



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



**CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN,**
PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

PROYECTO DE GRADUACIÓN DESARROLLADO POR:
PAOLA ALEJANDRA HERNÁNDEZ QUIN





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN,
PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO**

PROYECTO DESARROLLADO POR:
PADLA ALEJANDRA HERNÁNDEZ QUIN

Previo a conferirle el título de
ARQUITECTO

Guatemala, Octubre 2018

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





Junta Directiva

Decano
Vocal I
Vocal II
Vocal III
Vocal IV
Vocal V
Secretarío Académico

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Msc. Arq. Alice Michele Gómez García
Br. Kevin Christian Carrillo Segura
Br. Ixchel Maldonado Enríquez
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Labos

Tribunal Examinador

Decano
Secretarío Académico
Examinador
Examinador

Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Labos
Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo
Arq. Israel López Mota





Acto que Dedico

A Dios...

Por quien estoy acá, por guiarme en todo momento y ser la luz de cada día aún más cuando estoy a punto de caer, porque se ha manifestado de una manera maravillosa en mi familia y nos ha dado las fuerzas suficientes para llegar hasta acá.

A mis Super Héroes...

Mami y papi gracias por apoyarme en las decisiones que he tomado en la vida y por guiarme al camino correcto para mi bien, porque sin ustedes nada soy y por ustedes es que estoy hasta aquí, esto es por y para ustedes, que han luchado durante tantos años por mí y por mis hermanos, que a pesar de las dificultades que en su momento hemos pasado siempre hicieron más de lo que podían para ayudarnos a cumplir nuestros sueños y sacarnos adelante, gracias por su amor incondicional, por sus palabras de aliento, sus risas, sus abrazos y sus regaños, por hacernos las personas que somos, gracias por sentirse orgullosos de nosotros, los amo tanto y le agradezco tanto a Dios por la fortuna que me dio de tenerlos como mis papas, gracias por acompañarme en mis desvelos, por aguantar mis berrinches, mis enojos, mi desesperación y secar mis lágrimas, pero ustedes son mi más grande ejemplo de querer luchar por lo que quiero, de ser fuerte y nunca desmayar, gracias por enseñarnos a darnos amor y permanecer siempre unidos en familia, porque sin ustedes nada soy. LO LOGRAMOS MAMI Y PAPI, LO LOGRAMOS!!!

A mis hermanos...

Gracias por ser esas increíbles personas que son, por ser los mejores hermanos mayores que Dios me pudo haber dado, porque son tan diferentes y de los cuales he aprendido tanto de cada uno, por estar cada vez que los necesito, gracias porque ustedes son el más grande ejemplo a seguir que tengo y me siento muy orgullosa de los tres, gracias por su amor, gracias por tanto, los amo como no tienen idea.

A mi Sobrino...

Si tan solo tuvieras la más mínima idea de las fuerzas que me das cada día, con solo de recordar ese pequeño ser que amo tanto y del que quiero poder ser su ejemplo algún día, esto es gracias a ti, te amo mi príncipe.

A mi familia...

Por las palabras de aliento que siempre me han brindado y su apoyo, en especial a los Rodas Jacobo, no saben las infinitas gracias a Dios que le doy por haberlos puesto en mi vida y enseñarme que el amor es más grande que todo, gracias por siempre estar para nosotros y apoyarnos en todo momento, ustedes y los Hernández Pineda son la mejor familia que puedo tener, por estar en los peores y mejores momentos de nuestras vidas y por acompañarme en este camino, los amo tanto.





A mi Mamita...

Mi abuelita, Mamita Julia, gracias por ese amor tan bonito que nos das, gracias por creer siempre en mí, gracias porque cuando tuve miedo me diste el mayor ejemplo y me dijiste que sabías que lo iba a lograr, que iba a entrar a la Universidad y hoy estoy aquí, saliendo de ella y te tengo aquí para poder celebrarlo juntas, te amo.

A mis Amigos...

Los mejores que Dios pudo haberme dado en la Universidad, ustedes saben quiénes son y sé que lo saben, gracias por cada momento de felicidad que pasamos, por los días de estrés, por los regaños, por las palabras de aliento y darme esa fuerza cada vez que sentía que ya no podía más, porque si no fuera por ustedes, llegar hasta acá hubiese sido un camino mucho más difícil, pero con ustedes esto se hizo más fácil, a los que conocí durante EPS, quien diría que me haría de tan buenos amigos que siempre me hicieron sentir como en casa y aun lo siguen haciendo, gracias por ser tan especiales y por su cariño tan sincero, no los menciono a todos por que no me alcanzaría, pero gracias por tanto a todos, los quiero mucho.

En especial a Gema, Amalia, Jhoselinne Chang, Christian, Pablito, Chowy, Rodrigo, David, Monica, Rudy, Kevin Marcus, por tantas cosas que he vivido con cada uno de ustedes, tantos regaños, tanto amor, tantas sonrisas y han sido una parte tan fundamental en este proceso, ustedes saben cómo me han ayudado en este camino de una manera tan grande, se los agradezco tanto, gracias porque sin importar la hora y los días, ustedes siempre han estado para mí incondicionalmente.

A mi Casa de Estudios...

La GLORIOSA Y TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS, siempre lo anhele y me siento tan feliz de ser San Carlista, por brindarme tanta enseñanza por medio de cada uno de los catedráticos que han compartido conmigo su saber, gracias.





ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO 1: MARCO INTRODUCTORIO.....	19
1. MARCO INTRODUCTORIO.....	21
1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	21
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	23
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	24
1.3.1 DESVENTAJAS SI EL PROYECTO NO SE LLEVARA A REALIZAR.....	24
1.3.2 VIRTUDES Y BONDADES DEL PROYECTO.....	26
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	27
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	27
1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	27
1.5 DELIMITACIÓN.....	28
1.5.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	28
1.5.2 DELIMITACIÓN TEÓRICA.....	28
1.5.3 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	29
1.5.4 DELIMITACIÓN TERRITORIAL.....	30
1.5.5 DELIMITACIÓN POBLACIONAL.....	31
Fórmula, tasa de crecimiento de dos valores en un lapso de tiempo específico.....	31
1.5.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	32
1.6 METODOLOGÍA.....	33
1.6.1 PRIMERA FASE.....	33
1.6.2 SEGUNDA FASE.....	33
1.6.3 TERCERA FASE.....	33
CAPITULO 2: MARCO LEGAL.....	35
2. MARCO LEGAL.....	37
2.1 GENERAL.....	37
2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (REFORMADA POR ACUERDO LEGISLATIVO NO. 18-93 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1993). ..	37
2.1.2 CÓDIGO MUNICIPAL (DECRETO NO. 12-2002).....	37
2.1.3 LEY PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NRD 2 (ACUERDO LEGISLATIVO 05-2014). ..	37
2.1.4 PLAN REGULADOR, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. / PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE GUATEMALA (ACUERDO COM 030-2008 Y COM 42-2011).....	38





2.1.5 GUÍA DE APLICACIÓN DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS EN EL ESPACIO NO VIAL PARA EL MUNICIPIO DE GUATEMALA –DDE- (ACUERDO COM 003-09)..... 38

2.2 RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTE..... 38

2.2.1 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE (DECRETO NO.76-96)..... 38

2.2.2 LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA (DECRETO NO. 27-2003). 38

2.2.3 LEY DE PROTECCIÓN PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD (DECRETO NO. 80-96). 39

2.3 TURISMO 39

2.3.1 LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT- (DECRETO NO. 17-01)..... 39

2.4 AMBIENTE 39

2.4.1 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE (DECRETO NO. 68-86). 39

2.4.2 LEY FORESTAL (DECRETO NO. 101-96). 39

2.5 SALUD..... 40

2.5.1 LEY DE ATECIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (DECRETO NO. 135-96)..... 40

2.5.2 POLÍTICA NACIONAL EN DISCAPACIDAD 40

2.5.3 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL ESPACIO FÍSICO Y MEDIOS DE TRANSPORTE EN GUATEMALA..... 41

CAPITULO 3: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL..... 43

3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 45

3.1 MARCO TEÓRICO..... 45

3.1.1 FUNCIONALISMO..... 45

3.2 MARCO CONCEPTUAL 45

3.2.1 TEMA DE ESTUDIO: CULTURA, SALUD Y DEPORTE..... 45

3.2.2 SUB TEMA DE ESTUDIO: EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y HOSPITALARIO 50

3.2.3 OBJETO ARQUITECTONICO: CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN..... 51

3.2.3.1 REQUISITOS GENERALES DEL EDIFICIO..... 51

3.2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO 52

3.2.3.3 REQUISITOS DEL DISEÑO 52

3.2.3.4 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO 55

3.2.3.5 ZONIFICACIÓN 56





CAPÍTULO 4: MARCO CONTEXTUAL	57
4. MARCO CONTEXTUAL.....	59
4.1 REFERENTE HISTÓRICO.....	59
4.2 REFERENTE FÍSICO - AMBIENTAL.....	60
4.2.1 UBICACIÓN	60
4.2.2 COLINDANCIAS	60
4.2.3 AMBIENTALES.....	63
4.2.4 EDUCACIÓN	63
4.2.5 ECONOMÍA	64
4.2.6 PECUARIA	65
4.2.7 MINERÍA	65
4.2.8 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	65
4.2.8.1 POBLACIÓN.....	65
4.2.9 EQUIPAMIENTO.....	67
4.2.9.1 EQUIPAMIENTO DE SALUD.....	67
4.2.9.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.....	68
4.2.10 INFRAESTRUCTURA	69
4.2.10.1 SERVICIO DE AGUA	69
4.2.10.2 DESECHOS SÓLIDOS.....	69
4.2.10.3 ALUMBRADO PÚBLICO	69
4.2.10.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE	69
4.2.10.5 AMENAZAS	69
4.3 JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO.	70
4.4 ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO	70
4.4.1 MICRORREGIONES.....	70
4.4.2 SUELOS	71
4.4.3 TOPOGRAFÍA	72
4.4.4 HIDROGRAFÍA.....	73
4.4.5 FLORA DEL MUNICIPIO	74
4.4.6 FAUNA DEL MUNICIPIO	78
4.4.7 FACTORES CLIMÁTICOS DEL MUNICIPIO	78
4.4.7.1 CLIMA	78





4.4.7.2	TEMPERATURA	78
4.4.7.3	VIENTOS.....	78
4.4.7.4	PRECIPITACIÓN	78
4.4.8	INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO	79
4.4.8.1	SERVICIO DE AGUA POTABLE	79
4.4.8.2	SEVICIOS SANITARIOS	80
4.4.8.3	DESECHOS SÓLIDOS.....	80
4.4.8.4	ENERGÍA ELÉCTRICA	80
4.4.8.5	NIVEL MICRO-REGIONAL	81
4.4.8.6	ACCESIBILIDAD Y VÍAS	82
4.4.8.7	IMAGEN URBANA	82
4.4.8.8	EQUIPAMIENTO URBANO	85
4.5	ANÁLISIS DEL SITIO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO	87
4.5.1	ORIGEN DEL TERRENO.....	87
4.5.2	UBICACIÓN Y ACCESO AL TERRENO	87
4.5.3	TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	88
4.5.4	DETALLES FÍSICOS DEL TERRENO.....	89
4.5.4.1	SITUACIÓN CLIMATOLÓGICA DEL TERRENO	89
4.5.4.2	FACTORES CONTAMINANTES	90
4.5.4.3	SITUACIÓN ACTUAL Y MEJORES VISTAS DEL TERRENO.....	91
4.5.4.4	INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO	93
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS.....		95
5.	ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS	97
5.1	ESCUELA DE EQUITACIÓN EL CORTIJO	97
5.2	CLUB ECUESTRE EL PULTÉ	101
5.3	CUADROS COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS.....	107
CAPÍTULO 6: PREFIGURACIÓN.....		109
6.	PREFIGURACIÓN	111
6.1	PREMISAS DE DISEÑO.....	111
6.1.1	PREMISAS MORFOLÓGICAS.....	111
6.1.2	PREMISAS AMBIENTALES	112
6.1.3	PREMISAS FUNCIONALES	113
6.1.4	PREMISAS CONSTRUCTIVAS	114





6.1.5	PREMISAS URBANISTICAS.....	115
6.2	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	117
6.3	PROCESO DE DISEÑO.....	119
6.4	PROCESO Y CONCEPTUALIZACIÓN DE DISEÑO	121
6.5	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE PROPUESTA.....	123
6.5.1	PROPUESTA URBANA	123
6.5.2	CLUB HIPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN	123
6.5.3	CORRESPONDECIA FORMAL.....	126
6.5.4	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN AMIGABLES CON EL ENTORNO.....	126
6.6	PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL	127
CAPÍTULO 7: ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO.....		129
7.	ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	131
7.1	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO URBANO	131
7.2	PROPUESTA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO 135	
7.2.1	UBICACIÓN EN EL ENTORNO Y ZONIFICACIÓN DE PLATAFORMAS DE TERRENO A INTERVENIR.....	137
7.2.2	CONJUNTO	138
7.2.3	ESTACIONAMIENTOS.....	143
7.2.3.1	CALCULO PARA LA DOTACION DE ESTACIONAMIENTOS	147
7.2.4	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	149
7.2.5	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES.....	157
7.2.6	CASA CLUB.....	169
7.2.7	PISTA TECHADA	177
7.2.8	PISTAS / PISTA CON CUBIERTA.....	185
7.2.9	PISTAS / PISTA SIN CUBIERTA.....	193
7.2.10	CABALLERIZAS / MODULO DE BOXES.....	199
7.2.11	CABALLERIZAS / MODULO DE PESEBRERA DE CUARENTENA	207
7.2.12	SERVICIO / MODULO DE ESTERCOLERO Y FOSA DE CADAVERES	215
7.2.13	SERVICIO / MODULO DE BODEGAS DE MANTENIMIENTO.....	223
7.2.14	PERSPECTIVAS Y VISTAS	230
7.3	PRESUPUESTO	247
7.3.1	CUADRO DE COSTOS UNITARIOS	247





7.3.2	PRESUPUESTO POR RENGLONES DESGLOSADOS.....	247
7.3.3	CRONOGRAMA.....	249
ANEXOS		253
8	CONCLUSIONES	257
9	RECOMENDACIONES	259
10	BIBLIOGRAFÍA Y E-GRAFÍA	261

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Esquema de radio de ubicación en relación a la propuesta, de centros ecuestres.	22
Figura 2	Esquema delimitación espacial.	29
Figura 3	Esquema delimitación territorial.....	30
Figura 4	Mapa de ubicación, Municipio San José del Golfo.....	60
Figura 5	División política de Guatemala.....	61
Figura 6	División política de San José del Golfo.	62
Figura 7	Mapa de identificación de distritos de salud en San José del Golfo	67
Figura 8	Mapa de identificación de microrregiones en el Municipio de San José del Golfo	70
Figura 9	Mapa de identificación productiva de la tierra en el Municipio de San José del Golfo	72
Figura 10	Mapa de pendientes del Municipio de San José del golfo.....	73
Figura 11	Mapa de identificación de ríos y quebradas en el municipio de San José del Golfo	74
Figura 12	Zonas del Casco Urbano de San José del Golfo.....	81
Figura 13	Jerarquía de vías del Casco Urbano de San José del Golfo	82
Figura 14	Mancha Urbana San José del Golfo.....	84
Figura 15	Equipamiento Urbano de San José del Golfo.....	86
Figura 16	Mapa de acceso y ubicación al terreno, San José del Golfo.....	87
Figura 17	Curvas de nivel y polígono de terreno	88
FIGURA 18	Carta solar aplicada al terreno.....	89
Figura 19	Mapa de identificación de áreas contaminantes	90
Figura 20	Ubicación de fotografías del terreno	91
Figura 21	Infraestructura actual inmediata	93
Figura 22	Zonificación Primer Nivel Casa Club el Pulté.....	103
Figura 23	Zonificación Segundo Nivel Casa Club el Pulté.....	104
Figura 24	Secciones Club Ecuestre el Pulté.....	105
Figura 25	Detalle 3 de propuesta de Ordenamiento vial.....	131
Figura 26	Detalle 3 de propuesta de Ordenamiento vial.....	131
Figura 27	Detalle 2 de propuesta de Ordenamiento vial.....	131
Figura 28	Detalle 1 de propuesta de Ordenamiento vial.....	131
Figura 29	Gabarito Calle Principal de propuesta de Periférico vial.....	131
FIGURA 30	Detalle de Diseño de Terrazas Verdes en el Conjunto.....	235
FIGURA 31	Detalle de Armazón de Muros Verdes.....	239
FIGURA 32	Detalle de Suelo de Pistas y Boxes.....	253





ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Metodología de proceso de investigación.....	34
Tabla 2 Farm Buildings, de John C. Wooley, McGraw Hill Book Company, Inc. kilogramos.	52
Tabla 3 Derrotero de terreno.....	88
Tabla 4 Premisas.....	116
Tabla 5 Programa Arquitectónico	118
Tabla 6 Resumen de Áreas de Programa Arquitectónico	118
Tabla 7 Predimensionamiento Estructural.....	127
Tabla 8 Predimensionamiento Estructural.....	127
Tabla 9 Predimensionamiento Estructural.....	127
Tabla 10 Predimensionamiento Estructura.....	128
Tabla 11 Predimensionamiento Estructural.....	128
Tabla 12 Predimensionamiento Estructural.....	128
Tabla 13 Predimensionamiento Estructural.....	128
Tabla 14 Predimensionamiento Estructural.....	128
Tabla 15 Cuadro de Costos Unitarios	247
Tabla 16 Presupuesto Desglosado por Renglones	249







INTRODUCCIÓN

El ser humano dentro de sus actividades cotidianas desarrolla una serie de actividades culturales y recreativas, tanto en el ámbito familiar, educativo, laboral y comunitario. Produciendo un efecto positivo en su desarrollo, reuniendo características y actividades indispensables que ayudan a enriquecer los conocimientos de cada ser humano.

Guatemala es un país cuyas características físicas provienen de su riqueza natural tan diversa, sin embargo, estos han sido alterados debido al crecimiento de la población que se ha convertido en un elemento para la búsqueda de nuevas fórmulas creativas de solución a los problemas que este fenómeno presenta.

Dicho lo anterior, surge la necesidad de crear espacios que involucren la relación instintiva de las personas con la naturaleza para su recreación y el desarrollo de actividades deportivas, contribuyendo al incremento cultural y salud en la población del Municipio de San José del Golfo y con ello evitar la pérdida de la cultura del lugar y perseguir la conservación de sus tradiciones.

Por lo que se plantea el siguiente proyecto de graduación, en el cual se realiza como propuesta arquitectónica del anteproyecto un Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, aprovechando las instalaciones dándoles un uso combinado para que aparte de resolver la problemática que se encuentra dentro del municipio, se desarrollen áreas de potencialidad dentro del ámbito de la salud, tanto para los pobladores del municipio como para los que habitan en áreas cercanas, enfocado en la rehabilitación terapéutica y creando espacios para cultivo, de manera que la familia de los pacientes puedan retribuir de alguna manera, cosechando en esas tierras, al municipio y crear ingresos al mismo.

El desarrollo del siguiente trabajo, cuenta con 6 capítulos, en el cual el primero se conforma por un marco introductorio donde se muestran las características que han llevado al planteamiento y realización de este proyecto. El segundo capítulo muestra el referente legal, donde se resumen y hacen mención de los documentos legales que tienen relación con la correcta elaboración del proyecto mencionado. El tercer capítulo presenta el referente teórico conceptual, el cual muestra los temas de forma teórica a tratar en la planificación del proyecto. En el cuarto capítulo se detalla el marco contextual, en el que se realiza un análisis del entorno y sitio donde se planteará el diseño, con el fin de integrar el conjunto arquitectónico al entorno, para que la población pueda identificarse plenamente. El quinto capítulo expone la prefiguración, que aborda el proceso de diseño que llevó a la realización de la propuesta arquitectónica. El sexto y último capítulo da a conocer la propuesta arquitectónica del anteproyecto, resultado del análisis de la investigación de los capítulos anteriores, un presupuesto y un cronograma de ejecución de obra. Concluyendo el trabajo con una serie de conclusiones y recomendaciones para buscar la concreción del proyecto.







MARCO
CAPÍTULO 1
INTRODUCTORIO

El siguiente capítulo muestra los antecedentes relacionados con el municipio de San José del Golfo y sus alrededores, así como la identificación de la problemática a solventar, la justificación que valida la realización de presente proyecto de graduación; delimitaciones, objetivos y por último se indica la metodología la cual se desarrolló el mismo.



1. MARCO INTRODUCTORIO

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

San José del Golfo, durante la época de dominación española era una hacienda llamada San José, en 1831 la propiedad fue vendida en subasta pública convirtiéndose en la única ruta de paso de transición del oriente hacia la ciudad, se transportaban animales de carga y animales de crianza, lo que les ha servido a los pobladores como un generador de ingresos económicos, dedicándose a la crianza de ganado, y optando formas de vida campestres, realizando diferentes tipos de actividades hípicas en el desarrollo de su cultura y añadiéndole suma importancia, no solo dentro del municipio sino que también en el país, a la práctica de los deportes ecuestres.

Dichas actividades no se llevan a cabo en áreas adecuadas para el desarrollo de las mismas, debido a que no existe ningún tipo de instalación que cumpla con el espacio necesario para su realización.

Actualmente el municipio de San José del Golfo, cuenta con áreas de equipamiento dentro del mismo, para recreación, como lo son:

- Estadio municipal Rodolfo Artemio Pineda, en donde se llevan a cabo partidos de fútbol amistosos, bailes, conciertos y shows hípicos, en el que no existen servicios sanitarios, los eventos que se desarrollan son al aire libre provocando que no se realicen actividades en época de invierno.
- Salón municipal en donde se realiza la elección de reina y diferentes actividades.
- Complejo educativo, social, cultural y deportivo Nito Palencia, junto al campo de feria, en donde se desarrollan diferentes actividades culturales y deportivas.
- Campo de feria, área de tierra utilizada para distintas actividades.
- Parque recreativo acuático Splash.

Estos espacios no son adecuados y definidos para que tanto, población infantil, juvenil y adulta pueda desarrollar libremente este tipo de actividades. Como también la ausencia de áreas para la práctica y aprendizaje de monta.

Dentro de un radio de 38km partiendo del casco urbano del municipio de San José del Golfo, se pueden encontrar áreas para el desarrollo de actividades ecuestres, en los que se pueden mencionar:

- **CLUB ECUESTRE VISTA HERMOSA (CEVH)** ubicado en 20 Av. 21-00 zona 16 Jacarandas de Cayalá, Guatemala. En el que se desarrollan programas diseñados para la formación de jinetes de todas las edades, en distintas disciplinas y niveles de experiencia, contando con diferentes pistas y áreas de recreación, así como un extenso bosque que pueden disfrutar únicamente los socios del club.





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

- **ASOCIACIÓN NACIONAL DEPORTIVA DE ECUESTRES (Parque ecuestre deportivo La Aurora)**, en el cual aparte de realizarse las distintas actividades de equitación, cuenta con un centro de rehabilitación para niños con diversas discapacidades denominada GUATE EQUINOS, recalcando que la población atendida en los centros de equinoterapia poseen recursos económicos altos que le permite al paciente someterse a dicha terapia, aunque las personas que poseen pocos recursos también tiene la oportunidad de recibir la terapia ya que en guate equinos se hace colectas para poder ayudar a un 10% de los pacientes con escasos recursos. Ubicado en Finca La Aurora, cerca del aeropuerto internacional la aurora zona 13.
- **ESCUELA DE EQUITACIÓN EL CORTIJO (CSI El Cortijo)**, ubicado en carretera a Mataquescuintla Km 25.5 1 Av 1-98 San José Pínula, Guatemala.
- **CLUB ECUESTRE LA RONDA**, Finca la azotea zona 3 Jocotenango Sacatepéquez, Guatemala, Guatemala.



Figura 1 Esquema de radio de ubicación en relación a la propuesta, de centros ecuestres; Elaboración propia. Sin escala.





1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el municipio de San José del Golfo, del Departamento de Guatemala, debido a que muchas personas migran al lugar por su cercanía a la capital, su identidad cultural no tiene orígenes ancestrales. Se ha caracterizado a lo largo del tiempo por sus tradiciones basadas en la cultura del oriente guatemalteco que se desarrolla en algunos puntos de la región del país, como son las distintas actividades de bailes populares, elección de reina, eventos deportivos, carreras de cintas en la que los pobladores demuestran sus habilidades al montar a caballo, entre otras competencias hípicas.

Actualmente se denota la falta de instalaciones adecuadas para realizar dichas actividades, los centros existentes para el desarrollo de las mismas, un campo de fútbol, canchas deportivas, no son suficientes, por lo que ocasiona que los pobladores recurran a organizar sus eventos en áreas improvisadas para su desenvolvimiento, no ofreciendo al espectador ni al participante comodidad alguna.

Como lo es durante la fiesta titular celebrada el 19 de marzo en honor a San José realizando actividades en la vía pública que generan conflictos urbanos como impacto vial, inseguridad peatonal, contaminación en el ambiente, entre otras, las cuales se extienden por varios días, siendo espacios que no se encuentran en las condiciones adecuadas para satisfacer las necesidades que estas implican. Generando con el acceso al municipio y parqueo para los turistas que visitan del interior y exterior del país, ocasionando que las visitas cada vez sean menos frecuentes.

El desaprovechar lo referente al sector turístico como motor de desarrollo, ha generado que se dejen de percibir estos ingresos que activan la economía de cualquier sector y con ello, empleos dignos y ocupaciones productivas, pues la localización geográfica privilegiada del municipio no está siendo bien utilizada, ya que es un foco importante y potencial para atraer el turismo local y exterior.

Según las estadísticas realizadas en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadística –INE- en los índices de morbilidad y mortalidad del municipio, sobresalen los accidentes cerebro-vasculares, las enfermedades relacionadas al sistema circulatorio y asma, las cuales pueden ser tratadas por medio de la equinoterapia ya que ha resultado ser muy eficaz en el tratamiento de ciertas enfermedades. La cobertura en salud en San José del Golfo no es eficiente y la disponibilidad de medicamentos es limitada. Cuenta con un Centro de Salud tipo “A” con atención del parto y laboratorio, mas no para la realización de terapias de medicina, psicología, psiquiatría y pedagogía. La población se acerca a los hospitales de la ciudad capital buscando ser atendidos con el servicio especializado.





1.3 JUSTIFICACIÓN

El realizar las actividades culturales, deportivas y recreativas en la vía pública del Municipio de San José del Golfo y en lugares que no cuentan con las condiciones adecuadas para el desenvolvimiento de estas, en las que se genera mayor movimiento de la población, ocasiona congestión vial y hace que la falta de condiciones seguras llegue a provocar accidentes en las actividades.

De acuerdo a lo mencionado, nace la propuesta de la realización de un Club Hípico, en el caserío Agua Zarca, disponiendo de 18,200 m² o más si el proyecto lo requiere de área estatal con coordenadas N 14°45'48"; O90°22'38", para responder a las actividades culturales y deportivas del municipio, aprovechando las instalaciones del lugar para prestar un servicio de atención médica con un sistema de tratamiento terapéutico asistido con caballos, desarrollando diferentes actividades con los equinos, planteando un centro de equinoterapia para servir tanto a los pobladores del municipio como los que se encuentran en las áreas cercanas, enfocándose en el área metropolitana, nororiente y suroriente, en el cual se crearan espacios para cultivo, de esta forma la familia de las personas a utilizar el servicio, puedan retribuir de alguna manera cosechando en esas tierras al municipio, creando un ingreso económico al mismo y un área de escuela de equitación que beneficiara a muchos habitantes de la región del oriente y centro del país.

A nivel urbanístico el proyecto propone la creación de un periférico alrededor del casco urbano del Municipio, para que, junto con las áreas propuestas para el desarrollo de las actividades culturales, permita un acceso rápido a cualquier lugar del Municipio, resolviendo la problemática del impacto vial que se genera dentro de este, sin verse interrumpido por ningún tipo de actividad.

Las instalaciones serán de beneficio para 5,837 habitantes del municipio de San José del Golfo, al tener un lugar específico para la realización de las actividades hípcas, eventos sociales, culturales, deportivos, generando nuevas oportunidades para el desarrollo de la actividad turística y de la comunidad, ya que contarán con las áreas adecuadas que les brindarán confort y seguridad.

1.3.1 DESVENTAJAS SI EL PROYECTO NO SE LLEVARA A REALIZAR

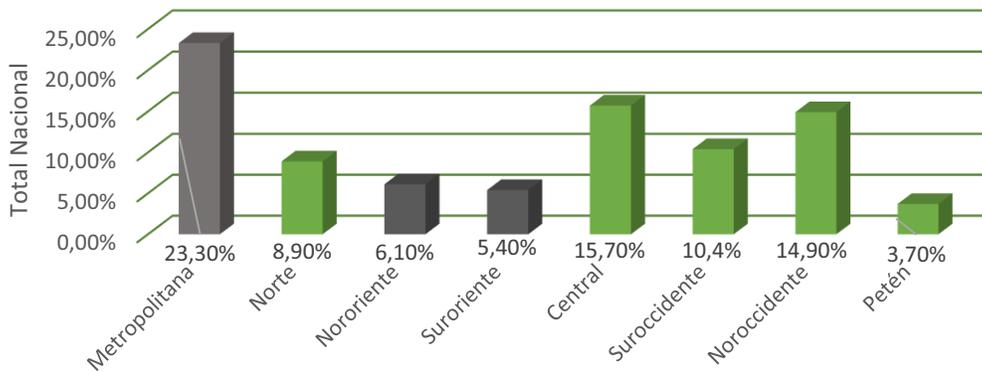
Las desventajas si no se realizara este proyecto sería la falta de espacios adecuados para el desarrollo de las actividades culturales en el Municipio de San José del Golfo, saturando las calles durante la feria, posponiéndose algunas actividades por lluvia y otros factores. El turismo seguiría sin tener frecuencia, siendo la escuela de equitación un punto clave para que la población del oriente del país frecuentara en cualquier época del año el municipio.

Así como también se desaprovecharían las áreas propuestas como el centro de equinoterapia, que brindarían atención a la población con discapacidad que viven tanto en el centro, como en el oriente del país, según datos de la segunda ENCUESTA NACIONAL DE DISCAPACIDAD –ENDIS- realizada en 2016, 10.2% de la población Guatemalteca tiene un tipo de discapacidad, es decir, 1.6 millones, de los cuales pueden ser atendidos en dicho lugar con esta terapia complementaria para discapacidad física, neurológica, conductuales y funcionales.





CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD EN EL PAIS

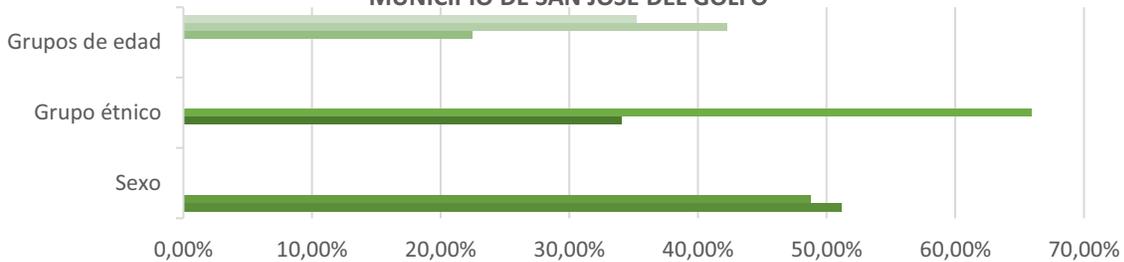


Población de 2 años y más (% según el total de cada grupo descrito en las columnas).

■ Metropolitana ■ Norte ■ Nororiente ■ Suroriente ■ Central ■ Suroccidente ■ Noroccidente ■ Petén

Gráfica 1 Población con discapacidad en Guatemala; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO



Población de 6 años y más (% según el total de cada grupo descrito en las columnas).

■ 60 y más ■ 18 a 59 ■ 6 a 17 ■ No indígena ■ Indígena ■ Mujer ■ Hombre

Gráfica 2 Población con discapacidad en San José del Golfo; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.





Entre las limitaciones significativas más comunes según la prevalencia por dominio en adultos de 18 años en adelante por la ENDIS 2016, está la ansiedad/depresión con el 9.3%, y 8.00% movilidad, en cuanto a los niños y niñas el 40.6% informaron tener al menos algo de dificultad de ansiedad/depresión, 27.00% control de conducta, 20.9% de memoria, cuales dejarían de ser atendidos si el proyecto no se llegara a realizar.

1.3.2 VIRTUDES Y BONDADES DEL PROYECTO

Se puede destacar que el proyecto tendrá un carácter comunitario y estaría al servicio de toda la población, brindando un espacio recreacional y cultural, así como de rehabilitación en el cual se llevaran a cabo procesos de terapias a niños y adultos que tengan problemas de discapacidad de alguna índole, brindándole atención a cualquier usuario que lo necesite.

Con la creación del periférico dentro del municipio se espera que no solo responda a la problemática vial en días de actividades, sino que sirva como base para la expansión urbana hacia la periferia, formando un crecimiento concéntrico dentro del municipio, permitiendo una fácil y rápida circulación desde el centro a la periferia o en sentido contrario.





1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto del Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación en San José del Golfo, municipio de Guatemala con el propósito de dotar de instalaciones que contribuyan en el desarrollo de la recreación, cultura y salud de la población.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Contribuir con la Municipalidad de San José del Golfo, con un documento el cual pueda ser de ayuda para el diseño del anteproyecto de un Club Hípico, con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación y un periférico en dicho municipio, con el fin de brindar un desarrollo integral de la población.
- Plantear un proyecto arquitectónico con criterios de diseño que sean modelo en sostenibilidad ambiental para su certificación ambiental, que incluya entre otros criterios el uso de sistemas pasivos acorde a las características climáticas del lugar.
- Diseñar áreas para recreación activa, con espacios al aire libre para tener una relación con la naturaleza, que se adapten a las condiciones físicas y climáticas del municipio.
- Identificar y proponer áreas para la reforestación ya que, en la actualidad, no se cuenta con ellas.
- Diseñar una propuesta arquitectónica con accesibilidad universal.
- Integrar el edificio al contexto para no generar impactos negativos sino por el contrario, contribuir con la imagen urbana del sector.
- Crear espacios de usos múltiples, teniendo una arquitectura multifuncional para cubrir las diferentes necesidades de la población en su día a día.





1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto está enfocado a la asistencia de actividades culturales, recreativas, deportivas y rehabilitación terapéutica que necesiten ser llevadas a cabo dentro de este, atendiendo al llamado de la población al hacerse notar la falta de instalaciones adecuadas para la realización de dichas actividades.

La propuesta arquitectónica se desarrolla a nivel de anteproyecto, por lo que corresponderá a la Municipalidad de San José del Golfo el desarrollo de la planificación y planeación, así como la construcción de la misma.

1.5.2 DELIMITACIÓN TEÓRICA

Al ver la necesidad de cumplir con requisitos de recreación, cultural y distintas actividades para la atención integral de los pobladores, se definen los conceptos teóricos, principios y tendencias arquitectónicas que el proyecto adoptará, como un objeto arquitectónico complementario. Cuya definición teórica es:

TEMA: Cultura, Salud y Deporte.

Son los puntos en los cuales se ha enfocado la información descrita en este documento, para realizar el desarrollo del proyecto arquitectónico del proyecto de graduación.

SUB TEMA: Equipamiento Recreativo y Hospitalario.

Se refiere al conjunto de edificaciones de carácter cultural y de salud, con instalaciones destinadas a ser parte de una misma actividad, su propósito es cumplir con ciertos requisitos culturales, deportivos y terapéuticos, por lo que el equipamiento debe de satisfacer las necesidades de los usuarios brindándoles la mayor comodidad.

OBJETO ARQUITECTÓNICO: Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación.

Contempla la propuesta de diseño a nivel de anteproyecto arquitectónico de un Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación para el municipio. Planteándose una solución espacial adecuada, de acuerdo con las teorías arquitectónicas que fundamenten el proyecto, tomando en cuenta los conceptos de confort, función, forma, orden y habitabilidad que aplican al tema.





1.5.3 DELIMITACIÓN ESPACIAL

El proyecto está dirigido principalmente al municipio de San José del Golfo departamento de Guatemala, ubicado a 28 km de la Ciudad Capital, dirigiéndose por carretera al atlántico, en donde será desarrollada la problemática, análisis y propuesta arquitectónica, brindando un radio de influencia de 20km, utilizando como centro el casco urbano del lugar.

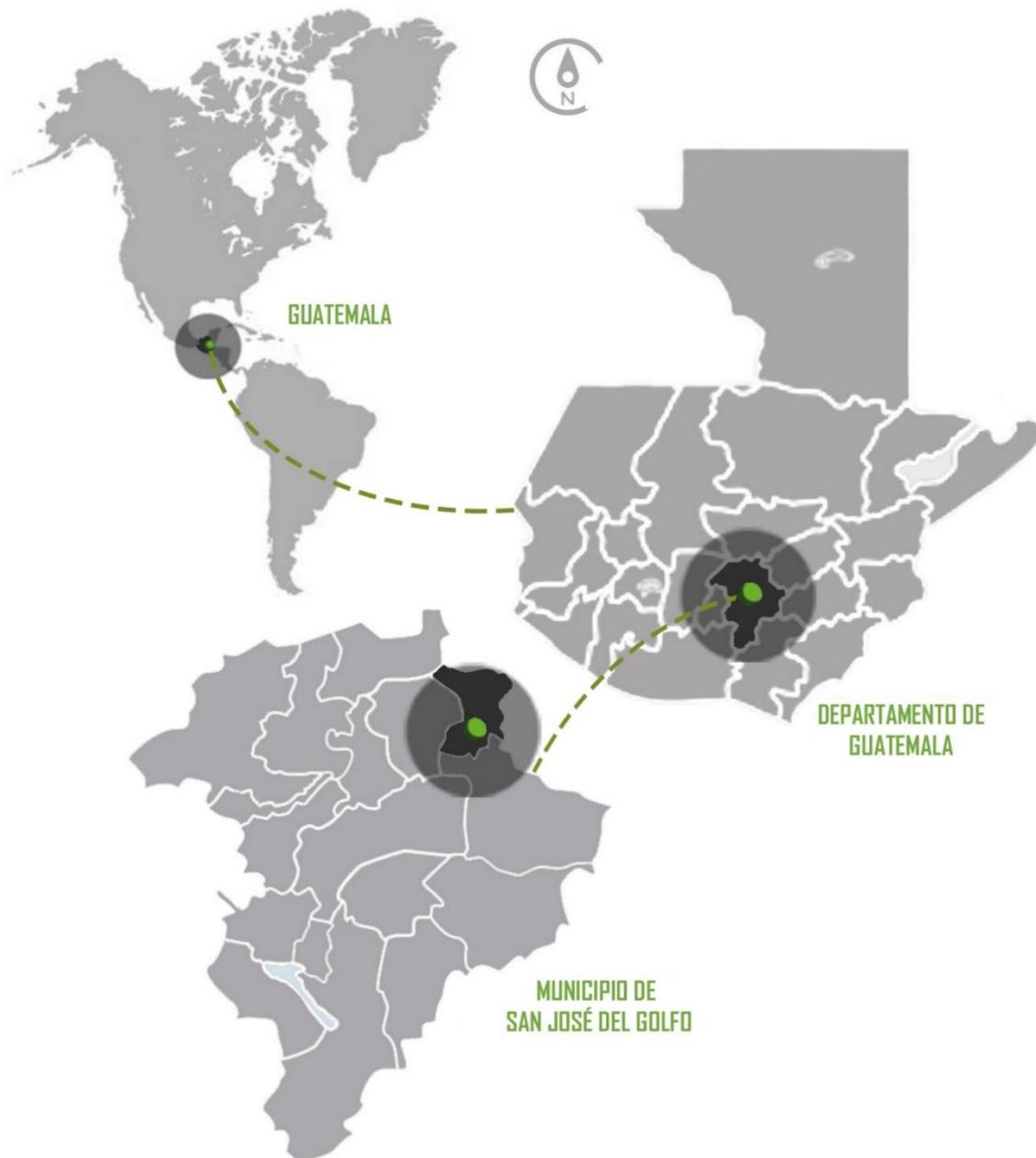


Figura 2 Esquema delimitación espacial; Elaboración propia. Sin escala.





1.5.4 DELIMITACIÓN TERRITORIAL

La propuesta se desarrollará en el Caserío Agua Zarca ubicado en el casco urbano del municipio de San José del Golfo, para la atención de los pobladores del mismo, en un terreno proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación con una extensión de 18,200m² proporcionados inicialmente, proponiendo utilizar más m² si el proyecto lo requiere, con coordenadas: N 14°45'48"; O90°22'38".

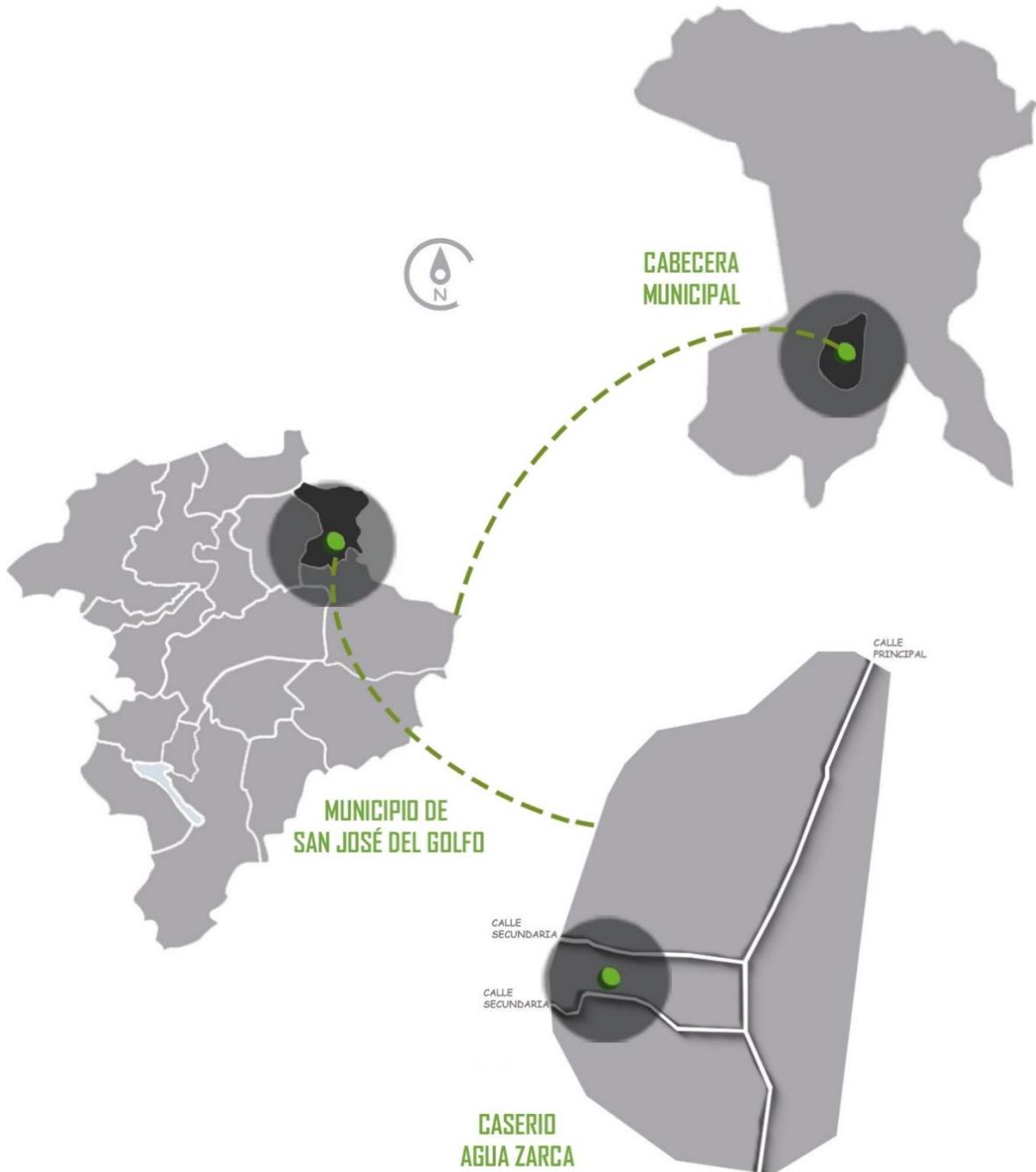


Figura 3 Esquema delimitación territorial; Elaboración propia. Sin escala.





1.5.5 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

La población objeto de estudio para establecer la cantidad de usuarios será a nivel municipal, contando San José del Golfo, según proyecciones del 2012 con un total de 5,837 habitantes. La densidad poblacional es de 68.11 habitantes por kilómetro cuadrado, siendo el municipio con la menor densidad de población del departamento de Guatemala, para las cuales servirá el proyecto en general, el 68.3% vive en el área urbana, debido a la cercanía a la ciudad y a la concentración de servicios en esta área.¹

Dentro la población total que se desea atender en el ámbito cultural y recreacional, se reconoce un grupo objetivo primario y un secundario ya que es de interés municipal apoyar con mayor intensidad a determinados grupos.

Se toma la población de San José del Golfo en general como grupo objetivo primario, con la intención de promover más la cultura y la interacción con la naturaleza de forma recreacional y así evitar el ocio de actividades improductivas sobre todo en la población juvenil. El grupo objetivo secundario se encuentra integrado por los turistas tanto extranjeros como nacionales, ya que es un ingreso potencial económicamente y promocional para el municipio.

Fórmula, tasa de crecimiento de dos valores en un lapso de tiempo específico.²

$$T=(NV(PF/P1)-1) * 100$$

Fórmula de proyección de población

$$PF= (1+T/100) N (P1)$$

Dónde:

- PF=Población de crecimiento final
- T=Tasa de crecimiento anual
- P1=Numero de crecimiento inicial
- N=Cantidad de años a calcular

Población 5,156 habitantes³

Población 5,837 habitantes⁴

Estimación de tasa de crecimiento:

$$T=(NV(PF/P1))-1*100$$

$$T= (8\sqrt{(5,837 / 5,156)-1}) * 100$$

T=1.56% Existiendo un promedio de 6 personas por familia.

Cantidad de población para el año 2018

$$PF= (1+T/100) N (P1)$$

$$PF= (1+ (1.56/100))^6 (5,156)$$

PF= 6443 Habitantes

1 SEGEPLAN [HTTP://SISTEMAS.SEGEPLAN.GOB.GT/SIDEPLANW/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104) (CONSULTADA 4 AGOSTO 2017)

2 IDE-SEGEPLAN 243 – FORMULA DE TASA DE CRECIMIENTO

3 SEGEPLAN CENSO 2002

4 SAN JOSÉ DEL GOLFO, DEMOGRAFÍA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- ESTADÍSTICAS 2012 [HTTPS://WIKIGUATE.COM.GT/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/](https://wikiguate.com.gt/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/)





1.5.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL

La proyección a futuro que tendrá el Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, en cuanto a la población actual y la población proyectada que se obtiene a 30 años en el Municipio de San José del Golfo, son datos obtenidos y registrados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) a través de una estadística inferencial.

Con el fin de obtener una cantidad determinada de población, que se encontrará entre el 2018 y el 2048 utilizando el dicho conjunto arquitectónico, para poder determinar una cantidad de metros cuadrados que serán necesarios el desarrollo del proyecto.

El crecimiento de la población ha sido evidente dentro del Municipio, en donde al año 2012 se registra una población de 5,837⁵ habitantes, registrándose una tasa de crecimiento anual de 1.56%.⁶ Se Obtiene la proyección de habitantes para el año 2048, la cual será la población inicial para el funcionamiento del proyecto.

Cantidad de población para el año 2048

$$PF = (1 + T/100) N (P1)$$

$$PF = (1 + (1.56/100))^{36} (5,156)$$

$$PF = 9459 \text{ Habitantes}$$

La población a Futuro con una Proyección de 30 años partiendo del año 2018 será de 9,459 habitantes en el Municipio de San José del Golfo. Esto con la finalidad de solventar la población a atender en el proyecto.

DEMANDA POTENCIAL

A corto plazo el proyecto beneficiara principalmente al municipio ya que se generan nuevas oportunidades de promoción al deporte y cultura, ofertas de empleo y desarrollo de actividades; toda la población se beneficiará con las áreas para el aprendizaje y practica de los deportes ecuestres, lo cual les brindará nuevas oportunidades de desarrollo y futuras ocupaciones. La población con interés en el deporte se irá aumentando ya que los resultados del estudio del municipio indican que existen muchas personas dentro del municipio que cuenta con equinos e interés en desarrollarse en el ámbito deportivo y cultural.

A mediano plazo dándose el proyecto funcionara para todo el oriente del país, ya que no se cuentan con áreas suficientes para la práctica de este deporte en oriente y norte en donde realizan diferentes tipos de actividades equinas.

5 SAN JOSÉ DEL GOLFO, DEMOGRAFÍA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- ESTADÍSTICAS 2012 [HTTPS://WIKIGUATE.COM.GT/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/](https://wikiguate.com.gt/san-jose-del-golfo/)

6 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-, "PROYECCIONES DE POBLACIÓN 1950-2050", (GUATEMALA 2004).





1.6 METODOLOGÍA

Para el proceso de elaboración del anteproyecto del “Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación” en San José del Golfo, se utilizan diferentes métodos, como el lógico haciendo referencia a este como el modo ordenado de proceder a conocer la verdad, que se apoyan entre sí para obtener datos objetivos que orientan la investigación de lo general a lo particular a fin de cumplir los objetivos planteados.

A su vez como un conjunto sistemático de criterios de acción y de normas que orientan el proceso de investigación desarrollándose en tres fases:

1.6.1 PRIMERA FASE

Esta fase se lleva a cabo con la definición del tema del problema, la investigación bibliográfica, para la recopilación y análisis de datos históricos, arquitectónicos y de planificación que servirán para la sustentación del trabajo concerniente al tema. A la vez se toma la recopilación de leyes, normas y lineamientos relacionados al proyecto.

Analiza información relacionada con los aspectos más importantes en cuanto al tema de estudio las siguientes herramientas para llegar a una síntesis del análisis:

- Fuentes bibliográficas
- Entrevistas
- Estudio de campo

1.6.2 SEGUNDA FASE

Consiste en la ubicación y localización del contexto general, micro y macro del polígono a realizar el planteamiento del proyecto, En el cual se analizará el estudio del entorno ambiental existente y el impacto ambiental.

La técnica de la investigación utilizada en esta es: Recopilación documental, observación de campo, levantamiento planímetro, los instrumentos usados corresponden a cámara fotográfica, hojas y cinta métrica.

1.6.3 TERCERA FASE

Esta etapa cubre la definición del proyecto, los criterios de diseño y la propuesta del proyecto. Se realiza el análisis de casos análogos que tengan semejanza con el proyecto planteado para analizarlos y tomar en cuenta los puntos positivos que se puedan aplicar en el mismo.

El desarrollo del proyecto se lleva a cabo con la determinación de premisas de diseño, y llegar a una propuesta final tomando como base las anteriores fases, dándose inicio a la planificación del proyecto que se constituyó en el desarrollo de la propuesta. Definiéndose el programa arquitectónico a desarrollar del cual procede la realización de la idea conceptual para la propuesta arquitectónica del diseño. Desarrollo de la propuesta a nivel de anteproyecto, (plantas arquitectónicas, renders) hasta llegar al planteamiento de un presupuesto final por renglones.



