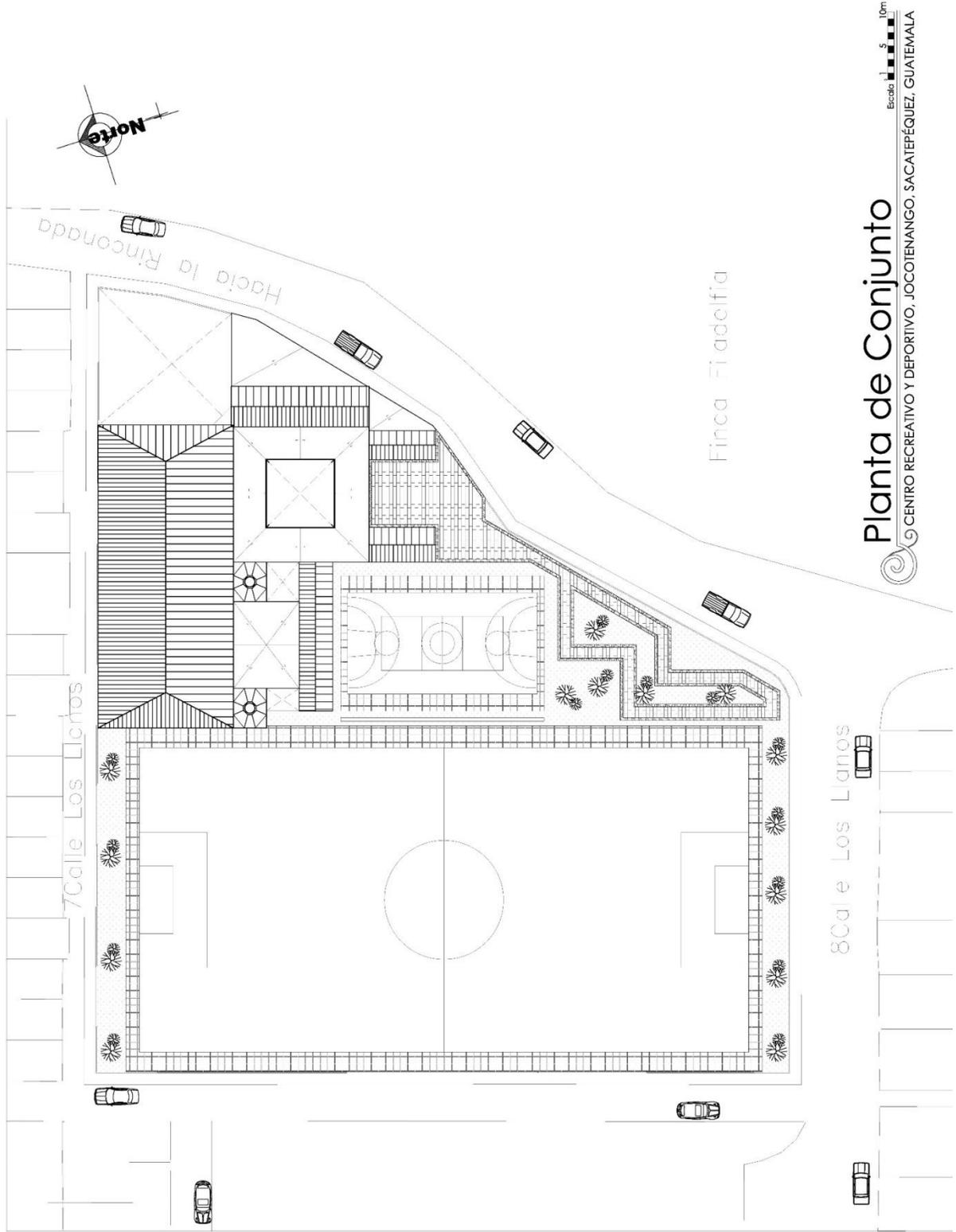


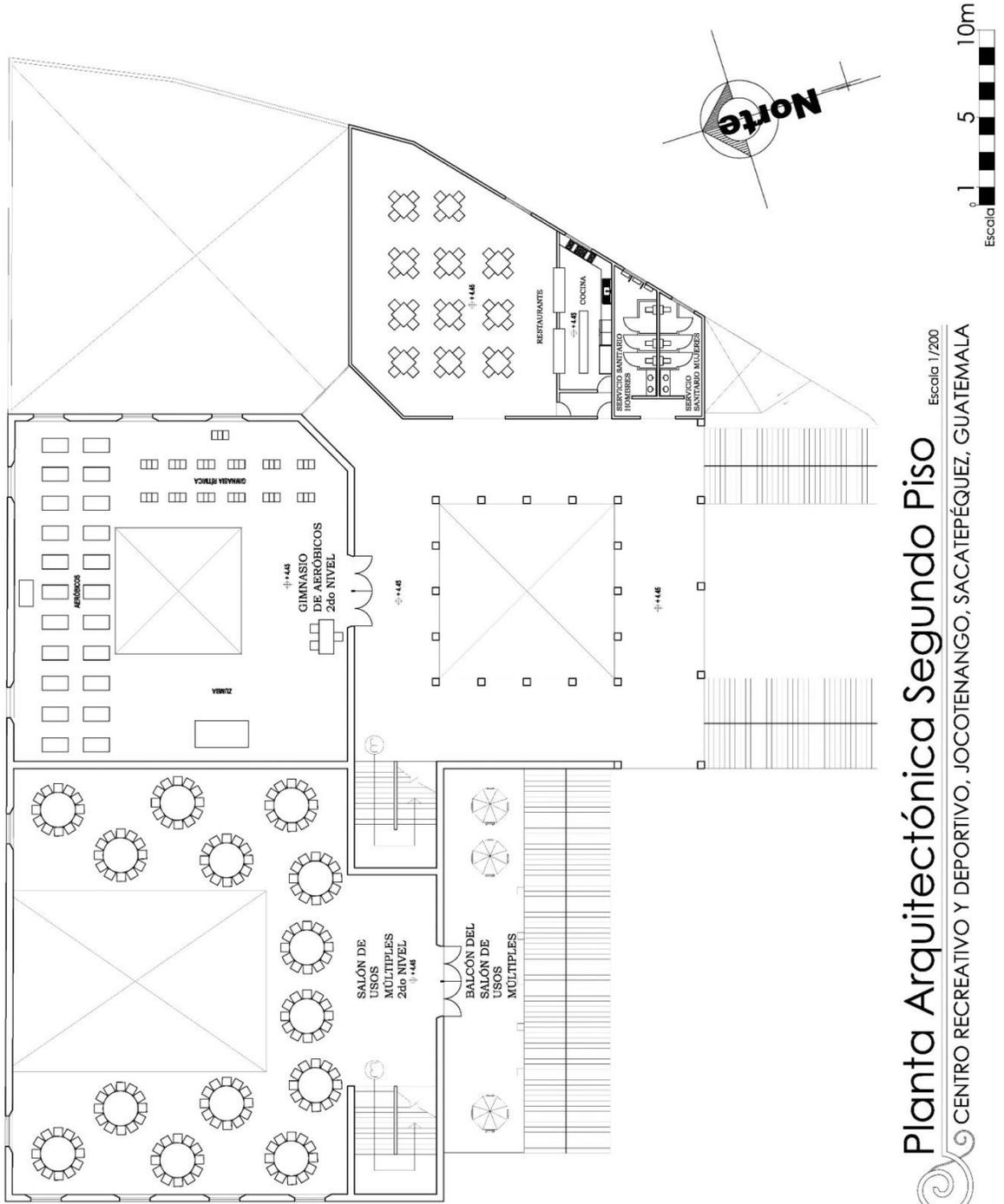
Diagrama de Bloques

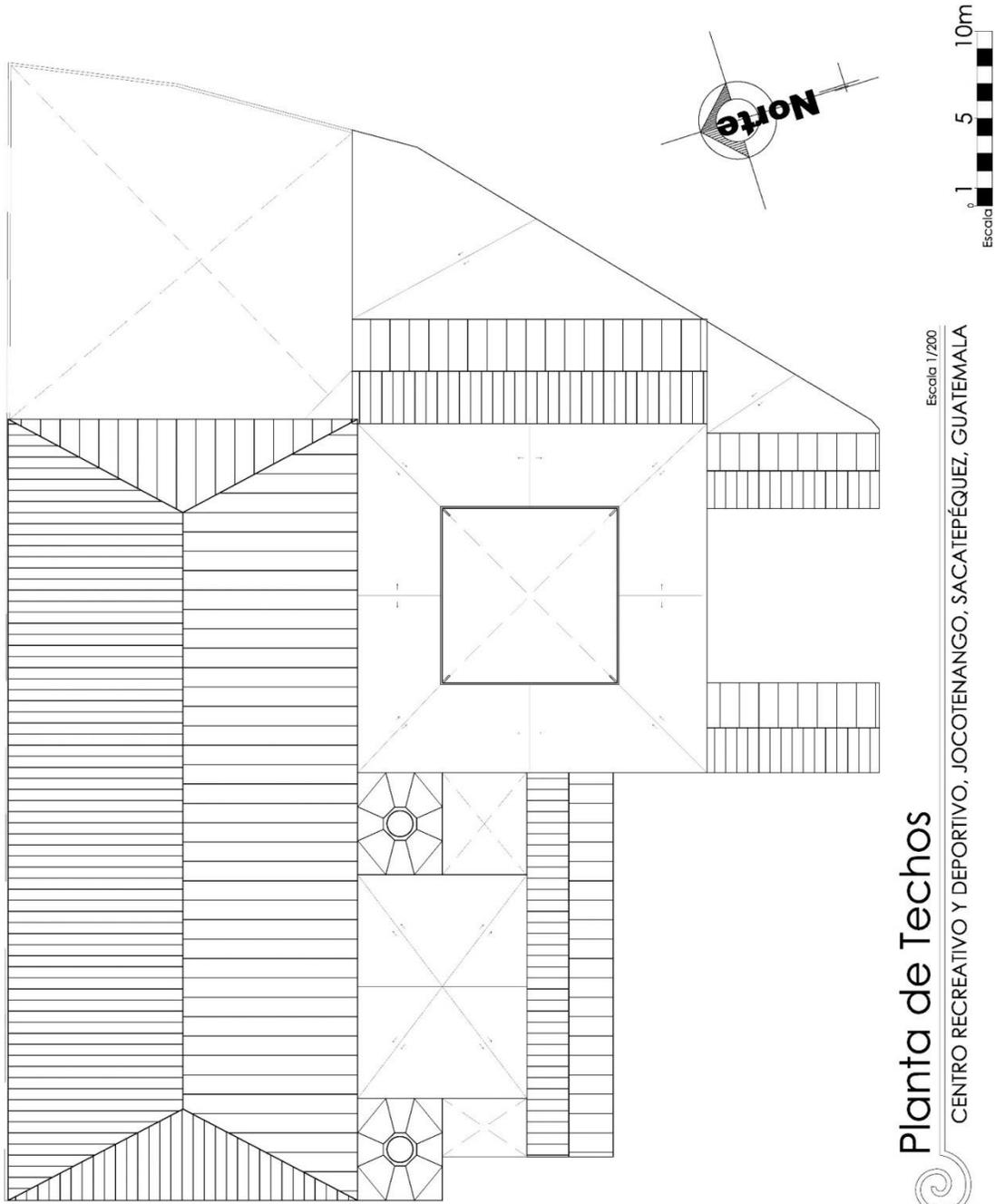


CAPÍTULO V