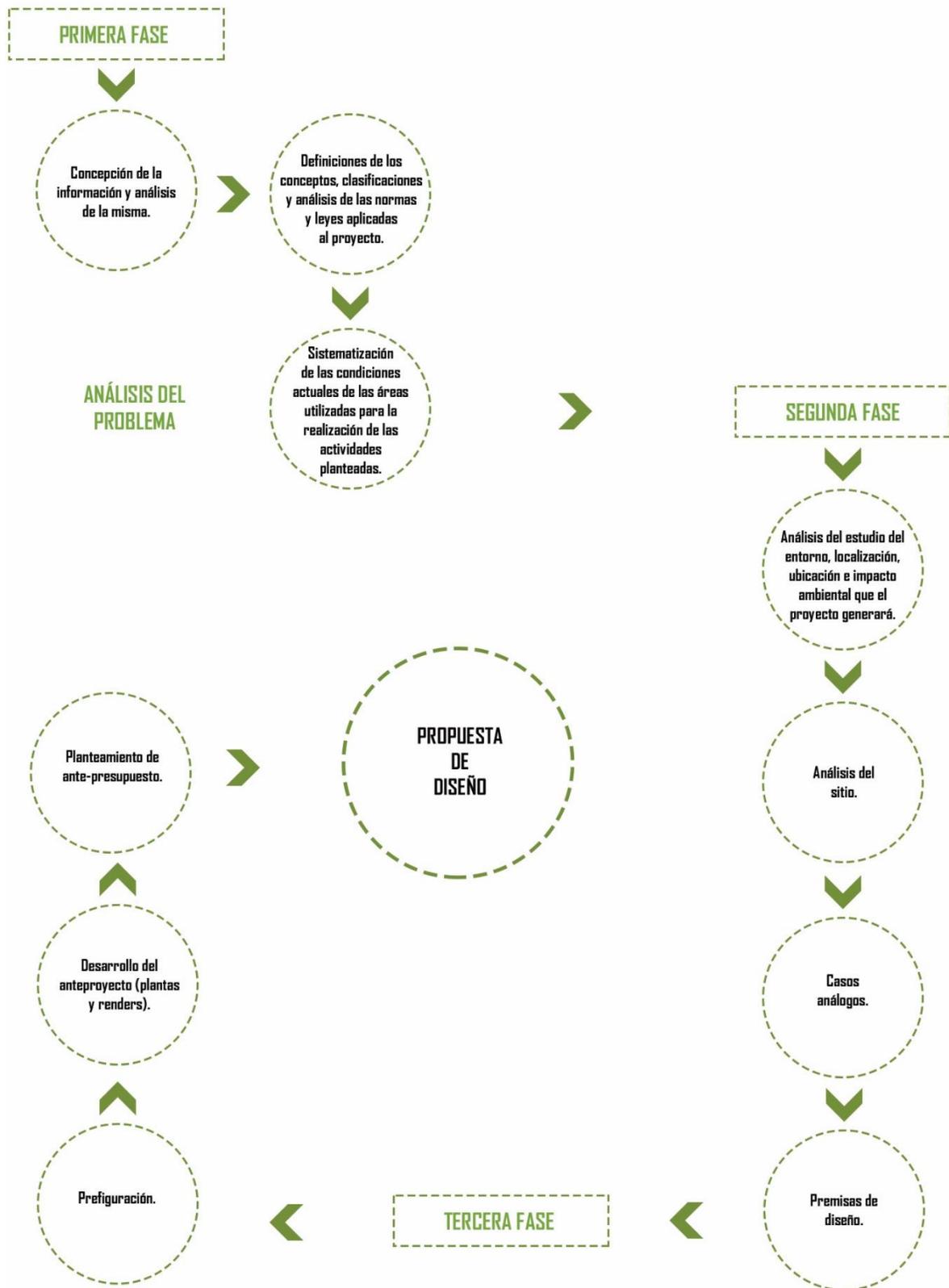
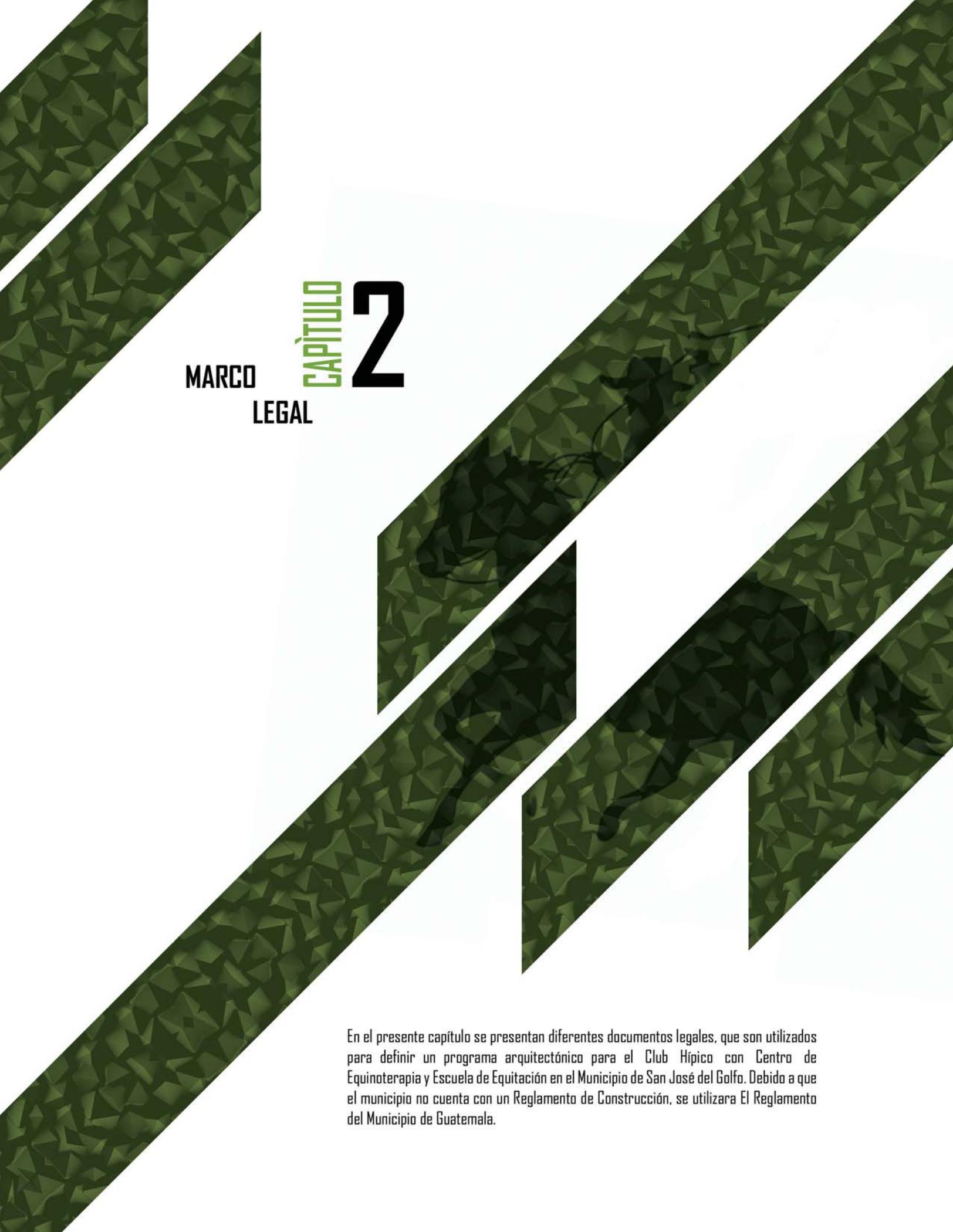


Tabla 1 Metodología de proceso de investigación; Elaboración propia.





MARCO
LEGAL

CAPÍTULO 2

En el presente capítulo se presentan diferentes documentos legales, que son utilizados para definir un programa arquitectónico para el Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación en el Municipio de San José del Golfo. Debido a que el municipio no cuenta con un Reglamento de Construcción, se utilizara El Reglamento del Municipio de Guatemala.



2. MARCO LEGAL

San José del Golfo por ser un Municipio cercano al de Guatemala, no posee un reglamento de construcción propio, este se basa sobre el utilizado en el Municipio de Guatemala, por lo que en el proyecto se tomarán en cuenta los parámetros, normas y leyes que rigen su funcionamiento adecuado.

2.1 GENERAL

2.1.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (REFORMADA POR ACUERDO LEGISLATIVO NO. 18-93 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1993).

La Constitución de la República se utilizará como base legal para el desarrollo del presente proyecto de graduación, ya que en ella se especifica la necesidad que tiene la población guatemalteca por tener divulgación y protección de la cultura, el deporte y a la recreación, fomentar el desarrollo económico y social de la Nación previniendo la contaminación del ambiente y mantener un equilibrio ecológico, estimulando la iniciativa en actividades turísticas y de otra naturaleza, así como el derecho que tiene cada persona a participar libremente en la vida cultural y deportiva de la comunidad.

Basado en ella los Artículos que se justifican se encuentran en la Sección: Primera (**FAMILIA**), Artículo 53; Segunda (**CULTURA**), de los Artículos 57 al 59, haciendo énfasis en el Artículo 59, Protección e Investigación de la Cultura; Sexta (**DEPORTE**), de los Artículo 91, Asignación Presupuestaria para el Deporte; Séptima (**SALUD, SEGURIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL**), Artículos 93 al 95, 97, haciendo énfasis en el Artículo 94, Obligación del Estado, sobre Salud y Asistencia Social; Decima (**RÉGIMEN ECONÓMICO Y SOCIAL**), Artículo 119, Obligaciones del Estado.

2.1.2 CÓDIGO MUNICIPAL (DECRETO NO. 12-2002).

Se tomará como base para establecer las obligaciones que se tienen con la municipalidad para asegurar que el proyecto se lleve a cabo dentro del régimen legal que lo gobierna. Tomando como referencia el Título V, Capítulo 1 (**ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL**) Artículo 67 al 78.

2.1.3 LEY PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NRD 2 (ACUERDO LEGISLATIVO 05-2014).

La ley para la reducción de desastres, será utilizada como base para la realización de un diseño seguro en el cual se tomarán en cuenta salidas de emergencia, rotulación de salidas de emergencia, localización e indicación de puntos de reunión en caso ocurra cualquier tipo de siniestro, anchos de puertas, rampas de emergencia, distancia a las salidas de emergencia, rutas de evacuación, entre otros. Teniendo énfasis en el Artículo 10 al 33, para una correcta aplicación de toda la norma.





2.1.4 PLAN REGULADOR, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. / PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE GUATEMALA (ACUERDO COM 030-2008 Y COM 42-2011).

Actualmente no existe un reglamento de construcción que rija a la Municipalidad de San José del Golfo, debido a su cercanía con la ciudad capital, será utilizado el de la Municipalidad de Guatemala, para temas de diseño que se puedan tomar como referencia para el desarrollo del proyecto.

2.1.5 GUÍA DE APLICACIÓN DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS EN EL ESPACIO NO VIAL PARA EL MUNICIPIO DE GUATEMALA –DDE- (ACUERDO COM 003-09).

Debido a que no existe una guía de diseño de estacionamientos en el Municipio de San José del Golfo, el diseño de estacionamientos dentro del proyecto se regirá bajo los datos y requisitos mencionados en la Guía de Aplicación Dotación y Diseño de Estacionamientos en el Espacio no Vial para el Municipio de Guatemala.

2.2 RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

2.2.1 LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE (DECRETO NO.76-96).

La ley Nacional para el desarrollo de la Cultura Física y el Deporte se utiliza como fundamento legal en el desarrollo del proyecto, ya que plasma los derechos de la práctica a la recreación física y el deporte que tiene la población y las obligaciones del Estado, organismos y entidades rectoras establecidas en esta ley, en el fomento de la recreación física y el deporte. Especialmente se atenderán los Artículos: **TITULO 1, CAPITULO 1**, Artículo 3, inciso a al inciso e, Artículo 6, inciso a al inciso i, haciendo énfasis en el inciso f de impulsar la construcción de campos e instalaciones para la práctica de la recreación física y el deporte; Artículo 7, inciso b y d.

2.2.2 LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA (DECRETO NO. 27-2003).

En este normativo se encuentran elemento utilizados como fundamentación para el desarrollo del proyecto, ya que promueve y dictamina hacer respetar el derecho de niños y adolescentes a la realización de actividades recreativas y deportivas propias de su edad, a participar en la vida cultural y artística de su comunidad, creando las condiciones propicias para el goce de este derecho. Basándose en el Artículo 45 de dicha ley.





2.2.3 LEY DE PROTECCIÓN PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD (DECRETO NO. 80-96).

Al igual que la Ley de Protección integral de la Niñez y Adolescencia, la Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad, es base de fundamentación ya que en el Artículo 8 hace referencia a que el Estado y sus Instituciones deberán contribuir al bienestar social satisfactorio de las personas de la tercera edad, creando mecanismos para garantizar su derecho a la recreación.

2.3 TURISMO

2.3.1 LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO – INGUAT- (DECRETO NO. 17-01).

Se considera esta Ley ya que en ella se especifica el interés nacional en la promoción y desarrollo e incremento del turismo y la colaboración con las municipalidades respectivas, en este caso la Municipalidad de San José del Golfo, en la dotación de los servicios esenciales y en el embellecimiento y ornamentación de áreas de recreación. Tomando referencia en los Artículos: Artículo 1 y Artículo 4, inciso a, c, e, w.

2.4 AMBIENTE

2.4.1 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE (DECRETO NO. 68-86).

CONSIDERANDO: Que la situación de los recursos naturales y el medio ambiente en general en Guatemala han alcanzado niveles críticos de deterioro que inciden directamente en la calidad de vida de los habitantes y ecosistemas del país obligándolos a tomar acciones inmediatas y así garantizar un ambiente propicio para el futuro.

Basado en ella los Artículos del: TITULO I, CAPITULO 1 (PRINCIPIOS FUNDAMENTALES), Artículo 1; TITULO III, CAPITULO V (DE LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN VISUAL), Artículo 18. Será un requisito para justificar el manejo de los desechos producidos en las instalaciones del conjunto, Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, en el Municipio de San José del Golfo.

2.4.2 LEY FORESTAL (DECRETO NO. 101-96).

El terreno asignado para el desarrollo del proyecto no cuenta con área de incentivo de reforestación, por lo que se tomara de referencia los Artículos 1, inciso b y d, Artículo 3 (APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE), incentivando la inversión pública y privada en actividades forestales.





2.5 SALUD

2.5.1 LEY DE ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (DECRETO NO. 135-96).

Dicha Ley se considerará como base legal, para la fundamentación del desarrollo de una de las áreas complementarias del proyecto, siendo la Equinoterapia recomendada para personas con discapacidad psíquica, física o sensorial, personas con trastornos psicológicos, del lenguaje o del aprendizaje y personas con problemas de marginación o inadaptación social, así como también muestra criterios básicos para diseñar.

CONSIDERANDO: Que la Constitución Política de la República de Guatemala en su Artículo 53, establece que el Estado garantiza la protección de los minusválidos y personas con limitaciones físicas, psíquicas o sensoriales y declara de interés nacional su atención médico-social, así como la promoción de políticas y servicios que permitan su rehabilitación y su reincorporación integral a la sociedad.

Haciendo referencia en los siguientes Artículos: CAPITULO II (**OBLIGACIONES DEL ESTADO Y SOCIEDAD CIVIL**), Artículo 11 inciso b; Artículo 17, CAPITULO VI (**SALUD**), Artículo 48 y 53, haciendo énfasis en el Artículo 53, garantizar que sus instalaciones cuenten con las medidas de seguridad, comodidad y privacidad que los usuarios requieren y según la discapacidad que presenten; CAPITULO VII (**ACCESO AL ESPACIO FÍSICO Y A MEDIOS DE TRANSPORTE**), Artículo 54 y 56; CAPITULO IX (**ACCESO A LAS ACTIVIDADES CULTURALES, DEPORTIVAS O RECREATIVAS**), Artículo 65.

2.5.2 POLÍTICA NACIONAL EN DISCAPACIDAD (JUNTA DIRECTIVA 2015-2017).

El consejo nacional para la atención de las personas con discapacidad CONADI, siendo un ente impulsor de políticas generales en materia de discapacidad, detalla las iniciativas que se deben de tomar en cuenta para la adecuada inclusión de todas las personas, enfocándose en el punto de que es importante que se adquiera consciencia de que las personas con discapacidad también forman parte de la sociedad, y que, para llevar una vida digna, precisan de las adaptaciones a los edificios, plazas.

Según datos del INE, el 63% de las causas de la discapacidad podrían evitarse con acciones preventivas, desde la perspectiva médica y a través de acciones que mejoren la convivencia y seguridad ciudadanas. Según la misma fuente, el 78% de las personas con discapacidad no recibe atención especializada actualmente. Teniendo como causas principales la falta de dinero, el desconocimiento de la existencia de los servicios o inexistencia de éstos en la localidad.

En el inciso 6.2.1 (**ACCESO A LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA**) se toma como justificación al desarrollo de dicho proyecto ya que hace referencia a que los servicios especializados en terapias son escasos y centralizados, con mayor presencia en la Ciudad de Guatemala.





Para una persona con discapacidad y su familia, el poder ser atendida en un servicio de habilitación, rehabilitación, médico o de cualquier otra índole, representa contar con los recursos económicos suficientes para trasladarse de la localidad hasta la institución que brinda el servicio, razón la cual la mayoría de personas prefiere no acercarse a dichos lugares por la falta de dinero.

2.5.3 MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL ESPACIO FÍSICO Y MEDIOS DE TRANSPORTE EN GUATEMALA

Será utilizado en el desarrollo del proyecto ya que da indicaciones de las medidas que deben de utilizarse, para que sea un diseño universal tanto en espacios interiores, como en los exteriores.





MARCO
CAPÍTULO 3
TEÓRICO CONCEPTUAL

En este capítulo se tratan los conceptos y definiciones referentes a la teoría utilizada y en la cual se basa el anteproyecto de Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, desarrollada por medio de un tema, sub tema y objeto de estudio, sus modalidades y la infraestructura necesaria para el desarrollo de distintas actividades. También se tratan conceptos relacionados con la arquitectura funcionalista sobre la cual se desarrollará el proyecto. Esto permite fundamentar teóricamente las decisiones tomadas, aplicadas a la forma, manejo de confort climático, entre otras.



3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

3.1 MARCO TEÓRICO

En el desarrollo del diseño de dicho proyecto de graduación, al ver la necesidad de cumplir con distintos requisitos ergonómicos, se definen los principios y tendencias arquitectónicas que este adoptara, haciendo uso del funcionalismo, para el proceso de diseño de su elaboración.

Debido a que se le ve al ser humano como parte esencial del proyecto y a los animales equinos en segunda instancia, basándose en las necesidades físicas que cada uno de ellos y el proyecto requiera, es necesario brindar confort y funcionalidad aprovechando al máximo las áreas que se necesiten dentro del proyecto, tomando la función como eje principal para la propuesta, sin convertirse en un determinante definitivo para la forma final que el diseño adoptara.

3.1.1 FUNCIONALISMO

En las características del funcionalismo se observa la simplicidad y naturalidad que se apega a la función, dejando en un papel secundario la forma, pero sin dejar de darle importancia en un carácter estético, siguiendo un proceso de forma – función, sin que la función derive de la forma.

“El funcionalismo moderno posee un estilo que, ateniéndose al paradigma vitruviano de las utilitas (disposición y economía), presta especial atención a las plantas y secciones de los edificios y elimina lo que puede considerar superfluo”.⁷

3.2 MARCO CONCEPTUAL

Se hace mención de temas relacionados con recreación, cultura, educación y salud en Guatemala, que darán sustento a la investigación y expresan proposiciones teóricas generales y principios que habrán de servir como base para la obtención de conocimientos que lleven a un adecuado diseño arquitectónico.

Estos conceptos darán el enfoque para entender el funcionamiento y diseño del objeto de estudio.

3.2.1 TEMA DE ESTUDIO: CULTURA, SALUD Y DEPORTE

CULTURA

El concepto “cultura” hace referencia a los valores que comparten los miembros de un grupo dado, a las normas que acatan y a los bienes materiales que producen.⁸ El término “cultura” engloba además modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de ella se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.⁹

⁷ NORBERG-SCHULZ LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA

⁸ ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 98

⁹ UNESCO “LÍNEAS GENERALES CULTURA” [HTTP://WWW.UNESCO.ORG/NEW/ES/MEXICO/WORK-AREAS/CULTURE/](http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/) (CONSULTADA EL 27 DE NOVIEMBRE DE 2017)





CULTURA SOCIAL

El parámetro fundamental es la posibilidad latente en el hecho folklórico de aglutinar socialmente a la comunidad (fiestas, bailes, mercados, ferias, ceremonias, etcétera). Cabe destacar aquí las fiestas tradicionales que surgen todos los años para el día del santo patrón. La fiesta es un fenómeno que engarza a todos los elementos de la comunidad, y en ellas se presentan bailes, procesiones multicolores, juegos, danzas y ceremonias.¹⁰

TRADICIÓN

Se dice que es una transmisión generalmente oral, efectuada por generaciones basada en hechos históricos, costumbres, leyendas, doctrinas, que se siguen realizando sin importar el tiempo transcurrido.

IDENTIDAD

Supone un rasgo de permanencia, actitud mental o moral que, al descubrir ese carácter particular de cada ser humano, le hace sentir más vivo o activo. Si un número alto de individuos carece de identidad o se va perdiendo, se va obteniendo una crisis histórica.

TURISMO

Actividades que realizan las personas durante viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo consecutivo con fines de ocio, por negocios u otros motivos.

EQUIPAMIENTO CULTURAL

Los Equipamientos culturales son un conjunto de edificios que disponen de los medios técnicos y de los instrumentos necesarios para ofrecer al ciudadano una serie de servicios o actividades culturales. La calidad de uso de estos espacios vendrá dada por su acertada ubicación dentro de la trama urbana y por la calidad del espacio público en el que se sitúan.¹¹

SALUD

Es considerado como un estado de completo bienestar físico, mental y social que poseen las personas. La falta de salud y la deficiencia del bienestar físico o mental lleva muchas veces a poseer una discapacidad, las cuales pueden ser tratadas en un centro de atención a la salud a través de los establecimientos y acciones comunitarias de servicios básicos que están catalogados en distintos niveles de atención según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

DISCAPACIDAD

*“El concepto de discapacidad ha sufrido grandes cambios en el transcurso de la historia, es notorio como se ha ido dejando atrás una perspectiva paternalista y asistencial de la discapacidad, que miraba a la persona como un ser dependiente y necesitado, hacia un nuevo enfoque que contempla a la persona con discapacidad como un individuo con habilidades, recursos y potencialidades”.*¹²

10 DE GUATE “CULTURA DE GUATEMALA” [HTTP://WWW.DEGUATE.COM/FOROS/ENTRY.PHP?380-CULTURA-DE-GUATEMALA&BT=462#COMMENT462](http://www.deguate.com/foros/entry.php?380-CULTURA-DE-GUATEMALA&BT=462#COMMENT462) (CONSULTADA EL 27 DE NOVIEMBRE DE 2017)

11 FUNDACIÓN KALEIDOS.RED, "EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES DE PROXIMIDAD. PLAN GUÍA PARA SU PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y CONSTRUCCIÓN", EDICIONES TREA.

12 BR. DANIELA CABRERA, BR. MARÍA SAAVEDRA, "PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN LA CIUDAD DE MATAGALPA" (TESIS DE LICENCIATURA, UNIVERSIDAD CENTRO AMERICANA, FACULTAD DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE, 2014).





Para definir el concepto de discapacidad es necesario conocer lo que la produce. Por lo que definimos a una **DEFICIENCIA** en términos de la Organización Mundial de la Salud como una anomalía o pérdida de funciones anatómicas, psicológicas o fisiológicas de condición temporal o permanente, provocando anomalías que se clasifican en intelectuales, del lenguaje, auditivas, psicológicas, viscerales, de la vista, sensitivas, generalizadas, entre otras. En las que también se incluye un defecto o pérdida producida por un miembro, órgano, tejido o cualquier otra estructura del cuerpo, incluidos los sistemas de la función mental.¹³

Según el Real Decreto (1972/1999) de 23 de diciembre, el procedimiento para el reconocimiento, declaración y clasificación del grado de minusvalía la discapacidad puede clasificarse en grupos:

- **DISCAPACIDADES FÍSICAS:** Hacer relación con los órganos y miembros del cuerpo en general. Se origina en el sistema nervioso, respiratorio, cardiovascular, sistema hematopoyético, aparato digestivo, urogenital, sistema endocrino, piel.
- **DISCAPACIDADES SENSORIALES:** Se origina en el aparato visual, oído, garganta, y estructuras relacionadas con el lenguaje.
- **DISCAPACIDADES PSÍQUICAS:** Originadas por el retraso y/o enfermedad mental, depresión, trastorno bipolar.
- **DISCAPACIDAD COGNITIVA:** La disminución que el individuo padece en sus habilidades intelectuales y cognitivas en la que podemos mencionar el AUTISMO.

REHABILITACIÓN

Este término aplicado a la discapacidad, se puede comprender como la aplicación de asistencias médicas y profesionales terapéuticas que funcionen para la preparación o readaptación de un individuo para que este logre una mayor capacidad funcional. (OMS, 1969).

TERAPIA

Es considerada como los medios que posibilitan la curación o el alivio de las enfermedades o los síntomas que una dolencia provoca. Dependiendo del padecimiento se recomienda un tipo de terapia en las cuales se pueden mencionar:

- **TERAPIA GRUPAL**
- **PSICOTERAPIA**
- **TERAPIA COGNITIVA**
- **TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES O ZOOTERAPIA:** Es una actividad donde la misión es seleccionar, entrenar y certificar animales, que sean de apoyo en tratamientos y terapias para pacientes de todas las edades, con enfermedades que los debilitan y los afectan en el plano social, emocional y cognitivo.¹⁴

Entre los animales que más ayudan para el desarrollo de esta terapia se pueden mencionar los delfines, perros y caballos, estos últimos por su nobleza y su tamaño los convierten en seres ideales para tratar psicopatías y la rehabilitación de deficiencias motoras, denominándosele a su terapia EQUINOTERAPIA.

¹³ IBÍD P. 46

¹⁴ CHÁVEZ AGUILAR, HIRAN DAVID. DE LA PERCEPCIÓN A LA RAZÓN, NOCIONES DE PSIQUIATRÍA ANIMAL (ETOLOGÍA). SOCIEDAD VENEZOLANA DE MÉDICOS VETERINARIOS. PÁGINAS 191- 193.





EQUINOTERAPIA

Es un método terapéutico y educacional que utiliza al caballo como instrumento o medio, dentro de un abordaje interdisciplinario en las áreas de salud, educación, problemas de adaptación y la equitación buscando el desenvolvimiento biopsicosocial de las personas portadoras de deficiencias o con necesidades especiales. Es considerada por la medicina como una terapia alternativa y complementaria a otras modalidades terapéuticas tradicionales, en la que se trabaja con el caballo con fines terapéuticos, educativos y estimuladores.¹⁵

Las patologías que se favorecen de esta terapia son: Parálisis cerebral, disfunciones cerebrales, neurosis, psicosis, esquizofrenia, autismo, síndrome de Down, accidentes vasculares cerebrales, enfermedad de párkinson; esclerosis múltiple, distrofia muscular, escoliosis (menor de 35 grados), cifosis, lordosis moderadas o leves; Secuelas de traumatismo craneoencefálico con disfunción motora, osteocondrosis con tensiones musculares, espondilosis, pre artrosis, periartrosis, peri artrosis, hiperquinesia, trastornos profundos del desarrollo, déficit atencional, dislexia, deficiencias de la coordinación psicomotriz, trastornos de conducta y problemas de lenguaje, dificultades de aprendizaje, enfermedades psicosomáticas, anorexia nerviosa, toxicomanía, estrés, problemas sociales, sedentarismo.¹⁶

Actualmente, la equinoterapia está dividida en tres áreas: hipoterapia, monta terapéutica y equitación como deporte para discapacitados (Gross, 2006, Asociación Mexicana de Equitación Terapéutica, 2003, en adelante AMET– por sus siglas).

HIPOTERAPIA

Se trata de un tipo de terapia asistida con fines terapéuticos. La hipoterapia se suele trabajar con un cinchuelo con agarre y una mantilla, para permitir la transmisión del calor a los músculos afectados. La hipoterapia puede ser de dos tipos: pasiva o activa.¹⁷

- **HIPOTERAPIA PASIVA:** Cuando el sujeto no puede realizar los movimientos de manera autónoma y requiere ayuda por parte del terapeuta. En este tipo de terapia se lleva a cabo la monta gemela que consiste en ir montado detrás del sujeto para facilitar apoyo y alinear el tronco durante la monta.
- **HIPOTERAPIA ACTIVA:** Cuando el sujeto tras la hipoterapia pasiva ha conseguido un determinado equilibrio, un control de tronco, una determinada simetría corporal y ya puede montar en el caballo sin realizar monta gemela, sino que los apoyos que se facilitarán en este modelo serán desde el suelo. También se puede comenzar con la hipoterapia activa si el sujeto no presenta ninguna dificultad física y desde el principio es capaz de llevar a cabo los ejercicios por sí mismo.

MONTA TERAPÉUTICA

La monta terapéutica está destinada a la monta con fines terapéuticos y a la equitación como deporte. En este caso el caballo es controlado por el sujeto, siempre bajo la supervisión del ramal (persona que dirige al caballo) y el terapeuta. Este tipo de terapia está dedicada a la rehabilitación psicológica, emocional, pedagógica, física y funciones superiores del cerebro.

15 MARÍA ELINA OROZCO, "EQUINOTERAPIA Y DISCAPACIDAD: UN ABORDAJE DESDE LA PSICOLOGÍA" (TESIS DE GRADO, MONTEVIDEO, URUGUAY 2015), 6.

16 IBID, 7.

17 GROSS, E. (2006). EQUINOTERAPIA: LA REHABILITACIÓN POR MEDIO DEL CABALLO. SEVILLA: TRILLAS.





El sujeto dirige con las riendas al caballo por la pista y a diferencia de la hipoterapia, en este caso se utiliza una silla de montar junto con estribos. La finalidad es convertir a al sujeto en un jinete activo, para ello se trabajan diferentes velocidades con el caballo, paso, trote y galope, de manera gradual a los logros que alcance el sujeto. Este tipo de sesiones tienen la misma duración que las anteriores, oscilando entre 30-45 minutos (A.M.E.T, 2003 y Gross, 2006).

EQUITACIÓN COMO DEPORTE PARA DISCAPACITADOS

Se trata de la práctica ecuestre llevada a cabo por personas que tienen algún tipo de discapacidad. Cuya finalidad es la preparación para poder participar en competiciones ecuestres. Con esta última área se pretende trabajar principalmente la autoestima y la superación personal. El tiempo de duración de estas sesiones oscila sobre los 45 minutos (A.M.E.T, 2003 y Gross, 2006).

RECREACIÓN

Consiste en desarrollar un número de ocupaciones a las cuales puede dedicarse un individuo, con el objetivo de descansar, divertirse, o aumentar su participación voluntaria en la vida de la comunidad, clasificándose por su grado de participación en:

- **RECREACIÓN ACTIVA:** Se produce una acción directa del hombre, ya sea física o psíquica.
- **RECREACIÓN PASIVA:** La persona no participa directamente, solo es espectador.
- **RECREACIÓN DEPORTIVA:** Tiene la finalidad de practicar algún deporte, generalmente de manera no profesional.
- **RECREACIÓN CULTURAL:** Actividades culturales que provocan algún placer, ya sea intelectual o físico.¹⁸

DEPORTE

Es una actividad física que hace entrar al cuerpo en funcionamiento y lo saca de su estado de reposo frente al cual se encuentra normalmente, el ser humano lo realiza principalmente con objetivos recreativos, aunque en algunos casos es realizado como una profesión, si la persona se dedica de manera intensiva a ella y a perfeccionar su técnica y sus resultados de manera permanente.

El deporte puede clasificarse según el tipo de organización en:

- **DE ENTRETENIMIENTO:** Son utilizadas para el entrenamiento de determinado deporte. Deben contar con medidas reglamentarias que se rigen internacionalmente, por ser para entrenamiento no requieren de áreas para espectadores, el rendimiento que se presenta es bajo y éste depende de cada deportista.
- **DE COMPETENCIA:** Deben estar equipadas para desarrollar en ellas un espectáculo deportivo competitivo.
- **DE RECREACIÓN:** Utilizadas para la práctica de algún deporte, no necesariamente deben cumplir con medidas reglamentarias.

Clasificación del deporte en Guatemala:

- **DEPORTE FEDERADO:** La Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CDAG) y el Comité Olímpico Guatemalteco (COG) son los encargados y responsables del deporte

¹⁸ "TIPOS DE RECREACIÓN" [HTTP://10EJEMPLOS.COM/TIPOS-DE-RECREACION](http://10EJEMPLOS.COM/TIPOS-DE-RECREACION) (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017).





federado o de alto nivel en Guatemala y es por eso que la CDAG clasifica al deporte en cuatro grupos, uno de ellos es los que cuenten con menos de tres afiliados departamentales en los que están el andinismo, ecuestres, golf, remo, tiro, boliche, frontón, motociclismo, navegación de vela, softbol y squash.

- **DEPORTE NO FEDERADO:** Está formado esencialmente por el deporte universitario, militar, escolar y de aficionados, actualmente está a cargo de la Dirección General del Deporte y la Recreación, esta es una dependencia del Ministerio de Cultura y Deportes, y la recreación, a quien corresponde la responsabilidad de crear opciones de participación.¹⁹

EQUITACIÓN

Es la disciplina vinculada al manejo de un equino. Es en primer lugar, un deporte aparte en la medida que reúne dos entidades: el hombre y el caballo, el jinete y su montura. El resultado es una disciplina que exige un conocimiento perfecto del animal y un profundo respeto hacia él. Montar a caballo no es sólo hacer deporte, es formar parte de un equipo, lo que confiere a dicha actividad una dimensión particular, llena de beneficios no solo físicos, sino que también en el ámbito psicológico.

3.2.2 SUB TEMA DE ESTUDIO: EQUIPAMIENTO RECREATIVO Y HOSPITALARIO

EQUIPAMIENTO RECREATIVO

Son los espacios físicos comprendidos en la estructura urbana, que están dispuestos para el recreo, reposo y/o deporte de la colectividad o población en general. Dependiendo de las actitudes e intereses particulares del individuo hacia la actividad a desarrollar.

Pueden desarrollarse diferentes tipos de espacios físicos como equipamiento recreativo, en los cuales podemos mencionar parques naturales, parques recreativos, clubs, centros recreacionales, entre otros.

CLUB COMO ESPACIO ARQUITECTÓNICO

Es un espacio físico en el cual asisten un grupo de personas con intereses comunes que toman parte en actividades recreativas, culturales o deportivas.

ESCUELA DE EQUITACIÓN

Centro de enseñanza de monta, que se dedica a la formación de caballos y jinetes de todo nivel, para alcanzar la excelencia del deporte.

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

Comprendido al igual que el equipamiento recreativo, en la estructura urbana, dispuesto a brindar asistencia médica, dependiendo el nivel de atención que sea necesaria dar al área a trabajar.

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Es el primer contacto de la población con la red de servicios de salud, a través de los establecimientos y acciones comunitarias de servicios básicos. Realiza acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación que se interrelacionan entre sí para resolver problemas de salud de las personas y del ambiente. Los servicios de este nivel están dirigidos a toda la población

¹⁹ MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES/CDAG/ASOCIACIÓN DEFEDERADOS (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017).





con especial énfasis en los grupos postergados y pueden ser prestados en establecimientos públicos de salud, en ambientes seleccionados por la propia comunidad y en las viviendas de las familias que están en el área de influencia.²⁰

CENTRO TERAPÉUTICO

Establecimiento que tiene ofrece a la población, la rehabilitación, recuperación, deshabitación e inserción mediante terapia psicológica, socioeducativa, deportiva, asistida con animales, en la que podemos mencionar la **EQUINOTERAPIA**, formativa – ocupacional, con un estricto control sanitario y colaboración con especialistas que lo derivan, en donde se promueve la participación activa de los pacientes, con el objetivo de facilitar su total incorporación social cuando sus condiciones se lo permitan.²¹

CENTRO DE EQUINOTERAPIA

Área de atención brindando una alternativa de terapia asistida por caballos para la rehabilitación o habilitación para personas con diversos procesos patológicos como la diversidad funcional, del desarrollo y sensorial, problemas de salud mental y/o problemas de adaptación mental.

Empleando la relación del paciente y el caballo como elemento terapéutico principal, apoyándose del espacio físico en el que se realiza la actividad, tanto en la monta como en el cuidado del animal. Aprovecha el movimiento del caballo dotándolo de un sentido terapéutico para la rehabilitación o habilitación de la persona.

3.2.3 OBJETO ARQUITECTÓNICO: CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN

El Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación que se plantea en San José del Golfo, propone nuevos espacios para el desarrollo de las actividades culturales que se realizan en las calles y en el campo de feria del municipio, así como áreas que den atención terapéutica a la población, complementándose con una escuela de equitación para personas que deseen profesionalizarse en el deporte o simplemente por recreación.

3.2.3.1 REQUISITOS GENERALES DEL EDIFICIO

Se plasmará como elemento arquitectónico cultural/deportivo, con el que la comunidad se sentirá identificada y permitirá albergar una cantidad elevada de pobladores, y de atención médica terapéutica para el Municipio de San José del Golfo y áreas aledañas, que responderá a las necesidades de la población con capacidades especiales. Se diseñarán las áreas interiores y exteriores de uso común y particular dentro del conjunto, con el fin de zonificar las áreas privadas y sociales, logrando un ambiente totalmente funcional, siendo una de las características principales en el conjunto.

²⁰ "MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD", MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, PÁG. 20.

²¹ "CENTRO TERAPÉUTICO" [HTTP://WWW.PATIM.ORG/INDEX.PHP/2014-06-08-11-21-11/CENTRO-TERAPEUTICO](http://www.patim.org/index.php/2014-06-08-11-21-11/CENTRO-TERAPEUTICO) (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017).





3.2.3.2 CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

Principalmente se deberán de tomar cuenta las características de la zona climática en la cual se establecerá la edificación, para la elección de los materiales a utilizar.

Tomándose en cuenta que la edificación será utilizada para varios usos, la mayoría de las áreas serán multifuncionales, para que en cualquier momento puedan ser utilizadas para lo que se desee.

3.2.3.3 REQUISITOS DEL DISEÑO

La topografía en donde se encontrará emplazado el conjunto no debe de ser con cambios drásticos y de relieves contrastantes, por lo que se deben de aprovechar los elementos que caracterizan el área, sacándole el máximo provecho a las áreas planas para el desarrollo de las pistas para los caballos.

CONTROL AMBIENTAL

El propósito fundamental de las construcciones para equinos es, modificar el ambiente. Los establos y los cobertizos, los lugares con sombra, el aislamiento, la ventilación se pueden utilizar para obtener el ambiente deseado naturalmente, tomándose en cuenta el calor corporal del caballo ya que los espacios no serán utilizados solamente para actividades equinas, sino que todo tipo de actividad cultural y deportiva.

El calor que producen los equinos varía de acuerdo con el peso de su cuerpo, la cantidad de alimentos, las condiciones ambientales y el grado de actividad. Como término medio, un caballo de 450 kilogramos emite alrededor de 1,790 BTU (617 Kcal.) por hora. La producción de calor de cualquier animal se relaciona en forma estrecha con su tamaño y varía en relación aproximada a los 2/3 del peso corporal.²²

HUMEDAD

Suficiente ventilación en las caballerizas ya que es en donde los caballos pasaran más tiempo, en la mayoría de los proyectos de edificios se tiende a regular la circulación de aire de acuerdo con la necesidad de eliminar la humedad y en acá es esencial debido a la cantidad de humedad que emiten los caballos, como se muestra a continuación.

Fuente	G / Hora	Kg / Hora	Kg / Día
EQUINO	330	0.33	7.9
VACA LECHERA	283	0.283	6.8
CERDOS DE 135 Kg.	47	0.045	1.08
OVINO	31	0.031	0.74
GALLINA	2.26	0.0022	0.054
HOMBRE ADULTO	22.6	0.0226	0.54

Tabla 2 Farm Buildings, de John C. Wooley, McGraw Hill Book Company, Inc. 1,946 tabla 25, página 141. No se da el peso de los caballos, pero en la mayoría de estos animales oscila entre 540 y 680 kilogramos.

²² REVITALIZACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO DEPORTIVO “ARMANDO FAJARDO RODRÍGUEZ”, EN EL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA, ESCUINTLA, ELBA ROBLES, GUATEMALA 2004, CONSULTADA EL 14 DE MARZO DE 2018, PÁG. 54.





Como se puede apreciar un caballo elimina con la respiración alrededor de 7.9 kilogramos de vapor de agua por día. Para 40 equinos la cifra se eleva a 318 kilogramos diarios. La eliminación de una cantidad tan grande de humedad, especialmente en el invierno, cuando el establo permanece cerrado, suele generar problemas de humedad en lugares sin ventilación.²³

CABALLERIZAS

Tienen que estar localizadas sobre un camino transitable en cualquier época del año, para poder facilitar el uso de dichas instalaciones, la entrega de alimentos, el retiro del estiércol, así como el manejo de los equinos, además estas deben de estar próxima a un corral padock o pradera, considerándose estar en una área plana para que no tengan ningún inconveniente de filtración de agua, previendo la facilidad de ampliar fácilmente el establo, disponiendo de agua y electricidad en todo momento.

PESEBRERAS DE CUARENTENA

Diseñadas para caballos enfermos o en recuperación, yeguas ajenas para servir o machos recién llegados al criadero, mientras se inspecciona su estado de salud, deben estar ubicadas sobre un área transitable, pero alejadas de las caballerizas.

SEGURIDAD

Evitar los salientes con las que los equinos y las personas puedan lastimarse y tener una facilidad de distribución de alimentos y agua, sin tener que pasar detrás de los equinos para evitar algún tipo de incidente. Estando el área de almacenamiento de estos en un área apartada por razones sanitarias.

MATERIALES

Deben seleccionarse materiales de alta duración y resistentes por la fuerza que los equinos puedan producir en ellos y que no logren ser dañados con tanta facilidad, para protección tanto del edificio, como de los equinos y las personas que harán uso de las instalaciones. Los bloques huecos de concreto incitan a los animales a cocear; por lo tanto, cuando se usen, deben rellenarse con hormigón o cubrirse con madera. Las roturas en cualquier parte del box, como consecuencia de las coces, constituyen un peligro para el animal.

DIVISIONES Y DIMENSIONES DE TRAMOS Y BOXES

Es sumamente importante que la altura del box sea lo suficiente como para que el animal no se golpee la cabeza, tomando en cuenta la colocación de boxes amplios para las yeguas que estén en estado de gestación y tener una atención cómoda tanto para el equino como para la persona que lo atiende.

Las puertas de los boxes pueden ser corredizas sobre rieles (de preferencia, se deslizarán por el interior del pesebre, para que los animales no puedan empujarlas hacia fuera) o estar provistas de una hoja dividida horizontalmente en dos partes, de manera que la superior se emplea como ventana al abatirla hacia abajo o hacia un costado.²⁴

²³ REVITALIZACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO DEPORTIVO “ARMANDO FAJARDO RODRÍGUEZ”, EN EL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA, ESCUINTLA, ELBA ROBLES, GUATEMALA 2004, CONSULTADA EL 14 DE MARZO DE 2018, PÁG. 54.

²⁴ ELBA ROBLES, PÁG. 61.





Los pasillos centrales o laterales de los establos para equino livianos deben tener un ancho amplio para permitir el paso de al menos dos caballos al mismo tiempo. A diferencia de los pesebres, generalmente carecen de cielo raso y son más altos. El mismo tipo de piso que se usa en los pesebres es el utilizado en los pasillos, el pasillo central separa comúnmente dos filas de boxes, una a cada lado.

CUBIERTAS

Cubiertas que produzcan el mayor ruido posible, para evitar provocar inquietud y nerviosismo en los animales. La altura del techo variará en relación con el número de pesebreras y con la altura de las paredes, su altura será de 3.4 a 3.75 cuando sean 30 caballerizas o más, teniendo un espacio libre que permita el paso de ventilación indirecta sobre los boxes.

SALA DE GUARNICIONES O GUADARNÉS

La sala de guarniciones es parte fundamental de cualquier caballeriza. Con una o dos unidades de pesebre, se forma generalmente una combinación de cuarto de arreos y depósito de alimentos. En esta edificación, se debe de proveer también espacio para guardar las sillas de montar, medicamentos, y utensilios propios para el cuidado de los caballos.

Es de suma importancia que el guadarnés esté cercano a la caballeriza donde se encuentra el ejemplar, ya que los caballerangos que son los encargados del cuidado del animal deben de permanecer cercanos al mismo durante todo el tiempo, para evitar descuidos que puedan afectar la salud y cuidado del ejemplar.²⁵

Es importante contar con áreas de bebederos generales y un área para el baño y acicalamiento de los ejemplares.

PISTAS

El manejo de campos deportivos trata de proveer una superficie segura que permita a los atletas lograr un máximo rendimiento de sus habilidades. Idealmente, las condiciones del lugar deben brindar a cada competidor las mismas oportunidades. Especialmente en este caso que se trabajara en las pistas para brindar una rehabilitación terapéutica y se necesita un movimiento preciso que no pueda afectar a los pacientes. La pista debe mantener la uniformidad y consistencia bajo cualquier condición climática, esto no significa que una pista debe ser mantenida con un único y predeterminado grado de humedad y firmeza, sino que cualesquiera que sean las condiciones, estas deben mantenerse en la totalidad del área.

SUELO

El perfil del suelo juega un factor clave en la firmeza, estabilidad y uniformidad. Ya que una rápida percolación es esencial para la utilidad de las pistas de césped durante temporadas de lluvias, las pistas con base de arena son las preferidas. Sin embargo, los tipos de arena pueden variar.

El análisis del tamaño de las partículas clasifica a las arenas y suelos en siete tipos de suelos: arena muy gruesa (2,0 hasta 1,0 mm), arena gruesa (1,0 hasta 0,5 mm), arena de partícula mediana (0,5 a 0,25 mm), arena fina (0,25 a 0,19 mm), arena muy fina (0,10 a 0,05 mm), limo (0,05 a 0,002 mm) y arcilla (menos de 0,002 mm). El tamizado determina la categoría de los cinco tipos de arena.²⁶

²⁵ REVITALIZACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO DEPORTIVO "ARMANDO FAJARDO RODRÍGUEZ", EN EL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA, ESCUINTLA, ELBA ROBLES, GUATEMALA 2004, CONSULTADA EL 14 DE MARZO DE 2018, PÁG. 62.

²⁶ ELBA ROBLES, PÁG. 64.





CESPED

En eventos ecuestres sobre césped, un óptimo crecimiento del verde puede resultar no tan importante como el de las raíces. Cuando las raíces aún no son profundas y no están bien desarrolladas, y el suelo pierde estabilidad, un animal de 450 Kg. que se desplaza sobre el con cascos de 7.5 cm puede producir roturas de hasta 30 cm de ancho y 25 de profundidad. El sistema radicular debería extenderse entre 10 y 15 cm o más para lograr un buen poder de firmeza.²⁷

GRADERÍOS

Deben de permitir la mejor vista desde los distintos espacios preferentes por el público para cualquier tipo de actividad que se realice dentro de las instalaciones.

ÁREAS DE APRENDIZAJE

Es utilizado tanto para entrenamiento de los caballos como para los jinetes y para práctica de la terapia de rehabilitación cuando el clima es malo y cuando no, por lo que es necesario mantener las distracciones al mínimo, permitiendo a quien utilice las instalaciones, concentrarse al límite o con mayor facilidad. Esta condición de concentración es de especial importancia cuando se trata de jinetes con poca experiencia o caballos jóvenes.

3.2.3.4 CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO

La seguridad y confort del hombre es imprescindible; especialmente el que se desplaza a pie el cual se convierte en la condición que debe recibir preferencia sin subestimar las otras, puesto que la seguridad del peatón con respecto al tránsito es condición imprescindible para el desarrollo del proyecto en general.

ACCESOS

Deben realizarse accesos fáciles y seguros, mostrando su jerarquía para que denote su importancia e incite al poblador a pasar, que sea eficaz, funcional y para la vista estéticamente agradable.

CAMINAMIENTOS PEATONALES

Deben estar separados por barreras adecuadas y seguras de los vehículos, protegidos de la radiación solar, suelos con texturas diferentes a la de los tramos vehiculares. Se deben de contemplar elementos para el adecuado y eficaz desplazamiento de minusválidos.

ESTACIONAMIENTOS

En superficies dedicadas a la práctica de deportes en campos o canchas 1 plaza por cada 130m² o fracción. La cantidad de plazas destinadas a personas con discapacidad deberá ser por lo menos el 2% del total de las plazas de aparcamiento requeridas, para usos del suelo no residenciales de todos los proyectos de propiedad pública, de aquellos proyectos privados que impliquen concurrencia y brinden atención al público, y de aquellos financiados parcial o totalmente con fondos públicos.²⁸

27 ELBA ROBLES, PÁG. 65.

28 REGLAMENTO DE DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS EN EL ESPACIO NO VIAL PARA EL MUNICIPIO DE GUATEMALA, ACUERDO COM-003-09, CAPITULO II (DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS), INCISO II (DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PARA USO DE SUELO NO RESIDENCIAL) PUNTO F.





3.2.3.5 ZONIFICACIÓN

Esta zonificación debe permitir la identificación de zonas públicas, privadas, mixtas y de servicio para tener una mejor conceptualización del proyecto.

ÁREAS ADMINISTRATIVAS Y DE ATENCIÓN A LA POBLACIÓN

Las áreas de atención a la población tienen como principal objetivo desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje utilizado por el personal capacitado y población en general del municipio y áreas aledañas; El área de administración tendrá la función de suplir las necesidades del conjunto y brindar información a la población.

ÁREAS MULTIFUNCIONALES

En las que se encuentra el salón de usos múltiples que dará respuesta a la realización de actividades socio-culturales, educativas, salud en caso de jornadas médicas y de vacunación, servicio social teniendo la función de albergue y otras que requiera la población. Las pistas techadas que podrán ser utilizadas para el desarrollo de actividades socio-culturales, actividades socio-culturales con equinos, aprendizaje con clases de equitación y de salud con terapias de equitación. Pistas de galope utilizadas para el desarrollo de terapias y la práctica de los equinos.

ÁREAS DE RECREACIÓN

Destinadas al desarrollo de actividades de ocio de la población, turistas y población aledaña al municipio.

ÁREAS DE SERVICIO

Destinadas a cubrir las necesidades básicas del conjunto por medio de espacios para el personal de servicio en donde puedan desarrollar sus actividades de la mejor manera posible y cubrir las necesidades de los espacios que conforman el conjunto arquitectónico.





MARCO CAPÍTULO 4 CONTEXTUAL

En este capítulo se analiza la situación física ambiental, demográfica, socioeconómica, de equipamiento y riesgo en relación al Municipio de San José del Golfo, a nivel general, de manera que se detallen los aspectos más importantes para el análisis contextual del que servirán como fundamento para la realización del anteproyecto, así mismo se presenta el análisis de sitio. Esto permite generar una propuesta arquitectónica que sea acorde al contexto y a la demanda por cubrir, tomando en cuenta también los aspectos característicos de sitio en donde se ubicará la propuesta.