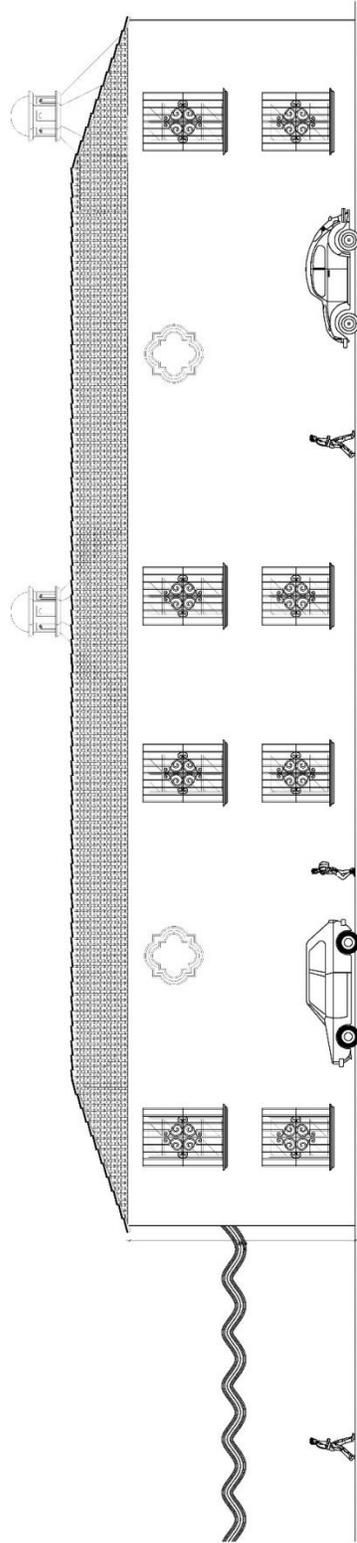
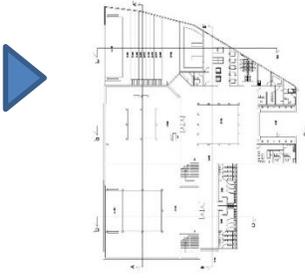
Propuesta Arquitectónica





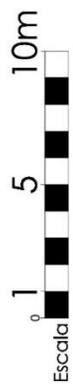


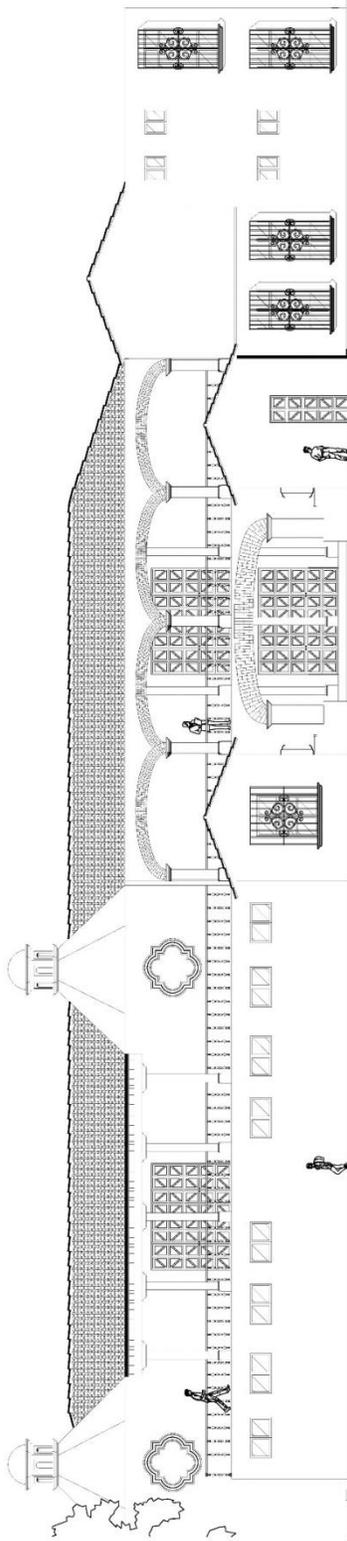
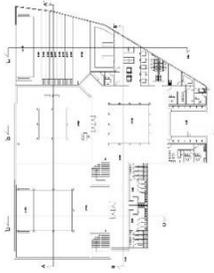
Planta de Techos
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA
Escala 1/200