4. MARCO CONTEXTUAL

4.1 REFERENTE HISTÓRICO

San José del Golfo en el período hispánico era una hacienda llamada “San José”, que perteneció a la Compañía de Jesús y luego al convento de Santo Domingo de la actual Ciudad de Guatemala. La hacienda fue vendida en subasta pública por la intendencia general de Guatemala el 8 de agosto de 1831. Se debe su nombre a que durante mucho tiempo era el único paso de tránsito y descanso en el viaje hacia el Golfo de Izabal y el Castillo de San Felipe.

Al tenor del decreto gubernativo 683 del 13 de abril de 1908, San José del Golfo pasó a formar parte del departamento de El Progreso al ser creado y cambiar su nombre antiguo a Guastatoya. Por acuerdo gubernativo No. 765 del 9 de junio de 1920, volvió al departamento de Guatemala.²⁹

El municipio de San José del Golfo fue fundado el 17 de marzo de 1882 y fue destruido casi en su totalidad por el terremoto del 4 de febrero de 1976.

COSTUMBRES Y TRADICIONES

Debido a la inmigración hacia el municipio y las condiciones de formación, su identidad cultural no tiene orígenes ancestrales. Por lo cual sus tradiciones están basadas en la cultura del oriente de Guatemala, en el que los participantes de las actividades muestran sus habilidades al montar a caballo y participar en otras competencias hípicas.

De acuerdo con la percepción de los actores clave que participaron en los talleres, el 75% de la población es católica, el 15% evangélica y otras denominaciones 10%. (SEGEPLAN, 2010^a).

La mayoría de sus celebraciones tienen relación con la iglesia católica; existen quema de juegos pirotécnicos, venta de comidas típicas, juegos infantiles, elección de reina del pueblo, jaripeos y bailes de tipo popular.

FIESTA PATRONAL

La fiesta titular del municipio se celebra el 19 de marzo en honor a San José, esta se extiende por varios días, ofreciendo solemnes actos religiosos, eventos deportivos y sociales con gran entusiasmo popular que suelen atraer a extranjeros durante estas fechas.

Todas las festividades son acompañadas de música popular de guitarra y marimba orquesta. Otras tradiciones arraigadas en la población es el Día de los Santos, cuando se come el tradicional fiambre y se asiste a los cementerios a adornar las tumbas de sus difuntos, este se encuentra en un área cerca al terreno a intervenir para el desarrollo del mencionado proyecto de graduación.

IDIOMAS

El idioma característico que se habla en el municipio de San José del Golfo es el español.

29 “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.19.





4.2 REFERENTE FÍSICO - AMBIENTAL

4.2.1 UBICACIÓN

El municipio de San José del Golfo se encuentra localizado dentro del Departamento de Guatemala, situado en la parte nororiente de la región metropolitana, localizado sobre la carretera C-9 en el kilómetro 17.5 y a 29 kilómetros de la ciudad capital, se encuentra a 1080 msnm, con latitud de 14°45'48" y una longitud de 90°22'38".

4.2.2 COLINDANCIAS



Figura 4 Mapa de ubicación, Municipio San José del Golfo; Elaboración propia. Sin escala.





Limitando el municipio de San José del Golfo de la siguiente manera:

- NORTE: Municipio de Sanarate (El Progreso).
- SUR: Municipio de Palencia (Guatemala).
- ESTE: Municipio de San Antonio la Paz (El Progreso).
- Oeste: Municipio de Chuarrancho y San Pedro Ayampuc (Guatemala).

DIVISIÓN POLÍTICA GUATEMALA

1. San Juan Sacatepéquez.
2. San Raymundo.
3. Chuarrancho.
4. San José del Golfo.
5. San Pedro Ayampuc.
6. Chinautla.
7. San Pedro Sacatepéquez.
8. Mixco.
9. Guatemala.
10. Palencia.
11. San José Pínula.
12. Santa Catarina Pínula.
13. Villa Nueva.
14. Petapa.
15. Fraijanes.
16. Villa Canales.
17. Amatitlán.



Figura 5 División política de Guatemala; Elaboración propia. Sin escala.





DISTRIBUCIÓN ESPACIAL ACTUAL

El municipio de San José del Golfo cuenta con una extensión territorial de 84 km².

DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

El municipio está conformado por 16 aldeas, 22 caseríos y 7 colonias.

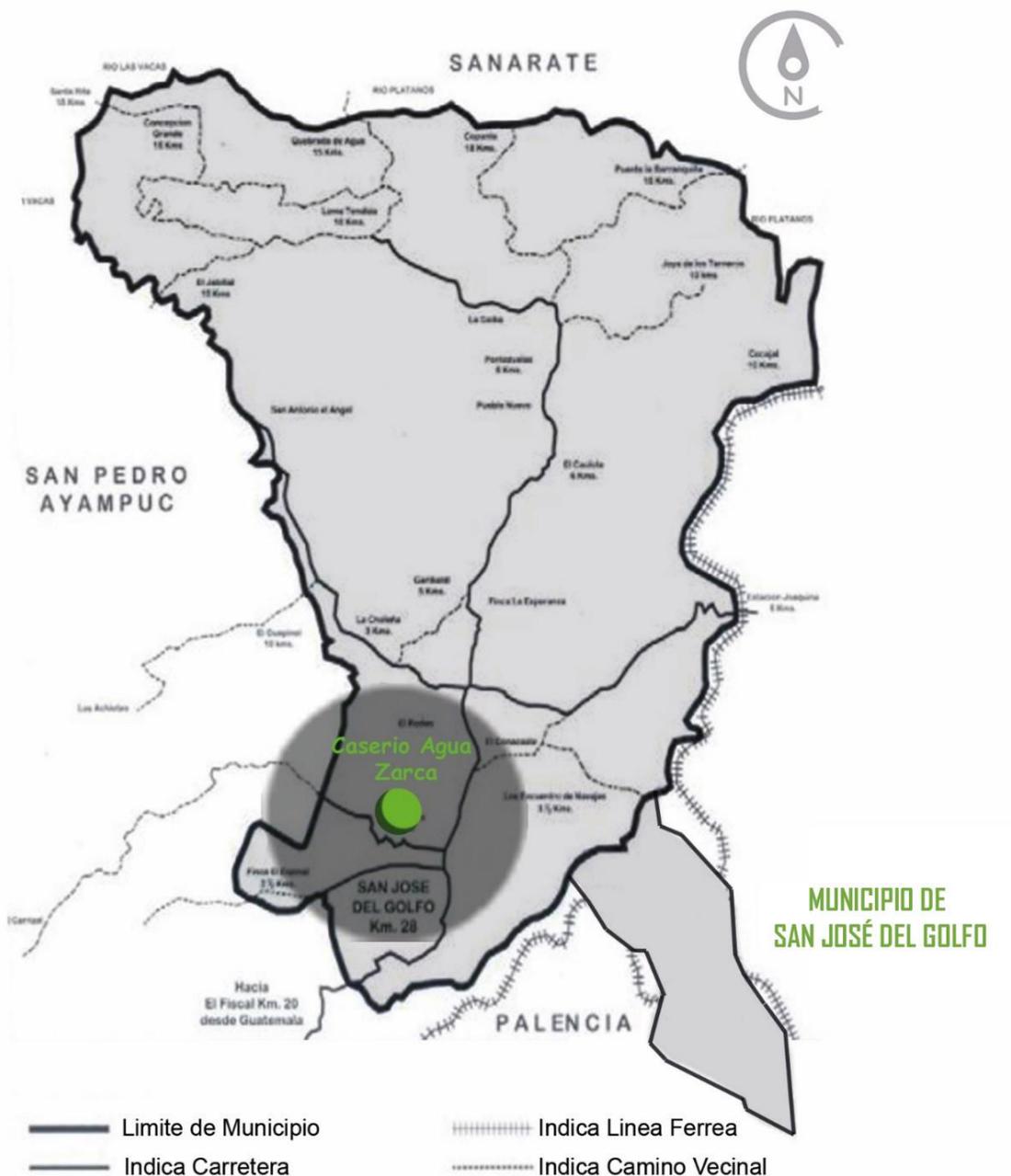


Figura 6 División política de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de Google maps y SEGEPLAN. Sin escala.





4.2.3 AMBIENTALES

San José del Golfo es un territorio en donde el mayor porcentaje de área se encuentra sin urbanización, aproximadamente el 5%, cuenta con recursos naturales, los cuales se ven contaminados por los municipios vecinos o que se encuentran dentro de la cuenca alta en el caso de los ríos.

Según el Mapa de Cobertura Forestal del MAGA, el bosque de latifoliadas ocupas una superficie aproximada del 75% del territorio, con un 15% de bosque mixto y un 10% de asociación latifoliadas-cultivo. Aunque hay que considerar que los niveles de deforestación se han incrementado en el municipio. (SEGEPLAN 2010).

La principal preocupación de los habitantes en el tema ambiental, se debe a la pérdida de bosques y áreas verdes, lo que se traduce en la reducción de oxígeno y una menor precipitación pluvial. En el municipio no existen áreas de reserva y no se cuenta con servicios ambientales.³⁰

La topografía dominante de San José del Golfo es accidentada y con muy pocas planicies pertenecientes a la región montañosa del altiplano central. Los suelos con pendientes de 45% o más comprenden 57.72 kilómetros cuadrados que representan 75.46% del territorio. El municipio tiene en su territorio varios cerros, como El Ocote Rajado, que alcanza una altura de 1, 700 m.s.n.m. siendo la cima de mayor altura del municipio, aspecto que puede ser explotado en la implementación de turismo ambiental.³¹

4.2.4 EDUCACIÓN

El municipio de San José del Golfo tiene una tasa de analfabetismo de 3.15%, siendo 3.09% hombres y 3.20% mujeres. (CONALFA, 2011).

Cabe mencionar que el municipio es el primero de departamento en obtener una declaración de un índice menor del 4% y el segundo a nivel Nacional, porcentaje que es aceptado internacionalmente por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO-, este es un paso trascendental del país hacia el desarrollo integral de las personas, quienes históricamente han estado limitados de los servicios públicos, entre ellos la educación.³²

En el municipio se cuenta con 27 jornadas proporcionadas por los diferentes establecimientos educativos, cubriendo diferentes ciclos, tanto de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. (MINEDUC 2011).

Según la estadística del Ministerio de Educación –MINEDUC- del año 2010, la tasa bruta de cobertura en la enseñanza primaria para el 2009 fue de 130.73%, mientras que para básico fue de 90.76% y 30.45% en diversificado.³³

30 INDICADORES DEL OBJETICO DEL MILENIO, SEGEPLAN 2010.

31 INFORMACIÓN SINIT SEGEPLAN 2010.

32 "PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA" 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.33.

33 INDICADORES MINISTERIO DE EDUCACIÓN -MINEDUC- 2011.





La cobertura educativa ha evolucionado favorablemente en la enseñanza de nivel básico y diversificado dentro del municipio.

4.2.5 ECONOMÍA

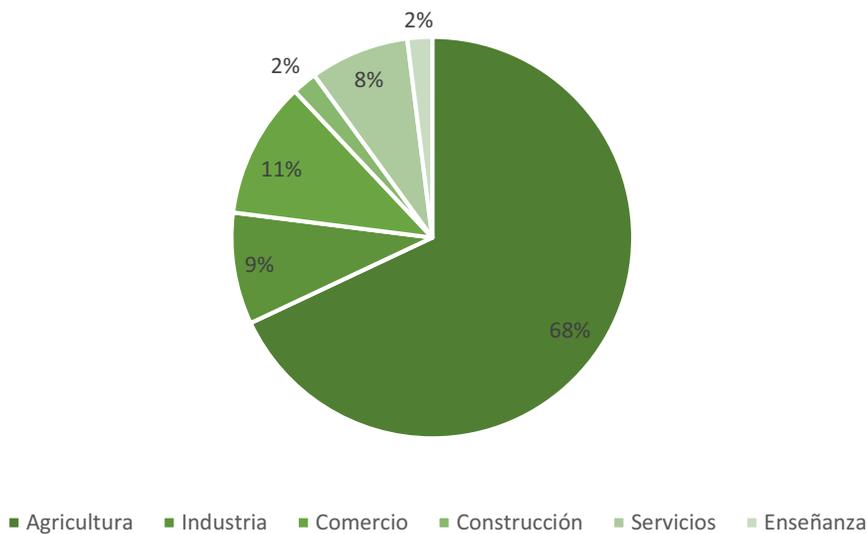
Debido al empleo de carácter temporal, la escasez de oportunidades locales, así como la cercanía del municipio de Guatemala, hace que sus habitantes viajen todos los días hacia otros municipios vecinos y la ciudad capital en busca de trabajo, principalmente en el área agrícola y de la construcción. Además, existe la migración hacia el extranjero, principalmente hacia los Estados Unidos.

En los últimos años ha tomado un cierto auge la actividad avícola y se han construido algunos galpones, pero se ve de suma importancia consolidar la producción y organizar los canales de comercialización para elevar los niveles de rentabilidad. (SEGEPLAN 2011).

Dentro del municipio se encuentran algunas áreas en donde se cuenta con arcilla para fabricar diferentes productos como lo son: teja, ollas, cómales, que tienen gran demanda en el medio, sobre todo en época de verano y fiestas de fin de año.

Las principales actividades económicas que realiza la población del municipio son las agrícolas, industriales, manufactura, textil, y alimenticia; igualmente, actividades comerciales de restaurantes y hoteles; además de servicios comunales, sociales y personales, también existe actividad significativa en la construcción, enseñanza y otros en menor porcentaje.³⁴

ACTIVIDADES ECONÓMICAS SAN JOSÉ DEL GOLFO



Gráfica 3 Porcentaje de actividades económicas de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.

³⁴ "PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA" 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.55.





4.2.6 PECUARIA

Se desarrolla la actividad en un porcentaje mediano, la crianza de ganado bovino, el cual se cría para propósitos de alimentación y comercio. Además, se da la crianza de ganado porcino, y aves domésticas como pollos y patos.

4.2.7 MINERÍA

Existen importantes minas de cuarzo y laja, cuya explotación favorece la economía del municipio. Uno de los célebres depósitos de obsidiana en la América precolombina se encuentra en El Chayal, donde también se encuentran las “piedras de rayo” como se le conoce popularmente en Guatemala a la obsidiana.

4.2.8 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

4.2.8.1 POBLACIÓN

A continuación, se presentan los datos representativos de la población del Municipio de San José del Golfo, que justifican la realización del presente proyecto de graduación.

CRECIMIENTO POBLACIONAL

El crecimiento poblacional del municipio refleja índices de natalidad bajos. Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2012, San José del Golfo cuenta con un total de 5,837 habitantes, con un crecimiento poblacional anual de 2.52% comprendido de 1994 a 2012, y una densidad poblacional de 68.11 hab./km².

Según la proyección realizada con la ecuación geométrica del crecimiento poblacional, para el 2018 se tendrá una población base de 6,443 habitantes, con un crecimiento poblacional anual de 1.56% comprendido de 2002 a 2018, teniendo aproximadamente 76.70 hab. /km².

POBLACIÓN POR SEXO

De los 5,837 habitantes con los que contaba San José del Golfo según la encuesta nacional de condiciones de vida del año 2010 con proyecciones hacia el 2012, el 52% de la población es de mujeres, siendo un total de 3036 hab. Y el 48% de hombres, con un total de 2,801 hab.³⁵

POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

La población del Municipio de San José del Golfo, según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE- 2010, es relativamente joven ya que el 33.36% está comprendida en las edades de 0-14 años, el 43.17% de 15-39 años y solamente el 3.13% es la población mayor a 70 años.³⁶

³⁵ “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.40.

³⁶ “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.41.





CONCENTRACIÓN Y DENSIDAD POBLACIONAL

La densidad poblacional del Municipio de San José del Golfo es de 68.11 habitantes por kilómetro cuadrado, en donde el 31.70% de la población es rural, mientras que el 68.3% vive en el área urbana, debido a la cercanía a la ciudad capital y a la concentración de servicios en esta área.³⁷

POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ÉTNICO

La proporción de población indígena en San José del Golfo es mínima, según el censo del –INE– realizado en el 2002 es de 1.03% mientras que la no indígena es de 98.97%.

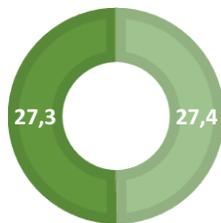
CONDICIONES DE VIDA

En el departamento de Guatemala, todos sus municipios tienen menos del 50% de pobreza general, excepto el municipio de Chuarrancho con 61.01% de pobreza general. El municipio de San José del Golfo se encuentra en la posición 11 con 28.60% de la pobreza general.³⁸

En relación a la pobreza extrema, el municipio de San José del Golfo presenta un índice de 3.83% en pobreza extrema, posicionándose a nivel departamental en el lugar número 11, con un índice de desarrollo Humano –IDH- 0.654 (INE).

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE SE ENCUENTRA DEBAJO DE LA LÍNEA DE POBREZA TOTAL.

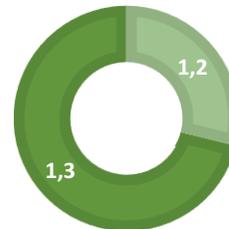
■ Meta Nacional ■ Meta Municipal



Gráfica 6 Brechas de pobreza; Elaboración propia, a partir de SEGEPLAN.

PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN QUE SE ENCUENTRA DEBAJO DE LA LÍNEA DE POBREZA TOTAL.

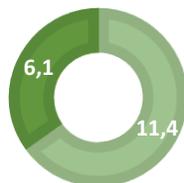
■ Brecha Nacional ■ Brecha Municipal



Gráfica 5 Brechas de pobreza; Elaboración propia, a partir de SEGEPLAN.

POBREZA EXTREMA SAN JOSÉ DEL GOLFO

■ Meta Nacional ■ Meta Municipal



Gráfica 7 Metas de proporción de pobreza extrema; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.

POBREZA EXTREMA SAN JOSÉ DEL GOLFO

■ Brecha Nacional ■ Brecha Municipal



Gráfica 4 Metas de proporción de pobreza extrema; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.

37 “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.17.

38 “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.18.





4.2.9 EQUIPAMIENTO

4.2.9.1 EQUIPAMIENTO DE SALUD

San José del Golfo cuenta con un Centro de Salud tipo “A” con atención del parto y laboratorio, ubicado en la calle principal del municipio. Cuenta con distinto personal médico como los son: Médico general, odontólogo, psicólogo, enfermero/a, auxiliar de enfermería, técnico/a en salud rural, inspector/a de saneamiento ambiental, técnico/a de laboratorio clínico, de atención administrativa y de apoyo. A dicho Centro de Salud, acude la población del interior cuando los casos lo ameritan, debido a la cercanía, además la población busca atención preferiblemente en los hospitales de la ciudad capital.³⁹

El municipio cuenta con 6 distritos de salud: 1. Centro de Salud Tipo A (CAP), Cabecera Municipal, 2. Puesto de Salud Tipo B (Fortalecido), El Fiscal, 3. Puesto de Salud Tipo B, La Choleña, 4. Puesto de Salud Tipo B, El Caulote, 6. Puesto de Salud Tipo B, Pontezuelas, 7. Puesto de Salud Tipo B, Loma Tendida, territorialmente pertenecen a Palencia, pero según censo a Centro de Salud, San José del Golfo 2011, brindan la cobertura a dicho municipio.

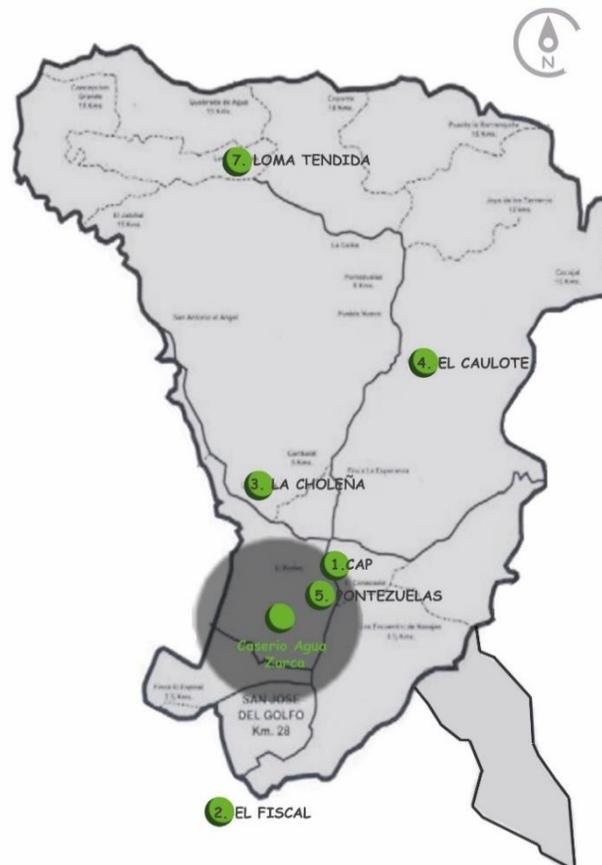


Figura 7 Mapa de identificación de distritos de salud en San José del Golfo; Elaboración propia a partir de mapas de SEGEPLAN. Sin escala.

39 “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA”, PAG.20.





La cobertura dentro del municipio no es total. Cada puesto de salud atiende a la población de la aldea en que se encuentra ubicado y a las comunidades cercanas, por lo que la movilidad interna de salud es relativamente baja, ya que los estos se encuentran en lugares equidistantes. Debido a la cercanía del municipio, sus habitantes viajan a la ciudad capital en busca de atención médica, especialmente a los hospitales nacionales.⁴⁰

MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN SAN JOSÉ DEL GOLFO

En relación a las causas de mortalidad general en el municipio, sobresalen los accidentes cerebro-vasculares y las enfermedades relacionadas al sistema circulatorio. También aparece la muerte por arma de fuego como una de las causas que se han incrementado en el municipio. Los niveles de delincuencia no se han incrementado en forma alarmante, por lo que describen a San José del Golfo como un municipio “tranquilo”, lo que significa que los niveles de seguridad están dentro de límites aceptables. (SEGEPLAN, 2010^a).

Por lo que estos datos se utilizan como justificación para el desarrollo de dicho proyecto, utilizados para el planteamiento del centro de equinoterapia, ya que se hace mención a las causas de mortalidad que son relacionadas con enfermedades relacionadas al sistema circulatorio, las que pueden tratarse por medio de esta terapia.

PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN GENERAL DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA. ⁴¹

- Hipertensión esencial (primaria).
- Infarto agudo de miocardio.
- Paro cardíaco.
- Asma.
- Accidente cerebro – vascular encéfalis aguda.
- Paro cardíaco.

4.2.9.2 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Dentro del municipio se disponen de los servicios básicos, como lo son: agua potable, energía eléctrica, drenajes, teléfono, correos, centro de salud, canchas deportivas, cementerio municipal, salón municipal, salón comunal y parque municipal.

Según los datos del último censo del INE en el año 2002, el 75% de viviendas poseen paredes construidas con block, sin embargo el 20% cuenta con paredes de adobe, poniendo a sus habitantes en riesgo, en caso de una amenaza natural y puede producir foco de enfermedades provocadas por insectos, sin embargo, por medio de las innovaciones y tecnificaciones de su uso, puede ser accesible, generando un confort ambiental adecuado para el clima del lugar, el resto del porcentaje es utilizado con ladrillo y madera, el 87% cuenta con techo de concreto y el 47% con piso de torta de cemento, siendo un 4% los que aun cuentan con piso de tierra, mostrando que la vulnerabilidad física estructural es baja, ya que la mayoría de las viviendas tienen una construcción formal.

40 “PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.21.

41 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA – SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERAL DE SALUD 2016





4.2.10 INFRAESTRUCTURA

4.2.10.1 SERVICIO DE AGUA

El 91.92% de los hogares cuentan con acceso al vital líquido de uso exclusivo, según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación –DMP–, solo la aldea El Planeta, no tiene acceso a agua entubada, por lo que la forma de obtener el agua lo hacen a través de pozos artesanales.

4.2.10.2 DESECHOS SÓLIDOS

Dentro del municipio el manejo de desechos sólidos es deficiente. Solamente el 37.5% de las viviendas cuentan con el servicio de saneamiento básico de acuerdo con la última edición del INE del 2002, lo que indica que aún existe una brecha para contribuir con la ODM a lograr su meta en el caso de acceso a servicios de saneamiento.

4.2.10.3 ALUMBRADO PÚBLICO

Con datos de la Dirección General de Energía, Unidad de Planificación Energética, 2009, la cobertura de energía eléctrica en el municipio se ha mejorado ya que el 94.37% de la población cuentan con la misma. Los caseríos que aún no cuentan con el acceso a energía eléctrica son: Las Cuevecitas, Las Navajas, EL Espinal, Las Cureñas, Las Mesitas, Las Paridas, Puente Los Algodones, Ocote Rajado.

4.2.10.4 VIALIDAD Y TRANSPORTE

El departamento de San José del Golfo cuenta con una red vial conformada por carreteras, caminos rurales en su mayoría y puentes. La ruta de acceso al municipio es total mente asfaltada desde la ciudad capital sobre la ruta al Atlántico, que llega hasta la cabecera municipal.

Las rutas hacia los poblados más cercanos que se encuentran de 8 a 10 kilómetros no se encuentran en las mejores condiciones, por lo que perjudica el transporte de productos y la movilidad de sus habitantes.

4.2.10.5 AMENAZAS

Según datos del SIG-MAGA tomando en consideración los reportes del INSIVUMEH 2001, la amenaza por deslizamiento dentro del municipio es media y se han registrado 3 eventos, mientras que amenazas por sequía se reporta un área total de 76.49 kilómetros cuadrados, se ha cuantificado un 36.16% extremadamente alto; 27.85% muy alto y 36.00% alto, de acuerdo a la misma fuente.





4.3 JUSTIFICACIÓN DE LA UBICACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

Una de las propuestas estratégicas de desarrollo del municipio de San José del Golfo, según el Modelo de Desarrollo Territorial Futuro –MDTF- identifican al turismo como parte de los motores económicos del municipio, por lo que promover mejoras en el área económica, para aumentar el nivel de vida de la población es a la que se enfoca el desarrollo de dicho proyecto de graduación, ya que teniendo un área específica para la realización de sus actividades culturales y no solo en las épocas de sus fiestas patronales, sino que en cualquier temporada del año siendo utilizado como club y escuela de equitación el turismo y el ingreso económico crecerá.

Enfocada en explotar los atractivos culturales-turísticos del territorio, elevando las potencialidades y oportunidades de desarrollo de la población, por medio del aprovechamiento de las instalaciones para la realización del centro de equinoterapia de uso gratuito se prevé un área de uso agrícola en el que los padres o personas relacionadas con el paciente podrán trabajar mientras se encuentran en terapia, así ayudando al desarrollo de la productividad dentro del municipio, siendo esta también una de las propuestas a cumplir según la -MDTF-.

4.4 ANÁLISIS DEL ENTORNO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

4.4.1 MICRORREGIONES

El municipio se divide en 4 microrregiones con características propias que se dividen de la siguiente manera:

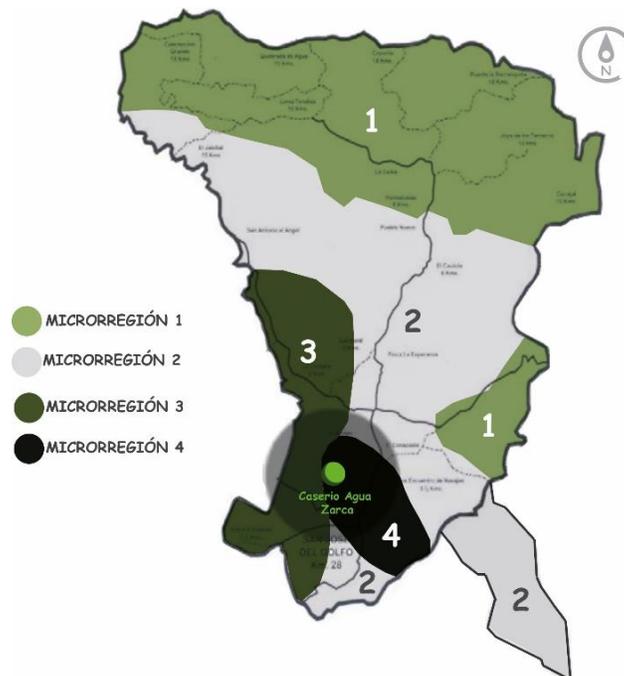


Figura 8 Mapa de identificación de microrregiones en el Municipio de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de mapas de SEGEPLAN. Sin escala.





MICRO-REGIÓN I

Se encuentra constituida por matorrales, aunque algunos agricultores aprovechan para sembrar granos básicos como lo son el maíz y frijol, conformando una asociación de latifoliadas-cultivos. Existe un alto nivel de contaminación en el río que contamina aguas superficiales y subterráneas.

MICRO-REGIÓN II

Zona vasta en donde se siembra maíz y frijol con pequeñas áreas sembradas con loroco y flor de izote, también se encuentra tomate, pequeñas explotaciones porcinas y de ganado vacuno, formada por suelos agrícolas y áreas de forestación que no se han respetado.

MICRO-REGIÓN III

Conformada por bosque mixto y se caracteriza por ser un área montañosa.

MICRO-REGIÓN IV

Área con mayor población en donde se encuentran centralizados los servicios, cuenta con una vía de acceso pavimentada que comunica con la carretera al atlántico CA-9 y en donde se encuentra localizado el terreno brindado por la Municipalidad, para el desarrollo de la propuesta de proyecto de graduación.

4.4.2 SUELOS

El Municipio de San José del Golfo se encuentra sobre suelos generalmente calizos, con excepción de algunos arenosos, aproximadamente el 95% de estos suelos, pertenecen a la altiplanicie central que no se adaptan a la producción de cultivos limpios intensivos, debido a que durante muchos años se han dedicado al cultivo de granos básicos, se ha ocasionado erosión seria, debido a que el sistema de cultivo no incluye prácticas de conservación de suelos.⁴²

El uso actual del suelo en el municipio, básicamente es agricultura de cultivos limpios, bosque mixto y matorrales. La parte central del municipio, cerca de 75% se dedica a la siembra de cultivos limpios, no recomendados para este tipo de suelo. Según datos del Censo Agropecuario 2003, el municipio cuenta con 498.62 manzanas sembradas con cultivos anuales o temporales; 835.17 manzanas de pastos naturales, 6941 manzanas de arbustos y materiales, 30.62 manzanas de bosques.

CAPACIDAD PRODUCTIVA DE TIERRA EN CASERÍO AGUA ZARCA

De acuerdo con el Departamento de Agricultura de los EE.UU. existen 8 clases de clasificación de capacidad productiva de la tierra, en función de los efectos combinados del clima y las características permanentes del suelo. De esas 8 clases agrologicas la I, II, III Y IV son adecuadas para cultivos agrícolas con prácticas culturales específicas de uso y manejo; las clases V, VI, y VII pueden dedicarse a cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados; en tanto que la clase VIII se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre.⁴³

42 CLASIFICACIÓN DE SUELOS, SIMMONS, MAGA.

43 CLASIFICACIÓN DE SUELOS, SIMMONS. MAGA. PÁG. 15





En la región de San José del Golfo, caserío Agua Zarca prevalece el nivel VII, que son las tierras no cultivables, aptas solamente para cultivos perennes, sobresaliendo que son tierras aptas para parques nacionales, recreación y vida silvestre, así como para protección de cuencas hidrográficas con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.⁴⁴

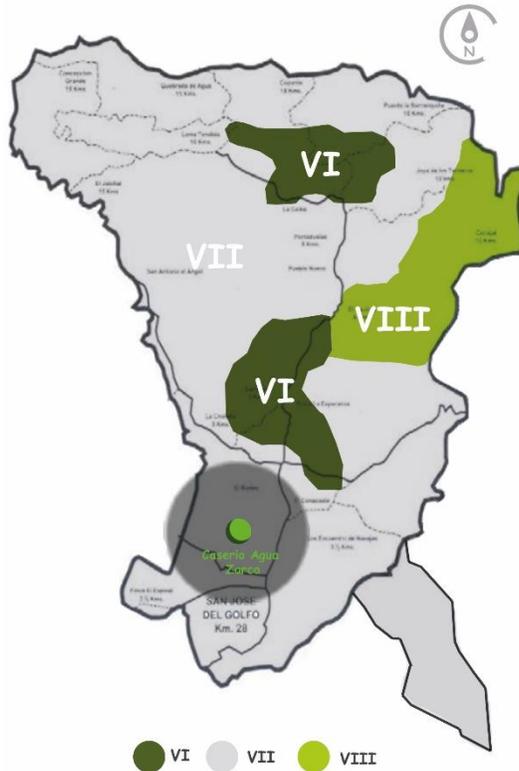


Figura 9 Mapa de identificación productiva de la tierra en el Municipio de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de mapas de SEGEPLAN. Sin escala.

4.4.3 TOPOGRAFÍA

Los terrenos de San José del Golfo, son generalmente quebrados, difícil de encontrar una planicie que sea extensa, posee algunos cerros como: El Ocote Rajado, que alcanza una altura de 1,700 metros; el municipio no cuenta con valles, siendo la totalidad de su territorio área de montaña, lo cual indica que los suelos son de vocación forestal.⁴⁵

Las pendientes del territorio son de un 12% a 32% en una cuarta parte del mismo, y las otras tres cuarta partes tiene pendientes del 45% o más, lo que determina los usos que se dan a los mismos. Aproximadamente el 95% de estos suelos, pertenecen a la Altiplanicie Central, que se caracterizan por tener pendientes escarpadas, con pequeñas áreas de suelos planos o valles ondulados y ser suelos poco profundos.⁴⁶

44 CLASIFICACIÓN DE SUELOS, SIMMONS. MAGA. PÁG. 15

45 "PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA" 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.47.

46 DICTAMEN INFORMATIVO SAN JOSÉ DEL GOLFO;

SEGEPLAN/HTTP://SISTEMAS.SEGEPLAN.GOB.GT/SIDEPLANW/SDPPGDM\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104 PÁG. 43.





El caserío agua zarca se encuentra localizado en el área sur del municipio, en donde se presenta la menor pendiente del municipio, por lo que el diseño del anteproyecto será realizado en un terreno plano casi en el 100%.

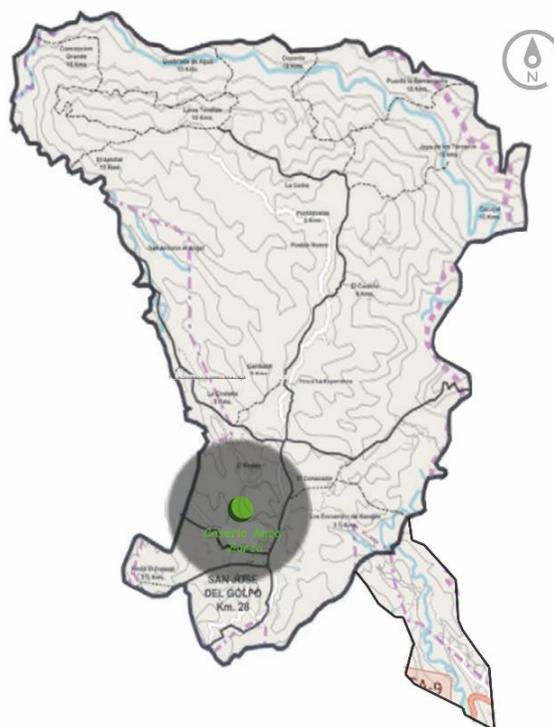


Figura 10 Mapa de pendientes del Municipio de San José del Golfo; elaboración propia a partir de mapas de SEGEPLAN. Sin escala.

4.4.4 HIDROGRAFÍA

Desde el punto de vista hidrológico, el territorio se puede dividir en tres grandes vertientes de acuerdo al punto donde desembocan. El caso de San José del Golfo, pertenece a la Vertiente del Atlántico, debido a que incluye el río más largo del país, el río Motagua, el que durante su recorrido permite formar canales para irrigar terrenos para la siembra de algunos productos agrícolas.⁴⁷

El desarrollo no tan brusco y el juego de las pendientes suaves permiten mantener un caudal constante durante el año, ya que en la parte montañosa los ríos hacen su recorrido en grandes barrancas o cañones. Los ríos con que cuenta el municipio se encuentran ubicados en la Cuenta del Río Motagua el cual, en la actualidad a partir del departamento de El Progreso, corre casi paralelo a la carretera interoceánica (CA-9).⁴⁸

⁴⁷DICTAMEN INFORMATIVO SAN JOSÉ DEL GOLFO;

SEGEPLAN/HTTP://SISTEMAS.SEGEPLAN.GOB.GT/SIDEPLANW/SDPPGDM\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104 PÁG. 45.

⁴⁸ ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA SAN JOSÉ DEL GOLFO, FARUSAC, LILIAN JUDITH GALINDO SOTO; 2008/ HTTP://BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT/TESIS/02/02_2253.PDF





Quebrada La Barranca se ubica en el caserío Agua Zarca, única que se encuentra en las cercanías del terreno propuesto para el desarrollo del proyecto.

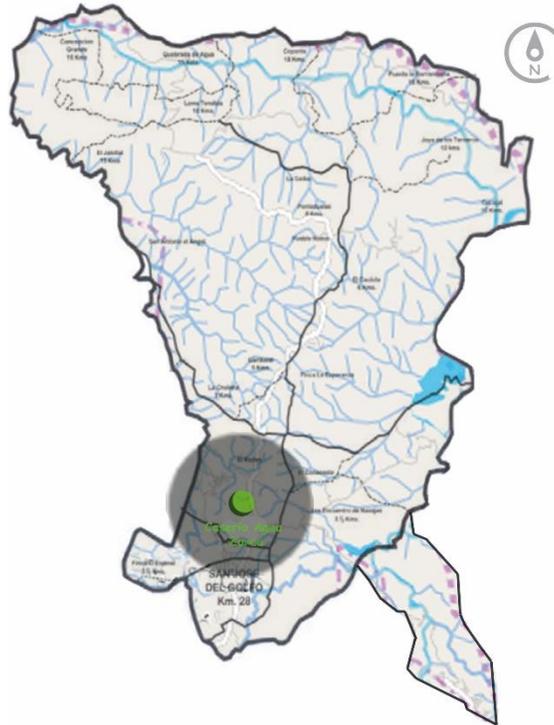


Figura 11 Mapa de identificación de ríos y quebradas en el municipio de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de mapas de SEGEPLAN. Sin escala.

4.4.5 FLORA DEL MUNICIPIO

Según el mapa de las zonas de vida de Holdridge, el Municipio de San José del Golfo se encuentra en un bosque seco sub tropical.

A pesar de que la flora de este municipio ha sido muy diversa, predominan las siguientes plantas:

- **FLORES**
Aliso (*Alyssum maritimum*), Claveles (*Dianthus caryophyllus*A), Geranios (*Pelargonium*).
- **ARBUSTOS**
Tomillo (*Thymus*), Romero (*Rosmarinus officinalis*), Ajedrea (*Satureja montana*).
- **ÁRBOLES**
Matiliguatate (*Tabebuia rosea*), Caoba (*Caoba*), Cedro (*Cedrus*).





FLORES

SAN JOSÉ DEL GOLFO

ALISO

ALYSSUM MARITIMUM

Hierba débilmente lignificada en la base, de pequeñas hojas lineares y de color blanquecino porque están cubiertas de pelos, de 1 a 4 cm de longitud y 3 a 5 mm de anchura, ovales a lanceoladas, con los bordes enteros, alcanza de 10 a 30 cm de altura.



Imagen 3 Aliso; Fuente: Imágenes de google.



Imagen 1 Claveles; Fuente: Imágenes de google.

CLAVELES

DIANTHUS CARYOPHYLLUS

Planta perenne de base leñosa, alcanzan una altura entre los 45 y los 60 cm.

GERANIOS

PELARGONIUM

Alcanza una altura promedio de 50 cm a 1.50 metros.



Imagen 2 Geranios; Fuente: Imágenes de google.





ARBUSTOS

SAN JOSÉ DEL GOLFO



Imagen 5 Tomillo; Fuente: Imágenes de google.

TOMILLO **THYMUS**

Es una pequeña planta leñosa, que se distingue de un arbusto en la disposición de las ramas a ras del suelo y su menor altura, ya que no suelen superar los 10 o 20 cm.

ROMERO **ROSMARINUS OFFICINALIS**

Arbusto aromático, leñoso, de hojas perennes, muy ramificado y ocasionalmente achaparrado y que puede llegar a medir 2 metros de altura. Los tallos jóvenes están cubiertos de borra, que desaparece al crecer y tallos añosos de color rojizo y con la corteza resquebrajada.



Imagen 6 Romero; Fuente: Imágenes de google.



Imagen 4 Ajedrea; Fuente: Imágenes de google.

AJEDREA **SATUREJA MONTANA**

Es una planta perenne siempreverde, semileñosa, subarborescente, que alcanza 50 cm de altura. Con hojas opuestas, oval lanceoladas, de 1-2 cm. de largo y 5 mm. de ancho. Flores blancas.





ÁRBOLES

SAN JOSÉ DEL GOLFO

MATILISGUATE
TABEBUIA ROSEA

Crece hasta 30 m y pueden alcanzar un diámetro a la altura del pecho de hasta 100cm.



Imagen 7 Matilisque; Fuente: Imágenes de google.



Imagen 8 Caoba; Fuente: Imágenes de google.

CAOBA
CAOBA

El árbol alcanza grandes dimensiones hasta 70 mts. de alto y diámetro superior a 3 m; posee tronco derecho, con contrafuertes en la base bien formados, hasta 2 ó 3 m de alto; la corteza presenta profundas marcas alargadas en piezas de color pardo grisácea a moreno grisácea.

CEDRO
CEDRUS

Árbol de tronco grueso y recto, copa en forma de cono, ramas horizontales, hojas perennes casi punzantes y fruto en forma de piña; puede alcanzar hasta 50 metros de altura.



Imagen 9 Cedro; Fuente: Imágenes de google.





4.4.6 FAUNA DEL MUNICIPIO

Entre la fauna que habita los bosques del municipio se han identificado: gavián, tecolote, lechuza, ozna, tejon, venados, conejos, tacuacines, armados, chorchas, chachas, cantadoras, codornices, espumullas, tortolitas, sharas, urraca, chatías, pericos.

En el bosque también habitan algunos reptiles como: Víbora cascabel, víbora castellana, corales, zumbadoras, lagartijas, iguanas, garrobos, tlaconetes.

4.4.7 FACTORES CLIMÁTICOS DEL MUNICIPIO

4.4.7.1 CLIMA

El clima en el municipio de San José del Golfo está clasificado en la zona del oriente del país, en esta región se manifiestan climas de género cálido e invierno seco, variando su carácter de semisecos con estación seca bien definida hasta seco. La vegetación característica es el pastizal típico de la sabana, pero con gran presencia del bosque galería en torno al río Motagua.

4.4.7.2 TEMPERATURA

San José del Golfo posee temperaturas variables, al igual que toda la región, sin embargo, la mayor parte de los meses del año son calurosos alcanzando temperaturas hasta de 32 grados centígrados y normalmente oscila entre 26 y 30 grados centígrados. El mes más seco es enero, con 1 mm y 197 mm de precipitación, mientras que la caída media es en junio, el mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.⁴⁹

4.4.7.3 VIENTOS

La zona en donde se encuentra ubicado San José del Golfo, está a sotavento de los vientos dominantes que ejercen las sierras de Chuacus y de las Minas a lo largo del río Motagua. En esta región predomina el viento de Noroeste a Suroeste con tipología catalogada según la escala de Beaufort de Brisa baja con una velocidad de 11 nudos.⁵⁰

4.4.7.4 PRECIPITACIÓN

La característica principal del lugar es la deficiencia de lluvia (región del país donde menos llueve) con marcado déficit la mayoría del año y con los valores más altos de temperatura. La precipitación se encuentra entre 500 y 100 milímetros al año.⁵¹

49 CLIMA DE SAN JOSÉ DEL GOLFO/ [HTTP://ES.CLIMATE-DATA.ORG/LOCATION/46122/](http://es.climate-data.org/location/46122/)

50 ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA SAN JOSÉ DEL GOLFO, FARUSAC, LILIAN JUDITH GALINDO SOTO; 2008/
[HTTP://BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT/TESIS/02/02_2253.PDF](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2253.pdf)

51 TABLA DE PRECIPITACIÓN, SAN JOSÉ DEL GOLFO/ 2016FUENTE: [HTTP://ES.CLIMATE-DATA.ORG/LOCATION/46122](http://es.climate-data.org/location/46122/)





4.4.8 INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO

4.4.8.1 SERVICIO DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable se hace a través de pozos perforados por la Municipalidad, ubicados en diferentes partes del municipio y sus aldeas, esta es entubada y distribuida a la población quienes pagan un costo mínimo por el servicio.

El sistema de distribución general es por medio del tanque municipal, que se encuentra en la parte más alta del municipio, para que el agua descienda por gravedad. Del cual el 91.92% de la población cuentan con acceso al vital liquido de uso exclusivo y un 8.08% lo hace a través de pozos artesanales dentro de su vivienda.



Imagen 11 Sistema de contadores para agua potable; Fuente: Propia.

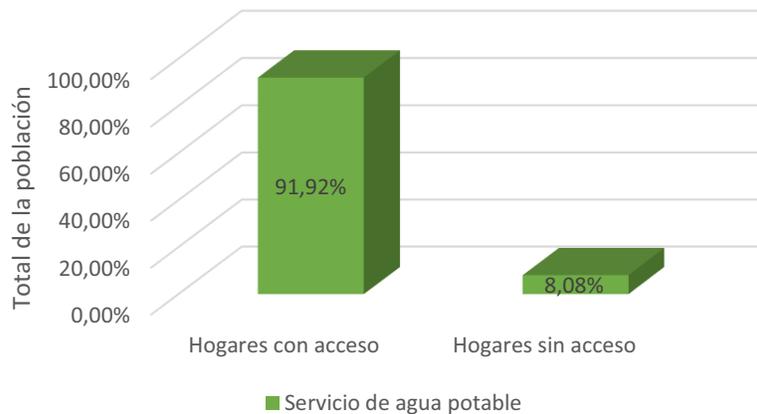


TANQUE MUNICIPAL

TERRENO A INTERVENIR

Imagen 10 Sistema de tanque de distribución municipal; Fuente: Imágenes de San José del Golfo.

SERVICIO DE AGUA POTABLE SAN JOSÉ DEL GOLFO



Gráfica 8 Porcentaje total de población con acceso de agua potable; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.





4.4.8.2 SERVICIOS SANITARIOS

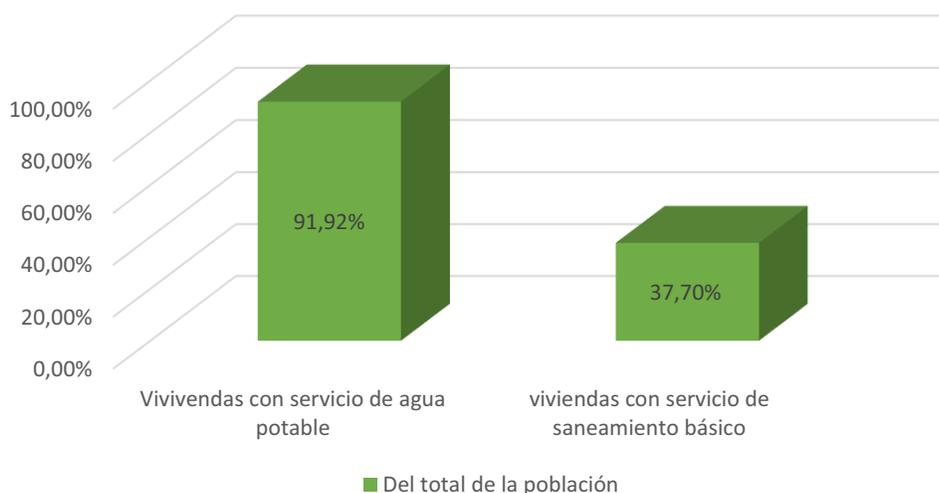
Según el INE, en el año 2002, un alto porcentaje de aldeas y caseríos no cuentan con drenajes apropiados y algunos en forma parcial. Según lo recogido en talleres, así como información proporcionada por la DMP, a parte de la cabecera municipal, sólo el 37.5% de las aldeas tiene servicios de drenajes es decir que de 16 aldeas únicamente 6 tienen este acceso, y en cuanto a la cobertura en caseríos la situación es más complicada ya que sólo se reporta San Antonio El Ángel como caserío con acceso a drenajes. Se ha logrado un avance significativo en la construcción de letrinas, en donde prácticamente todos los centros poblados tienen servicio de letrización.

4.4.8.3 DESECHOS SÓLIDOS

En torno al tema de extracción de basura, 9 de las 16 aldeas, y 2 de 22 caseríos tienen acceso a los servicios de tren de aseo, además de la cabecera municipal, y las colonias San Carlos, Santa Luisa, Joyas del Golfo y La Familia, también gozan de este servicio. Cabe resaltar que la basura no recibe ningún tratamiento. (-INE- 2002).

El basurero municipal se localiza cerca del área a desarrollar el proyecto.

ACCESO A AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO SAN JOSÉ DEL GOLFO



Gráfica 9 Porcentaje total de viviendas con acceso a agua potable y saneamiento básico; Elaboración propia a partir de SEGEPLAN.

4.4.8.4 ENERGÍA ELÉCTRICA

Las calles y avenidas del casco urbano cuentan con alumbrado público en un gran porcentaje, datos del 2009 indican que 1,348 usuarios cuentan del servicio, que constituyen el 94.37% de la población⁵², prestado por la Empresa Eléctrica de Guatemala. La mayoría de los postes son de concreto y un pequeño porcentaje son de madera. El terreno en el que se trabajara, tiene acceso al sistema de alumbrado y servicio eléctrico, del casco urbano.

52 DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, UNIDAD DE PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA, 2009.





4.4.8.5 NIVEL MICRO-REGIONAL

La microrregión se determina por el casco urbano del Municipio de San José del Golfo, situada en el kilómetro 29 de la carretera al Atlántico (C-9).

En la actualidad el casco urbano se encuentra dividido en 7 zonas. La concentración de la base económica, social, comercial y administrativa del municipio se encuentra en la cabecera municipal y sus 7 zonas, las cuales cuentan con la infraestructura necesaria correspondiente a los servicios básicos y sociales. En el casco urbano el uso del suelo es diverso debido a que se encuentran concentrados aspectos comerciales, residenciales, administrativos, culturales y religiosos. El terreno brindado por la DMP para el desarrollo del proyecto se encuentra ubicado en la zona 3 del casco urbano del municipio.