Elevación Norte

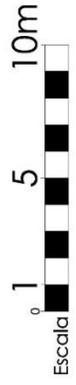
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

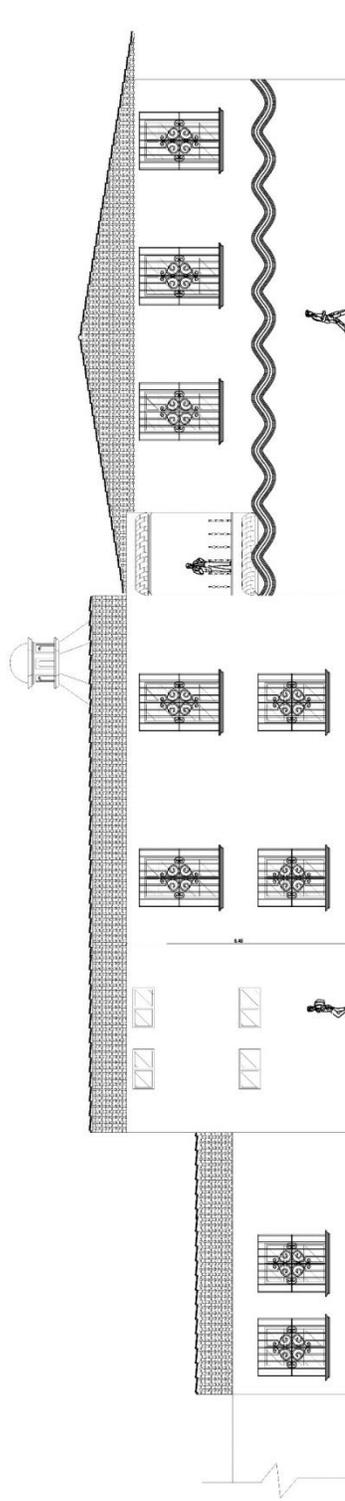
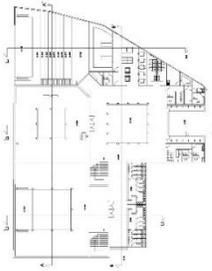




Elevación Sur

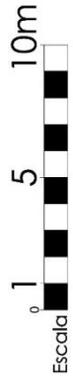
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPEQUÉZ, GUATEMALA

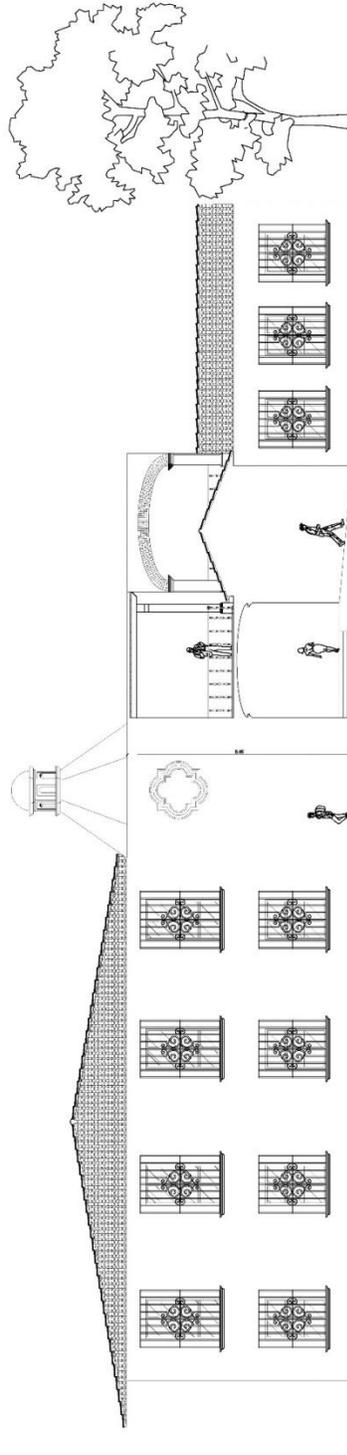




Elevación Este

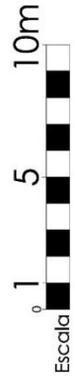
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

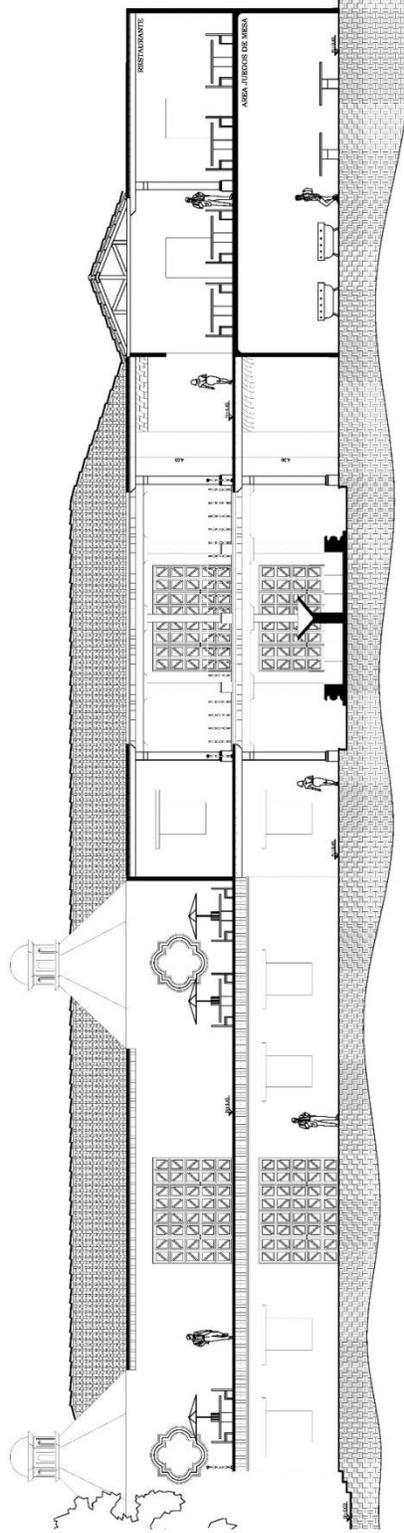
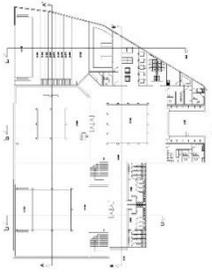




Elevación Oeste

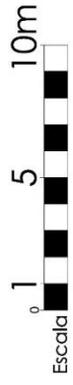
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

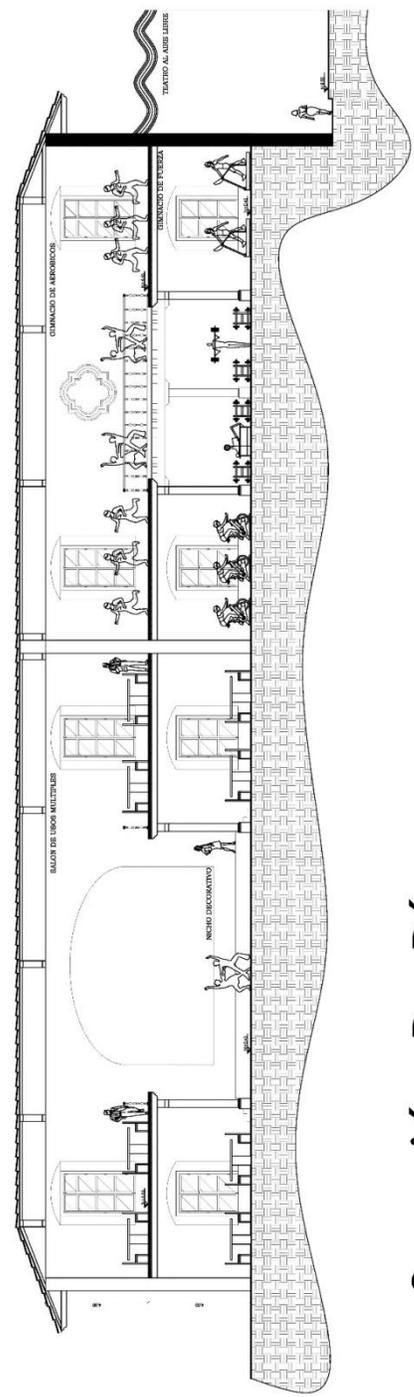
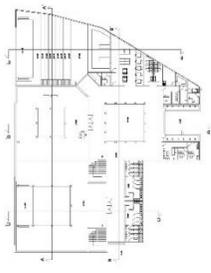




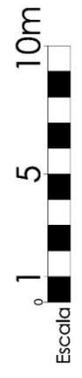
Sección A - A'

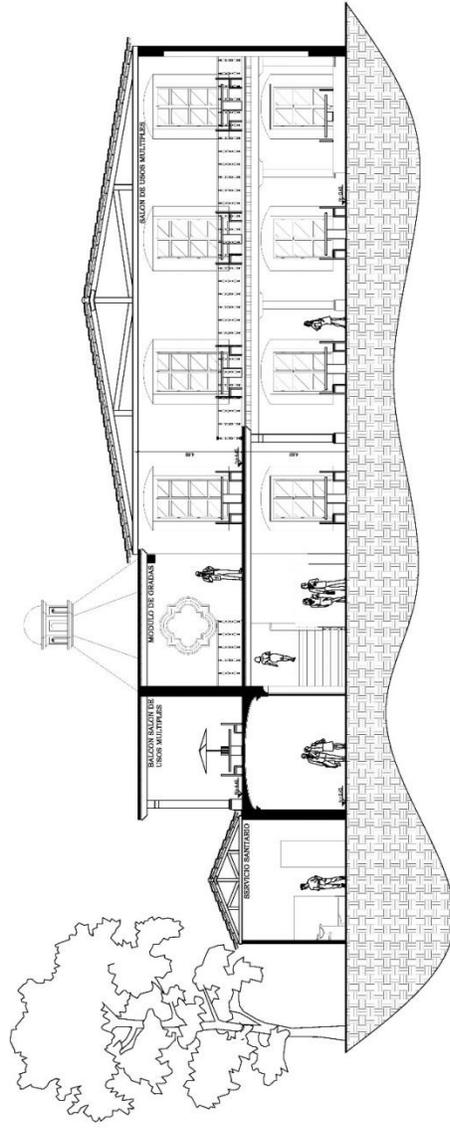
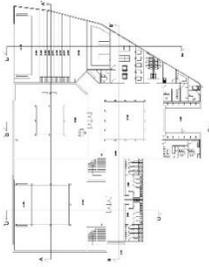
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA