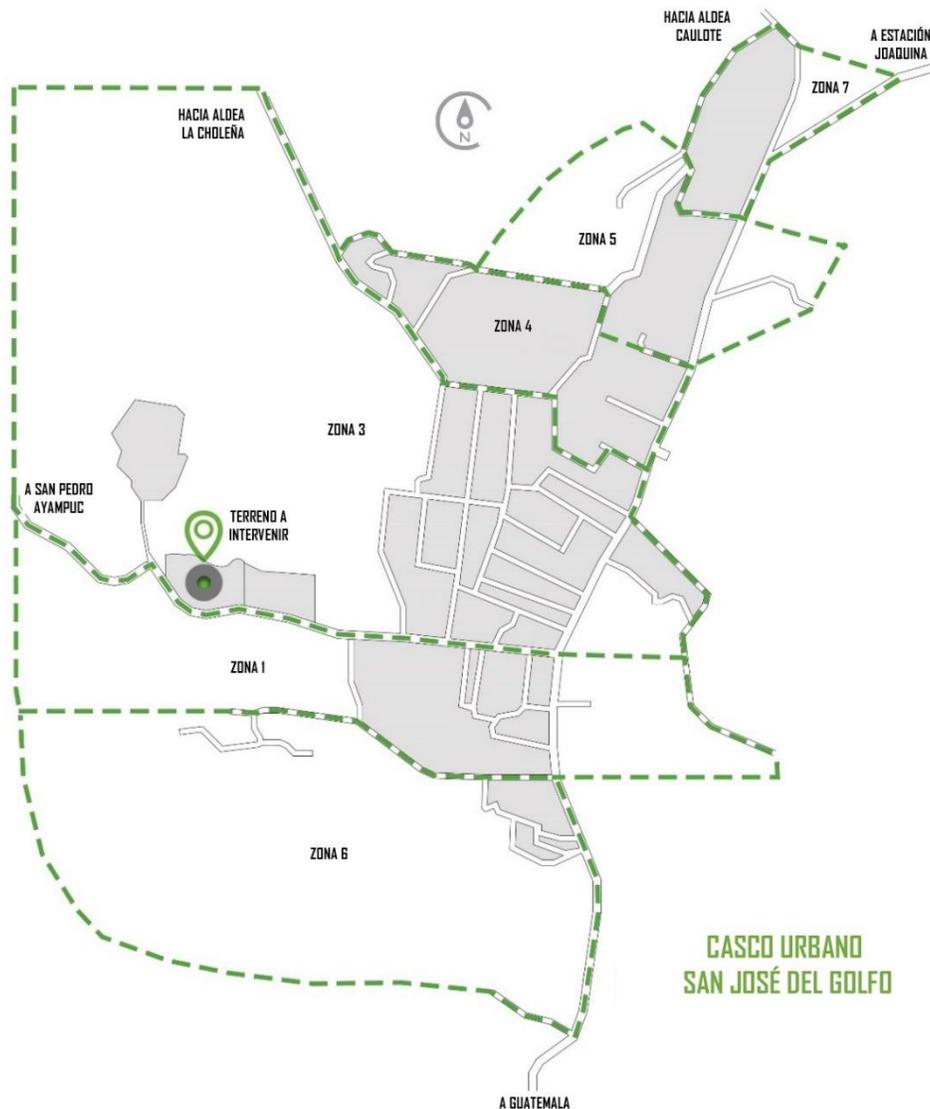


Figura 12 Zonas del Casco Urbano de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de Google maps y SEGEPLAN. Sin escala.





4.4.8.6 ACCESIBILIDAD Y VÍAS

Se encuentra conformado por una calle principal de doble vía que separa en dos al municipio; calles secundarias de doble vía, calles en un solo sentido, callejones y calles peatonales de terracería. Las calles de doble vía generalmente tienen un ancho aproximado de 3.00m a 6.00m, teniendo las aceras de calles un ancho regularmente de 0.90m a 1.00m, aunque en la mayoría de calles no existen aceras y en otras ha perdido la alineación municipal.

La accesibilidad a las principales aldeas se hace a través de dos ramales de la calle principal; siendo estas calles pavimentadas. El acceso a la Aldea La Choleña es el único que se puede hacer en bus; para las diferentes aldeas que quedan más arriba el recorrido se realiza en moto-taxi, generalmente la mayoría de las personas prefiere caminar grandes distancias debido a que no existen tanto medio extraurbanos y urbanos de transporte colectivo.

El terreno en donde se realiza la propuesta de diseño del anteproyecto se encuentra sobre una vía secundaria, para que el movimiento vial dentro del municipio sea fluido y previendo el crecimiento del mismo y el aumento de vehículos que en un futuro se generara dentro de este y crear vías de acceso rápido a cualquier área, se propone la realización de un periférico vial alrededor del casco urbano del municipio de San José del Golfo.

4.4.8.7 IMAGEN URBANA

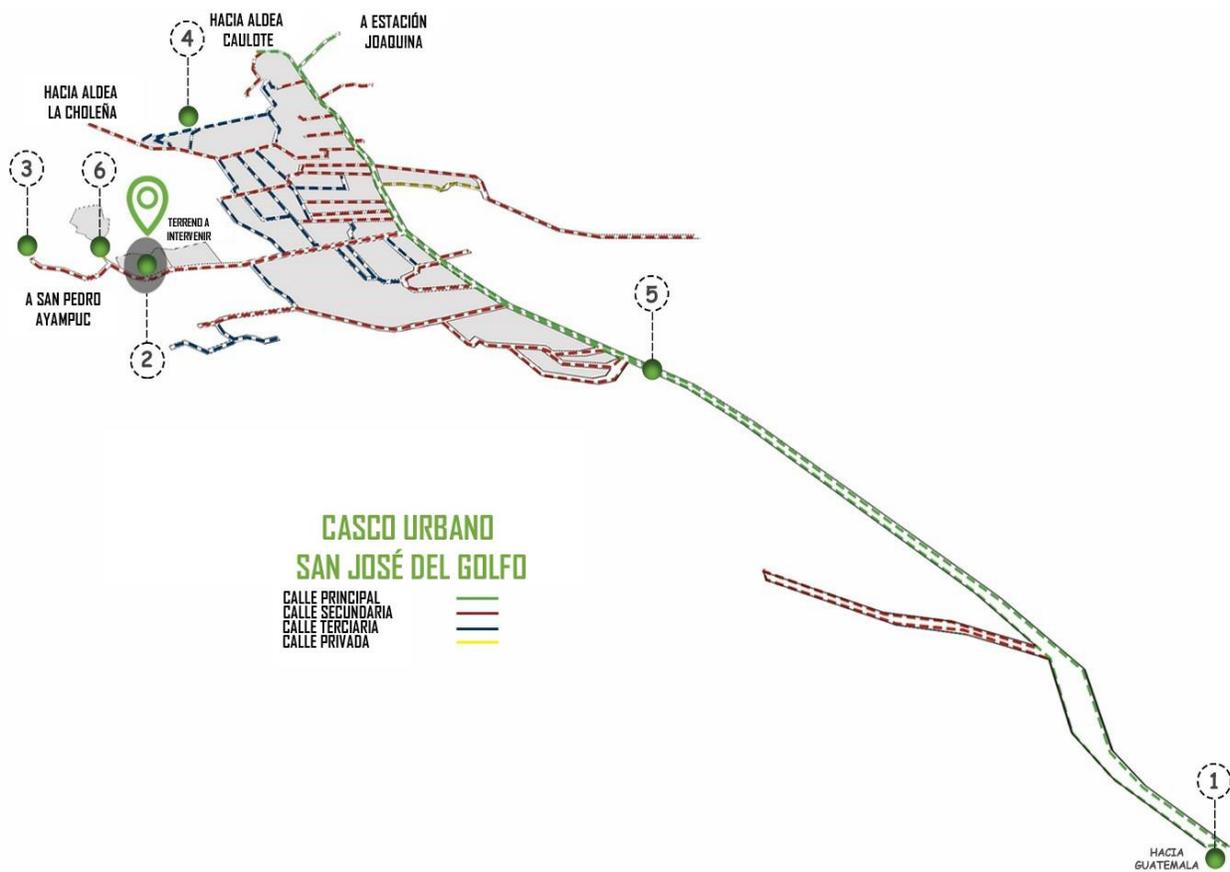


Figura 13 Jerarquía de vías del Casco Urbano de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de Google maps. Sin escala.





San José del Golfo, es un Municipio no mantiene un uso de estilo arquitectónico bien definido, sus características ahora son muy variables por el paso del tiempo, debido a que es un lugar de donde se pueden extraer diversos materiales constructivos como, por ejemplo: se utiliza lo que es la teja, la piedra, la madera, etc.

En cuanto a la estructura urbana del municipio, inicio extendiéndose de una forma lineal pero no explosivamente ya que se contraponen el hecho de que el índice de crecimiento poblacional es bajo, con el paso de tiempo el crecimiento se ha concentrado en el centro del casco urbano, para dicha estructura dificulta la circulación de los automóviles, debido a que, siendo solamente una vía principal, todos desembocan en la misma y al momento de la realización de sus actividades culturales el acceso y salida es interrumpido.

A pesar de que la estructura afecte la circulación durante las actividades, suele ser una vía rápida para llegar a cualquier área del municipio en días sin afluencia vehicular, el periférico vial propuesto contribuirá también para orientar de una forma efectiva el desarrollo del crecimiento urbano, continuando con el ritmo natural del crecimiento de densidades bajas y medias, creando un crecimiento concéntrico desde el casco urbano del municipio hacia la periferia, permitiendo que todos los que se encuentren alrededor, tengan un acceso rápido vial para conectarse con cualquier área del municipio y a la carretera principal que dirige a la ciudad capital.



Imagen 13 1- Ingreso a San José del Golfo, desde Guatemala por calle principal; Fuente propia.



Imagen 15 2- Calle Secundaria frente a terreno a intervenir; Fuente propia.



Imagen 14 3- Calle Terciaria 3ra Av; Fuente: <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/>



Imagen 17 4- Calle Terciaria en cabecera de San José del Golfo, desde Guatemala por calle principal; Fuente propia.

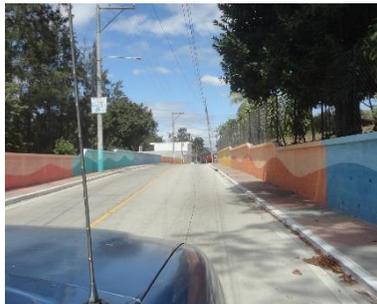


Imagen 16 5- Calle Principal ingreso a Casco Urbano de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 18 6- Calle Privada de terracería hacia basurero municipal; Fuente propia.





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

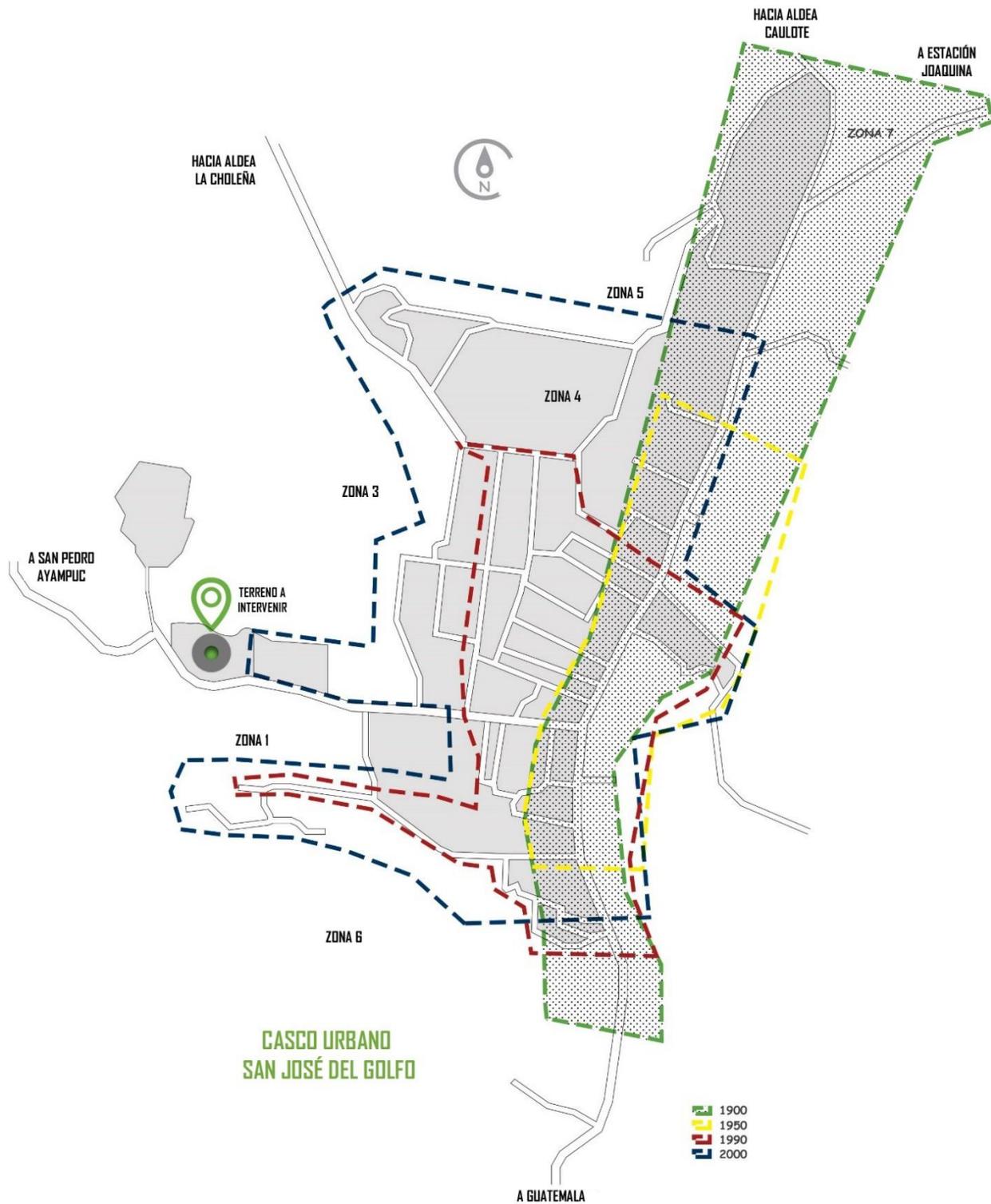


Figura 14 Mancha Urbana San José del Golfo; Elaboración propia a partir de Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para el Municipio de San José del Golfo, Lilian Judith Galindo Soto 2009, pág. 116. Sin escala.





4.4.8.8 EQUIPAMIENTO URBANO

El Plan de Desarrollo Municipal 2011-2025 de San José del Golfo nos indica que el Municipio cuenta con equipamiento urbano básico. Los niveles de salud y educación se cubren, aunque no es su totalidad, así como tampoco el cultural y recreacional. Dentro de las instalaciones educativas del Instituto Nacional de Educación, que se sitúa junto al terreno del proyecto a desarrollar, se encuentra un conjunto de canchas en las cuales realizan actividades deportivas del municipio.

La cobertura de servicios de actividad turística, en los que entra la cultura y la recreación del municipio, en el 2011 San José del Golfo comprende de un salón comunal, campo de feria, estadio municipal, Turicentro 5 Pesos, centro acuático Splash, aguas termales Joaquina, puente la Barranquilla, río Los Plátanos, cerro de Las Letras, aguas termales Jabillal, en los cuales, solamente en el salón comunal y en el campo de feria son instalaciones en las cuales pueden realizar las actividades culturales y no son del todo aptas para el desarrollo de las mismas.



Imagen 26 8- Iglesia Católica San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 25 20- Mercado Municipal de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 24 10- Centro de Salud de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 21 1- Municipalidad de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 23 12- Instituto Básico por Cooperativa de San José del Golfo; Fuente: Imágenes de San José del Golfo.



Imagen 22 17- Campo de Feria de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 28 6- Cementerio Municipal de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 29 Plaza Comercial de San José del Golfo; Fuente propia.



Imagen 27 7- Gasolinera de San José del Golfo; Fuente propia.



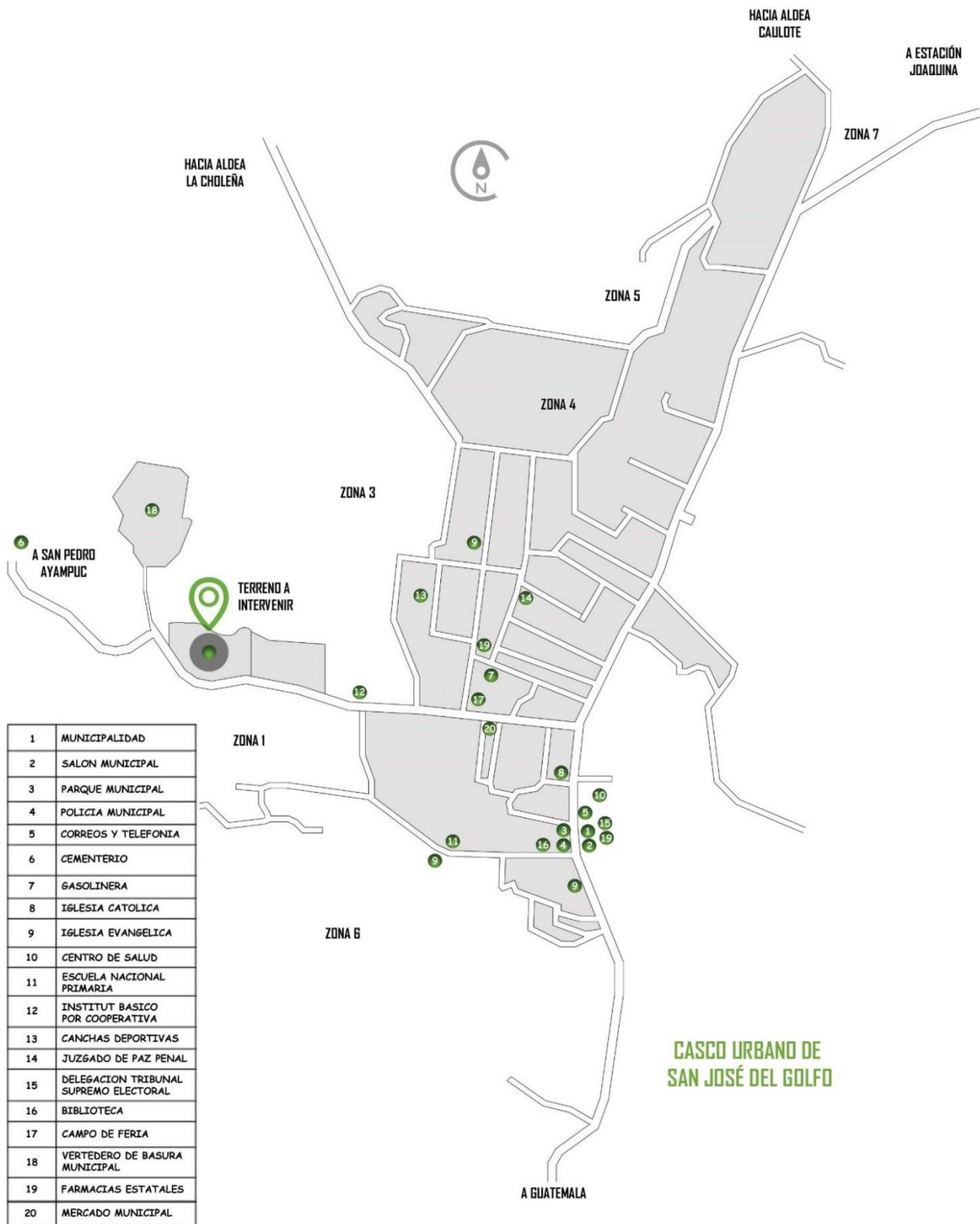


Figura 15 Equipamiento Urbano de San José del Golfo; Elaboración propia a partir de Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para el Municipio de San José del Golfo, Lilian Judith Galindo Soto 2009, pág. 71. Sin escala.





4.5 ANÁLISIS DEL SITIO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

4.5.1 ORIGEN DEL TERRENO

El terreno propuesto es propiedad Municipal, que la Dirección Municipal de Planificación –DPM- ha proporcionado para el desarrollo físico del proyecto de graduación mencionado en esta investigación.

4.5.2 UBICACIÓN Y ACCESO AL TERRENO

El terreno está ubicado en el Caserío Agua Zarca del Municipio de San José del Golfo, del Departamento de Guatemala, a 28km de la ciudad capital, viajando por la carretera CA – 9. Con coordenadas: N 14°45'48"; O90°22'38", tiene varios puntos de accesos desde cualquier parte de municipio y la carretera principal, el acceso directo es por una calle secundaria del municipio, que se dirige hacia San Pedro Ayampuc.

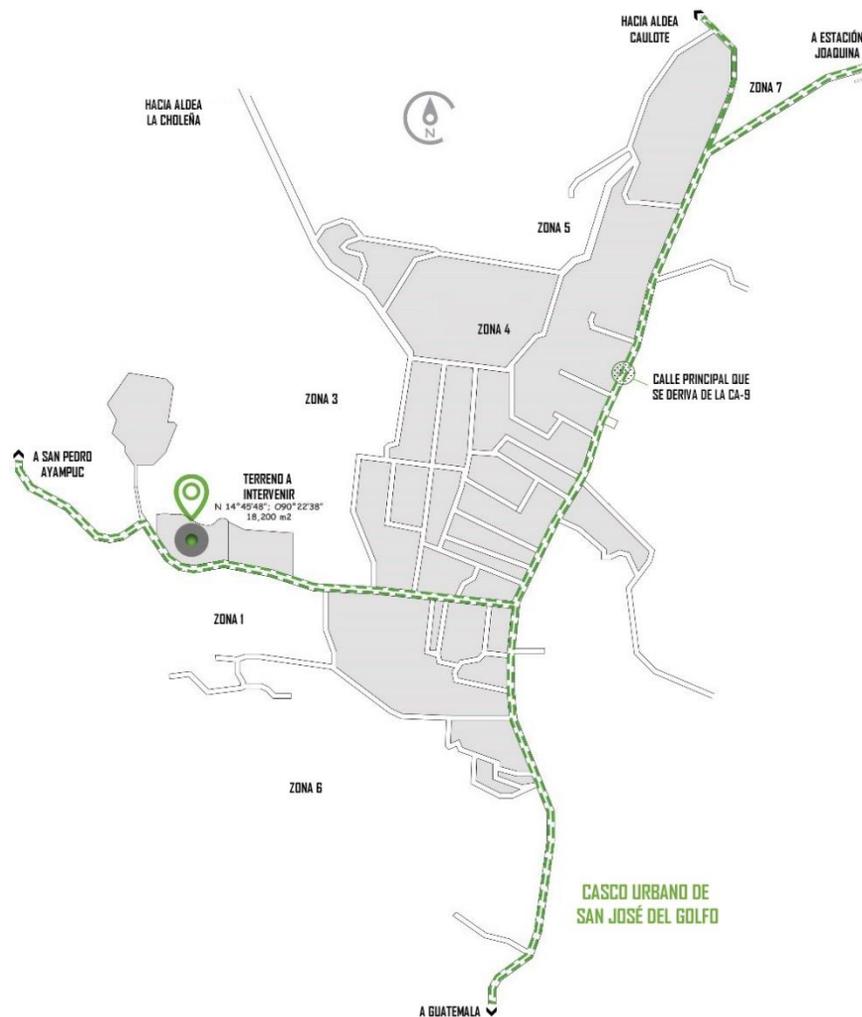


Figura 16 Mapa de acceso y ubicación al terreno, San José del Golfo; Elaboración propia. Sin escala.





4.5.3 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

El terreno cuenta con un porcentaje de pendiente de 3%, dicha pendiente esta debido a que el terreno fue modificado dejando una sola plataforma por obras municipales y lo que forma dicha pendiente es material que ha sido extraído de otros lugares, por lo que para el proyecto se considerara plano.

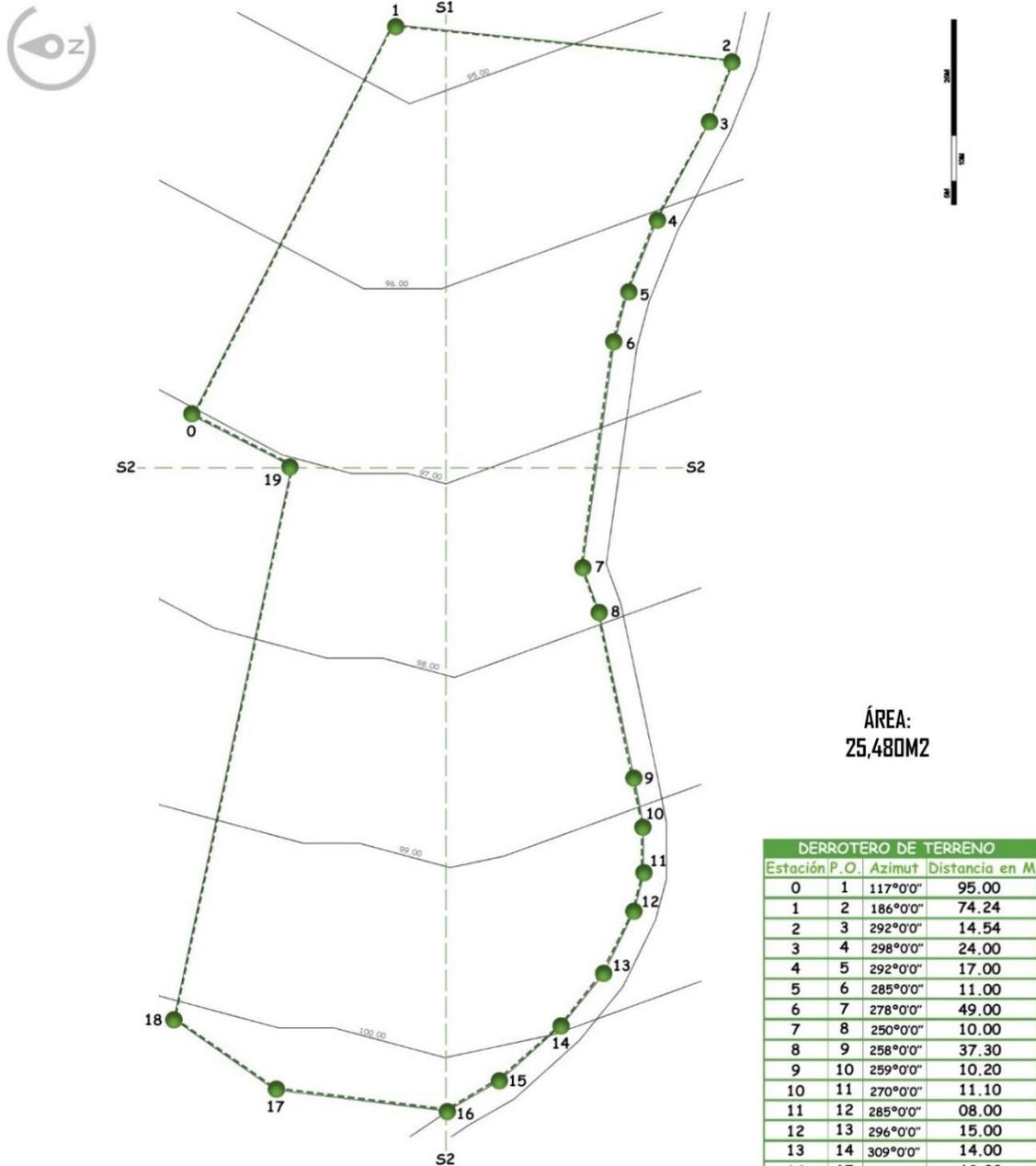


Figura 17 Curvas de nivel y polígono de terreno; Elaboración propia a partir de Google Earth y SEGEPLAN. Sin escala.

Tabla 3 Derrotero de terreno; Elaboración propia.





4.5.4 DETALLES FÍSICOS DEL TERRENO

4.5.4.1 SITUACIÓN CLIMATOLÓGICA DEL TERRENO

En el Municipio de San José del Golfo la temperatura máxima registrada oscila los 30°C y una temperatura mínima registrada de 18°C. Sus vientos predominantes tienen una dirección Noreste – Suroeste, con una velocidad de 11 nudos. Humedad relativa máxima de 80% y una mínima de 77.%.⁵³ A continuación, se presenta un análisis del movimiento del sol en el terreno brindado para el desarrollo arquitectónico del anteproyecto planteado en esta investigación.

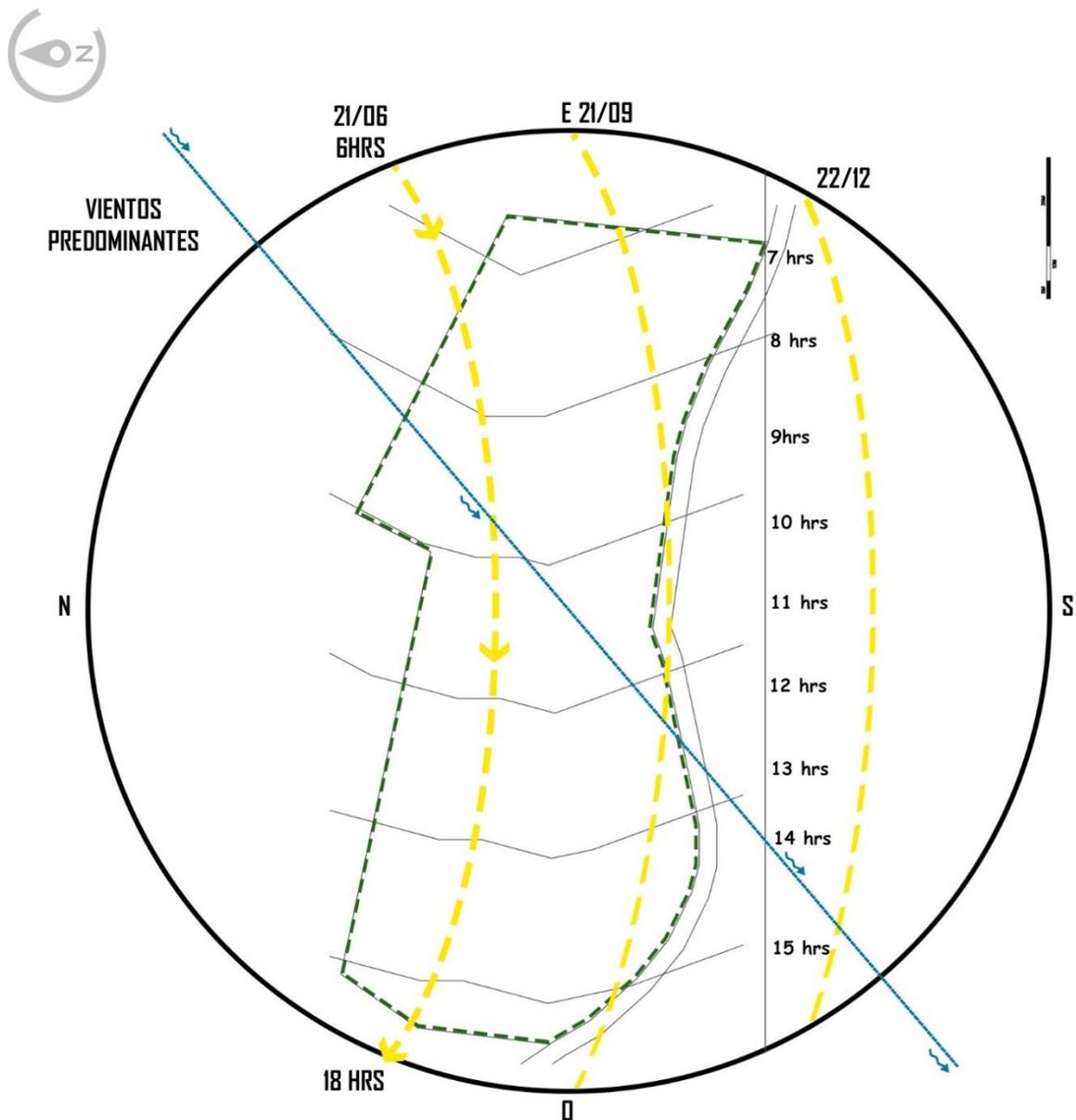


FIGURA 18 Carta solar aplicada al terreno; Elaboración propia.

53 SAN JOSÉ DEL GOLFO, DEMOGRAFÍA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- ESTADÍSTICAS 2012 [HTTPS://WIKIGUATE.COM.GT/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/](https://wikiguate.com.gt/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/)





4.5.4.2 FACTORES CONTAMINANTES

Junto al terreno brindado se encuentra un basurero municipal, el cual emite distintos tipos de olores al igual que el cementerio municipal que se encuentra cercano, debido a la dirección de los vientos predominantes del municipio y la ubicación de estas áreas, no influye el mal olor en el proyecto a desarrollar ya que también se encuentran bordeados de muchos árboles funcionan como barrera ambiental.

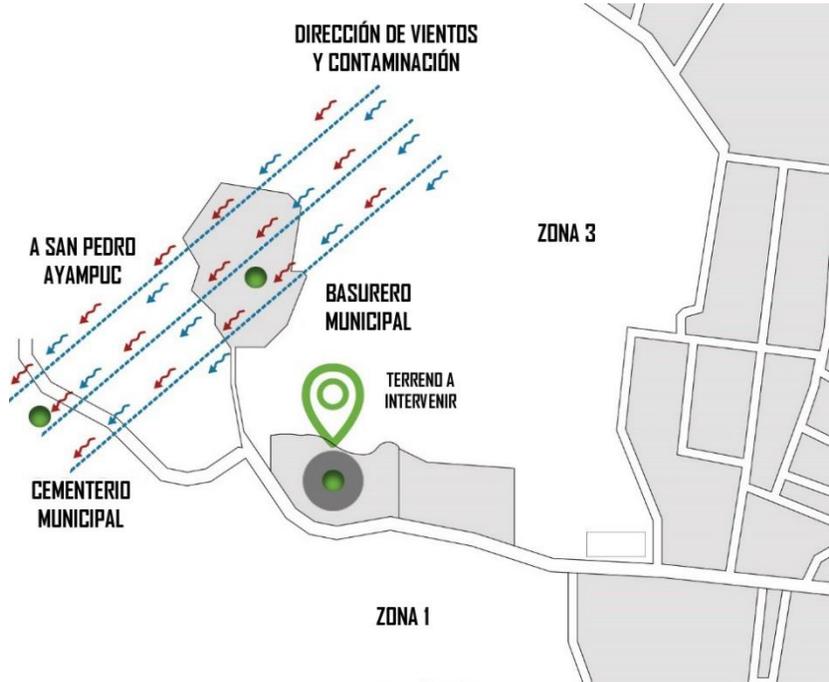


Figura 19 Mapa de identificación de áreas contaminantes; Elaboración propia. Sin escala.



Imagen 30 Identificación de áreas de contaminación y áreas de protección; Elaboración propia a partir de Google Earth.





4.5.4.3 SITUACIÓN ACTUAL Y MEJORES VISTAS DEL TERRENO

El terreno que ha sido brindado para el terreno actualmente ha servido para colocación de tierra que han sacado de movimientos de tierra de proyectos colindantes realizados por la municipalidad, dicho terreno ha sido modificado también su perfil natural, realizándole cortes dejándolo plano en su totalidad, por lo que las áreas que se encuentran en laderas, será la parte posterior del proyecto, aprovechándose para áreas de cultivo.

Debido al movimiento de tierras, dentro del terreno no se encuentra ningún tipo de vegetación, más que maleza, solo pequeños árboles en el perímetro del área, sin embargo, el terreno tiene riqueza visual al sur de su ubicación y hacia el lado oeste aprovechando el área boscosa que se encuentra alrededor del terreno.

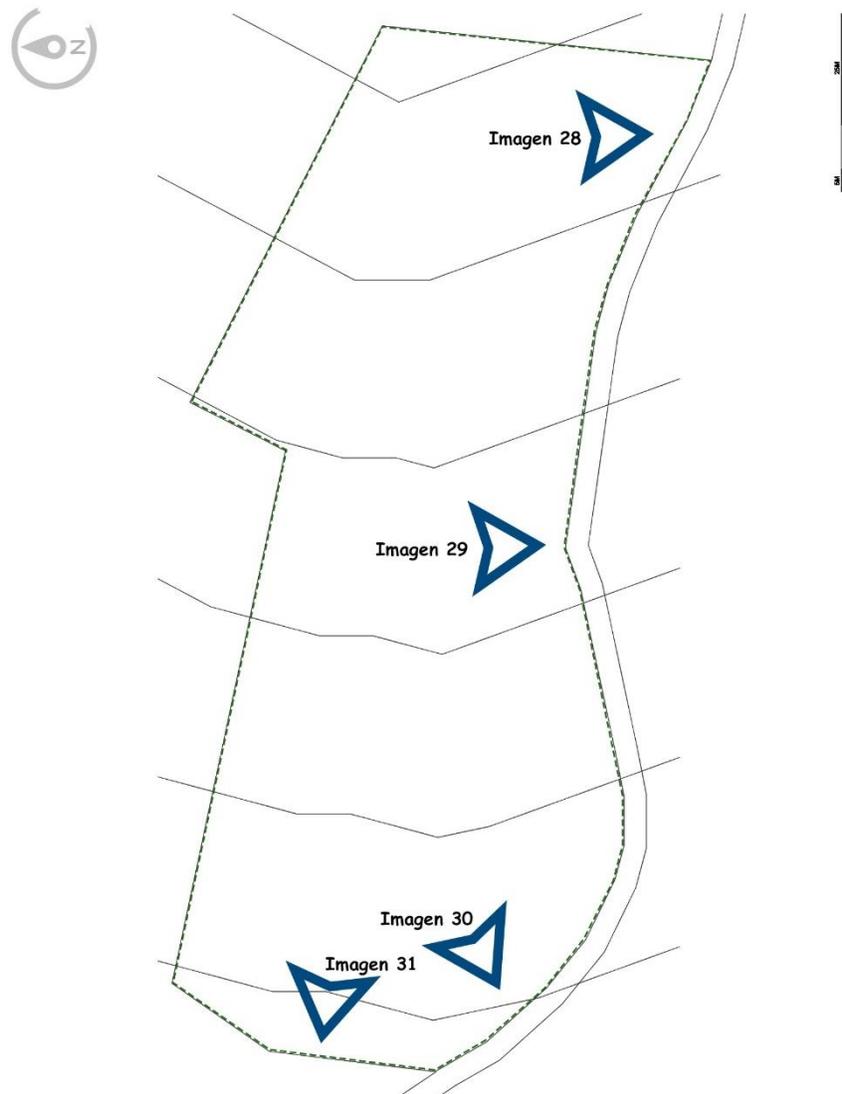


Figura 20 Ubicación de fotografías del terreno, Elaboración propia. Sin escala.





FOTOGRAFÍAS DEL TERRENO



Imagen 36 Vista sureste desde la ubicación del terreno; Fuente propia.



Imagen 35 Vista sur desde la ubicación del terreno; Fuente propia.



Imagen 33 Vista suroeste desde la ubicación del terreno; Fuente propia.



Imagen 34 Vista oeste desde la ubicación del terreno; Fuente propia.



Imagen 32 Vegetación existente en el terreno y ripio en el mismo; Fuente propia.



Imagen 31 Ripio colocado en el terreno, el cual puede ser utilizado en el desarrollo del diseño del anteproyecto arquitectónico; Fuente propia.





4.5.4.4 INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO

El terreno cuenta con energía eléctrica, distribución de agua potable y drenaje. Necesario tomar en cuenta para el desarrollo de las instalaciones del diseño del anteproyecto arquitectónico.

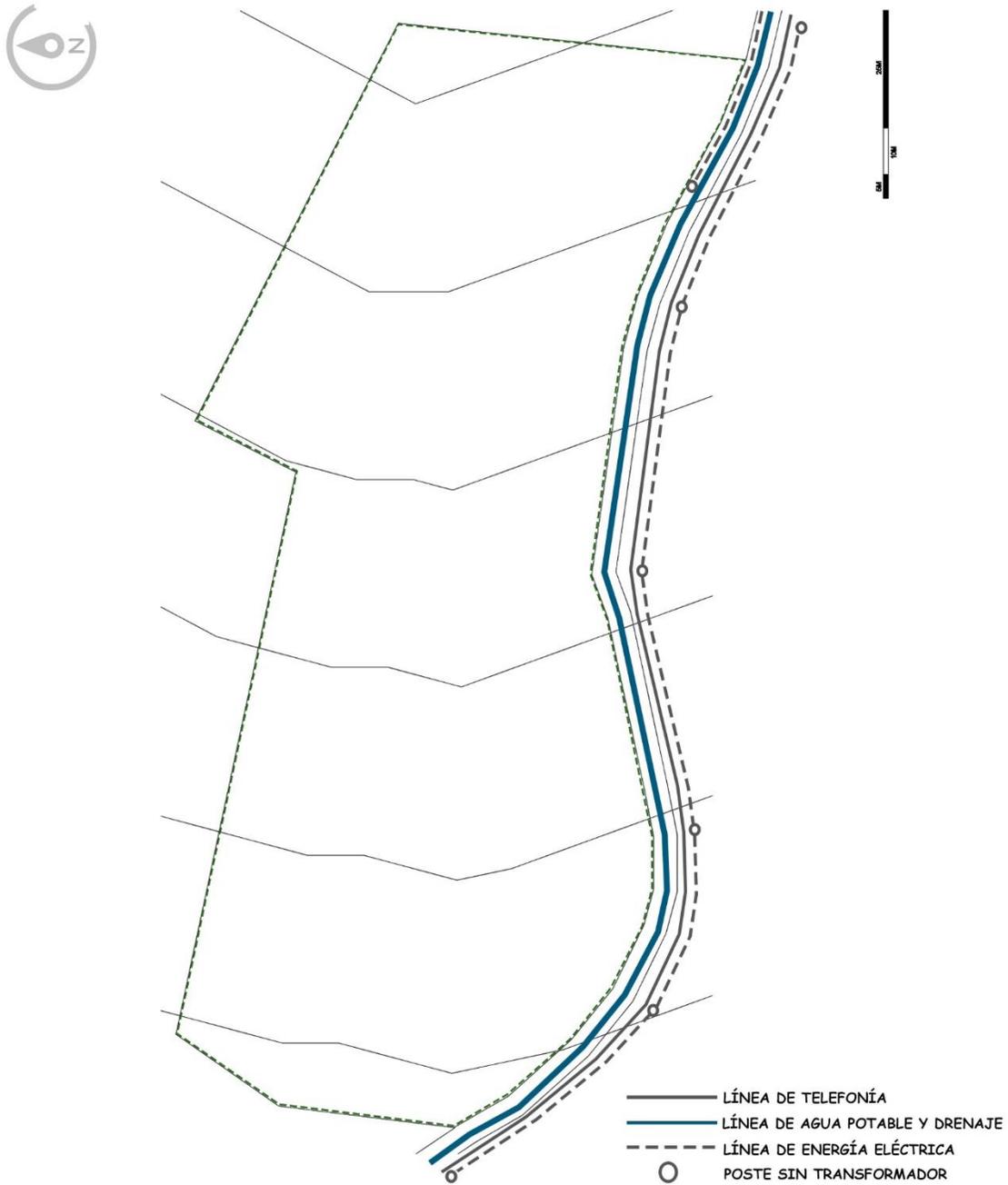


Figura 21 Infraestructura actual inmediata; Elaboración propia. Sin escala.





ANÁLISIS **CAPÍTULO 5** DE CASOS ANÁLOGOS

Analizar casos análogos es de suma importancia para el proyecto debido a que se pueden identificar fortalezas, debilidades, y demás características de edificaciones que tienen usos similares a los propuestos dentro del proyecto, mostrando dos en el presente capítulo.



5. ANÁLISIS DE CASOS ANÁLOGOS

Se realiza el análisis de casos análogos para identificar fortalezas, debilidades y demás características de edificaciones con usos similares al proyecto propuesto, para tomar en cuenta en el diseño del anteproyecto. A continuación, se presenta el análisis de:

- ESCUELA DE EQUITACIÓN EL CORTIJO
- CLUB ECUESTRE EL PULTÉ

5.1 ESCUELA DE EQUITACIÓN EL CORTIJO

Club ecuestre que cuenta con áreas especiales y necesarias para el entrenamiento y competencia de equinos.

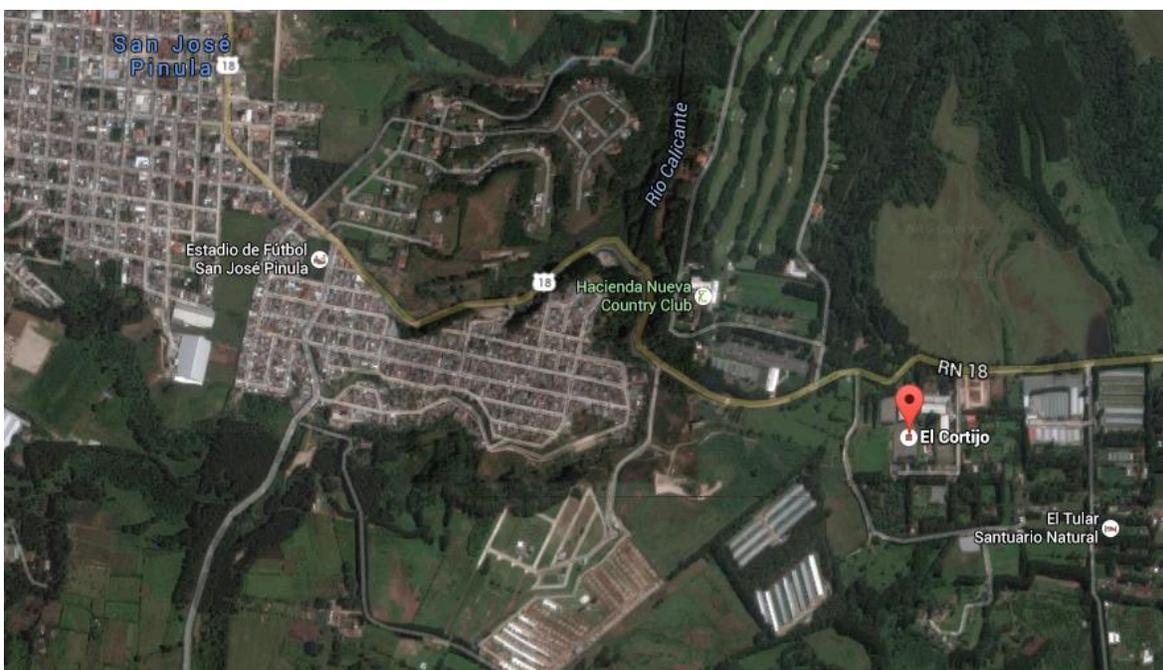


Imagen 37 Ubicación de Escuela de Equitación el Cortijo; Fuente: Google Maps. Sin escala.

UBICACIÓN

La edificación se encuentra en la carretera a Mataquescuintla km 25.5 1 Av. 1-98 Municipio de San José Pínula, departamento de Guatemala, con la orientación de su fachada más larga hacia el oeste.

ACCESOS

El acceso vehicular se encuentra sobre la ruta nacional 18, carretera de San José Pinula y luego se ingresa al estacionamiento que tiene un acceso directo a pasos peatonales. De forma peatonal, es posible ingresar al edificio por medio del transporte público.





Imagen 38 Identificación de accesos a Escuela de Equitación el Cortijo; Fuente: <http://elcortijo.com.gt>

ASPECTOS FUNCIONALES

Tiene la capacidad para albergar 140 caballos en tramos bien acondicionados y cuenta con un club para compartir.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Establo
- Restaurante
- Área de competencia / campo
- Área techada de competencia / presentación
- Servicios sanitarios
- Área de estar



Imagen 39 Área de obstáculos en pista de competencia; Fuente: Sitio web del Cortijo.

FUNCIONAL / CIRCULACIÓN

Fortalezas: Circulación peatonal bien definida a través de texturas, pasillos y patios creando recorridos agradables y un área de competencia apta para el desarrollo de las mismas.

Desventajas: Caminamientos no protegidos correctamente del sol.





INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

El edificio en su entorno inmediato cuenta con caminamientos, distribución de cableado telefónico, cableado eléctrico subterráneo, conexión de agua potable y con mobiliario en sus áreas verdes.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y TECNOLOGÍA

Techos a dos aguas cubriendo áreas grandes, con un sistema constructivo de acero, joist triangulado, ya que estos permiten cubrir grandes luces, dejando áreas amplias completamente libres para el desarrollo de las actividades con los equinos y distintos tipos de actividades.

Áreas cubiertas para que las actividades a realizar en el conjunto no se detengan por situaciones climáticas.



Imagen 41 Área de entrenamiento; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 40 Área de entrenamiento con espacios sin interrupciones de estructura; Fuente: Sitio web del Cortijo.

En el área de establo se combinan dos tipos de sistemas constructivos, levantado de muro tradicional y acero, utilizando perfiles H en las columnas y joist tridimensionales triangulares en las vigas.



Imagen 43 Área de competencia techada; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 42 Área techada de graderío; Fuente: Sitio web del Cortijo.

ASPECTOS AMBIENTALES Y CLIMÁTICOS





El edificio maneja una iluminación y ventilación natural hacia los espacios interiores por medio de áreas abiertas en sus laterales en algunos e iluminación y ventilación cenital en otros, la casa club lo permite por medio de ventanas en sus cuatro fachadas. Las mejores vistas del edificio se sitúan hacia la fachada Norte y Oeste, ya que se dirigen a espacios verdes libres de edificaciones y contaminación visual, logra una vista agradable hacia el Sur ya que colinda con un recinto natural.



Imagen 47 Paddock; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 46 Casa club y pista de arena; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 44 Caballerizas; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 45 Pista de grama con vista hacia el sur; Fuente: Sitio web del Cortijo.

El conjunto se complementa con áreas recreativas y jardines, que permiten lograr un ambiente agradable ya que se colocan entre las distintas áreas, creando permeabilidad en todo el conjunto.

TOPOGRAFÍA

El terreno en el que se encuentra situada la Escuela de Equitación el Cortijo, podría considerarse plano y sin complicación topográfica considerable, debido a esto no existe la colocación de rampas ya que no serían necesarias en el edificio.

VEGETACIÓN

Cuenta con bastante vegetación, ya que le da al edificio frescura y sirven como barreras limitantes en los pasos peatonales y pistas ya que la mayoría del conjunto arquitectónico cuenta con espacios abiertos.





MATERIALES

La utilización de materiales puros va dirigido a darle un carácter al conjunto arquitectónico, llevándolo a un estilo contemporáneo.

Las cubiertas colocadas sobre el graderío para dar un mejor confort, sirviendo como protección solar y cualquier situación climática, se integra perfectamente a la suavidad del color de la vegetación dando así una armonía al conjunto de una manera agradable y sin impactar de una manera notoria en cuanto al conjunto y funcionalidad.



Imagen 49 Pista de grama y graderío techado; Fuente: Sitio web del Cortijo.



Imagen 48 Graderío techado; Fuente: Sitio web del Cortijo.

ANÁLISIS DE CÉLULAS ESPACIALES

Las pistas, las caballerizas y los espacios de atención a las personas, como la casa club, responden adecuadamente a la demanda de los socios de la escuela, dando las posibilidades de realizar diferentes tipos de actividades dentro del conjunto arquitectónico, sin importar ningún tipo de condición climática, desarrollándose toda la edificación en un solo nivel.

5.2 CLUB ECUESTRE EL PULTÉ

Este complejo se encuentra desarrollado dentro de la urbanización El Pulté, contando con 15 manzanas de country club e instalaciones ecuestres.

“El Pulté es un complejo de urbanización residencial ubicado sobre una montaña boscosa al borde de la ciudad, cuyo diseño corresponde a la topografía de la tierra y busca recrear un entorno rural, a través de edificios que siguen una línea contemporánea.” DARCON Taller de Arquitectura.