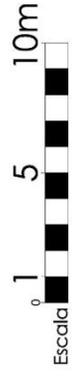
Sección B - B'
 CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

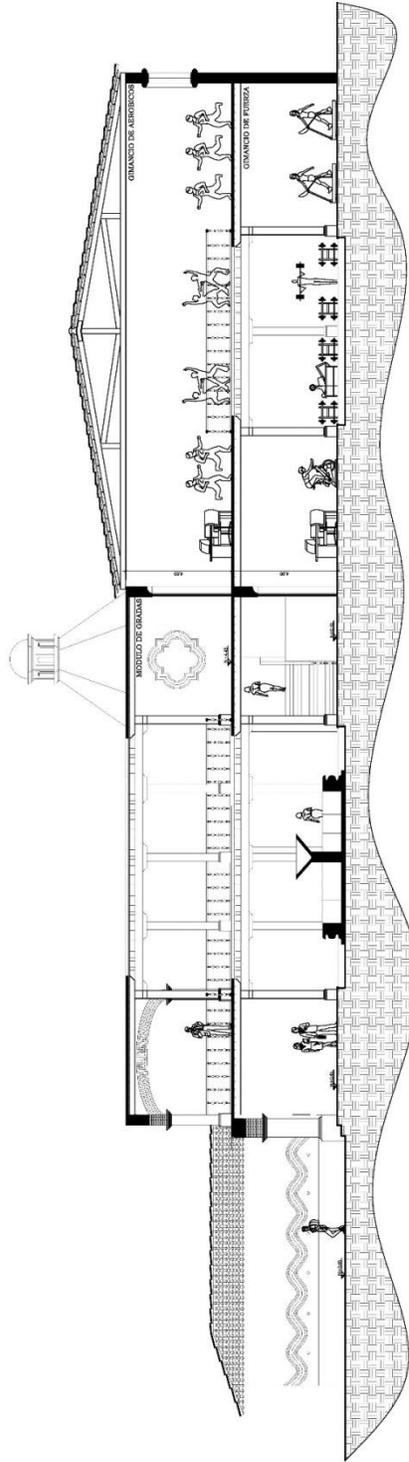
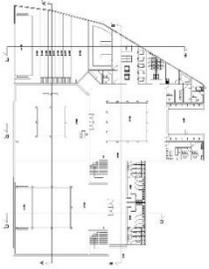




Sección C - C'

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA

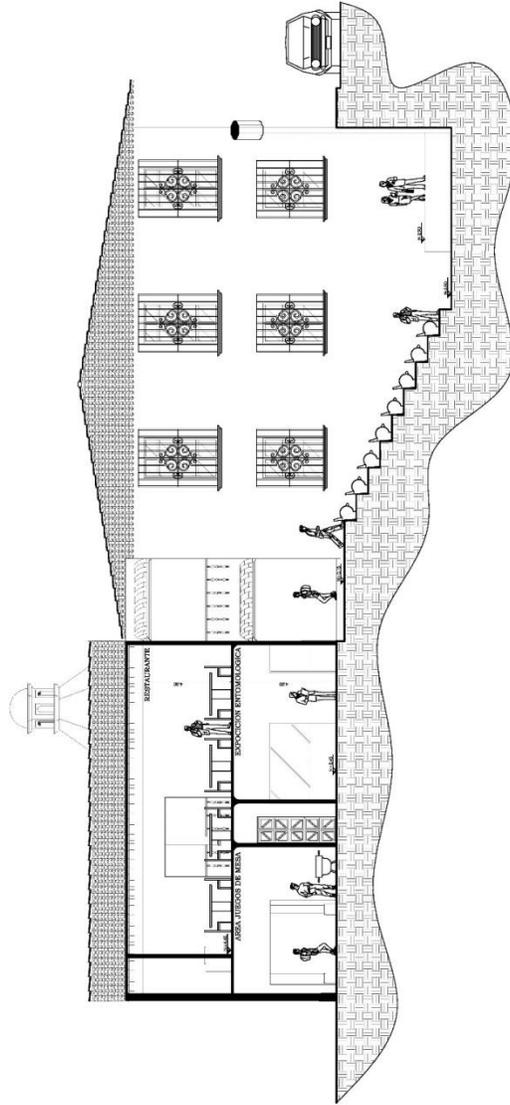
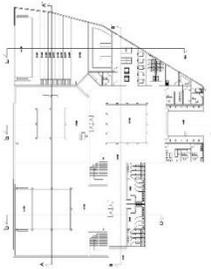




Sección D - D'

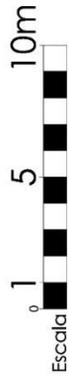
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA





Sección E - E'

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO, JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA



Renders











CAPÍTULO VI

Presupuesto-Cronograma

Presupuesto

FASE I - PRELIMINARES						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
1001	Limpieza del terreno	9243.36	M2	Q 12.45	Q	115,079.83
1002	Movimiento de tierras	1200	M3	Q 90.00	Q	108,000.00
1003	Trazo y Estaqueo	9243.36	M2	Q 17.00	Q	157,137.12
1004	Excavaciones	1167.33	M3	Q 90.00	Q	105,059.70
1005	Instalaciones Provisionales	1	Global	Q 12,450.00	Q	12,450.00
SUBTOTAL						Q 497,726.65
FASE II - ÁREAS GENERALES						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
2001	Área Administrativa y servicio	174.52	M2	Q 3,850.00	Q	671,902.00
2002	Áreas generales primer nivel	236.4	M2	Q 3,850.00	Q	910,140.00
2003	Área de servicio para canchas	121.19	M2	Q 3,850.00	Q	466,581.50
SUBTOTAL						Q 2,048,623.50
FASE III - ÁREAS ESPECÍFICAS						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
3001	Gimnasio nivel I y II	790	M2	Q 3,850.00	Q	3,041,500.00
3002	Salón de usos múltiples nivel I y II	1260	M2	Q 3,850.00	Q	4,851,000.00
3003	Área Restaurante segundo nivel	236.4	M2	Q 3,850.00	Q	910,140.00
SUBTOTAL						Q 8,802,640.00
FASE IV - ÁREA DE RECREACION EXTERIOR						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
4001	Cancha de Fútbol	4050	M2	Q 230.00	Q	931,500.00
4002	Cancha polideportiva	450	M2	Q 250.00	Q	112,500.00
4003	Teatro al aire libre	361	M2	Q 285.00	Q	102,885.00
SUBTOTAL						Q 1,146,885.00
FASE V - URBANIZACION						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
5001	Plazas, jardines y bancas	737.78	M2	Q 275.43	Q	203,206.75
5002	Iluminación exterior	1	Global	Q 850,000.00	Q	850,000.00
SUBTOTAL						Q 1,053,206.75
FASE VI - LIMPIEZA GENERAL						
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	
5001	Limpieza Final	9243.36	M2	Q 7.20	Q	66,552.19
SUBTOTAL						Q 66,552.19
TOTAL COSTOS						Q 13,615,634.09

Presupuesto

COSTOS INDIRECTOS	CANTIDADE	
Inprevistos 10%	Q	1,361,563.41
Prestaciones Laborales 11%	Q	1,497,719.75
Gastos Administrativos 5%	Q	680,781.70
Supervicion 5%	Q	680,781.70
Utilidad 5%	Q	680,781.70
Impuestos 17%	Q	2,314,657.80
TOTAL DE COSTOS INDIRECTOS	Q	7,216,286.07
COSTOS TOTALES	CANTIDAD	
Costo directo	Q	13,615,634.09
Costo indirecto	Q	7,216,286.07
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q	20,831,920.16
COSTO EN DOLARES	\$	2,603,990.02
COSTO POR M2	Q	2,253.81

Cronograma

		CRONOGRAMA DE EJECUCION																				
		MESES																				
No.	FASE	FASE 1			FASE 2			FASE 3			FASE 4			FASE 5			FASE 6					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Limpieza del terreno																					
	Movimiento de tierras																					
1	Trazo y Estaqueo																					
	Excavaciones																					
	Instalaciones Provisionales																					
	Area Administrativa y servicio																					
2	Areas generales primer nivel																					
	Area sercicio para canchas																					
	Gimnacio nivel I y II																					
3	Salon de usos multiples nivel I y II																					
	Area Restaurante segundo nivel																					
	Cancha de Futbol																					
4	Cancha polideportiva																					
	Teatro al aire libre																					
5	Plazas, jardines y bancas																					
	Iluminacion exterior																					
6	Limpieza Final																					

CAPÍTULO VII

Conclusiones

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

El presente proyecto brinda una solución para apoyar el desarrollo integral de la juventud de municipio de Jocotenango, Sacatepéquez.

El proyecto incentivará el deporte y las actividades físicas en los jóvenes del municipio de Jocotenango, Sacatepéquez.

Esta propuesta cumple con los requerimientos necesarios para que los jóvenes desenvuelvan sus destrezas físicas y competitivas en un ambiente sano y alejado de las malas influencias de la calle.

Este proyecto apoyará el desarrollo de atletas en el departamento de Jocotenango, Sacatepéquez.

Recomendaciones

Se requiere que el ministerio de cultura y deportes apoyen y promuevan la creación de este tipo de proyectos para alentar a la juventud a practicar deportes.

Que la Municipalidad dé el seguimiento y mantenimiento adecuados para que las instalaciones del proyecto estén siempre al servicio de la comunidad.

Promocionar el proyecto dentro de la población para que tengan conocimiento de las instalaciones que van a estar a su servicio.

Que la institución a cargo del proyecto brinde seguridad en ingresos para tener un ambiente libre de armas.