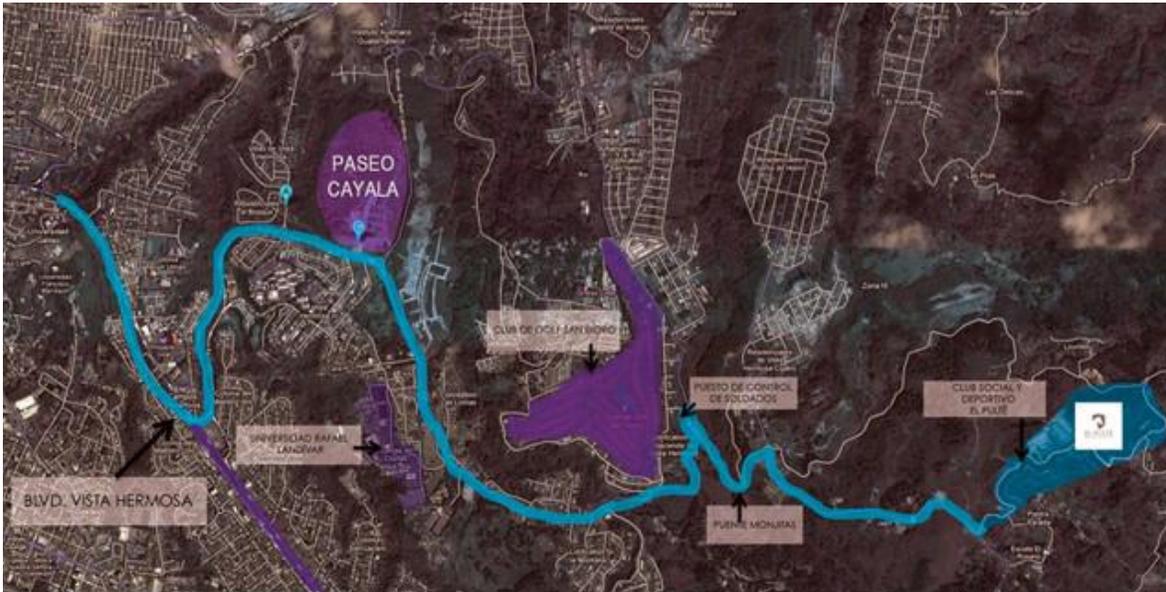
UBICACIÓN

La edificación se encuentra en la 60ta calle 24-61 zona 24, Ciudad de Guatemala.

ACCESOS

El acceso al complejo por ser de carácter netamente privado, es por medio de la urbanización, brindando seguridad al visitante y al residente, ya que está en un área de estratégica privacidad dentro de la urbanización.





MAPA DE BLVD. VISTA HERMOSA HACIA EL PULTÉ

Imagen 51 Localización de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: Saúl E. Méndez, página web www.saulemendez.com/



Imagen 50 Ubicación de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes de galería fotográfica de casa.com.gt

El proyecto incluye diseño de casa club, establos y senderos para montar a caballo. Los edificios se caracterizan por tener una geometría regular que se integra al entorno.





ASPECTO FUNCIONAL

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Casa club
- Pista de polo
- Piscina
- Piscina de squash
- Caballerizas
- Pistas
- Pasarela

ZONIFICACIÓN

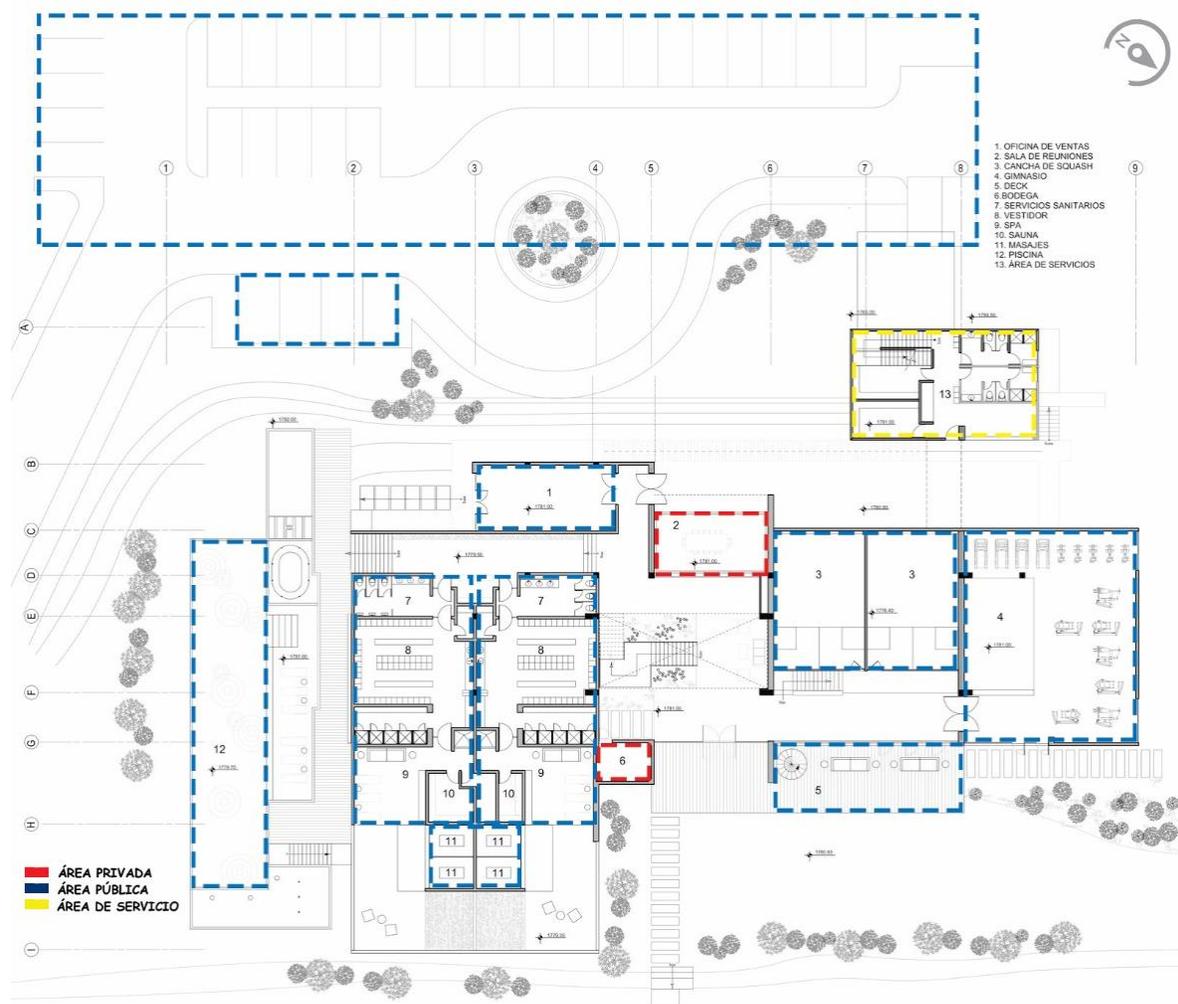


Figura 22 Zonificación Primer Nivel Casa Club el Pulté; Elaboración propia a partir de <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>

El proyecto en total cuenta con 1, 148,616.0 metros cuadrados distribuidos en dos niveles, el área privada se encuentra en el ingreso de la casa club, teniendo un mayor control. El área de servicio se encuentra en un área separada al área pública y privada sin interrumpir ninguna de estas áreas.





ZONIFICACIÓN SEGUNDA PLANTA

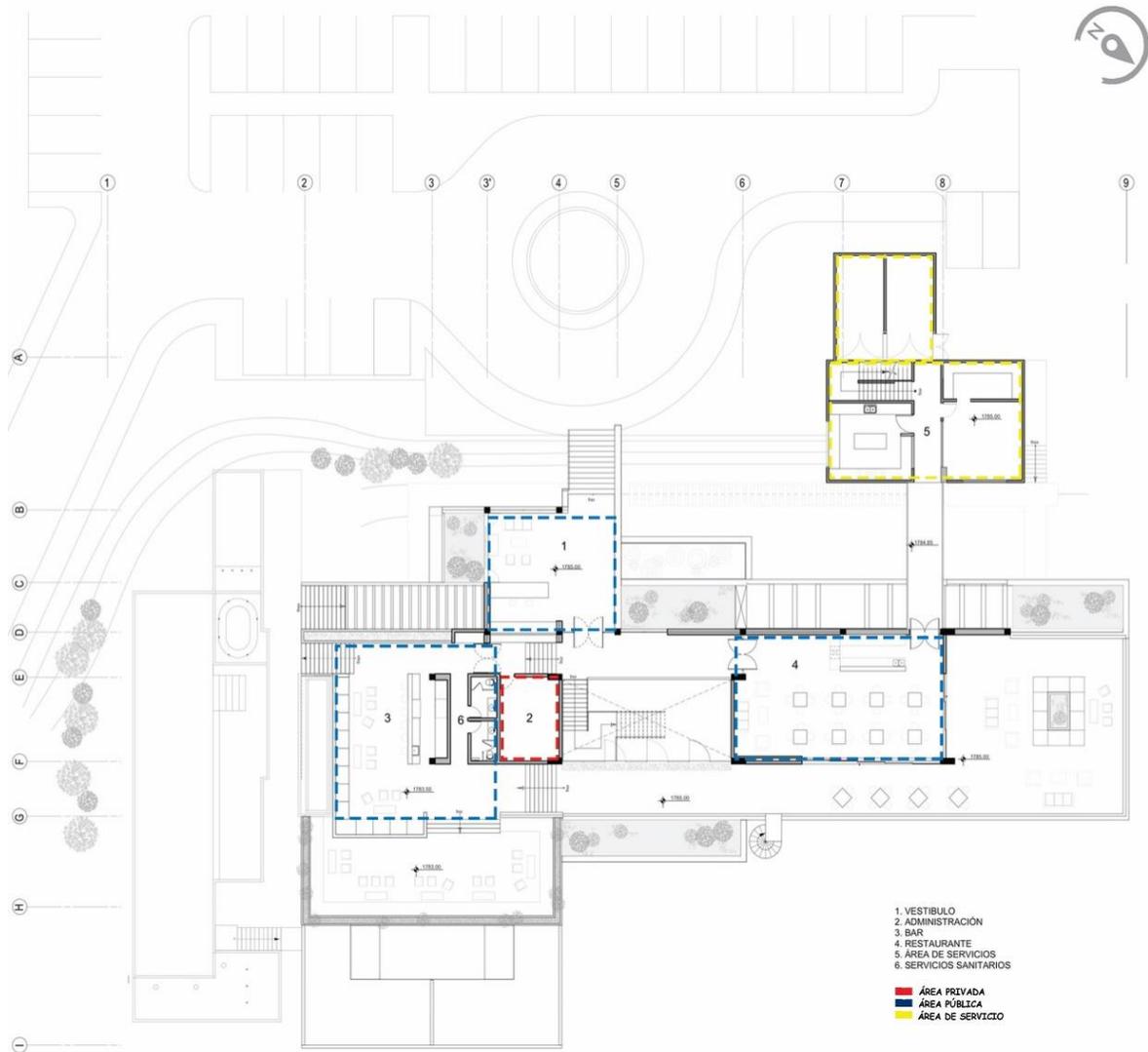


Figura 23 Zonificación Segundo Nivel Casa Club el Pulté; Elaboración propia a partir de <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>

CIRCULACIÓN

La circulación de servicio y privada están bien definidas ya que la de servicio no tiene relación directa con la pública y privada, a pesar de que a la circulación privada se relaciona con la pública por un ambiente, no interfiere en ningún sentido ya que son tramos cortos los que realiza en la primera planta, en la segunda planta la circulación privada es independiente, únicamente compartiendo con el público el módulo de gradas hacia el segundo nivel.

El Club Ecuestre el Pulté, incorpora dos conceptos que armonizan zonas recreativas con extensas áreas verdes, entre bosques y espectaculares vistas a la ciudad, montañas y valles, integrando la vegetación en sus caminamientos peatonales.





ASPECTO FORMAL

Arquitectura contemporánea jugando en conjunto con los ambientes correspondiendo a la topografía del terreno, para o crear impacto con el mismo. Claras formas horizontales acompañadas de detalles limpios en madera y cerramientos de vidrio en la primera planta. En la segunda planta, un perímetro de hormigón en voladizo que recorre tres de las fachadas que funciona como protección solar y creando una circulación clara alrededor del plano. Las plantas del complejo son euclidianas, en cuanto a sus volúmenes el juego de alturas se integra perfectamente sin hacer que el punto principal del conjunto se pierda (casa club), dándole mayor jerarquía, sin dejar de darle importancia a las áreas de pista y área de carreras y un carácter muy notorio a las caballerizas.

El juego de alturas se aprovecha para captar de mejor manera la iluminación y ventilación natural.

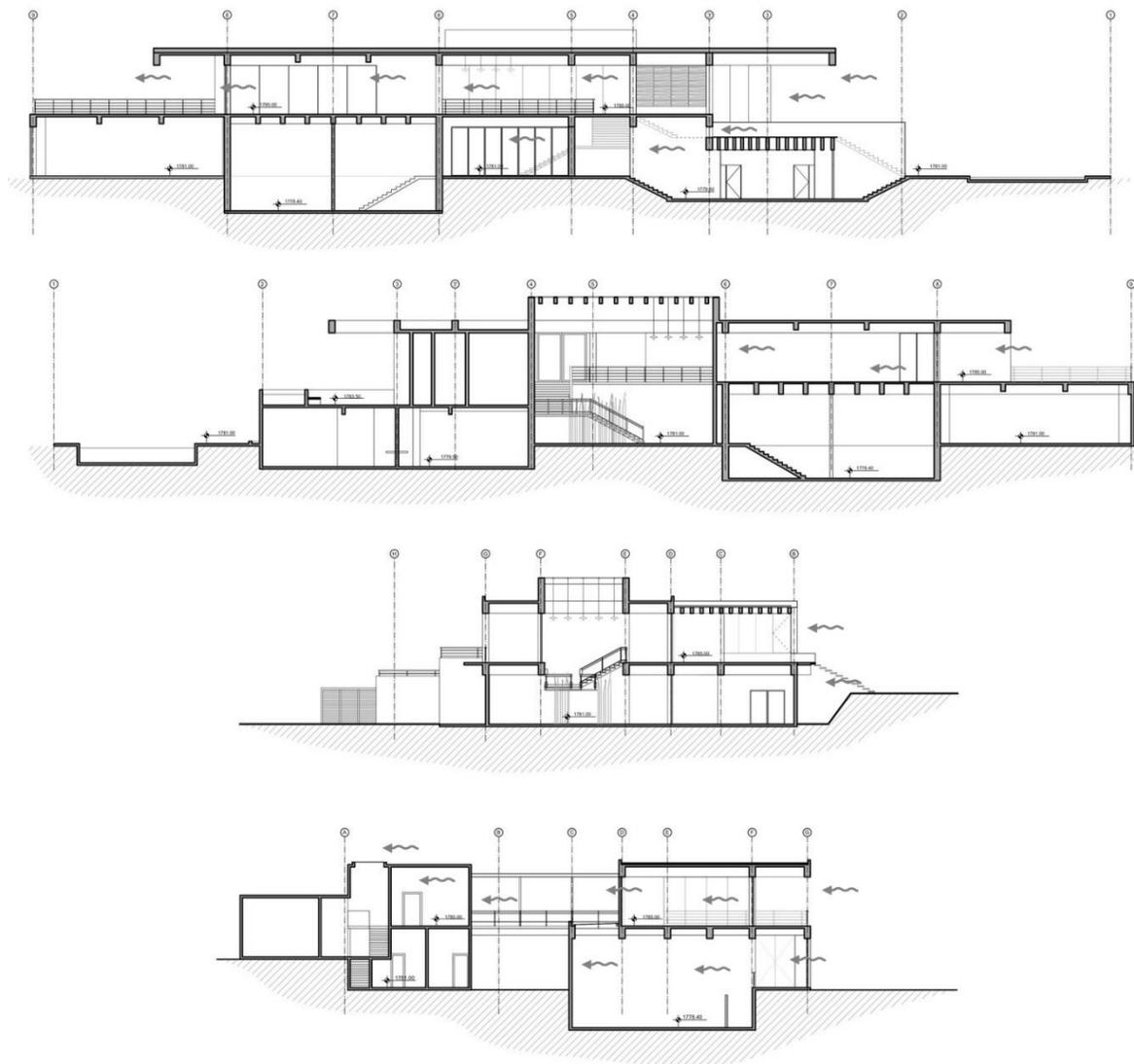


Figura 24 Secciones Club Equestre el Pulté; Fuente: <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>





Imagen 53 Casa Club de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>



Imagen 52 Piscina Casa Club de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>

MATERIALES Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN

Se han utilizado dos tipos de sistemas constructivos, en el área de caballerizas se utilizó un sistema mixto con perfiles de acero y levantado de muros de ladrillo tradicional, en el área de casa club, sistema de marcos estructurales, y muros de carga en algunas partes, brindando luces grandes sin apoyos intermedios, cerramientos verticales de vidrio y levantado de block tradicional dándole un acabado de alisado, en sus cerramientos horizontales losa tradicional, con concreto visto en la parte interna del edificio.



Imagen 55 Caballerizas de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>



Imagen 54 Área de Restaurante de Club Ecuestre el Pulté; Fuente: <http://www.archdaily.com/459607/el-pulte-equestrian-country-club-darcon-taller-de-arquitectura/>

Puertas y ventanas de madera con marcos metálicos, puertas de vidrio en área de restaurante, bar y piscina, para un mayor control de visibilidad en ambos lados, permitiendo así el ingreso de la iluminación. La utilización de materiales puros, como el ladrillo y la madera y el concreto, muestra la tendencia arquitectónica que se ha utilizado, dejándolos puros y rústicos, para así poder darle mayor carácter al conjunto.

AMBIENTALES

La iluminación es aprovechada de la mejor manera, para que durante el día no sea necesaria la iluminación, teniendo aberturas cenitales que permiten el paso de la luz y ventilación, logrando un confort agradable en el interior.





5.3 CUADROS COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS

ESCUELA DE EQUITACIÓN EL CORTIJO

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
ACCESIBILIDAD	Posee una fácil accesibilidad para circulaciones vehiculares, transporte colectivo y peatonal.	No cuenta con protección solar en los caminamientos peatonales, por lo que dificulta el ingreso peatonal en tiempo de lluvia.
ASPECTO MORFOLÓGICO	Jerarquía al elemento más importante y con más uso en el conjunto, dirigiendo así a las personas a esta área en donde será el primer punto de atención.	El área principal es un espacio abierto, lo que implica que, al momento de cualquier situación climática, este no podrá ser aprovechado al máximo.
ASPECTOS FUNCIONALES	Cuenta con una zonificación bien organizada, lo que lleva a tener circulaciones bien definidas, aplicando cambios de texturas para identificar cada una de ellas. Áreas de niños alejados del área de práctica de equitación, lo cual da seguridad a los mismos.	Áreas no techadas para la protección solar del usuario.
ASPECTOS AMBIENTALES	Integración de materiales sin interrumpir y perder la vegetación en cuanto al impacto de su color y textura, posee iluminación y ventilación natural en la mayoría de los ambientes.	La vegetación se encuentra colocada por distintos lugares, sin un orden, sin crear un diseño agradable a la vista, con la colocación de las mismas.
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	Utilización de sistema constructivo de estructuras de acero que permiten grandes luces sin apoyos intermedios, permitiendo el desarrollo de las actividades sin ningún inconveniente.	Los apoyos intermedios de las cubiertas de los graderíos interrumpen con la visibilidad del espectador.





CLUB ECUESTRE EL PULTÉ

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
ACCESIBILIDAD	Ingreso fácil y privado a las instalaciones de circulaciones vehiculares.	El acceso peatonal se dificulta, ya que el recorrido es de un tramo demasiado largo, desde la garita de ingreso general al club.
ASPECTO MORFOLÓGICO	Jerarquía en la casa club, que es en donde se realizan la mayoría de actividades sin equinos.	
ASPECTOS FUNCIONALES	Áreas bien zonificadas, totalmente separadas, logrando causar un ben conjunto armonioso del proyecto, con circulaciones bien diferenciadas unas de las otras.	No cuenta con accesibilidad universal.
ASPECTOS AMBIENTALES	Utilización de la topografía para darle énfasis a las áreas más importantes para el complejo, utilización de techos verdes y jardines diseñados creando una composición visual agradable.	
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS	Pueden cubrir grandes luces ambos sistemas constructivos utilizados.	Mantenimiento de los elementos estructurales de acero utilizados para las cubiertas.

Los cuadros comparativos muestran una síntesis de las debilidades y fortalezas de cada caso evaluado, permitiendo tener una visión más clara de los requisitos que debe responder el diseño de un espacio para trabajar con equinos y de actividades recreativas que guiaran el diseño arquitectónico del anteproyecto.





CAPÍTULO 6

PREFIGURACIÓN

En el presente capítulo se desarrollan diferentes tipos de premisas y además de la idea generatriz formal del proyecto. Se establecerán las características que identifiquen al proyecto entro de un estilo arquitectónico y que permita la interacción de formas y espacios para dar una mayor riqueza a los espacios, se fundamenta el programa de necesidades para un mejor desarrollo del anteproyecto.



6. PREFIGURACIÓN

La prefiguración comprende la fase en la cual se inicia a dar forma a la información recopilada en los capítulos anteriores para conformar el objeto arquitectónico que dará respuesta a la problemática planteada al inicio de este proyecto de graduación.

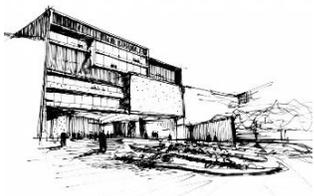
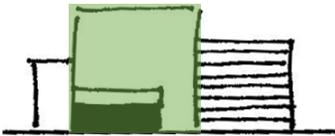
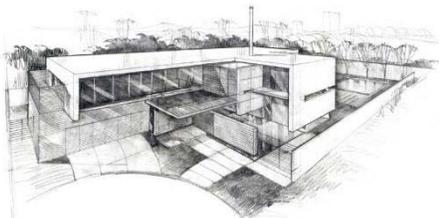
6.1 PREMISAS DE DISEÑO

De acuerdo a los datos obtenidos del análisis del proyecto y de los casos análogos se plantean las premisas que guiarán la propuesta para lograr una forma más acertada para que el diseño arquitectónico del anteproyecto permita una adaptación más adecuada a las condiciones del Municipio de San José del Golfo y tenga una fundamentación en las siguientes categorías;

- Morfológica
- Ambiental
- Funcional
- Constructivas
- Urbanísticas

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO DE CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DE SAN JOSÉ DEL GOLFO

6.1.1 PREMISAS MORFOLÓGICAS

	ESQUEMAS	DESCRIPCIÓN
ESTILO ARQUITECTÓNICO		Diseñar en base al estilo arquitectónico funcionalista las edificaciones, basadas en teoría de la forma para integrar formas características del municipio.
JERARQUÍA		Utilizar techos a diferentes alturas en los ingresos por medio de volúmenes y peso visual aportando jerarquía, siguiendo las características arquitectónicas típicas del lugar.
VENTANAS		Manejar ventanas continuas de piso a cielo en ambientes que den al exterior que funciones también como puertas entre ambientes.





<p>BARRERAS VEGETALES</p>		<p>Colocar diferentes tipos de especies vegetales que creen barreras contra la contaminación de dióxido de carbono y proteja de la incidencia solar dentro de la edificación y mantener un clima confortable.</p>
<p>PROTECCIÓN</p>		<p>Evitar que los rayos solares den directamente en el interior del edificio y mantener el confort interno.</p>
<p>PROTECCIÓN CLIMÁTICA</p>		<p>Utilizar cornisas, cenefas u otro tipo de sistema para proteger los ambientes de las condiciones climáticas.</p>
<p>VIENTOS</p>		<p>Aprovechar los vientos dominantes y secundarios para lograr una ventilación cruzada adecuada en los ambientes. Noroeste y sureste.</p>

6.1.3 PREMISAS FUNCIONALES

	<p>ESQUEMAS</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p>
<p>FLEXIBILIDAD</p>		<p>Diseñar las plazas como un espacio flexible para desarrollar diferentes actividades propias de la institución.</p>
<p>CONEXIONES</p>		<p>Crear relaciones directas con espacios de circulación internos y las plazas en el exterior.</p>





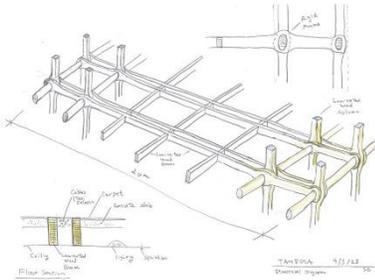
<p>SEGURIDAD</p>		<p>Colocar suficientes salidas de emergencia que permitan desalojar los edificios de una manera rápida en el menor tiempo posible y señalización adecuada.</p>
<p>DISTRIBUCIÓN</p>	<p>3 funciones, 1 espacio.</p>	<p>Crear espacios adecuados para cada tipo de actividad, cumpliendo con los requerimientos necesarios para cada uno de ellas y que también estén aptos para la realización de diferentes actividades dentro de ellas.</p>
<p>CIRCULACIONES</p>		<p>Señalizar y proteger toda área de circulación interior y exterior, creando circulaciones y todo el espacio de accesibilidad universal, aplicando arquitectura sin barreras.</p>
<p>ZONIFICACIÓN</p>	<p> Area Seca Area Semihumeda Area Humada Servicio </p>	<p>Proponer una zonificación de los ambientes del edificio basados a su sector perteneciente, ya sea privado, social o de servicio.</p>

6.1.4 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

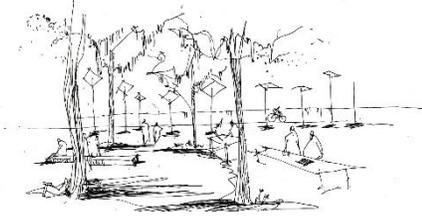
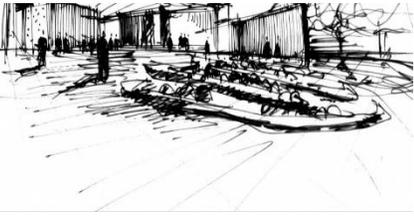
	ESQUEMAS	DESCRIPCIÓN
<p>MATERIAL</p>		<p>Emplear materiales adecuados para regular la temperatura dentro de la edificación, como lo es el ladrillo ya que sigue la tendencia arquitectónica del lugar y distintos materiales para crear cambios de textura en plazas y caminamientos.</p>





<p>RESISTENCIA DE MATERIALES</p>		<p>Utilizar materiales resistentes y duraderos a inclemencias climáticas y que requieran del menor mantenimiento posible.</p>
<p>ESTRUCTURA</p>		<p>La estructura será un sistema de concreto reforzado como principal material constructivo para los edificios con luces no mayores a los 10.00m con marcos estructurales y estructuras de acero para crear grandes luces mayores a 10.00m sin espacios intermedios que interrumpan las actividades de los equinos, con utilización de estéreo estructura en las cubiertas de los techos. Utilizar bambú para estructuras livianas y de grandes luces, con bases fundidas de concreto.</p>

6.1.5 PREMISAS URBANÍSTICAS

	<p>ESQUEMAS</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p>
<p>CONFORT</p>		<p>Proponer un diseño, que mantenga una constante circulación del viento para mantener un ambiente confortable dentro de las instalaciones.</p>
<p>PLAZAS</p>		<p>Armonizar las plazas con vegetación, fuentes y diferentes elementos que ayuden a crear una adecuada arquitectura del paisaje.</p>





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

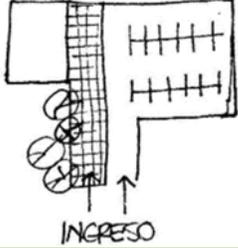
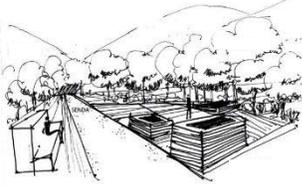
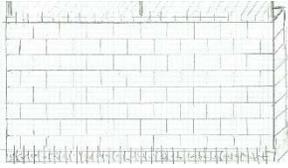
CIRCULACIONES		Separar circulaciones de servicio con las públicas y privadas.
CONEXIÓN		Conectar las diferentes áreas por medio de plazas y caminamientos.
MURO PERIMETRAL		Colocar muros perimetrales de madera y vegetación.
ÁREAS ESTANCIALES		Colocar arbustos y mobiliario urbano.

Tabla 4 Premisas; Elaboración propia e ilustraciones a partir de imágenes de Google.





6.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Después de haber analizado toda la información recopilada y de analizar los casos análogos en cuanto a las áreas que serán necesarias dentro del Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación en San José del Golfo, se elaboró un programa arquitectónico que responde a las necesidades encontradas en la investigación, tomando en cuenta una posible ampliación en caso de que la edificación se vea en la necesidad de realizarla en un futuro.

Los metros cuadrados del siguiente cuadro se obtuvieron por medio de arreglos espaciales.

PROGRAMA ARQUITECTONICO CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DE SAN JOSÉ DEL GOLFO								
ÁREA	AMBIENTE	AGENTES	USUARIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA DE CIRCULACIÓN	ÁREA MÍNIMA DE ILUMINACIÓN	ÁREA MÍNIMA DE VENTILACIÓN
PÚBLICA	Control de ingreso peatonal	2	539	1	10.00	4.00	2.00	1.00
	Control de ingreso vehicular	2	141	1	75.00	15.00	2.00	1.00
	Estacionamiento de bicicletas (126)	0	126	1	182.70	36.54	0.00	0.00
	Estacionamiento de vehículos (80)	2	80	1	1000.00	200.00	0.00	0.00
	Estacionamiento de vehículos con carretón (8)	1	8	1	240.00	48.00	0.00	0.00
	Estacionamiento de motos (34)	1	34	1	49.30	9.86	0.00	0.00
	Estacionamiento de discapacitados (11)	1	11	1	203.50	40.70	0.00	0.00
	Recepción	2	4	1	14.00	2.80	2.10	0.69
	Sala de espera	0	6	1	16.00	3.20	2.40	0.79
	Servicios sanitarios administración	0	2	2	5.00	1.00	0.75	0.25
	Oficina de escuela	2	4	1	16.00	3.20	2.40	0.79
	Oficina de ayuda social	1	3	1	12.00	2.40	1.80	0.59
	Consultorio	1	3	1	17.00	3.40	2.55	0.84
	Clinica de veterinario	1	2	2	10.00	2.00	1.50	0.50
	Aula de charlas informativas	2	30	1	42.00	8.40	6.30	2.08
	Control de ingreso a casa club	2	2	1	7.00	1.40	1.05	0.35
	Oficina de ventas	2	4	1	25.30	5.06	3.80	1.25
	Gimnasio	2	30	1	35.00	7.00	5.25	1.73
	Spa	1	3	2	25.00	5.00	3.75	1.24
	Sauna	1	5	2	7.40	1.48	1.11	0.37
	Vestidores y sanitarios club	0	15	2	40.00	8.00	6.00	1.98
	Piscina	2	40	1	120.00	24.00	0.00	0.00
	Área de bar	2	30	1	70.00	14.00	10.50	3.47
	Servicios sanitarios de restaurante y bar	0	6	2	12.00	2.40	1.80	0.59
	Área de mesas interior	3	40	1	60.00	12.00	9.00	2.97
	Área de mesas exterior	3	20	1	30.00	6.00	0.00	0.00
	Cancha de squash	1	4	1	62.40	12.48	9.36	3.09
	Salón de usos múltiples	4	600	1	1183.00	236.60	177.45	58.56
	Servicios sanitarios SUM	0	24	2	48.00	9.60	7.20	2.38
	Vestidores SUM	0	5	2	84.00	16.80	12.60	4.16
	Pista cubierta	2	20	1	1200.00	240.00	180.00	59.40
	Sala de espera de pista	0	6	1	16.00	3.20	2.40	0.79
Graderío de pista cubierta	0	300	1	153.00	30.60	22.95	7.57	
Picadero cubierto	0	5	1	800.00	160.00	120.00	39.60	
Picadero no techado	0	5	1	800.00	160.00	0.00	0.00	
TOTAL		43	2157	43	6670.60	1336.12	598.02	198.02





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

SEMI PRIVADO	Boxes	0	1	90	1102.50	220.50	165.38	54.57
	Área de herrajes y preparación	0	4	1	16.00	3.20	2.40	0.79
	Guadarneses	0	4	1	12.00	2.40	1.80	0.59
	Duchas de equinos	0	1	3	48.00	9.60	7.20	2.38
	Duchas, vestidores y sanitarios de apoyo	0	3	4	12.00	2.40	1.80	0.59
	Implementos de limpieza y herramientas	0	4	1	12.00	2.40	1.80	0.59
	Bodega de abono	0	2	1	8.00	1.60	1.20	0.40
	Área de abastecimiento de heno	1	2	1	30.00	6.00	4.50	1.49
	Zona de pastos	0	6	1	600.00	120.00	0.00	0.00
	Circulo de cabestro	0	2	1	354.00	70.80	0.00	0.00
	Pista de galope	0	10	1	1200.00	240.00	0.00	0.00
	Bodega de implementos de pista cubierta	0	4	1	16.00	3.20	2.40	0.79
	Boxes de aislamiento	0	1	2	40.50	8.10	6.08	2.00
Corrales toriles	0	1	2	24.50	4.90	3.68	1.21	
TOTAL	1	45	110	3475.50	695.10	198.23	65.41	
PRIVADO	Oficina administrativa	1	3	1	12.00	2.40	1.80	0.59
	Oficina de instructores	10	10	1	20.00	4.00	3.00	0.99
	Oficina de contabilidad	2	4	1	16.00	3.20	2.40	0.79
	Sala de reuniones	0	12	1	24.00	4.80	3.60	1.19
	Estar de personal administrativo	0	12	1	15.00	3.00	2.25	0.74
	Servicios sanitarios de personal administrativo	0	2	2	4.00	0.80	0.60	0.20
	TOTAL	13	43	7	91	18.2	13.65	4.5045
SERVICIO	Servicio sanitario de garita	0	1	1	2.28	0.46	0.34	0.11
	Área de control de garita	0	2	1	9.00	1.80	1.35	0.45
	Estacionamientos de servicio (4)	1	4	1	63.00	12.60	0.00	0.00
	Cocina	3	3	1	90.00	18.00	13.50	4.46
	Cuarto frío	0	2	1	16.50	3.30	2.48	0.82
	Bodega de alimentos	0	2	1	12.00	2.40	1.80	0.59
	Área de abastecimiento de cocina	1	2	1	6.00	1.20	0.90	0.30
	Área de estar de empleados	0	5	1	6.00	1.20	0.90	0.30
	Servicio sanitario de empleados	0	2	2	4.00	0.80	0.60	0.20
	Servicio sanitario y vestidor jardinería	0	2	2	10.00	2.00	1.50	0.50
	Bodega de implementos de limpieza y herramientas	1	4	1	16.00	3.20	2.40	0.79
TOTAL	6	29	13	234.78	46.956	25.767	8.50311	
TOTAL GENERAL	63.00	2274.00	173.00	10471.88	2096.38	835.66	276.45	
ÁREA TOTAL DE CONJUNTO				12568.26				

Tabla 5 Programa Arquitectónico; Elaboración propia.

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS	
AMBIENTE	ÁREA TOTAL
ESTACIONAMIENTOS	2203.74
ADMINISTRACIÓN GENERAL	267.60
RESTAURANTE Y CASA CLUB	754.32
ÁREAS MULTIFUNCIONALES	5238.00
CABALLERIZA	1414.20
APOYO CABALLERIZA	2659.20
BODEGA DE LIMPIEZA Y JARDINERÍA	31.20
ÁREA TOTAL DE CONJUNTO	12568.26

Tabla 6 Resumen de Áreas de Programa Arquitectónico; Elaboración propia.

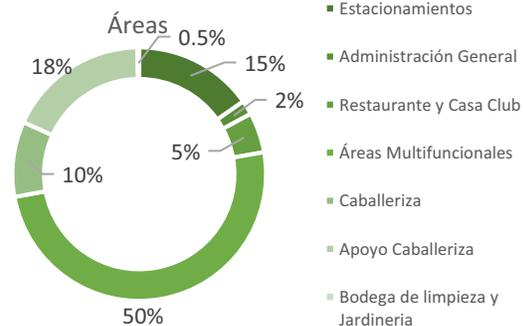


Gráfico 10 Porcentaje de Áreas de Programa Arquitectónico; Elaboración propia.

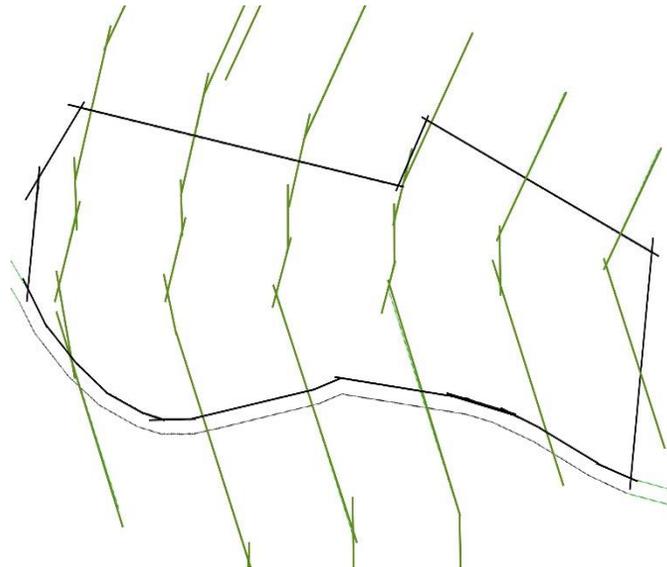




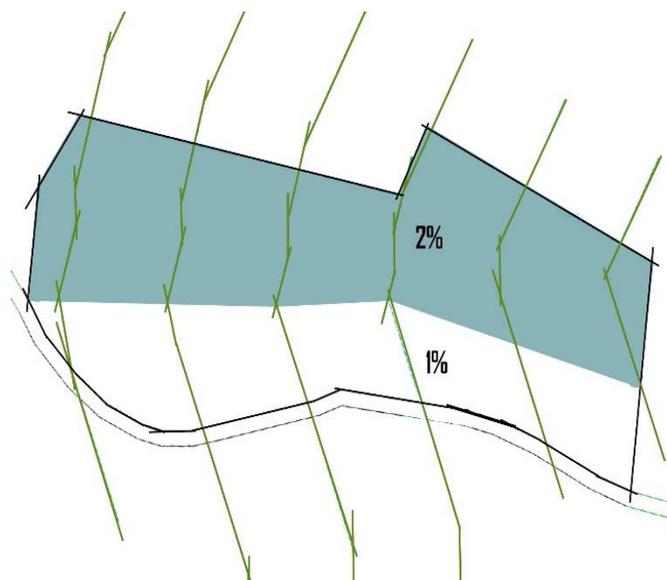
6.3 PROCESO DE DISEÑO

El proceso de diseño para la elaboración de la propuesta arquitectónica del anteproyecto, parte de la zonificación de pendientes dentro del terreno, identificando las curvas de nivel para adaptar plataformas que sean necesarias a las disposiciones naturales de los ambientes, evitando realizar movimientos de tierra que alteren el perfil natural del terreno y reduciendo costos al proyecto. Realizando finalmente la formalización de la propuesta que mejor se adecuara a las necesidades identificadas en el análisis de toda la información recopilada.

1. Se realizó el levantamiento del terreno para identificar curvas de nivel, límites y demás detalles para la adecuada conceptualización del área a intervenir.



2. Se zonificó el uso del terreno basándose en curvas de nivel, para realizar la menor cantidad de movimientos de tierra.

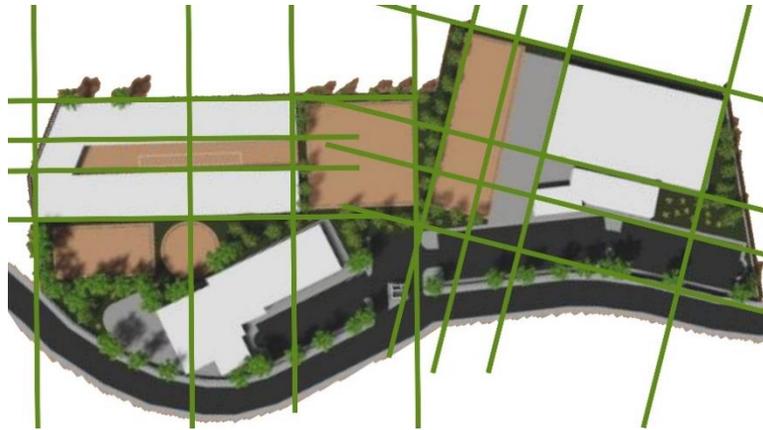




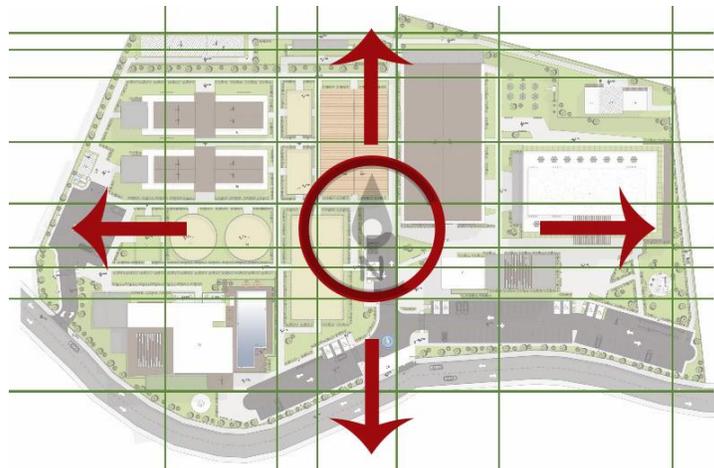
3. Se realizaron propuestas de las posibles formas de los edificios.



4. PROPUESTA 1: Se basó en un sistema abierto de circulación y ejes con la orientación del terreno, sin embargo, los edificios no quedaban con la mejor orientación para que cada área fuera ventilada adecuadamente.



5. PROPUESTA 2: Se basó igualmente en un sistema abierto, con la diferencia de que sus ejes fueron adecuados hacia el norte con su eje más largo, para que cada una de las edificaciones tuviera una adecuada ventilación e iluminación natural, creando líneas de tensión sobre las cuales se formaron volúmenes a los que se les aplicaron conceptos de teoría de la forma, para dar volumen al conjunto. Cada una de las áreas quedó conectada por circulaciones que siguen los mismos ejes, ya que permiten el paso de la ventilación sin crear ningún tipo de tope.



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO:

CULTURA	DEPORTE	SALUD
		
REUNIONES ACTIVIDADES CONVIVENCIA	INTERACCIÓN NATURALEZA RECREACIÓN	TERAPIA ATENCIÓN ASISTENCIA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

BENEFICIOS DEL EQUINO:
Una relación amigable del equino con las personas, ya que la terapia no es solo montada, sino que también transmite cariño a los caballos, con el afecto físico.

BENEFICIOS DEL HUMANO:
Se dirige a todas las personas, adultas, niños, con deseo de vivir una complicidad, de hacer un trabajo con los caballos para ir reduciendo los límites impuestos por una discapacidad.

IDENTIDAD:
HACIENDA
ÁREA DE TRANSITO Y DESCANSO ENTRE EL GOLFO DE IZABAL Y EL CASTILLO DE SAN FELIPE

CLUB HÍPICO
CAMINAMIENTOS PEATONALES QUE CONECTAN CADA ÁREA DEL CONJUNTO, RELACIONANDO TODOS LOS EDIFICIOS ENTRE SI.



6.4

PROCESO Y CONCEPTUALIZACIÓN DE DISEÑO SIN ESCALA

DICHA REJILLA FUE UTILIZADA PARA DEFINIR LA ORIENTACIÓN DEL EDIFICIO Y LOS CAMINAMIENTOS, PARA BENEFICIAR EN LA CIRCULACIÓN DE LA VENTILACIÓN DENTRO DE TODO EL CONJUNTO



6.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE PROPUESTA

6.5.1 PROPUESTA URBANA

La propuesta vial de un periférico que circule el Municipio de San José del Golfo se enfoca en el acceso rápido a cualquier área del municipio en cualquier época del año, más aun en la temporada de realización de actividades culturales, ya que utilizan sus calles para el desarrollo de desfiles hípicos, obstaculizando el paso de vehículos para el ingreso y salida del municipio y otros que se dirigen por la misma calle, dando inicio desde la carretera que conecta al casco urbano con la carretera CA-9, interceptando con la ruta que se dirige a San Pedro Ayampuc y el Progreso.

La propuesta surge también previendo la expansión que el municipio puede tener en un futuro, ya que, según el *“Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural, Plan de Desarrollo K’atun: Nuestra Guatemala 2032. Guatemala: Conadur/ Segeplán, 2014”*, la ciudad de Guatemala será una de las dos megaciudades del futuro, revelando la mancha urbana del área metropolitana que se ampliará hasta Palín, Escuintla, y Sanarate, el Progreso, contando con 5.73 millones de habitantes, estando San José del Golfo dentro de su área de crecimiento, y con ello aumentaran los vehículos dentro del municipio.

Se pretende densificar la carga vehicular, mejorar la calidad de vida urbana por medio de propuestas de circulaciones viales y peatonales, lograr organizar y distribuir los espacios públicos, definiendo las áreas de uso de cada usuario y utilizándose como guía de la expansión de la mancha urbana del municipio de una forma concéntrica y poder aumentar la masa arbórea creando un cinturón verde, mejorando la calidad de aire urbana.

Se adaptará la propuesta del periférico con la propuesta existente de un *“Ordenamiento Vial del Casco Urbano de San José del Golfo”* realizado por Lilian Judith Galindo presentado a la facultad de Arquitectura con la tesis *“Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para el Municipio de San José del Golfo”* en el año 2009.

6.5.2 CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN

GARITA DE SEGURIDAD

- Servicio sanitario de garita
- Cocineta y área de mesa de garita
- Control de ingreso peatonal
- Control de ingreso vehicular

ESTACIONAMIENTOS

- Estacionamiento de bicicletas
- Estacionamiento de vehículos
- Estacionamiento de vehículos con carretón
- Estacionamiento de motos
- Estacionamiento de discapacitados
- Estacionamiento de servicio





ADMINISTRACIÓN GENERAL

Los ambientes destinados para el área administrativa pueden ser divididos en 2 dependiendo el uso que se les dará, los primeros engloban al funcionamiento del complejo arquitectónico, colocándose en un segundo nivel para lograr tener una mayor privacidad en el desarrollo de las actividades, teniendo entre sus ambientes los siguientes:

- Oficina de contabilidad
- Oficina administrativa
- Sala de reuniones
- Estar de personal administrativo
- Servicios sanitarios de personal administrativo

Como segundo grupo se encuentran los ambientes de atención social, los cuales están conformados por:

- Recepción
- Sala de espera
- Servicios sanitarios
- Oficina de ayuda social
- Consultorio
- Clínica de veterinario
- Aula de charlas informativas con una capacidad de 30 personas (Según la cantidad de ocupantes por salón, descrita en la tabla del *"Manual de criterios normativos de diseño de edificaciones escolares"*, se describe que, para este tipo, se prevé una capacidad máxima de 35 personas, indicando la tabla 25 del mismo documento que es necesario 1.3% por persona el área mínima será de 39m²).

RESTAURANTE Y CASA CLUB

Contará con dos plantas en las cuales en la primera se encontrará el área recreativa y de atención, siendo los ambientes que la componen los siguientes:

- Control de ingreso a casa club
- Oficina de ventas
- Gimnasio
- Sauna
- Vestidores y sanitarios club
- Piscina
- Sala de squash
- Área de estar de empleados
- Servicio sanitario de empleados

En la segunda planta se encontrará el área de estar y restaurante que tendrá vista hacia todo el complejo arquitectónico, permitiendo apreciar todas las actividades que se realizan en el lugar:

- Área de restaurante
- Área de bar
- Servicios sanitarios restaurante y bar
- Área de mesas interior
- Área de mesas exterior
- Cocina
- Cuarto frío





- Bodega de alimentos
- Abastecimiento

ÁREAS MULTIFUNCIONALES

Son las áreas principales de todo el conjunto, ya que todos estos espacios tendrán varias funciones, desde actividades deportivas, desarrollo de actividades terapéuticas y culturales, por lo que serán espacios con luces grandes, evitando contar con apoyos intermedios para permitir el desarrollo sin ninguna interrupción de cualquier tipo de actividad.

- Salón de usos múltiples SUM (Utilizado para actividades culturales con una capacidad de 600 personas, jornadas medidas, actividades deportivas, según el cuadro de *“Requerimiento de áreas para el equipamiento complementario”*, a partir de 200 viviendas son requeridos 0.75m² por cada una para salones comunales, el Municipio de San José del Golfo cuenta con 1576.5 viviendas, por lo que el área mínima para dicho salón es de 1182.75m²).
- Servicios sanitarios SUM (Utilizado para el salón y cuando se realicen actividades culturales y deportivas en cada una de las diferentes pistas).
- Vestidores SUM
- Pista cubierta/ área de actividades culturales/ área de terapia (sala de espera, servicios sanitarios, bodega de implementos, boxes de aislamiento, corrales toriles, graderío).
- Pista no techada/ área de actividades culturales/ área de terapia (pista y graderío).
- Picadero cubierto/ área de terapia
- Picadero no techado/ área de terapia

CABALLERIZA

Enfocada totalmente a los equinos, por lo que su ubicación deberá ser colocada estratégicamente de modo de que tenga una buena ventilación e iluminación natural, ya que deben de ser protegidas de humedad por el cuidado de la salud de los animales, los materiales de construcción deben ser rígidos ya que los caballos podrían romperlos y dañar la edificación y ellos mismos.

- Boxes
- Herrajes y preparación
- Guadarneses
- Duchas de equinos

APOYO CABALLERIZA

- Duchas, vestidores y sanitarios
- Implementos de limpieza y herramientas
- Abastecimiento de heno
- Bodegas de abono
- Zona de pastos
- Círculo de cabestro
- Pista de galope

BODEGA DE LIMPIEZA Y JARDINERÍA

- Servicio sanitario y vestidor
- Bodega de implementos de limpieza y herramientas





6.5.3 CORRESPONDENCIA FORMAL

Dado el uso formal de las edificaciones que componen el conjunto de Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación para el Municipio de San José del Golfo, el carácter tipológico corresponde a una volumetría simple, utilizando criterios de teoría de la forma, que denoten sensaciones de cultura y recreación al usuario. Sin embargo, frente a otras tipologías arquitectónicas el conjunto se caracteriza por recoger, realmente un variado compendio en las actividades humanas, ya que va desde brindar terapias asistidas por medio de equinos y enseñanza de aprendizaje en cuanto a la monta de caballos, todos en una necesariamente relación interna.

Para obtener una volumetría que correspondiera un elemento arquitectónico de carácter cultural dentro del entorno del Municipio de San José del Golfo, se aplican conceptos de arquitectura contemporánea con conceptos que son empleados dentro del mismo, como lo son las interrelaciones, aplicación de texturas, modulaciones en el interior de las mismas y sobre todo la funcionalidad multifuncional y global de la mayoría de las áreas.

6.5.4 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN AMIGABLES CON EL ENTORNO

Utilización de materiales los cuales para su fabricación como para su colocación y mantenimiento, se han llevado actuaciones con un bajo impacto medio ambiental, siendo materiales de construcción ecológicos para la construcción del proyecto. Los materiales propuestos, además de corresponder al mayao uso local, son duraderos y de carácter naturales.