CAPÍTULO VIII

Fuentes de Consulta

Bibliografía y Referencias

- Board, FIBA Central. «www.fiba.com.» Febrero de 2014.
http://www.fiba.com/downloads/Rules/2014/BasketballEquipment2014_Final_V1_withCovers_LOW.pdf (último acceso: Septiembre de 2015).
- «Codigo Civil de Guatemala.» s.f.
- Constituyente, Asamblea Nacional. «Constitucion Politica de la Republica de Guatemala.» Guatemala: Edicion Actualizada 2009, 3 de Junio de 1985.
- Definicion.de. *Definicion de Cancha*. 2008. <http://definicion.de/canचा/> (último acceso: Septiembre de 2015).
- Deportes, Ministerio de Cultura y. «Propuesta de Plan Nacional de Instalaciones para Educación Física, Recreación y Deportes en Guatemala.» *Cuadro de Jerarquizacion del Deporte en Guatemala*. s.f.
- . «Propuesta del plan nacional de instalaciones para educación Física, Recreación y deporte en Guatemala.» Confede, 1998.
- EcuRed, *Enclopedia Cubana*. Mayo de 2015.
<http://www.ecured.cu/index.php/Jocotenango> (último acceso: Septiembre de 2015).
- Estadella de Antonio, Franco. "*Deporte y Sociedad*". Barcelona: Salvat Editores, 1973.
- Fifa. *FIFA*. 23 de Septiembre de 2004.
<http://web.archive.org/web/20121208085649/http://es.fifa.com/tournaments/archive/tournament=106/edition=8251/news/newsid=94241.html> (último acceso: Mayo de 2014).
- García Ferrando, Manuel. *Informe España*. 31 de Mayo de 2012.
<http://www.informe-espana.es/cambios-en-las-actividades-deportivas-mas-practicadas/> (último acceso: Agosto de 2015).
- Guatemala, Congreso de la Republica de. «Ley Protecctora de la Ciudad de La Antigua Guatemala.» *Decreto Numero 60-69*. Guatemala, 1973.
- . «Reforma de la Ley Protectora de la ciudad de de la Antigua Guatemala.» *Decreto 60-69*. Guatemala, 2005.

- Guatemala, Municipalidad de la Antigua. «Reglamento de Construcción y Urbanismo del Municipio de la Antigua Guatemala.» Sacatepeques, Guatemala, 2009.
- Instituto Nacional de estadística, dirección de censos y encuestas. «Descripción de los Censos del INE.» Censo, Guatemala, Octubre 2006.
- Instituto Nacional de Estadística, INE. «Departamento de sistemas de información Geográfica. » Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, Guatemala, 2006.
- Jocotenango. 01 de Mayo de 2009.
<http://web.archive.org/web/20090501224844/http://www.inforpressca.com/jocotenango/ubicacion.php> (último acceso: Septiembre de 2015).
- Jocotenango, Municipalidad de. «Monografía de Jocotenango.» 2000.
- Kinesis, Grupo de Estudios. *El libro de los Deportes*. Armenia, 2003.
- Lifútbol, Liga de Fútbol de salón. *Secretaría de Cultura, Recreación y Deportes*. s.f.
<http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/bogotanitos/recreacion/microfutbol> (último acceso: Septiembre de 2015).
- Ramos, Jorge. *Fundamentos del Voleibol*. Julio de 2010.
<http://web.archive.org/web/20140201043313/http://www.ligavallecaucana.devoleibol.com/PISO/tacticas.htm> (último acceso: Mayo de 2014).
- Real Academia Española. Octubre de 2005.
[http://lema.rae.es/dpd/?key=básquetbol](http://lema.rae.es/dpd/?key=b%C3%A1squetbol) (último acceso: Mayo de 2014).
- Rivas Andrade, Jose. *Guatificate*. Marzo de 2013.
<http://www.guatificate.com/historia-del-municipio-de-jocotenango-departamento-de-sacatepequez.html> (último acceso: Marzo de 2014).
- Segeplan. «Plan de Reconstrucción departamental de Sacatepequez.» La Antigua Guatemala: Segeplan, Enero de 2006.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Enero de 2009.
<http://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/servicios/deportivos/centrosdeportivos/infraestructura.htm> (último acceso: Julio de 2014).
- Verle Lincoln, Annis. *La Arquitectura de la Antigua Guatemala 1643 - 1773*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, 1968.

Wikipedia La Enciclopedia Libre. Septiembre de 2015.
<https://es.wikipedia.org/wiki/Polideportivo> (último acceso: Septiembre de 2015).

Wikipedia La Enciclopedia Libre. 17 de Septiembre de 2008.
<https://es.wikipedia.org/wiki/Balonmano> (último acceso: Mayo de 2014).

Wikipedia La Enciclopedia Libre. Marzo de 2014.
<https://es.wikipedia.org/wiki/Piscina> (último acceso: Mayo de 2014).

Wikipedia La Enciclopedia Libre. Febrero de 2014.
<https://es.wikipedia.org/wiki/Atletismo> (último acceso: Mayo de 2014).

Wikipedia La Enciclopedia Libre. 7 de Noviembre de 2015.
https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Artes_Marciales (último acceso: Diciembre de 2015).

ⁱ <http://www.ecured.cu/index.php/Jocotenango>

ⁱⁱ <http://www.guatificate.com/historia-del-municipio-de-jocotenango-departamento-de-sacatepequez.html>

ⁱⁱⁱ Constitución Política de la República de Guatemala

^{iv} CNPAG Ley Protectora de la Ciudad de La Antigua Guatemala

^v Reglamento de Construcción, Urbanismo y Ornato del Municipio de Jocotenango

Guatemala, mayo 20 de 2016.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Msc. Arq. Byron Alfredo Rabé Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **SERGIO JOSÉ RUIZ SOLANO**, Carné universitario No. **2007 18948**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO JOCOTENANGO, SACATEPÉQUEZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

"CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO JOCOTENANGO SACATEPÉQUEZ"

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Sergio José Ruiz Solano

Asesorado por:



Msc Julio Roberto Zuchini Guzmán



Msc Leonel Alberto De La Roca

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Arq. **Byron Alfredo Rabe Rendón**
Decano