Se proponen una serie de materiales localmente disponibles y de mayor consumo, correspondiendo estos a:

- Madera
- Elementos prefabricados de hormigón
- Estructuras armadas de acero corrugado
- Estructuras de acero
- Cerámicos
- Laminas metálicas
- Elementos de barro, como lo es el ladrillo
- Cristalería
- Malla para uso perimetral
- Arena para pistas
- Block





6.6 PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

Teniendo definidas las tecnologías constructivas a utilizar para la elaboración del proyecto, plasmadas en las premisas descritas anteriormente en donde se define al concreto reforzado como principal elemento estructural a utilizar en el proceso constructivo, propuesto por la accesibilidad de los materiales, ya que se cuenta con fuentes de abastecimiento cercanas que reducen costos de transporte de material al proyecto.

Debido al sistema constructivo propuesto con concreto, el predimensionamiento nos permite utilizar una retícula hasta de 10 metros. Las tablas a continuación demuestran los cálculos realizados para determinar la retícula a utilizar en cada módulo de edificación.

Cabe mencionar que la estructura de la pista cubierta con graderío será de estructura de acero, para permitir una mayor luz, al igual que el techo central del salón de usos múltiples en donde será propuesta estereo estructura para que se permita la iluminación y ventilación a través de esta. La estructura de la pista techada, será de bambú ya que es una estructura más liviana con una luz amplia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 9.00X9.00				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	9.00	14.00	-	0.64
Viga	9.00	12.00	0.38	0.75

Tabla 9 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 6.00X5.24				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	6.00	14.00	-	0.43
Viga	6.00	12.00	0.25	0.50

Tabla 8 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 3.65X3.65				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	3.65	14.00	-	0.26
Viga	3.65	12.00	0.15	0.30

Tabla 7 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.





PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 4.23X3.50				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	4.23	14.00	-	0.30
Viga	4.23	12.00	0.18	0.35

Tabla 10 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 10.00X9.00				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	10.00	14.00	-	0.71
Viga	10.00	12.00	0.42	0.83

Tabla 11 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 6.60x6.60				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	6.60	14.00	-	0.47
Viga	6.60	12.00	0.28	0.55

Tabla 12 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 4.17X4.00				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	4.17	14.00	-	0.30
Viga	4.17	12.00	0.17	0.35

Tabla 13 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.

PREDIMENSIONAMIENTO RETÍCULA 5.15X6.45				
Elemento	Luz a Cubrir	Fac. de Pred.	Peralte	Ancho
Columna	6.45	14.00	-	0.46
Viga	6.45	12.00	0.27	0.54

Tabla 14 Predimensionamiento Estructural; Elaboración Propia.





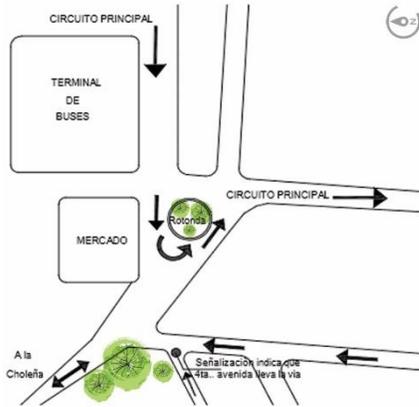
ANTEPROYECTO **CAPÍTULO** **7**
ARQUITECTÓNICO

En el siguiente capítulo se expone la propuesta física del anteproyecto para el Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación para el Municipio de San José del Golfo, que surge como propuesta del análisis previo realizado en los capítulos anteriores.



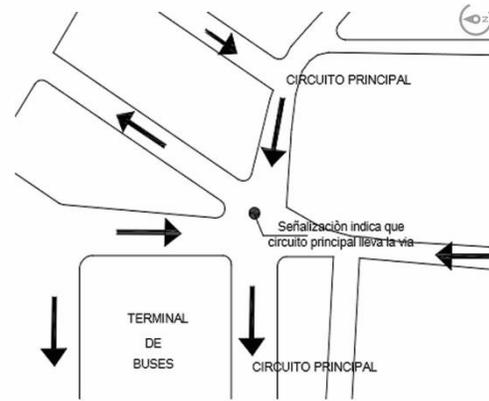
7. ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO URBANO



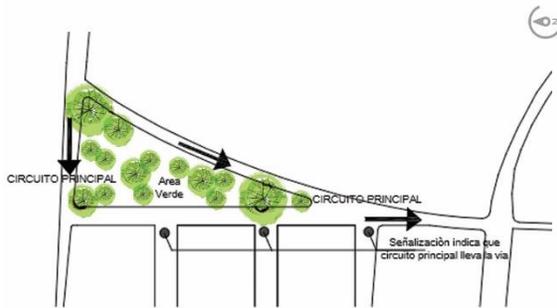
DETALLE 1

Figura 28 Detalle 1 de propuesta de Ordenamiento vial; Fuente: tesis "Ordenamiento Vial del Casco Urbano de San José del Golfo". Sin escala.



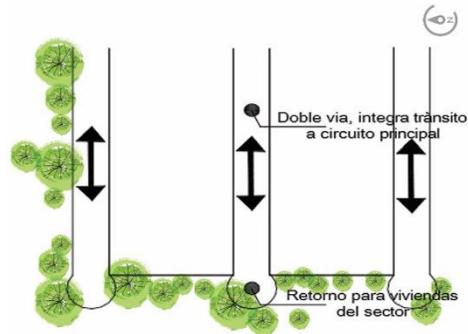
DETALLE 2

Figura 27 Detalle 2 de propuesta de Ordenamiento vial; Fuente: tesis "Ordenamiento Vial del Casco Urbano de San José del Golfo". Sin escala.



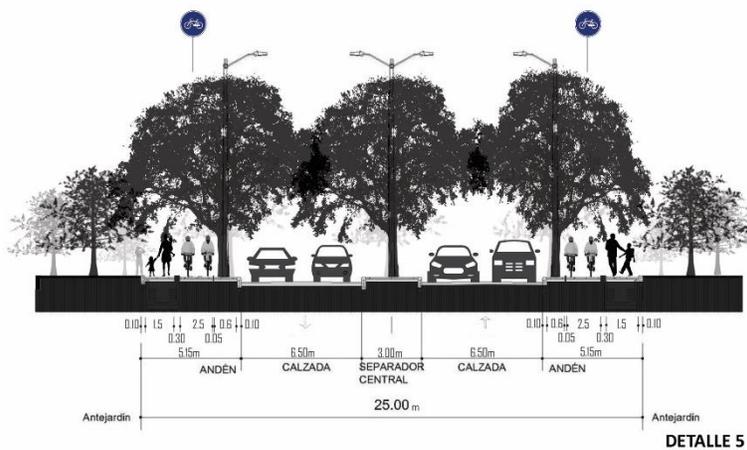
DETALLE 3

Figura 26 Detalle 3 de propuesta de Ordenamiento vial; Fuente: tesis "Ordenamiento Vial del Casco Urbano de San José del Golfo". Sin escala.



DETALLE 4

Figura 25 Detalle 3 de propuesta de Ordenamiento vial; Fuente: tesis "Ordenamiento Vial del Casco Urbano de San José del Golfo". Sin escala.

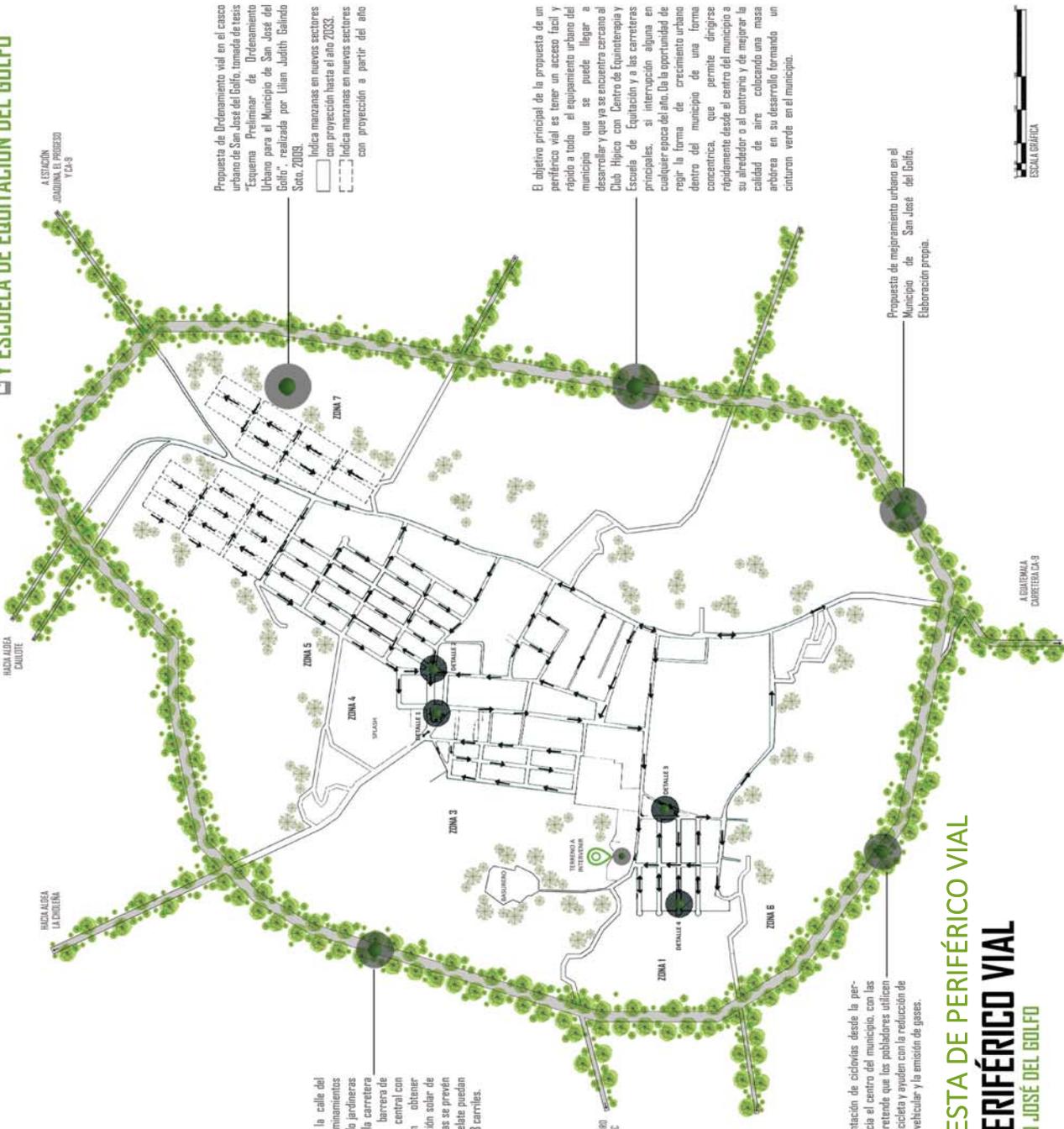
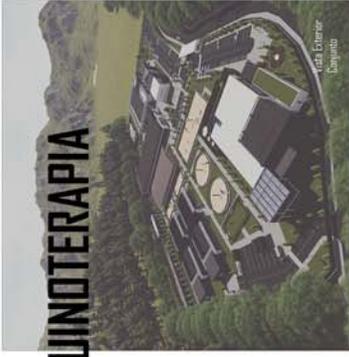


DETALLE 5

Figura 29 Gabarito Calle Principal de propuesta de Periférico vial; Elaboración propia. Sin escala.



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



GABARITO CALLE PRINCIPAL
 La propuesta de gabarito de la calle del periférico, contempla cambios en los laterales que den hacia la carretera brindando al peatón una barrera de seguridad y un camellón central con jardinería, ambas permiten obtener suficiente sombra para protección solar de los usuarios, estos jardinerías se prevén amplias para que mas débiles puedan permitir la ambientación de hasta 3 carriles.

Implementación de ciclovías desde la periferia hacia el centro del municipio, con las que se pretende que los pobladores utilicen mas la bicicleta y ayuden con la reducción de la carga vehicular y la emisión de gases.



Propuesta de Ordenamiento vial en el casco urbano de San José del Golfo, tomada de tesis "Esquema Preliminar de Ordenamiento Urbano para el Municipio de San José del Golfo", realizada por Lilian Judith Galindo Soto, 2003.

- Indica manzanas en nuevos sectores con proyección hasta el año 2033.
- Indica manzanas en nuevos sectores con proyección a partir del año 2033.

El objetivo principal de la propuesta de un periférico vial es tener un acceso fácil y rápido a todo el equipamiento urbano del municipio que se puede llegar a desarrollar y que va se encuentra cercano al Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación y a las carreteras principales, si intersección alguna en cualquier época del año, da la oportunidad de registrar la forma de crecimiento urbano dentro del municipio de una forma concentrada que permite dirigirse rápidamente desde el centro del municipio a su alrededor o al contrario y de mejorar la calidad de aire colocando una masa arborea en su desarrollo formando un cinturón verde en el municipio.

Propuesta de mejoramiento urbano en el Municipio de San José del Golfo.
 Elaboración propia.

7.1.1 PROPUESTA DE PERIFÉRICO VIAL PLANO DE PERIFÉRICO VIAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO



7.2 PROPUESTA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

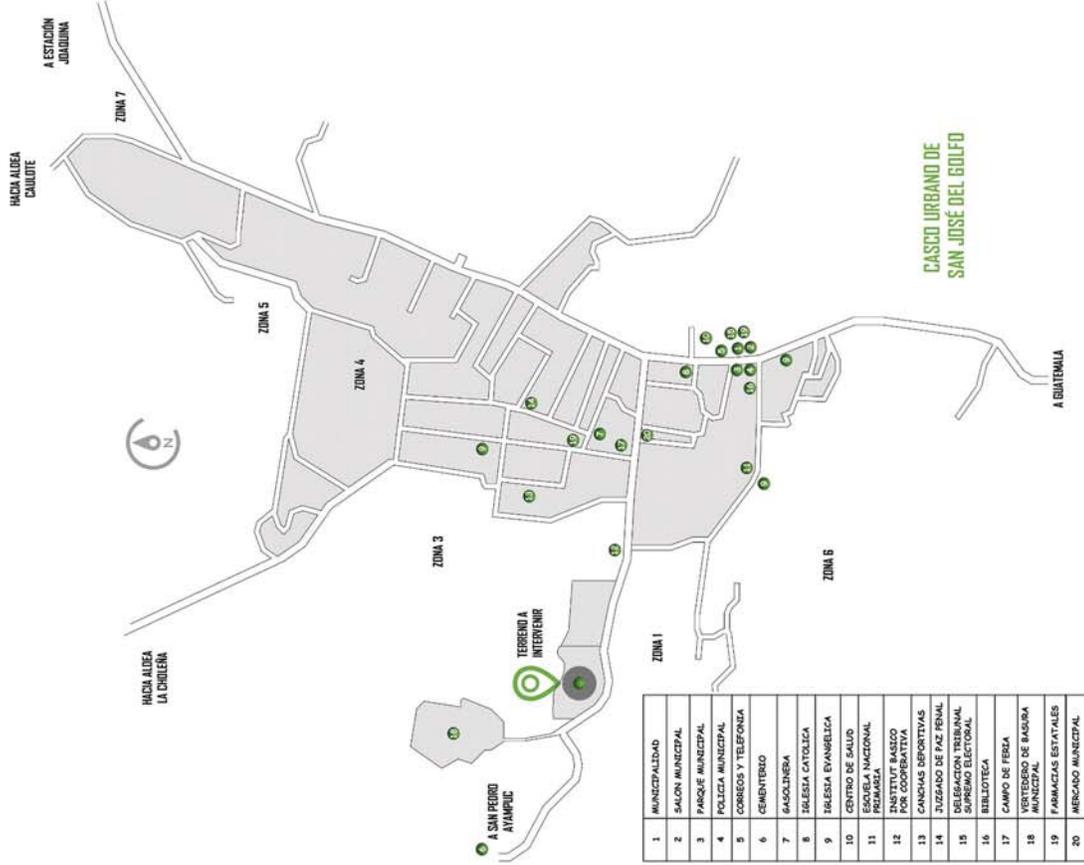
Durante la colonia española único paso de tránsito y descanso entre el Golfo de Izabal y Castillo de San Felipe a Guatemala, mayormente transportado en equinos, por lo que se deriva la cultura del Municipio en actividades ecuestres, siendo reflejadas en el Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, con el principal objetivo de ser un área de recreación en donde los habitantes del municipio puedan realizar distintas actividades de ocio, desarrollo cultural y social incentivando la relación de todos los usuarios, propiciar el turismo y realización de terapias asistidas con equinos, en un entorno que pueda relacionarse con la naturaleza.

El proyecto contempla la aplicación de estrategias climáticas para las áreas, generando un mayor confort para los usuarios e integrándolos con el paisaje natural a través de la utilización de los materiales puros con formas básicas para no competir con el entorno y sin crear un impacto con la arquitectura del lugar.

El proyecto incorporará sistemas de energía renovable, contando con espacios verdes y energía solar en techos y elementos del conjunto como postes de luz con paneles solares que será utilizada dentro del mismo conjunto, tratamiento y reutilización de agua que a utilizar en una fuente, para el sistema de riego de áreas de cultivo y áreas verdes dentro de este.



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ESCALA 1:1500

DEBIDO A LA PENDIENTE MINIMA CON LA QUE CUENTA EL TERRENO Y EN CUANTO A LAS CONDICIONES QUE NECESITA EL PROYECTO, SE DEJO UNA SOLA PLATAFORMA, DEBIDO A QUE EL PERFIL NATURAL DEL TERRENO FUE MODIFICADO INICIALMENTE (APLANADO) POR TRABAJOS A TERRENO ALEDAÑO A ESTE.

7.2.1 UBICACIÓN EN EL ENTORNO URBANO Y ZONIFICACIÓN DE PLATAFORMAS EN TERRENO A INTERVENIR SIN ESCALA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



1. ESTACIONAMIENTO GENERAL CASA CLUB
2. ESTACIONAMIENTO GENERAL
- 3.6.7. ESTACIONAMIENTO DE SERVICIO
4. ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO
5. ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS CON CARRETON
8. EDIFICIO ADMINISTRATIVO
9. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
10. PISTA TECHADA
11. PISTA CON CUBIERTA
12. PISTA SIN CUBIERTA
13. PISTA DE GALOPE



- A. INGRESO VEHICULAR
- B. INGRESO PEATONAL
- C. INGRESO DE SERVICIO Y VEHICULOS CON CARRETON
- D. PLAZA PRINCIPAL
- E. PLAZA SECUNDARIA

22. BODEGA DE JARDINERIA
23. INSTALACIONES ELECTRICAS
24. INSTALACIONES HIDRAULICAS
25. AREA DE JUEGOS
26. GARTIA DE INGRESO VEHICULAR Y PEATONAL
27. AREA DE FUGITA

20. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISAS Y PUVIALES
20. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS
21. AREA DE LOMBRICULTURA CLASIFICACION DE DESECHOS SOLIDOS DE EQUINOS
21. FOSA DE CADAVERES

14. CIRCULO DE CABESTRO
15. ZONA DE PASTOS
16. BOXES
17. PESERERAS DE CUARENTENA
18. CASA CLUB
19. AREA DE DESECHOS SOLIDOS

7.2.2 CONJUNTO

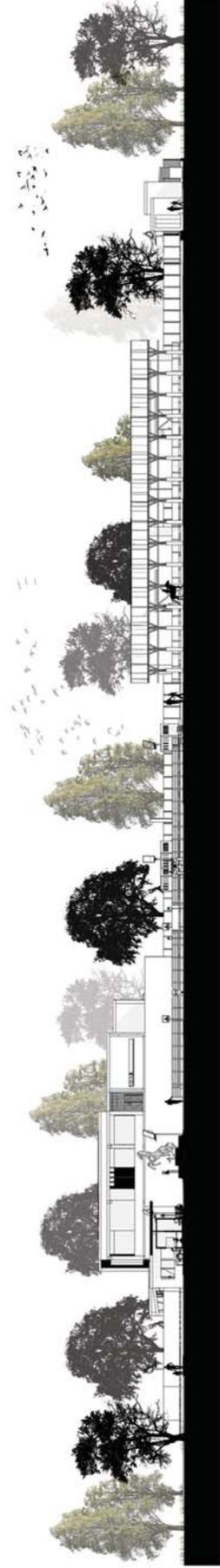
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:750

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:750



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:500

SECCIONES DE CONJUNTO ESCALA INDICADA

QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



VISTAS DE CONJUNTO





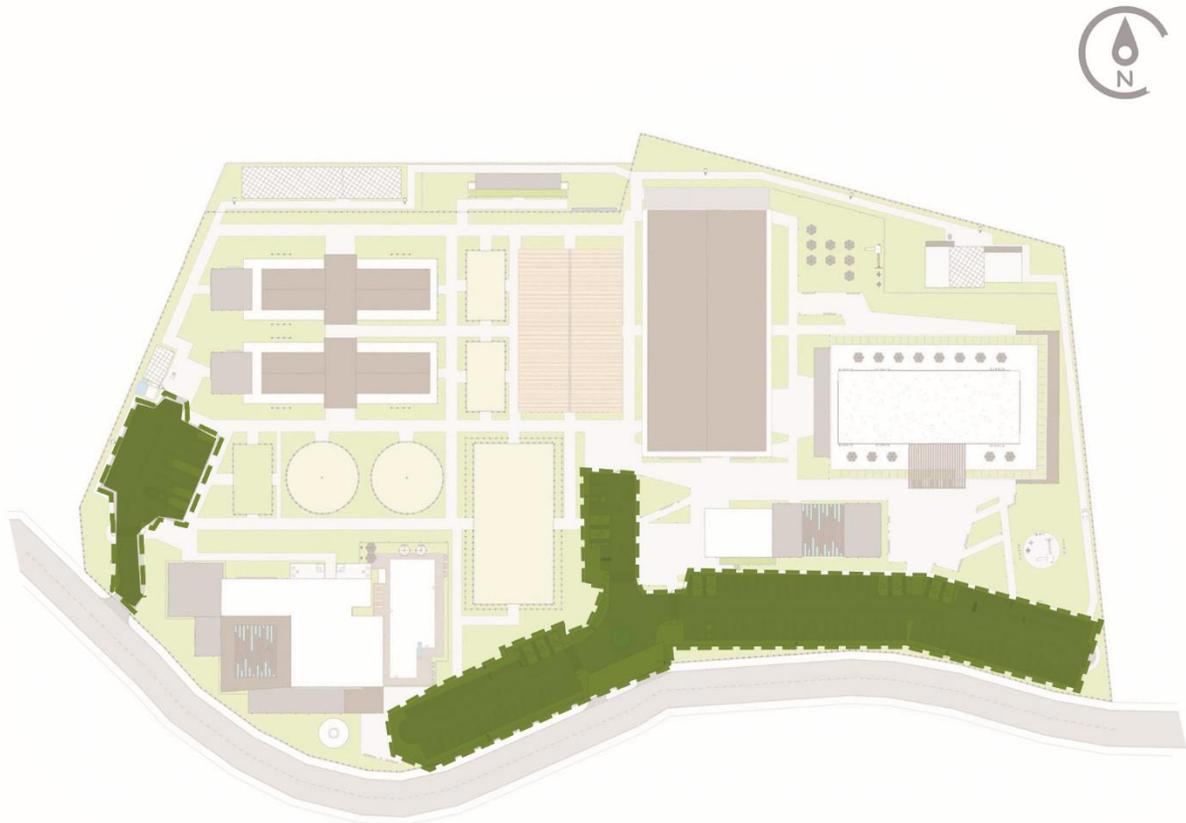
7.2.3 ESTACIONAMIENTOS

SERVICIO: 4

PERSONAL ADMINISTRATIVO: 6 vehículos, 8 motos

PUBLICO EN GENERAL: 81 vehículos, 53 motos, 126 bicicletas

PARA VEHÍCULOS CON CARRETÓN: 8



ESTACIONAMIENTOS

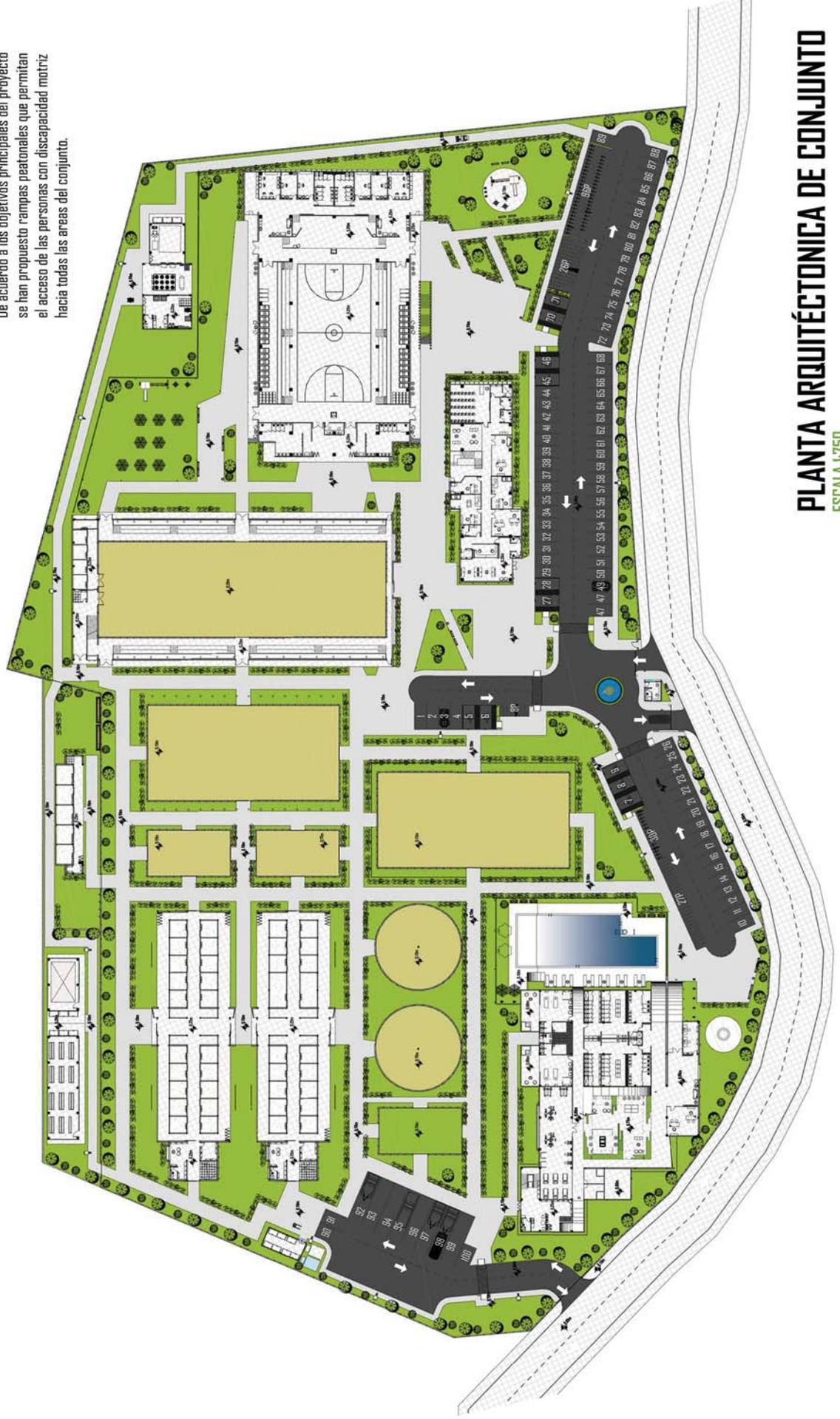
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



De acuerdo a los objetivos principales del proyecto se han propuesto rampas peatonales que permitan el acceso de las personas con discapacidad motriz hacia todas las áreas del conjunto.



PLANTA ARQUITÉCTONICA DE CONJUNTO
ESCALA 1:750



7.2.3.1 CALCULO PARA LA DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS



Según el Acuerdo COM - 003 – 09 que establece el Reglamento de dotación y diseño de estacionamientos se determina que:

- En superficies dedicadas a la práctica de deportes en campos o plazas: 1 por cada 130m².
- El 2% del total de las plazas están destinados a personas con discapacidad.

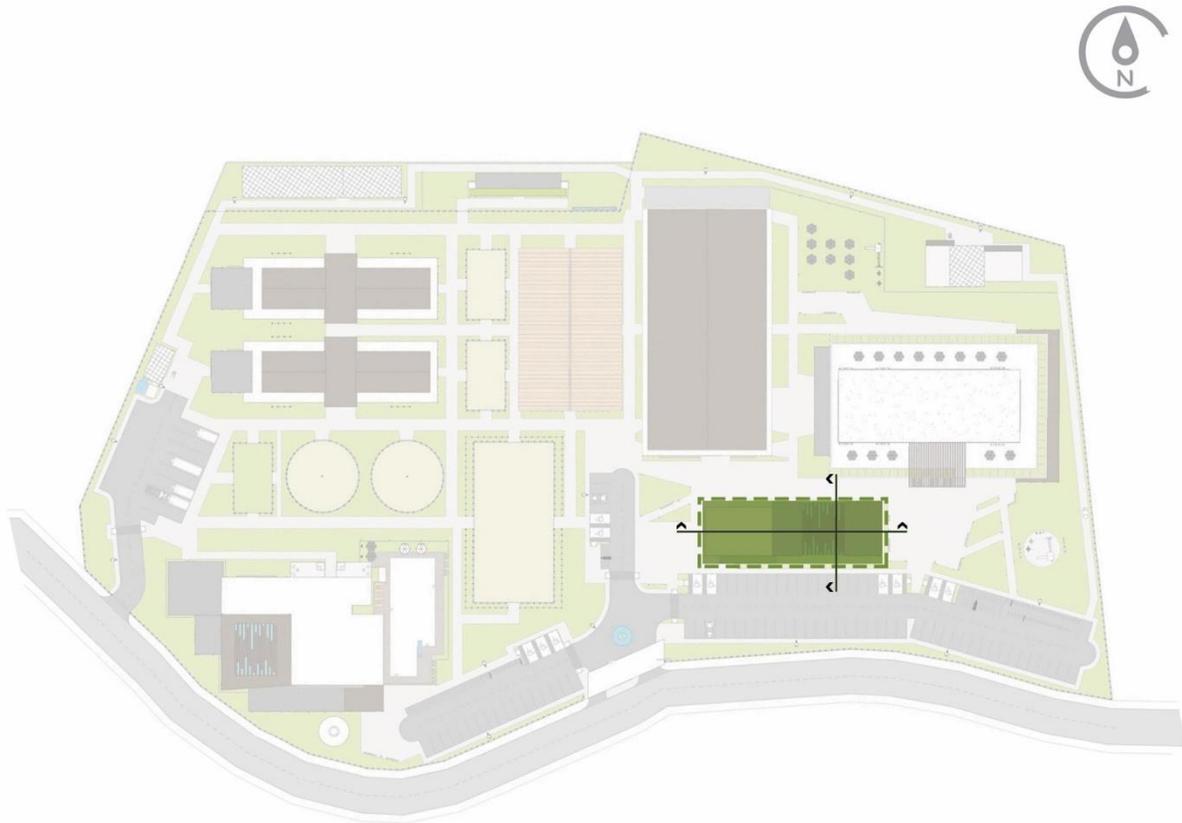
Por lo que:

- Para la cantidad de 25,480m² de área para la construcción del conjunto, son requeridos 196 estacionamientos, de los cuales 4 deberán ser utilizados para personas con discapacidad.





7.2.4 EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ÁREA: 981.33 M²



EDIFICIO ADMINISTRATIVO

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



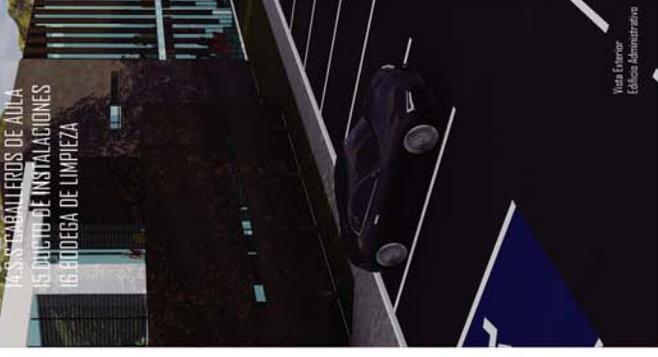
1. SALA DE ESPERA
2. RECEPCIÓN
3. ARCHIVERO
4. S.S DE SALA DE ESPERA
5. LOCKERS DE RECEPCIÓN
6. CONSULTORIO
7. OFICINA DE ESCUELA
8. CLINICA DE VETERINARIO
9. CONSULTORIO 2
10. OFICINA DE AYUDA SOCIAL
11. ÁREA DE ESTAR DE AULA
12. AULA DE CHARLAS INFORMATIVAS
13. S.S. DAMAS DE AULA
14. S.S. CABALLEROS DE AULA
15. PUESTO DE INSTALACIONES
16. BODEGA DE LIMPIEZA

En el primer piso del edificio administrativo se brinda atención a todo público en general, ya que además de la atención administrativa, cuenta un salón de charlas informativas con capacidad de 35 personas para la realización de cualquier tipo de actividad informativa o de aprendizaje con pobladores del municipio, capacitaciones informativas y capacitaciones administrativas con el personal, dispone de dos salidas de emergencia, por la afluencia que se tendrá en el mismo. La energía que se distribuye en el edificio es solar, producida por medio de paneles fotovoltaicos y cuenta con un techo verde de recolección de agua de lluvia que es utilizada para la vegetación después de su debido tratamiento.

PRIMER PISO EDIFICIO ADMINISTRATIVO ESCALA 1:225



Yusa Estévez
Edificio Administrativo



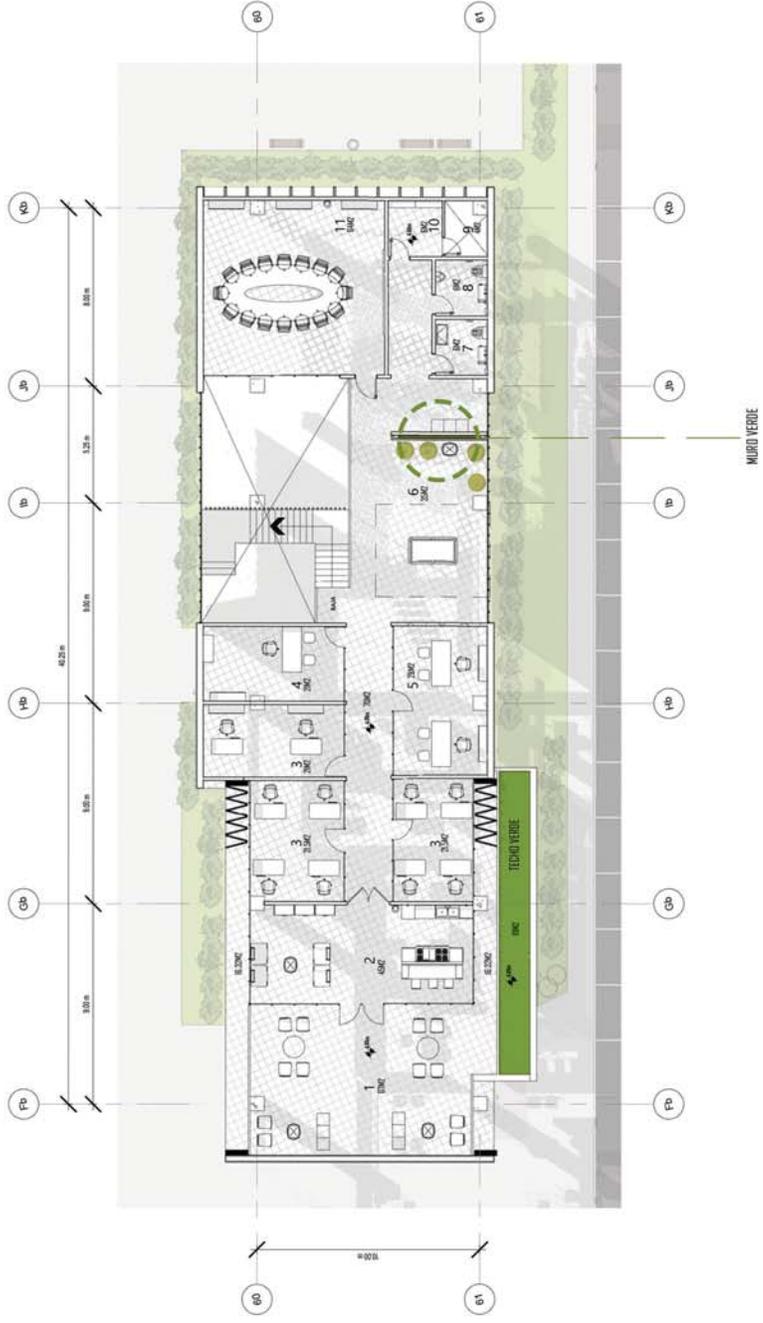
Yusa Estévez
Edificio Administrativo

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



Vista Interior
Edificio Administrativo

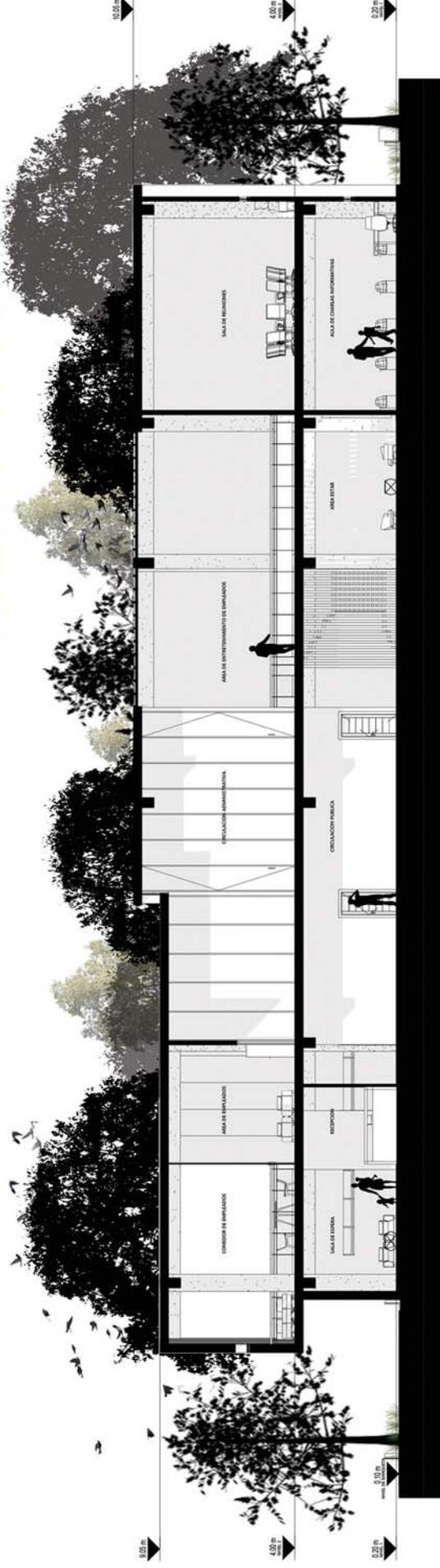
1. ÁREA DE MESAS DE EMPLEADOS
2. COCINA Y ÁREA DE EMPLEADOS
3. OFICINA DE INSTRUCTORES
4. OFICINA ADMINISTRATIVA
5. OFICINA DE CONTABILIDAD
6. ÁREA DE ENTRETENIMIENTO DE EMPLEADOS
7. S.S DE DAMAS EMPLEADOS
8. S.S DE CABALLEROS EMPLEADOS
9. DUCTO DE INSTALACIONES
10. BODEGA DE LIMPIEZA
11. SALA DE REUNIONES



El segundo piso del edificio administrativo es netamente privado ya que esta compuesto por oficinas administrativas para el control administrativo del conjunto, sala de reuniones y áreas de estar para los empleados, desde este piso puede ser observada toda la composición arquitectónica de los edificios que permitirá tener en control cada área del mismo, posee un muro verde en el área de entretenimiento de empleados y en el área de gradas en el primer piso que ayudan a reducir la temperatura dentro del edificio.

SEGUNDO PISO EDIFICIO ADMINISTRATIVO ESCALA 1:225

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SECCIÓN LONGITUDINAL

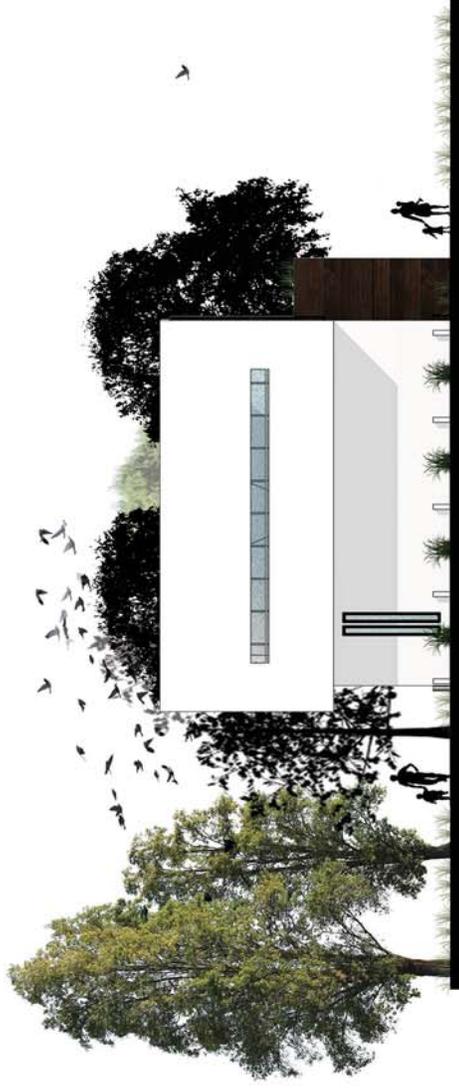


SECCIÓN TRANSVERSAL

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINDOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

EDIFICIO ADMINISTRATIVO
ESCALA 1:50

QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

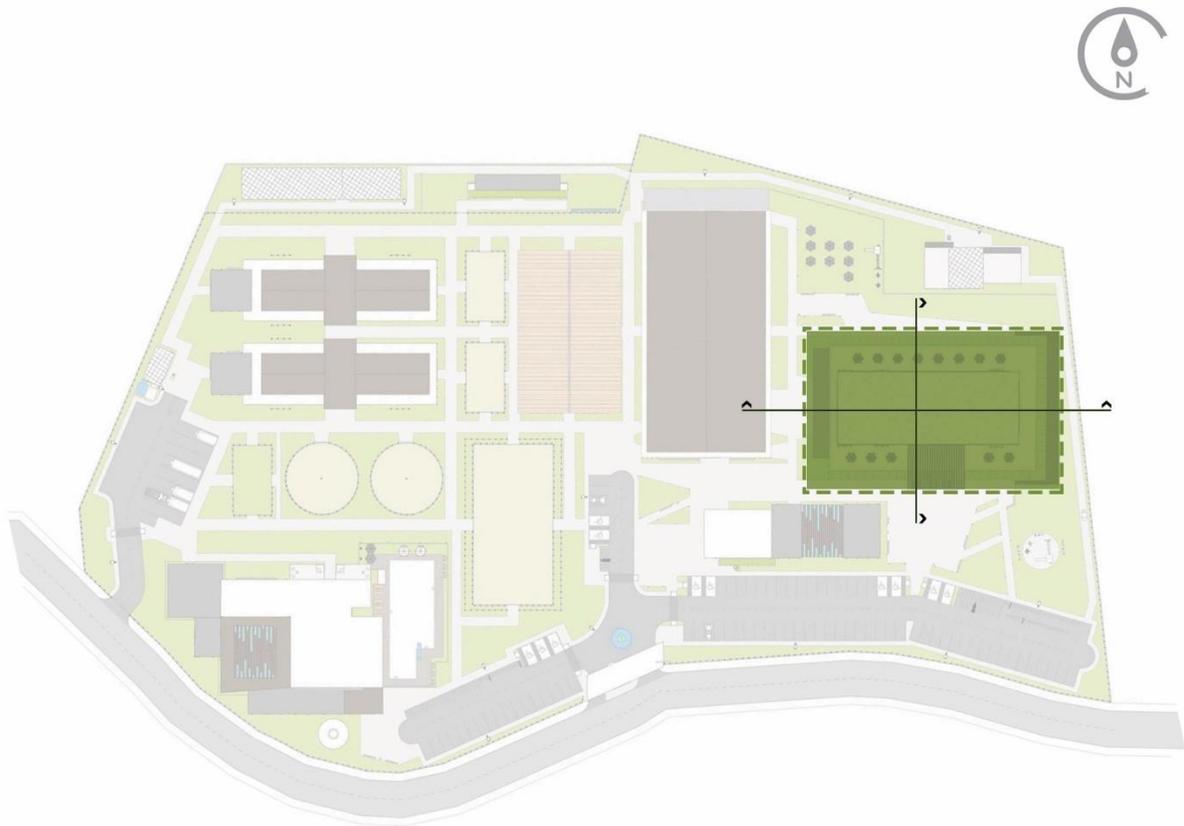


VISTAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO





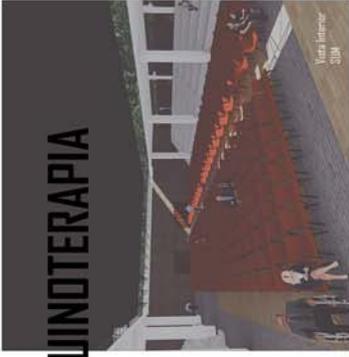
7.2.5 SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
ÁREA: 2,154.81 M²



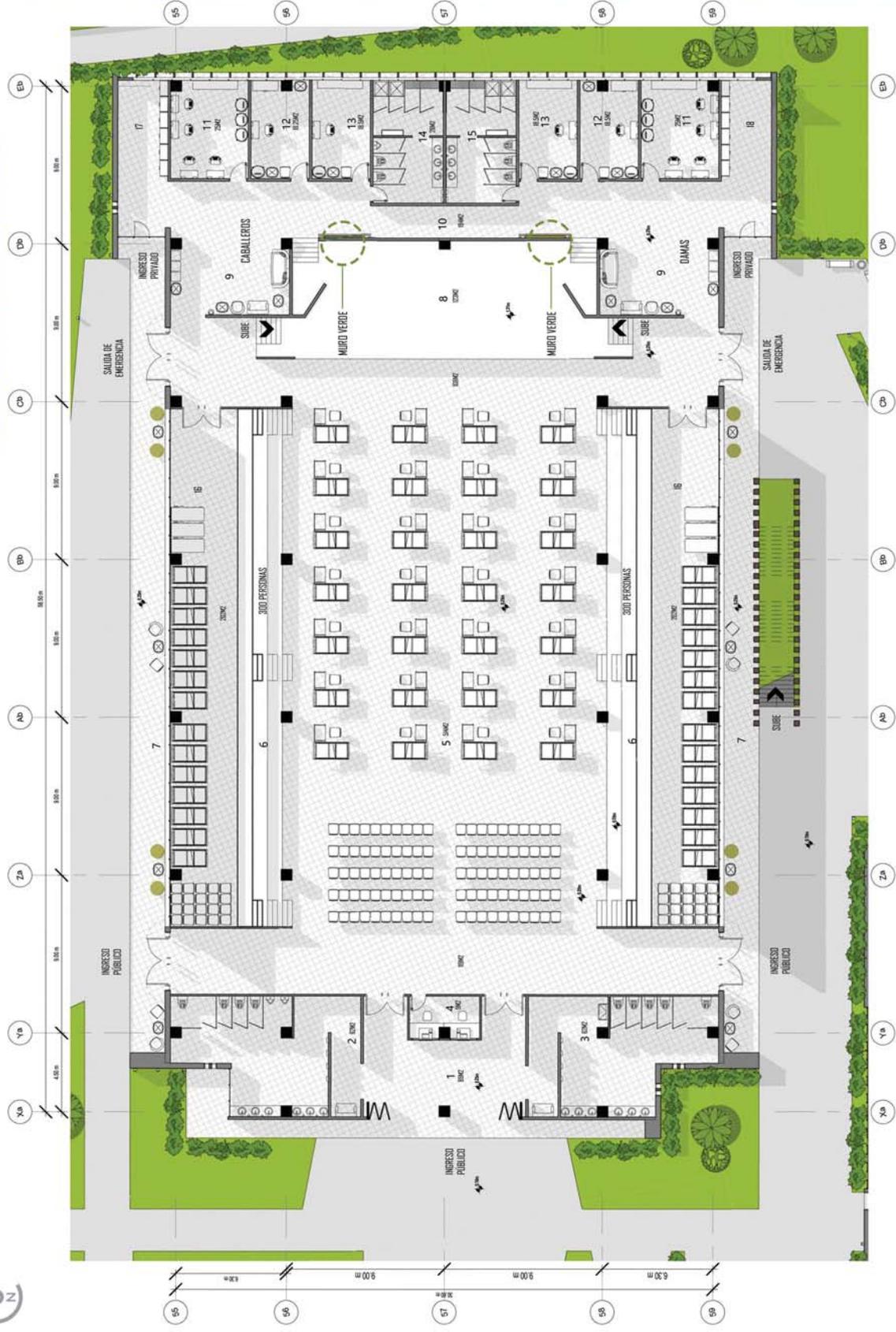
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



1. VESTIBULO PRINCIPAL
2. S.S. DE CABALLEROS
3. S.S. DE DAMAS
4. TADUILLA
5. AREA DE CLINICAS 28 MODULOS
6. GRADERO PARA 600 PERSONAS
7. AREAS DE ESTAR Y ESPERA
8. ESCENARIO
9. SALA DE ESTAR DE VESTIDORES DE CABALLEROS Y DAMAS
10. AREA DE ENCUENTRO Y DE PREPARACION
11. VESTIDORES GRUPALES
12. VESTIDORES INDIVIDUALES
13. VESTIDORES INDIVIDUALES
14. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE CABALLEROS
15. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE DAMAS
16. BODEGA
17. AREA DE LOCKERS DE CABALLEROS
18. AREA DE LOCKERS DE DAMAS



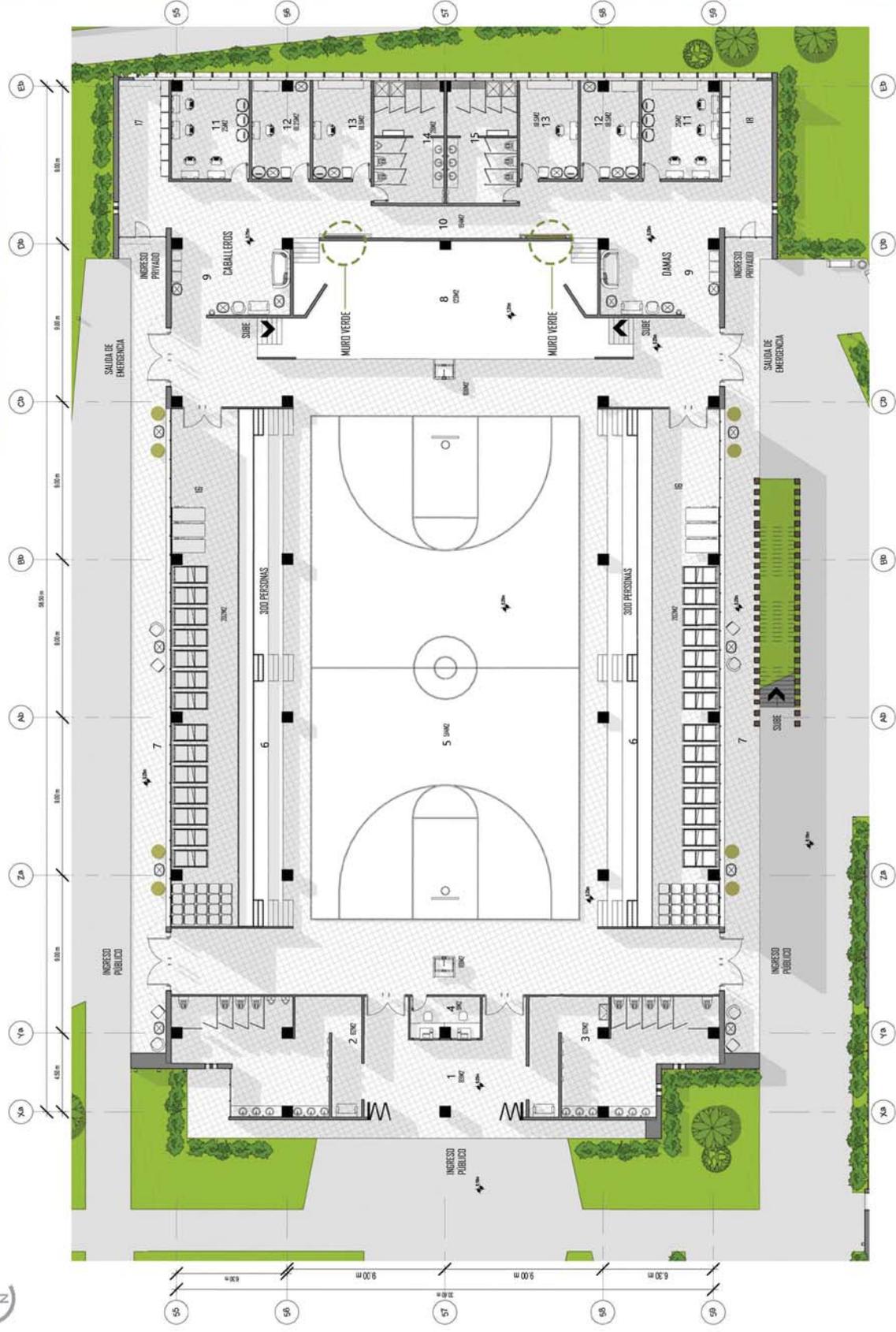
PRIMER PISO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
EN CASO DE JORNADAS MÉDICAS Y DE VACUNACIÓN- SALUD / ESCALA 1:225

En caso de ser utilizado el salón de usos para realización de jornadas médicas y de vacunación, permite la atención simultánea de 28 pacientes y área de espera para atención.

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



1. VESTIBULO PRINCIPAL
2. S.S DE CABALLEROS
3. S.S DE DAMAS
4. TABULA
5. CANCHA POLIDEPORTIVA
6. GRADERIO PARA 600 PERSONAS
7. AREAS DE ESTAR Y ESPERA
8. ESCENARIO
9. SALA DE ESTAR DE VESTIDORES DE CABALLEROS Y DAMAS
10. AREA DE ENCUENTRO Y DE PREPARACION
11. VESTIDORES GRUPALES
12. VESTIDORES INDIVIDUALES
13. VESTIDORES INDIVIDUALES
14. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE CABALLEROS
15. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE DAMAS
16. BODEGA
17. AREA DE LOCKERS DE CABALLEROS
18. AREA DE LOCKERS DE DAMAS



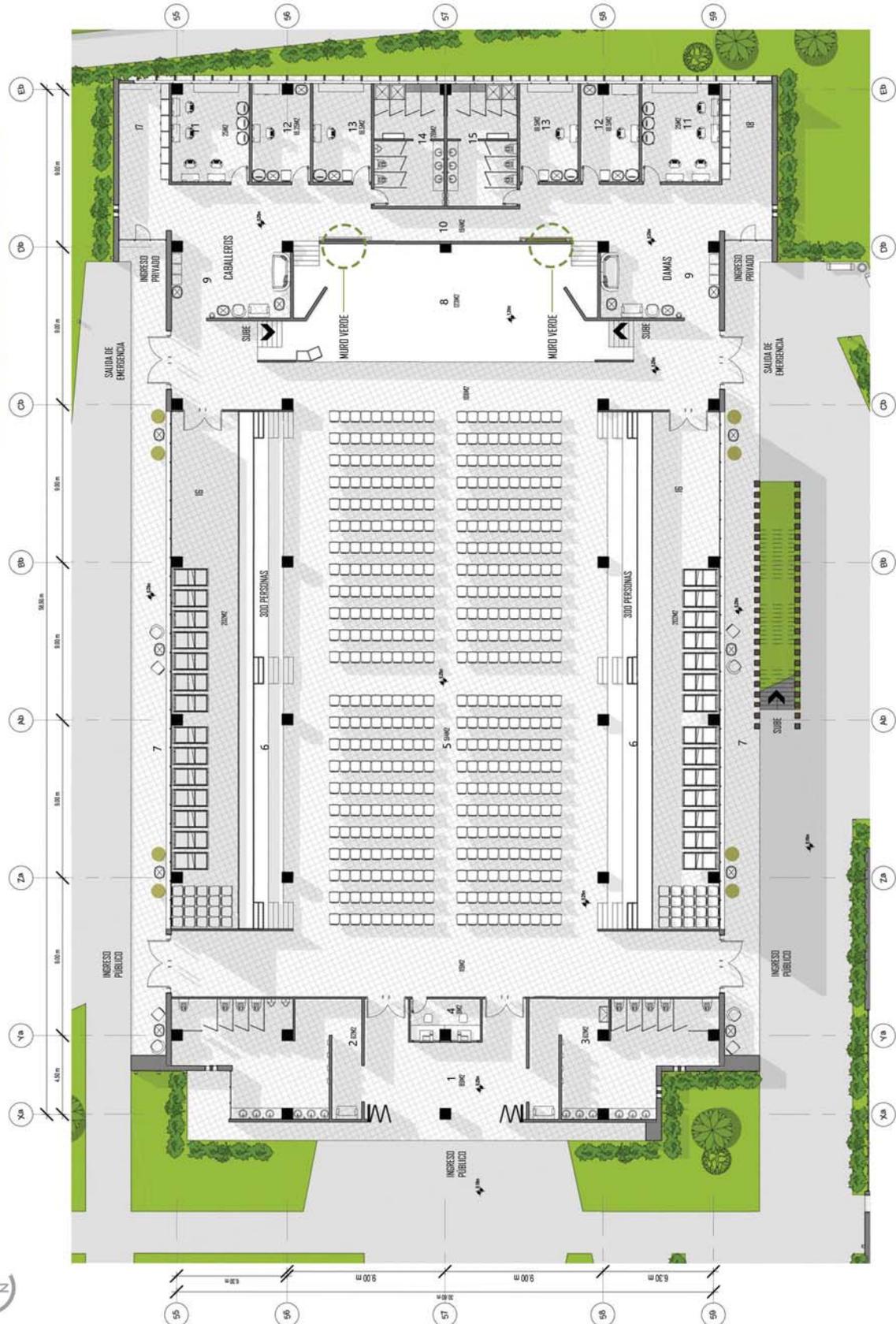
PRIMER PISO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES EN CASO DE POLIDEPORTIVO - FUNCIÓN EDUCATIVA Y DEPORTIVA / ESCALA 1:225

En caso de ser utilizado el salón de usos para actividades deportiva, cuenta con un graderio para alojar 600 espectadores.

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



1. VESTIBULO PRINCIPAL
2. S.S DE CABALLEROS
3. S.S DE DAMAS
4. TADUILLA
5. AREA DE EXPECTADORES
6. GRADERO PARA 600 PERSONAS
7. AREAS DE ESTAR Y ESPERA
8. ESQUENARIO
9. SALA DE ESTAR DE VESTIDORES DE CABALLEROS Y DAMAS
10. AREA DE ENCUENTRO Y DE PREPARACION
11. VESTIDORES GRUPALES
12. VESTIDORES INDIVIDUALES
13. VESTIDORES INDIVIDUALES
14. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE CABALLEROS
15. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE DAMAS
16. BODEGA
17. AREA DE LOCKERS DE CABALLEROS
18. AREA DE LOCKERS DE DAMAS



En caso de ser utilizado el salón de usos múltiples para actividades deportivas o actividades socio - culturales, tiene la capacidad de colocar en butacas 460 personas y graderio para 600 personas sentadas.

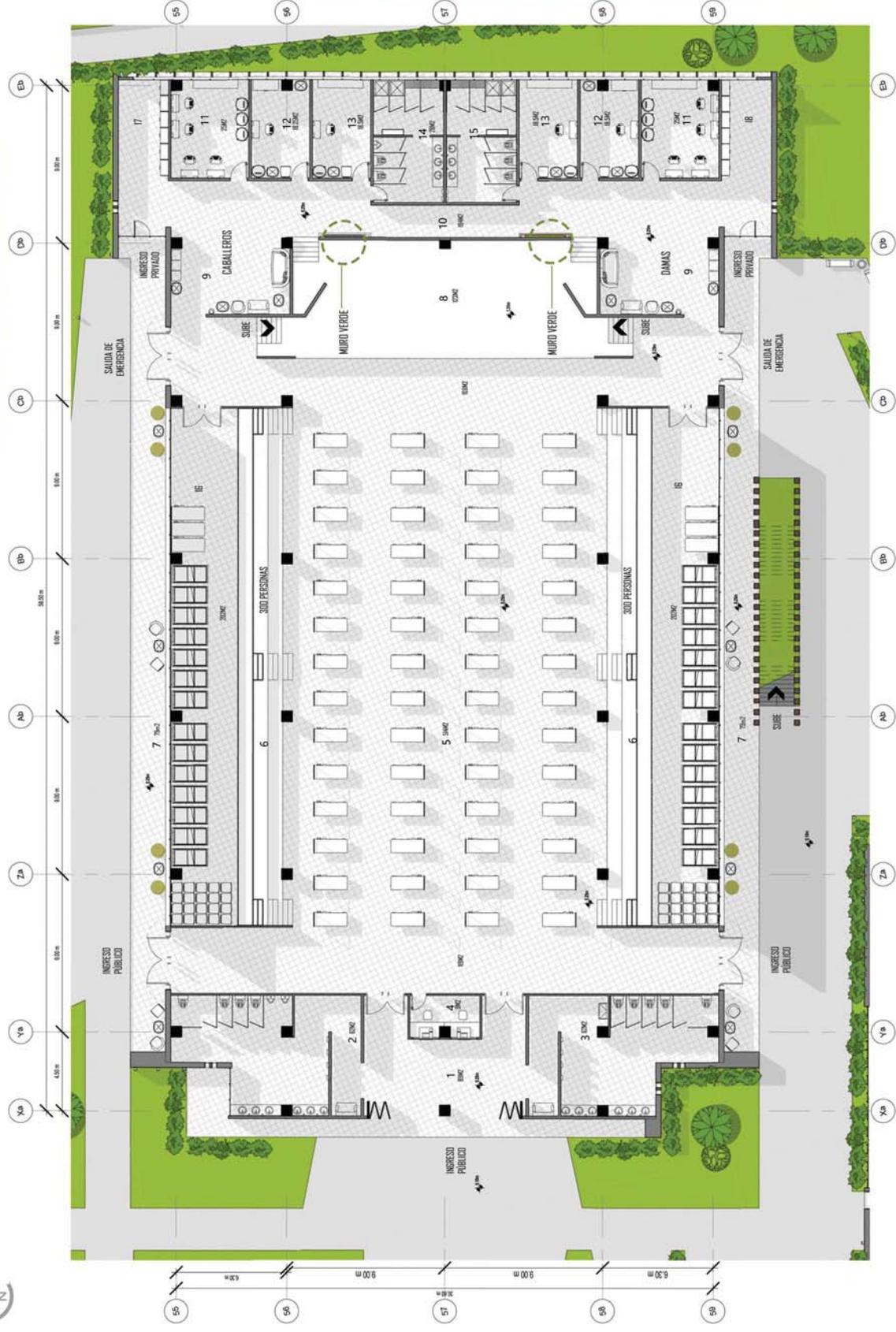
PRIMER PISO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
EN CASO DE ESPECTÁCULOS SOCIO - CULTURALES / ESCALA 1:275



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



1. VESTIBULO PRINCIPAL
2. S.S. DE CABALLEROS
3. S.S. DE DAMAS
4. TADUILLA
5. AREA DE ALBERGUE 100 CAMAS SIMPLES O 56 CAMAS DOBLES
6. GRADERO PARA 600 PERSONAS
7. AREAS DE ESTAR Y ESPERA
8. ESCENARIO
9. SALA DE ESTAR DE VESTIDORES DE CABALLEROS Y DAMAS
10. AREA DE ENCUENTRO Y DE PREPARACION
11. VESTIDORES GRUPALES
12. VESTIDORES INDIVIDUALES
13. VESTIDORES INDIVIDUALES
14. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE CABALLEROS
15. SERVICIO SANITARIO Y DUCHAS DE VESTIDORES DE DAMAS
16. BODEGA
17. AREA DE LOCKERS DE CABALLEROS
18. AREA DE LOCKERS DE DAMAS



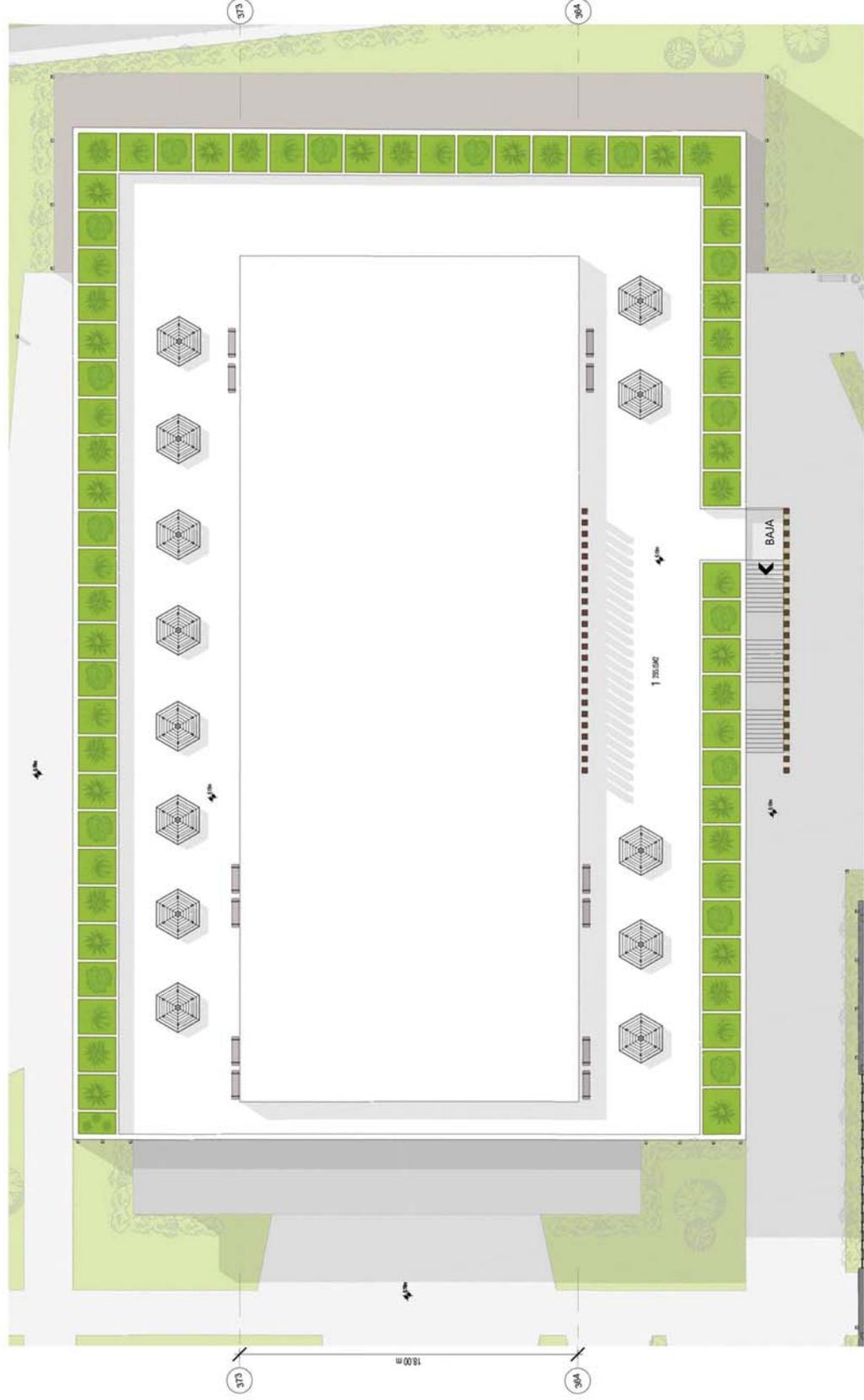
PRIMER PISO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES EN CASO DE ALBERGUE - SERVICIO SOCIAL / ESCALA 1:225

En caso de ser utilizado el salón de usos múltiples como albergue, permite resguardar 100 personas, dispone de muros verdes interiores para control térmico.

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



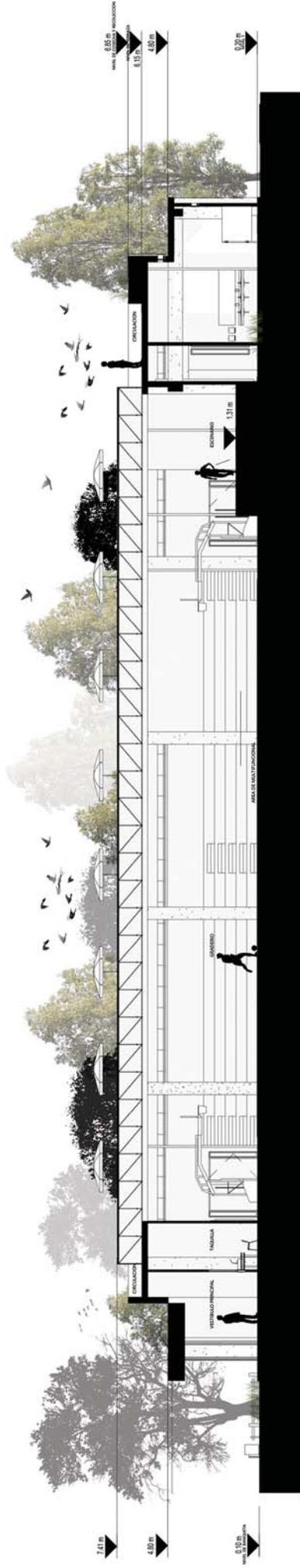
1. AREA DE DESCANSO Y CULTIVO



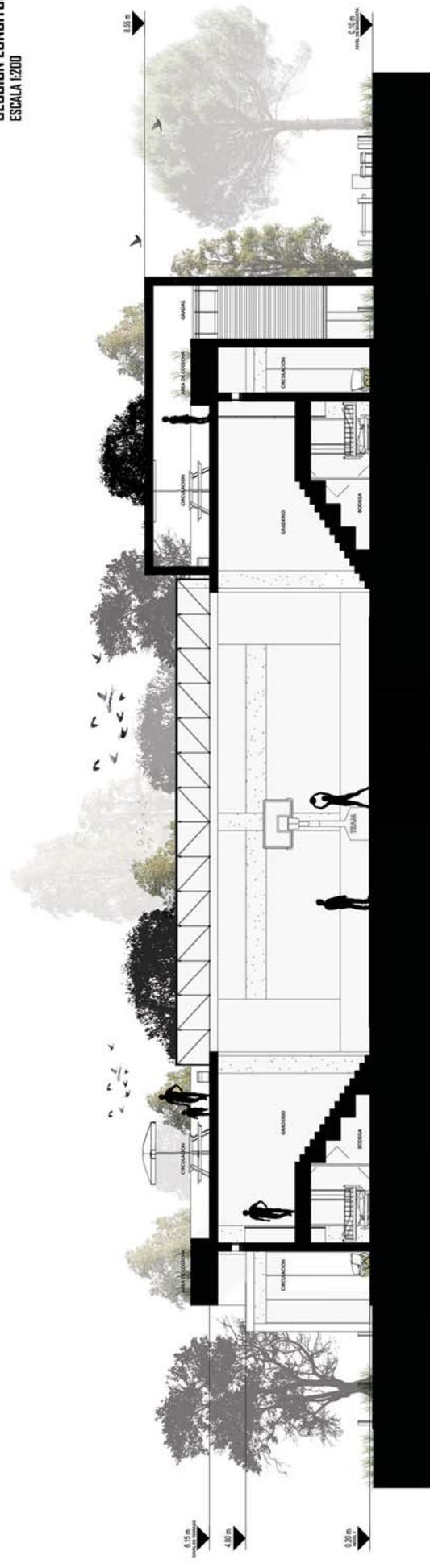
El segundo piso o terraza del salón de usos múltiples cuenta con una serie de techos verdes, que aparte de funcionar como aislamiento acústico y térmico, son áreas de cultivo, funcionando como un huerto sostenible en el que familiares de los pacientes de la equinoterapia podrán aportar retribuyendo de alguna manera al establecimiento por medio de la siembra de plantas medicinales, con el objetivo de contribuir propiciando la disminución en el uso de la medicina convencional y la cosecha de verduras, que apoyara reduciendo la inversión alimentaria para quienes lo necesiten.

SEGUNDO PISO SALÓN DE USOS MÚLTIPLES ESCALA 1:225

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SECCIÓN LONGITUDINAL
ESCALA 1:200



SECCIÓN TRANSVERSAL
ESCALA 1:150

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
ESCALA INDICADA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1:650



ELEVACIÓN LATERAL
ESCALA 1:200

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES ESCALA INDICADA

QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

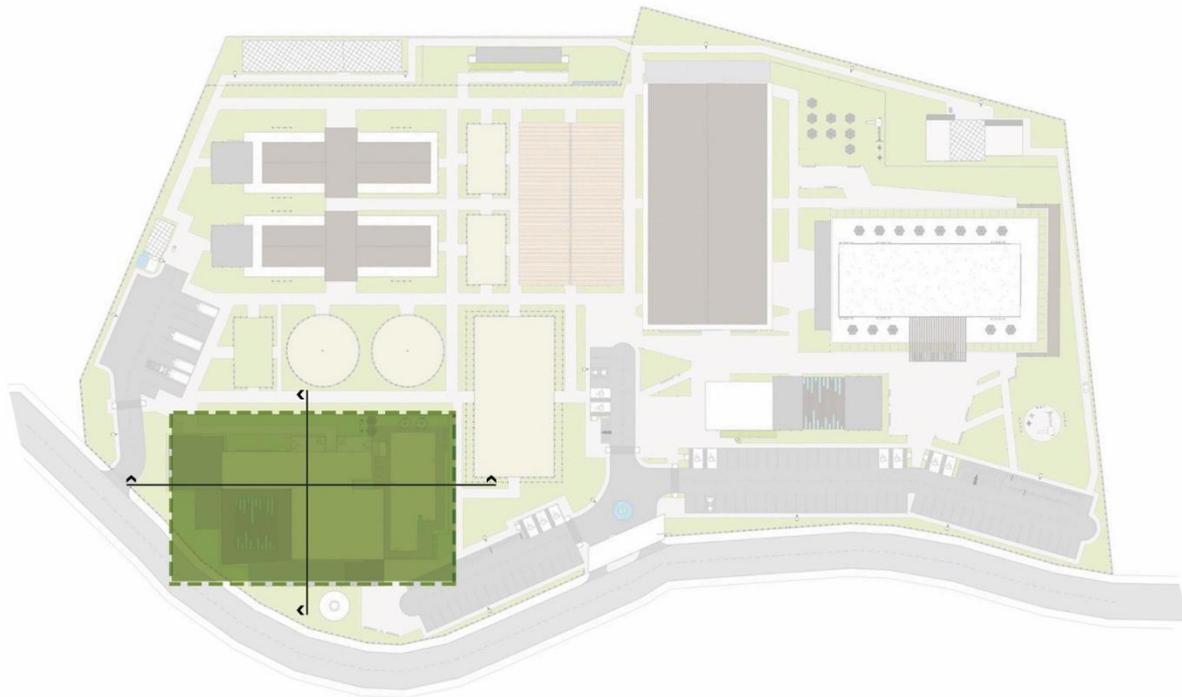


VISTAS EDIFICIO DE SALÓN DE USOS MÚLTIPLES





7.2.6 **CASA CLUB**
ÁREA: 2,832.82 M²



CASA CLUB
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



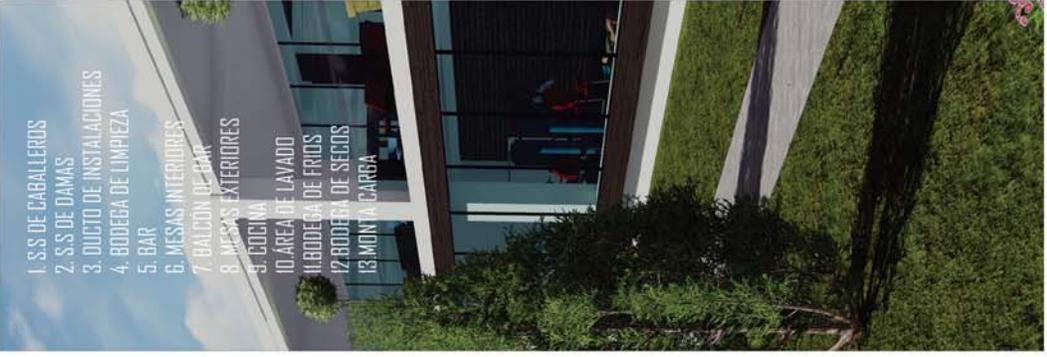
1. CONTROL DE INGRESO
2. VESTIBULO PRINCIPAL Y AREA DE ESPERA
3. SALA DE VENTAS
4. S.S DE DAMAS
5. S.S DE CABALLEROS
6. VESTIDORES Y LOCKERS DAMAS
7. VESTIDORES Y LOCKERS CABALLEROS
8. DUCHAS DE DAMAS
9. DUCHAS DE CABALLEROS
10. SAUNA DE DAMAS
11. SAUNA DE CABALLEROS
12. SPA DE DAMAS
13. SPA DE CABALLEROS
14. AREA DE PISCINA
15. AREA DE MUEBLES DE MESA
16. GIMNASIO
17. CANCHA DE SQUASH
18. BODEGA Y AREA DE EMPLEADOS
19. BODEGA DE LIMPIEZA
20. QUICHO DE INSTALACIONES



En el primer piso de la casa club se encuentran todas las áreas recreativas y espacios de ocio así como tambien las ventanillas de control de ingreso en donde no solo se ve el ingreso a estos espacios sino que tambien al restaurante y bar del mismo y el área de ventas del club, el edificio en posee muros verdes que ayudan a reducir la temperatura dentro de este.

PRIMER PISO CASA CLUB
ESCALA 1:250

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



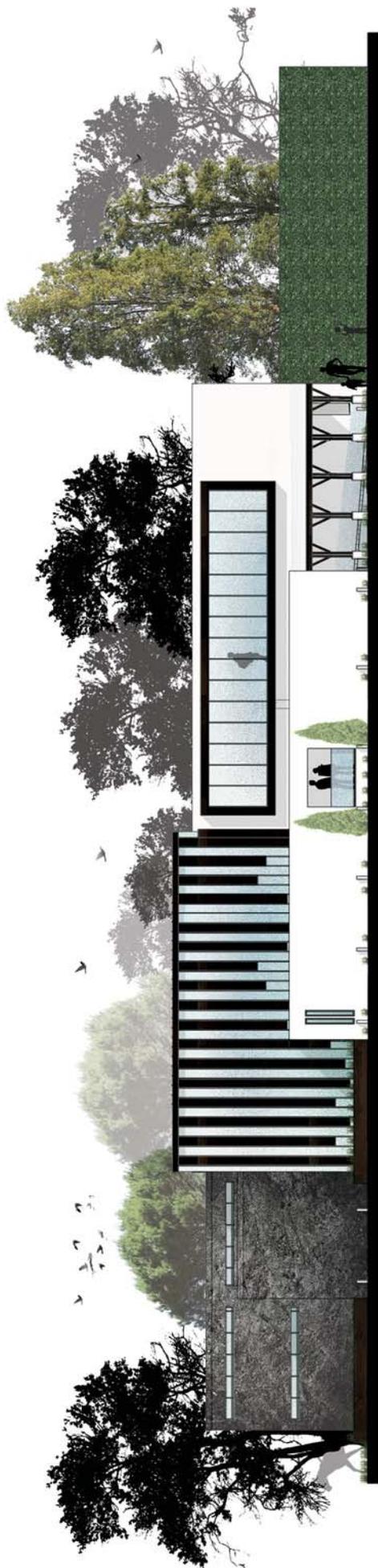
1. S.S DE CABALLEROS
2. S.S DE DAMAS
3. DUCTO DE INSTALACIONES
4. BODEGA DE LIMPIEZA
5. BAR
6. MESAS INTERIORES
7. BALCON DE BAR
8. MESAS EXTERIORES
9. COCINA
10. ÁREA DE LAVADO
11. BODEGA DE FRÍOS
12. BODEGA DE SECOS
13. MONTA CARGA



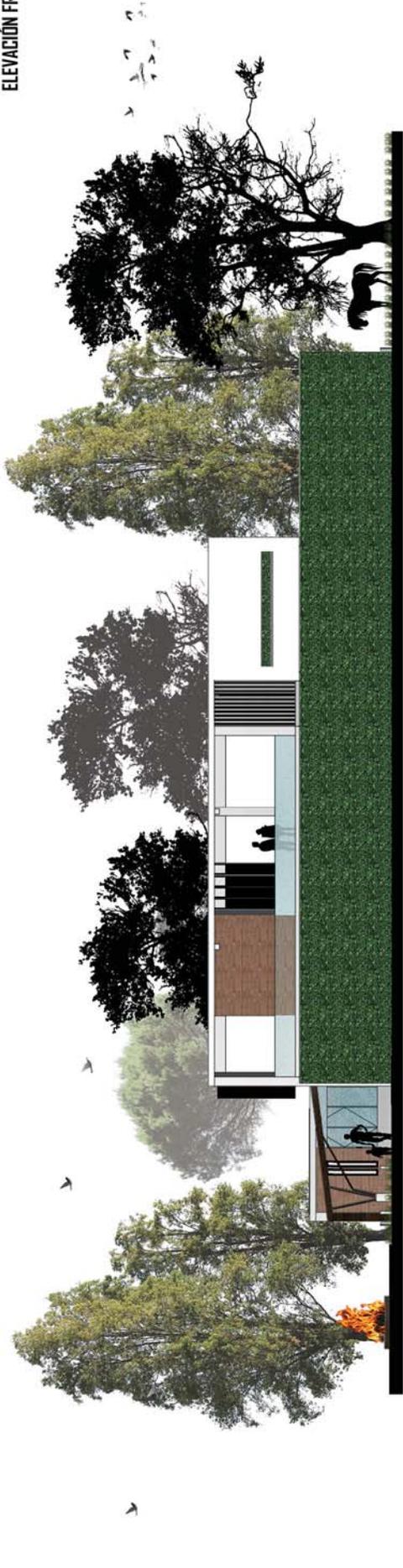
En el segundo piso se encuentra el restaurante y bar que por su ubicación, ventanales grandes y balcones, permiten una vista amplia hacia todo el conjunto, teniendo las mejores vistas desde cualquier punto del edificio en donde el visitante se ubique.

SEGUNDO PISO CASA CLUB
ESCALA 1:250

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINDOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

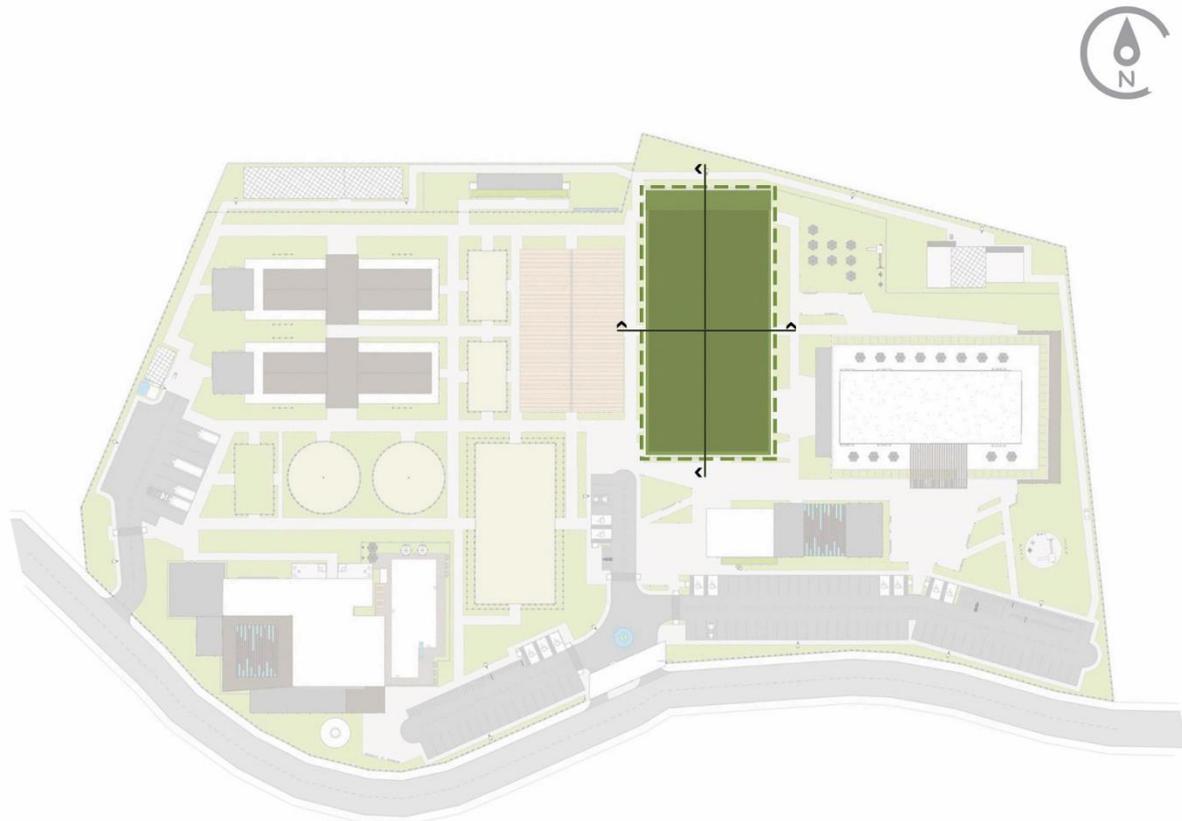


VISTAS EDIFICIO DE CASA CLUB





7.2.7 PISTA TECHADA
ÁREA: 2,083.22 M²

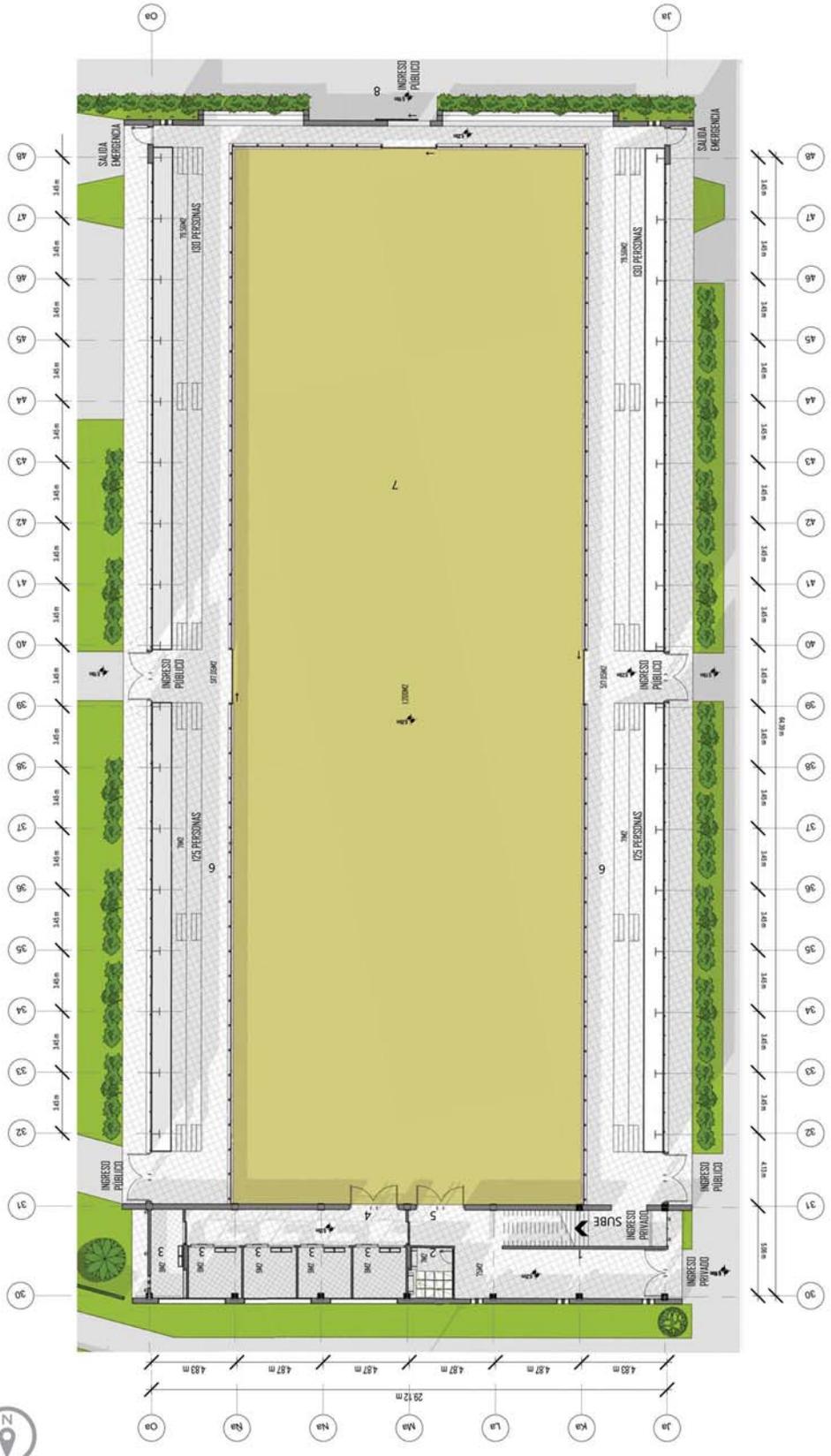


PISTA TECHADA

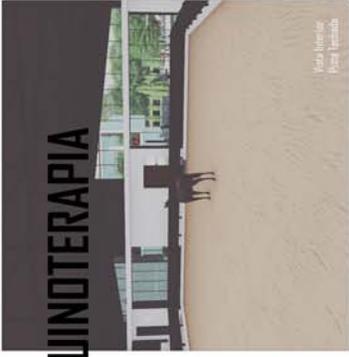
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



1. INGRESO A BOXES
2. BODEGA DE HENO Y EQUIPO
3. BOXES TORILLES Y DE CABALLOS
4. SALIDA DE TOROS Y CABALLOS RÁPIDA
5. SALIDA DE CABALLOS
6. GRADERIO
7. PISTA DE 20m x 60m.
8. INGRESO DE PÚBLICO Y EQUINOS



Pista Exterior
Pista Techada

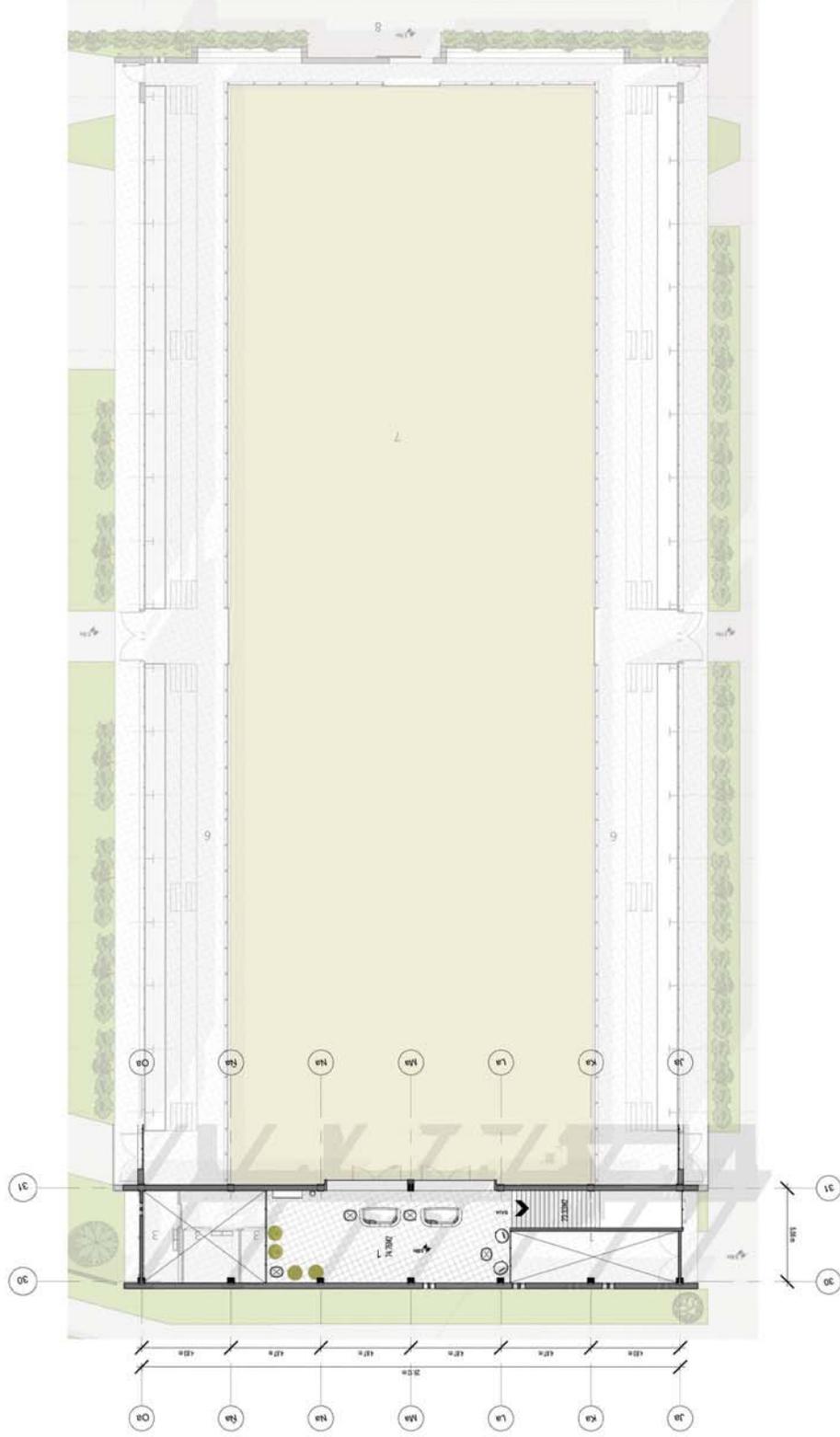


Pista Exterior
Pista Techada

El primer piso de la pista techada es de uso múltiple, permitiendo que se desarrollen actividades hípicas socio-culturales, terapias equinas, y culturales como conciertos. El gradiente cuenta con capacidad hasta de 520 espectadores, el área de boxes permite albergar 5 toros o caballos para la realización del espectáculo y cuenta con dos salidas directas hacia la pista para los equinos.

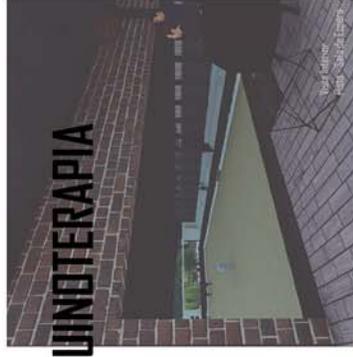
PRIMER PISO PISTA TECHADA ESCALA 1:250

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



El segundo piso de la pista techada es utilizado como sala de espera mientras se realizan las terapias equinas a los pacientes y como área privada para espectadores invitados, alcaldes, competidores, entre otros, desde donde se tiene una vista hacia toda la pista y graderío y hacia los boxes que se encuentran en en primer piso de dicho edificio.

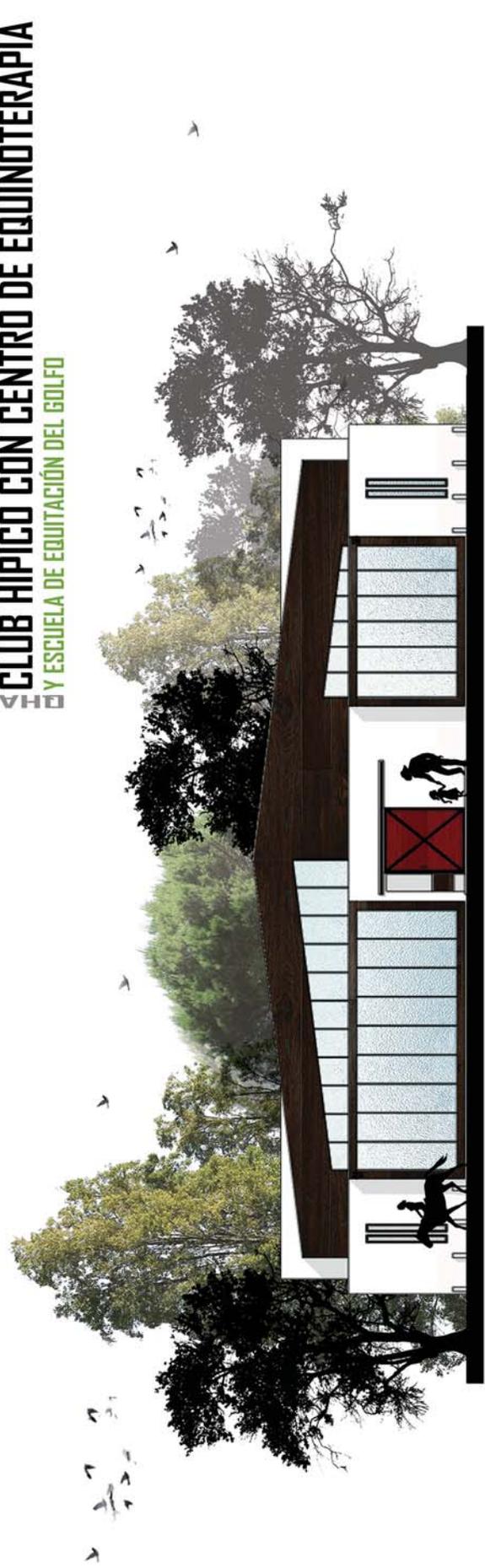
SEGUNDO PISO PISTA TECHADA ESCALA 1:250



I. SALA DE ESPERA Y DE OBSERVACIÓN



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1:50



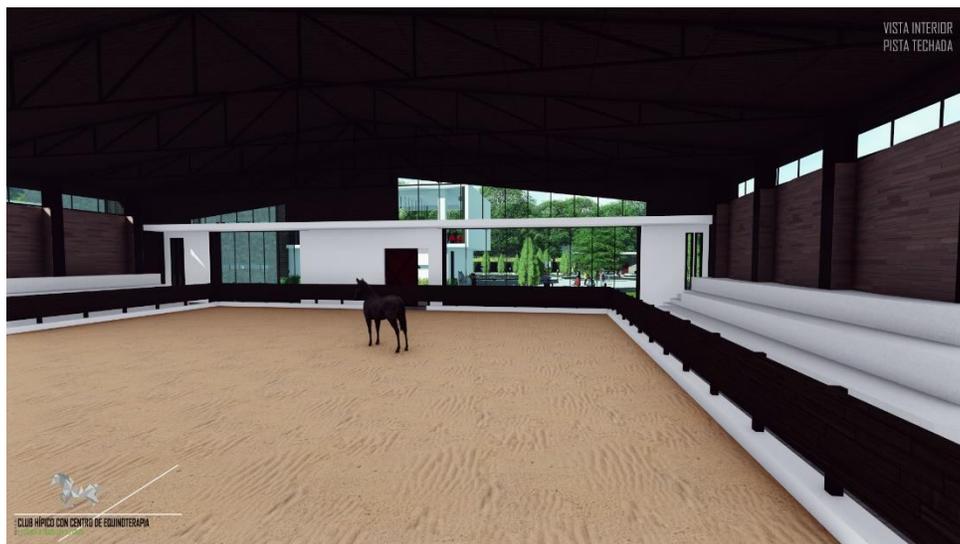
ELEVACIÓN LATERAL
ESCALA 1:75

PISTA TECHADA ESCALA INDICADA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

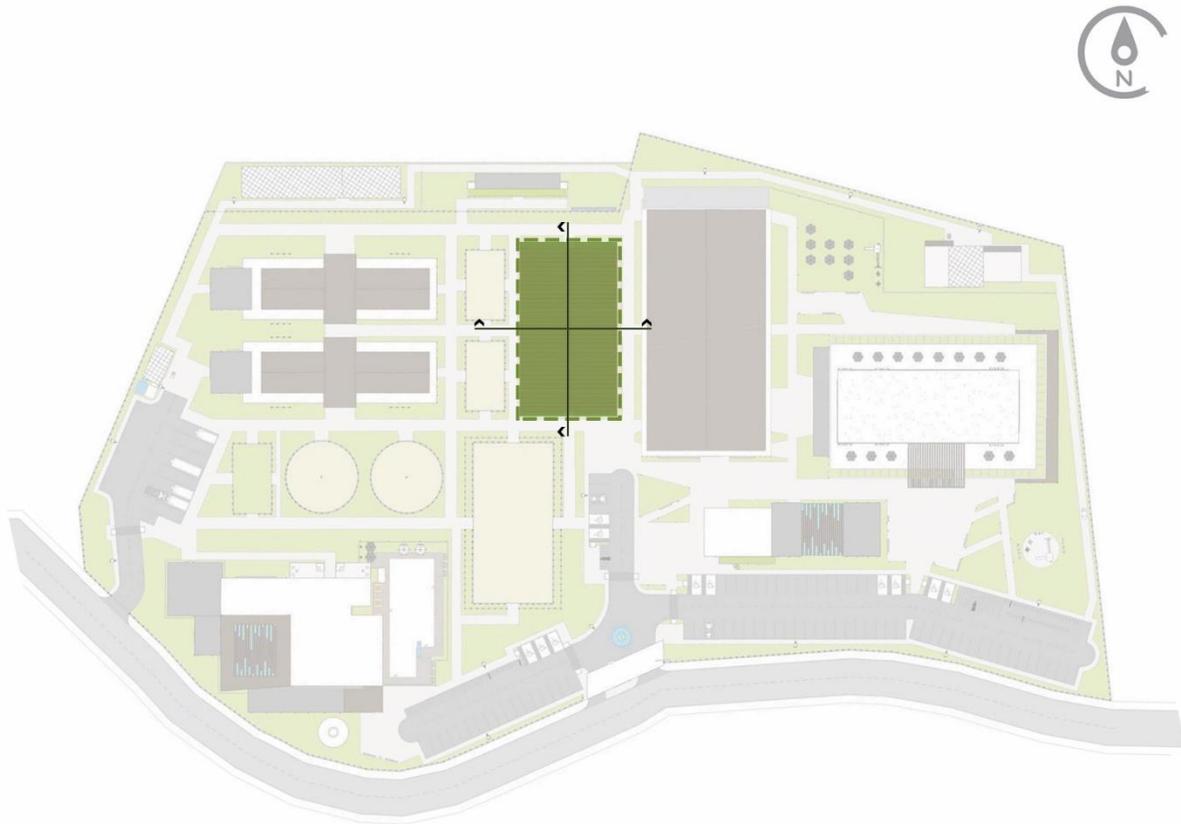


VISTAS EDIFICIO DE PISTA CON CUBIERTA





7.2.8 PISTAS / PISTA CON CUBIERTA
ÁREA: 785.00 M²

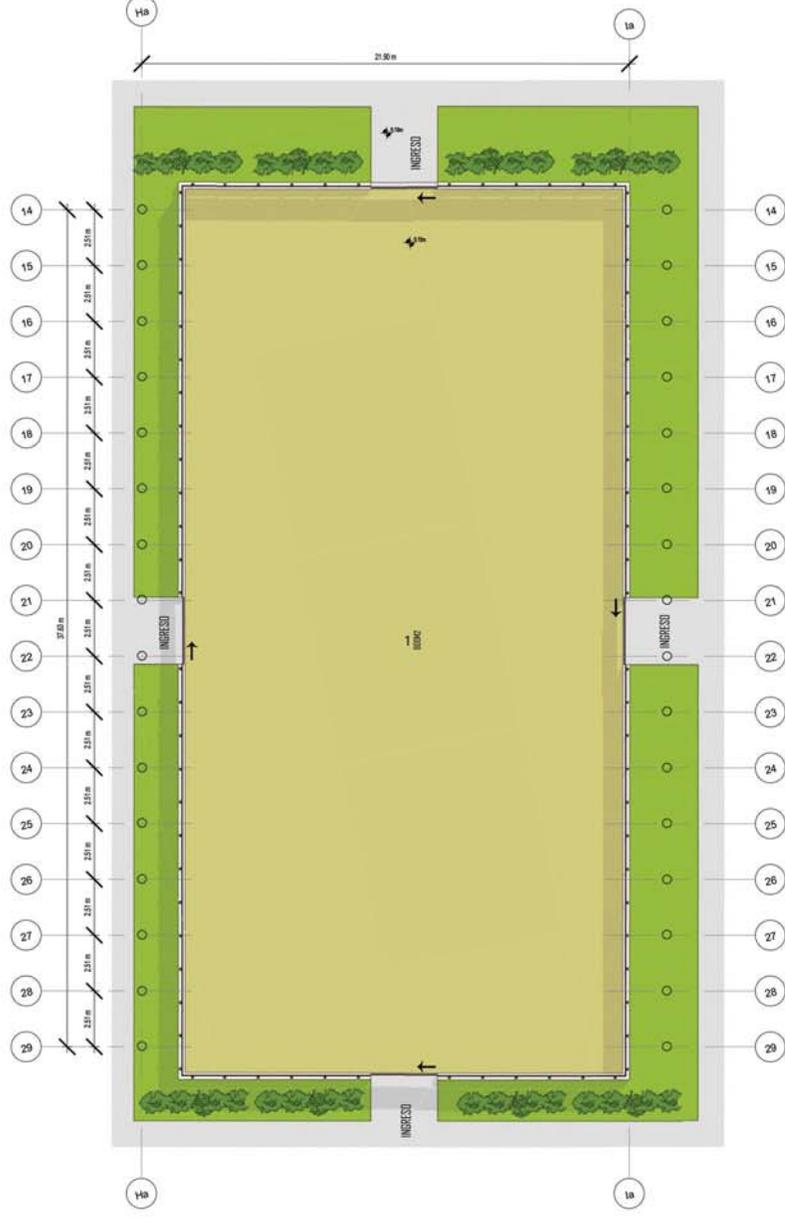


PISTA CON CUBIERTA

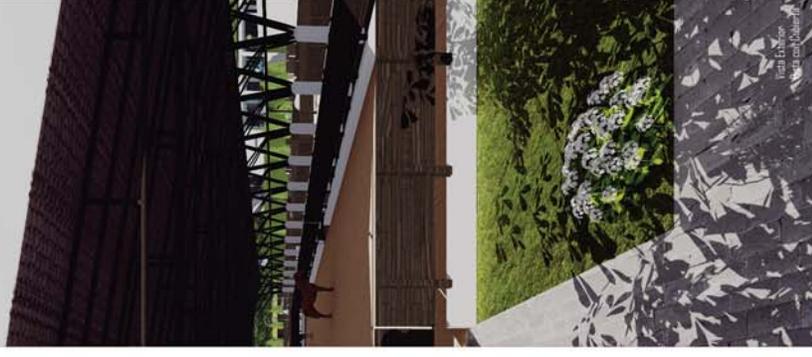
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



I. AREA DE ENTRENAMIENTO



Pista con cubierta de lamina acanalada y estructura de bambu para entrenamiento de equitación y realización de terapias de 20.00 * 40.00m para que su uso sea siempre independientemente de las circunstancias climáticas.

PISTA CON CUBIERTA
ESCALA 1:225

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL

PISTA CON CUBIERTA
ESCALA 1:150

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

PISTA CON CUBIERTA ESCALA 1:150



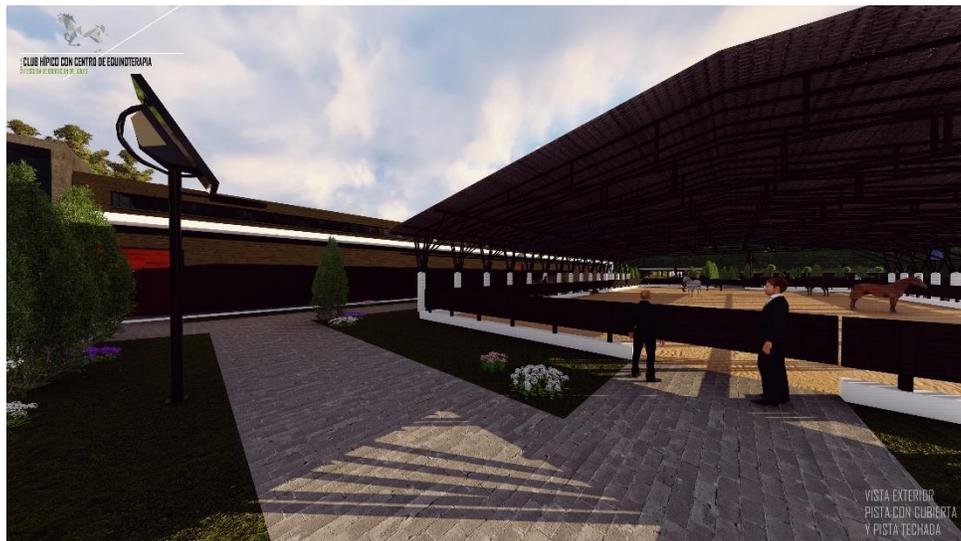
VISTA DE PISTA CON CUBIERTA



VISTA EXTERIOR
PISTA CON CUBIERTA



VISTA EXTERIOR
PISTA CON CUBIERTA

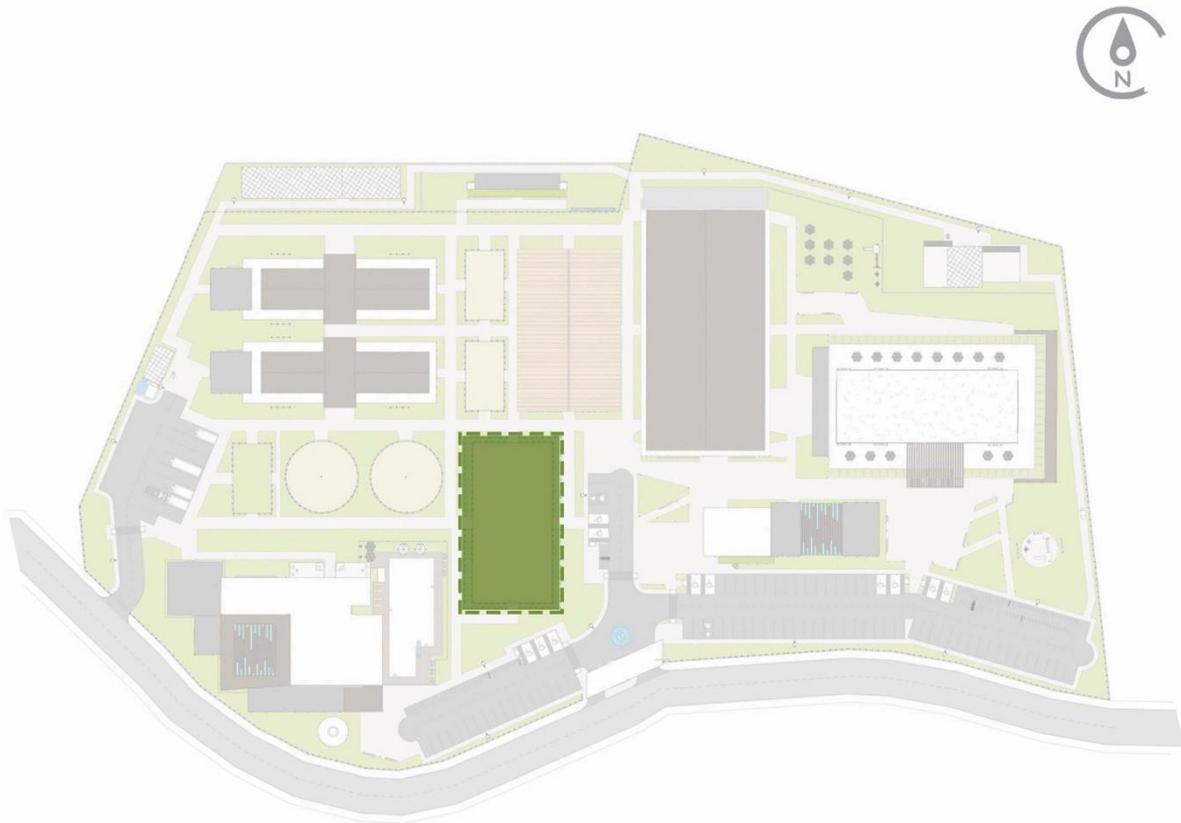


VISTA EXTERIOR
PISTA CON CUBIERTA
Y PISTA TECHADA





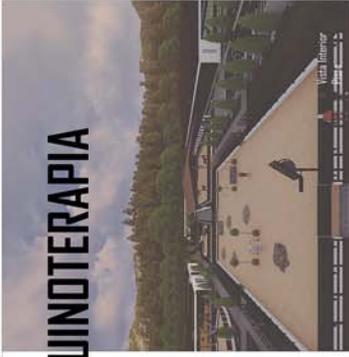
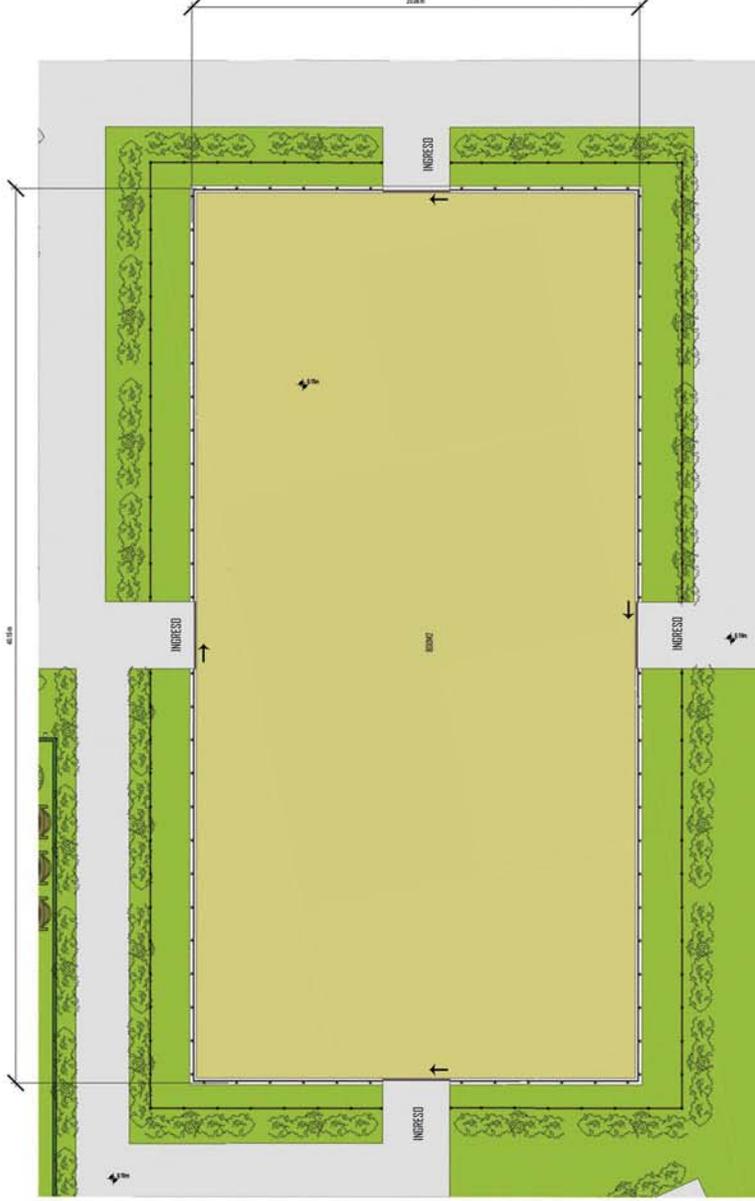
7.2.9 PISTAS / PISTA SIN CUBIERTA
ÁREA: 785.00 M²



PISTA SIN CUBIERTA
UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



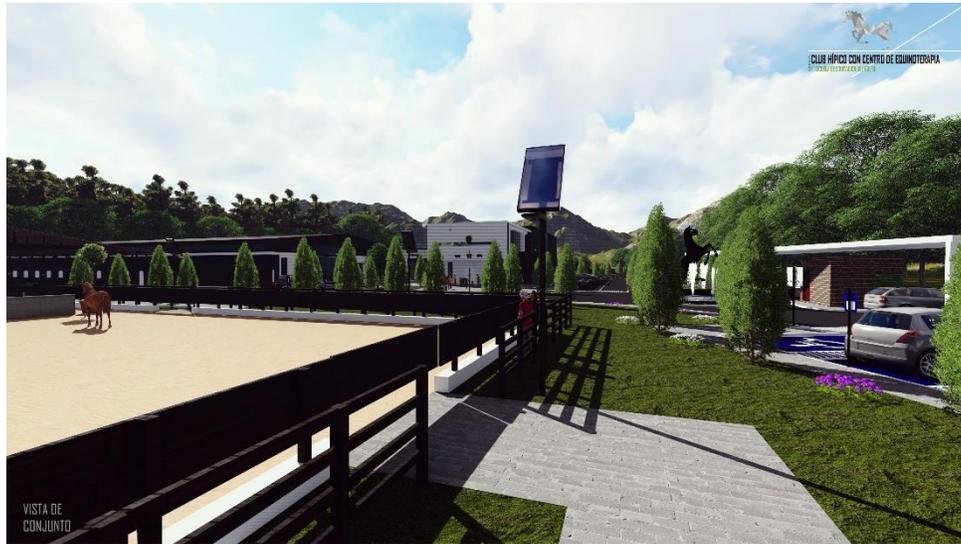
I. ÁREA DE ENTRENAMIENTO



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



VISTAS DE PISTA SIN CUBIERTA



VISTA DE CONJUNTO



VISTA EXTERIOR PISTAS

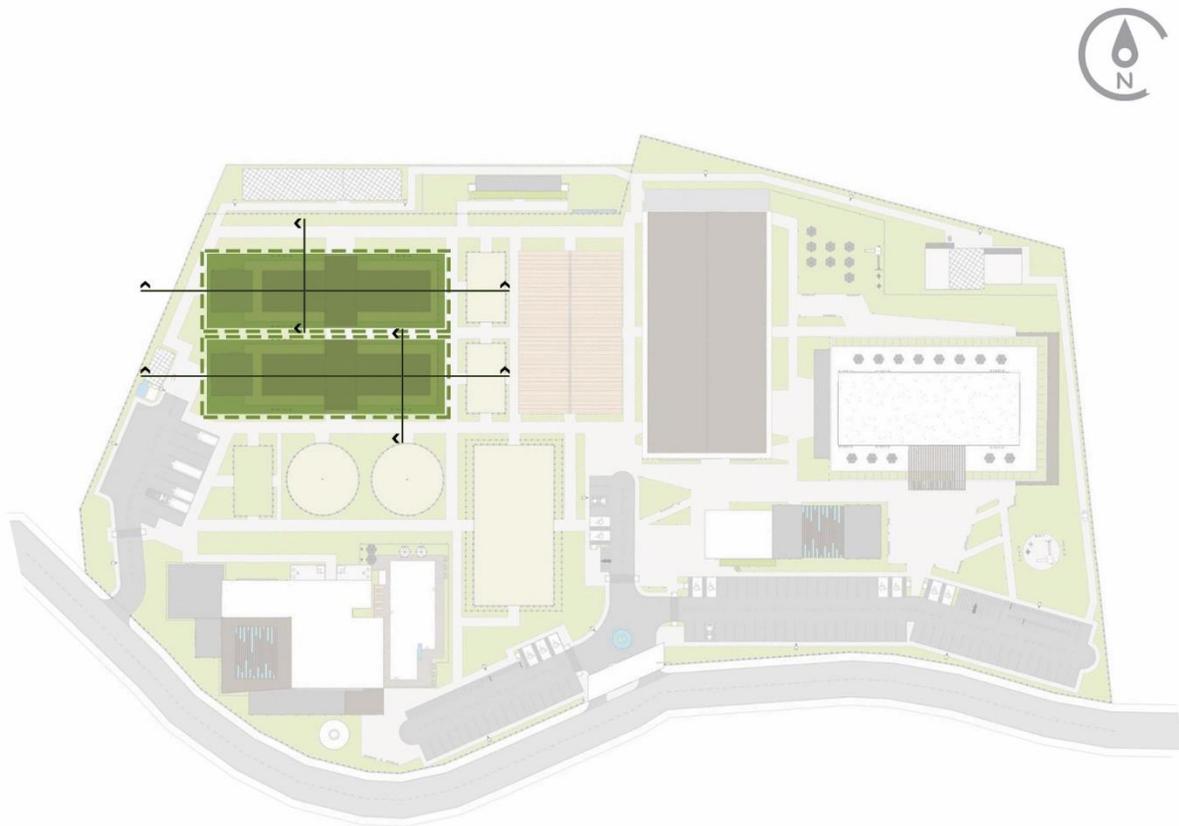


VISTA DE CONJUNTO





7.2.10 CABALLERIZAS / MODULO DE BOXES
ÁREA: 1,132.60 M²

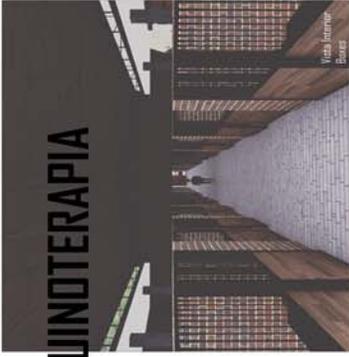


BOXES

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



1. S.S. DE MONTANTES
2. ÁREA DE PREPARACIÓN Y DE HERRAJES DE MONTANTES
3. ÁREA DE ESTAR
4. ÁREA DE ABASTECIMIENTO DE HENO
5. GUADARNESES
6. BOXES
7. DUCHAS DE EQUINOS Y ÁREA DE PREPARACIÓN Y HERRAJES
8. BOXES PARA PARRIDERAS Y SUPERVISIÓN VETERINARIA
9. BOXES PARA EQUINOS JOVENES
10. ÁREA DE AMARRAR EXTERIOR



El edificio de boxes esta compuesto para alojar 38 equinos, de los cuales 2 de los boxes son parrideras, para supervisión médica o yeguas con potrillos de 3.5*7m, 6 son para equinos jóvenes o tranquilos los cuales sus divisiones permiten verse entre sí para un desarrollo estable entre estos. Medida de boxes 3.5*3.5m.

EDIFICIO DE BOXES
ESCALA 1:25

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL

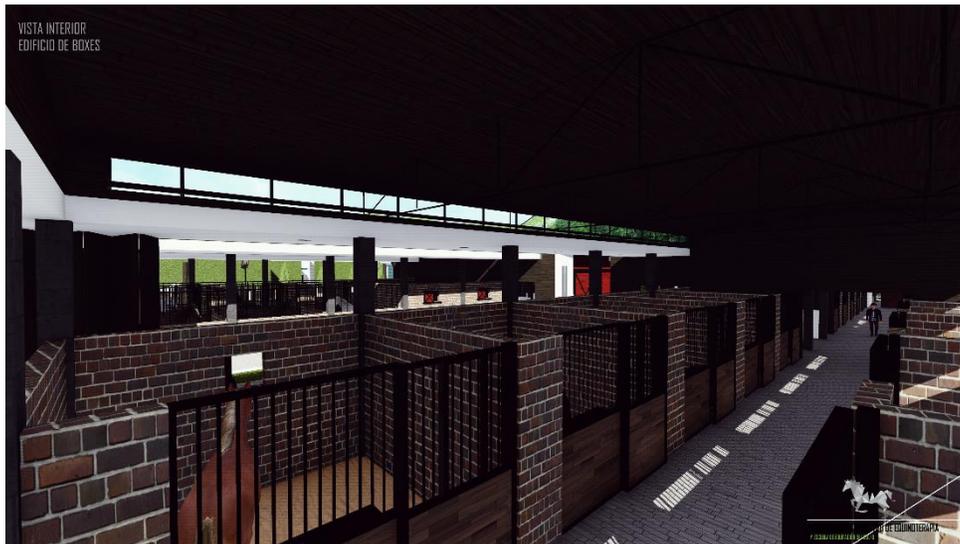


ELEVACIÓN LATERAL

EDIFICIO DE BOXES
ESCALA 1:150

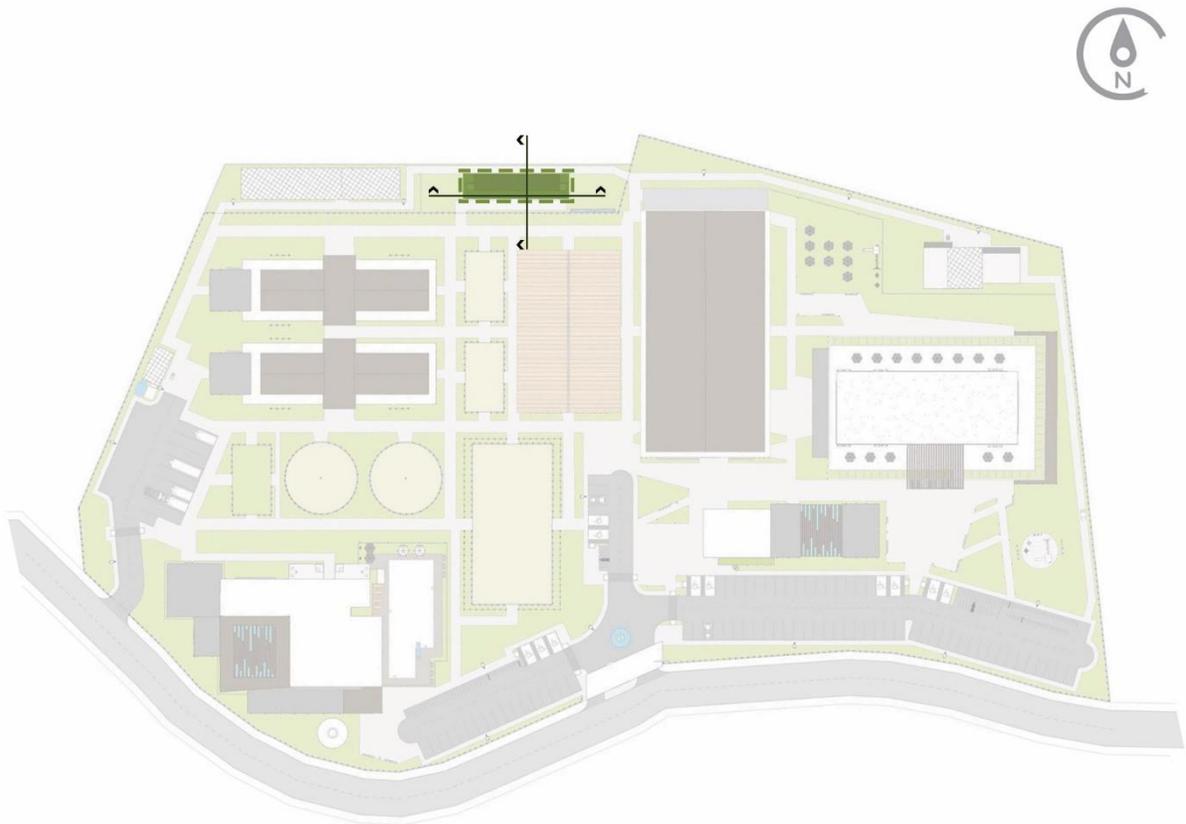


VISTAS EDIFICIO DE BOXES





7.2.11 CABALLERIZAS / MODULO DE PESEBRERA DE CUARENTENA
ÁREA: 129.44 M²

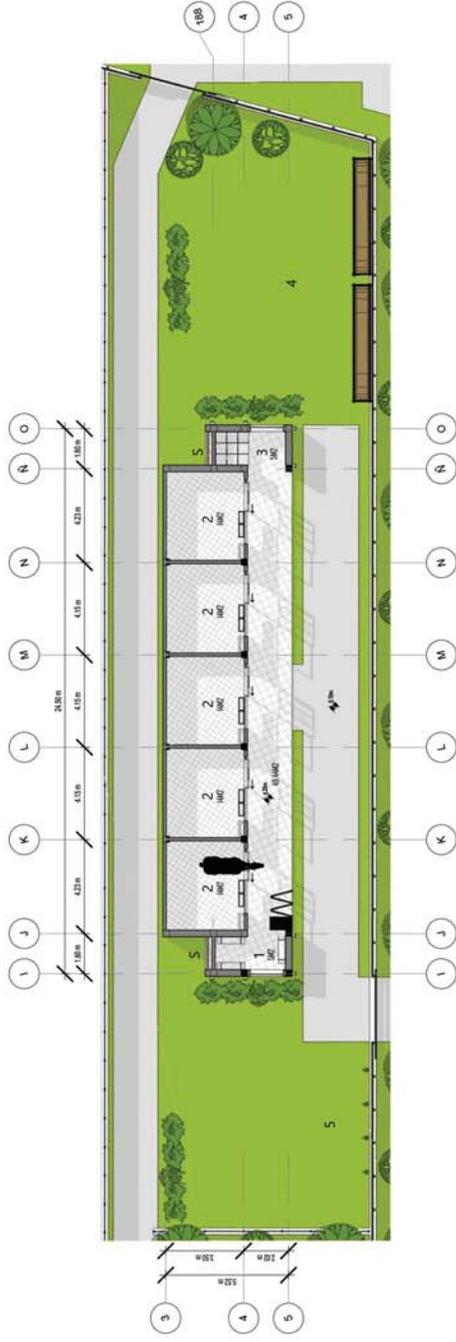


PESEBRERA DE CUARENTENA

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO

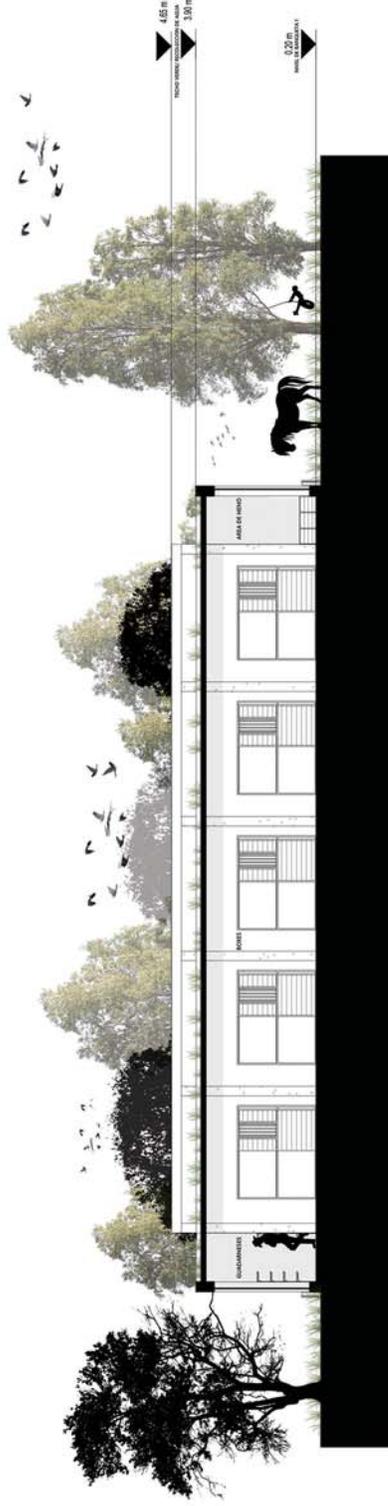


1. S. DE MONTANTES.
2. AREA DE PREPARACION Y DE HERRAJES
3. S. DE MONTANTES
4. AREA DE ESTAR
5. AREA DE ABASTECIMIENTO DE HENO
6. BOXES
7. DUCHAS DE EQUINOS Y AREA DE PREPARACION Y HERRAJES
8. BOXES PARA PARIDERAS Y SUPERVISION VETERINARIA
9. BOXES PARA EQUINOS JOVENES
10. AREA DE AMARRE EXTERIOR

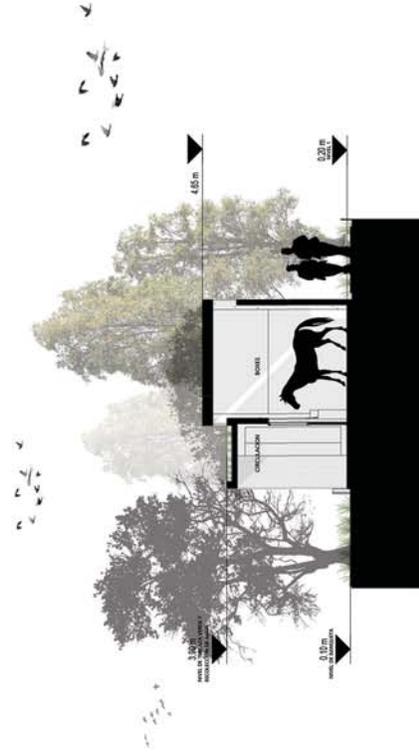
El conjunto con una pesebrera de cuarentena, compuesta por 5 boxes que son utilizados para caballos enfermos o en recuperación, yeguas ajenas para servir o machos recién llegados al criadero, mientras se inspecciona su estado de salud, dicha edificación cuenta con un techo verde de recolección de agua, que después de ser filtrada baja hacia los bebederos de los equinos que se alojan en estos boxes, los cuales tienen que tener un control constante y ser desinfectados frecuentemente.

EDIFICIO DE BOXES
ESCALA 1:225

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



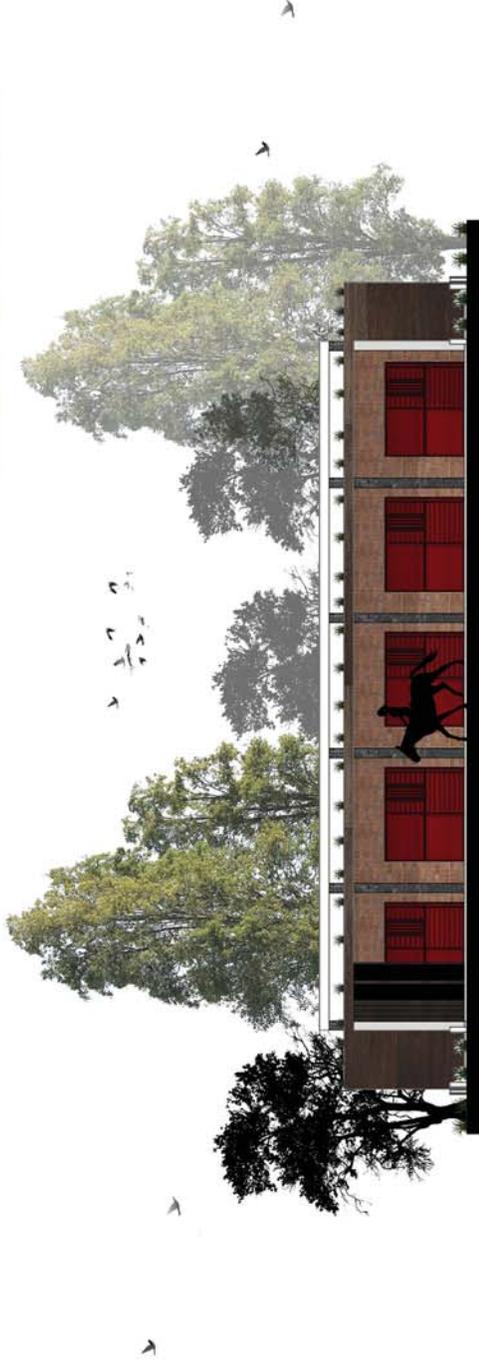
SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL

PESEBRERA DE CUARENTENA ESCALA 1:150

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINDOTERAPIA
Y ESCUELA DE ESQUITACION DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL

PESEBRERA DE CUARENTENA
ESCALA 1:50

QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

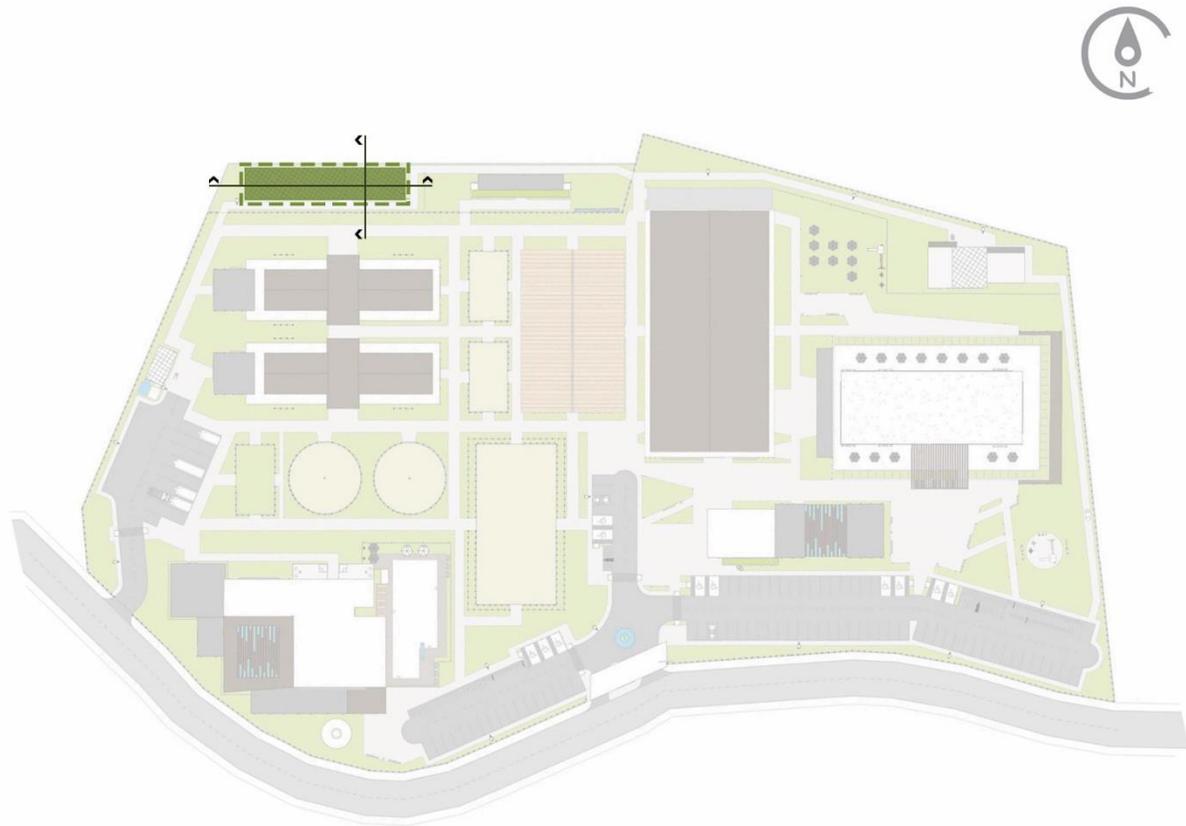


VISTAS EDIFICIO PESEBRERA DE CUARENTENA





7.2.12 SERVICIO / MODULO DE ESTERCOLERO Y FOSA DE CADÁVERES
ÁREA: 343.48 M²

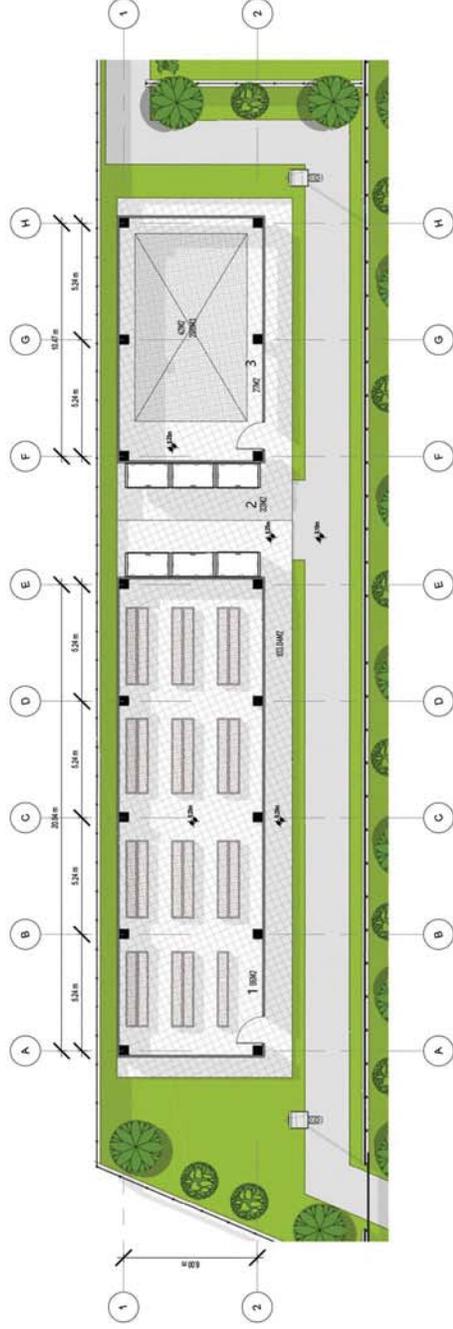


ESTERCOLERO Y FOSA DE CADAVERES

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



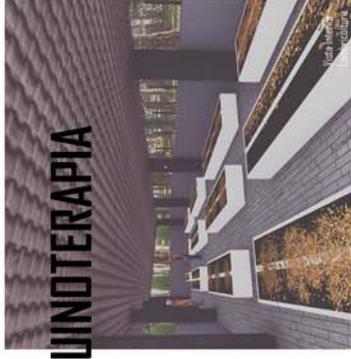
CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



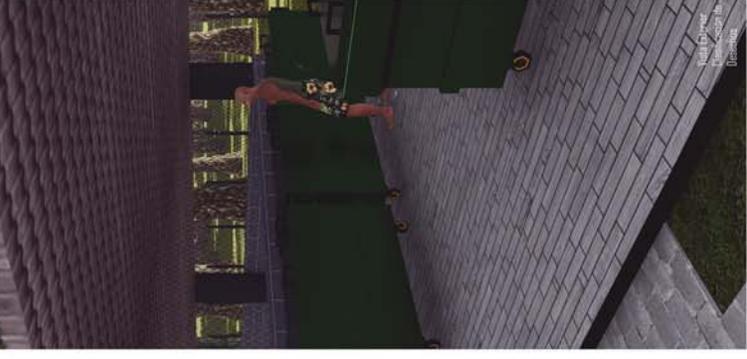
La fosa de cadáveres que se encuentra dentro del conjunto tiene la capacidad para 200 cadáveres, dicha fosa debe ser vaciada 2 veces al año, se requiere 1m³ en la fosa para cada equino alojado, el resto del espacio es para servir a equinos de los pobladores del Municipio de San José del Golfo y áreas cercanas al mismo.

Tanto el estercolero y la fosa de cadáveres se encuentran ubicados sobre un caminamiento de servicio que une todo el conjunto, quedando oculto de los usuarios y permitiendo el fácil acceso del personal de servicio a cualquier área del mismo.

ESTERCOLERO Y FOSA DE CADAVERES ESCALA 1:225

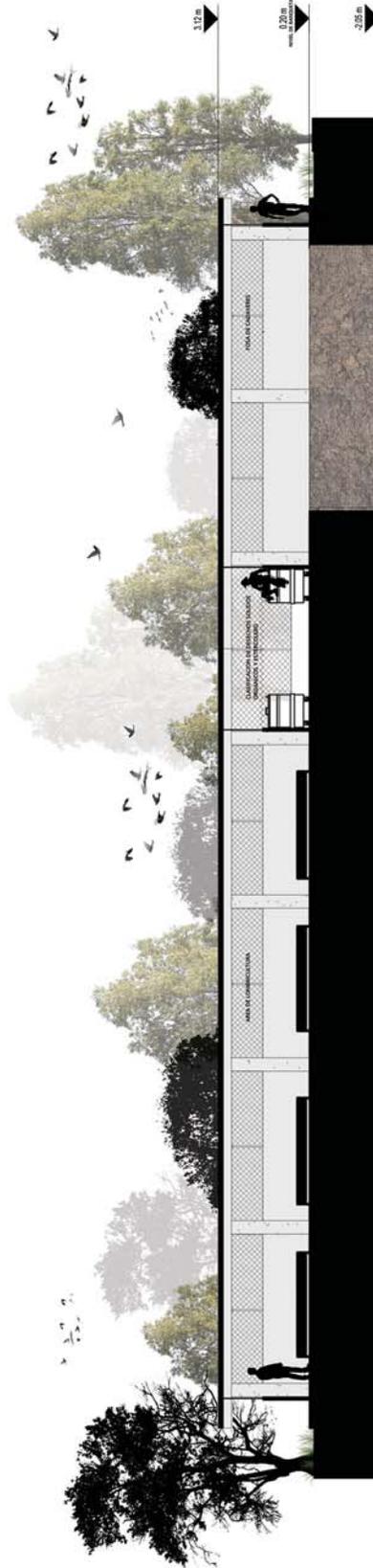


1. AREA DE LOMBRICULTURA
2. AREA DE SEPARACION DE DESECHOS
3. FOSA DE CADAVERES DE EQUINOS

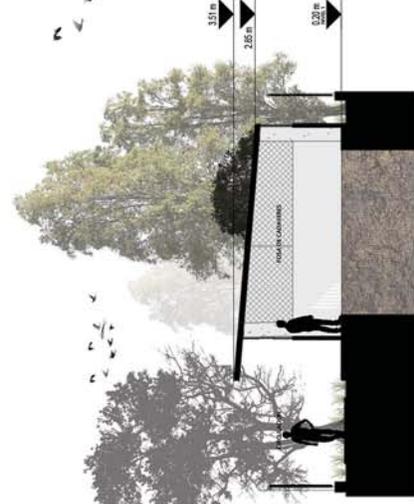


El estercolero esta compuesto por un área de separación de los desechos sólidos y un área de lombricultura en donde a los desechos se les da un tratamiento por medio de lombrices para acelerar la transformación de estos desechos y convertirlos en abono de lombriz, siendo un material rico en micro-organismos, líquidos lixiviados, que sirven como foliares en los cultivos, no solo se trabaja con los desechos sólidos de los equinos sino que tambien todos los desechos organicos que se produzcan dentro del conjunto, permitiendo apoyar a la comunidad con abono para sus cultivos cuando les sea necesario.

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINDOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SECCIÓN LONGITUDINAL



SECCIÓN TRANSVERSAL

ESTERCOLERO Y FOSA DE CADÁVERES
 ESCALA 1:150

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA
Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL

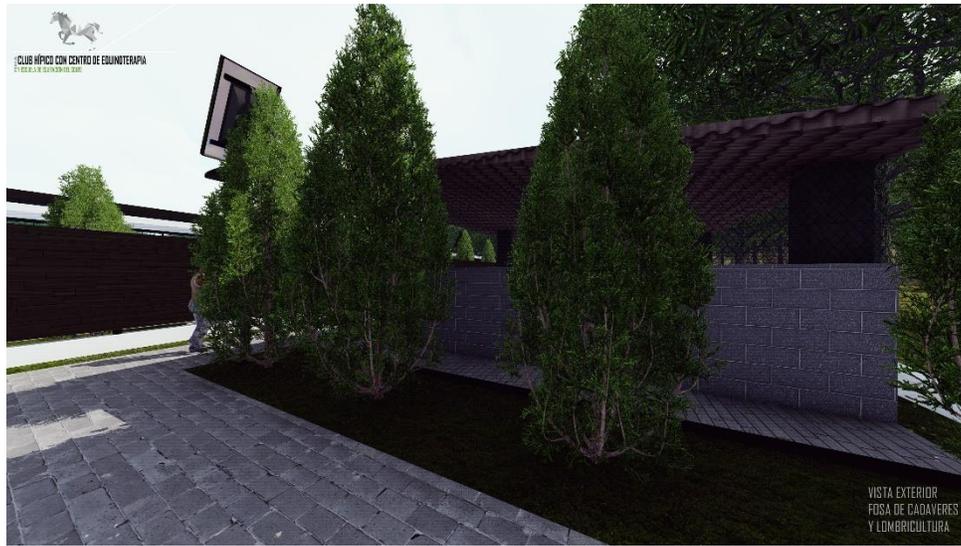


ELEVACIÓN LATERAL

ESTERCOLERO Y FOSA DE CADAVERES
ESCALA 1:150



VISTAS DE ESTERCOLERO Y FOSA DE CADÁVERES



VISTA EXTERIOR
FOSA DE CADÁVERES
Y LOMBRICULTURA



VISTA EXTERIOR
ESTERCOLERO Y FOSA DE CADÁVERES

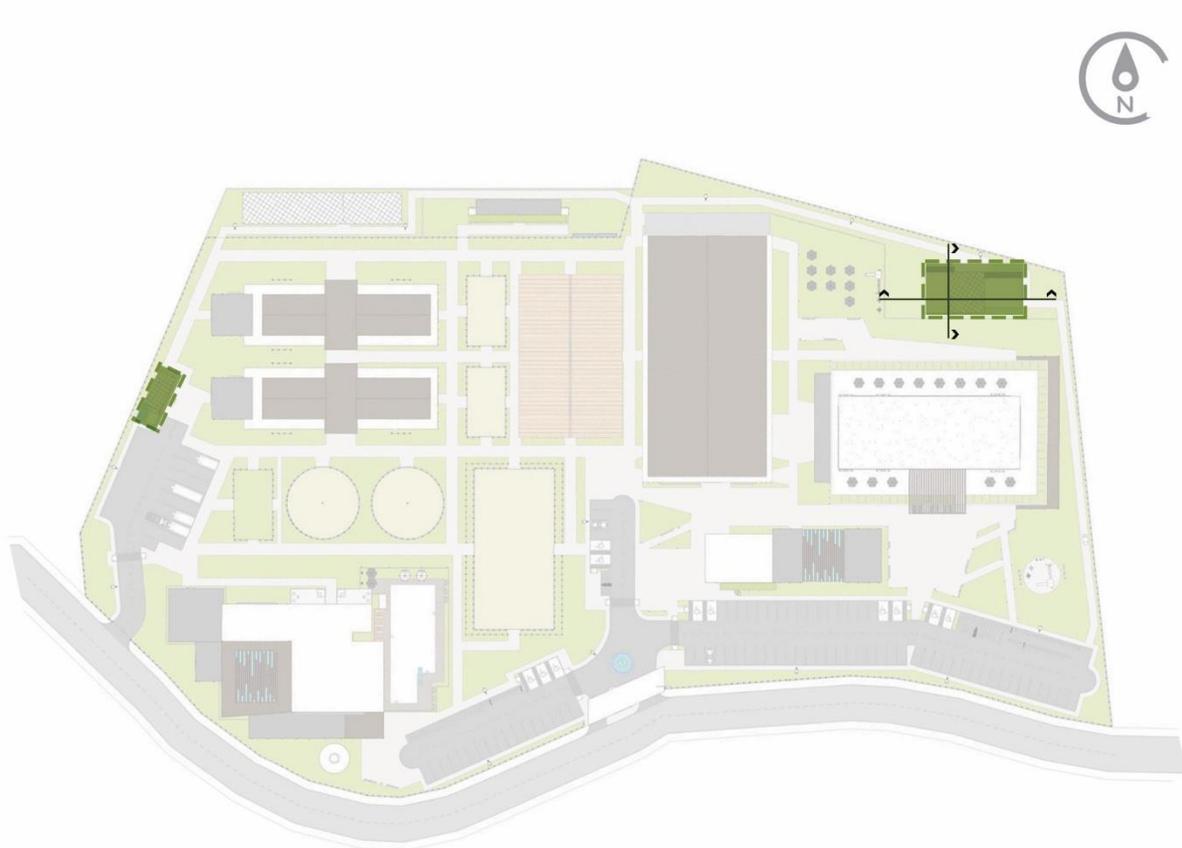


VISTA DE
CONJUNTO





7.2.13 SERVICIO / MODULO DE BODEGAS DE MANTENIMIENTO
ÁREA: 315.90 M²

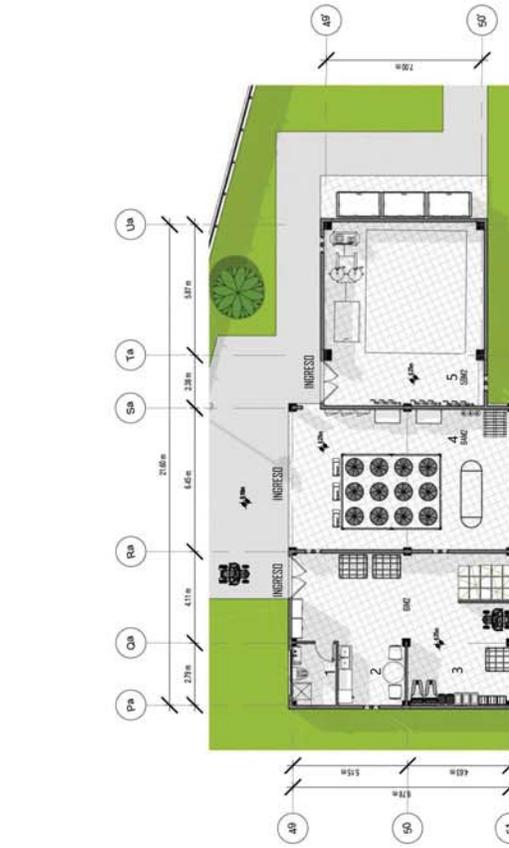
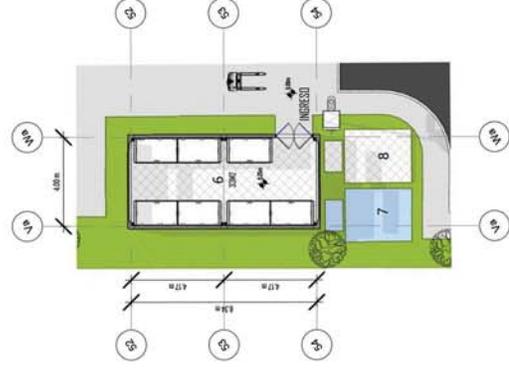


SERVICIOS

UBICACIÓN EN EL CONJUNTO / SIN ESCALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACION DEL GOLFO



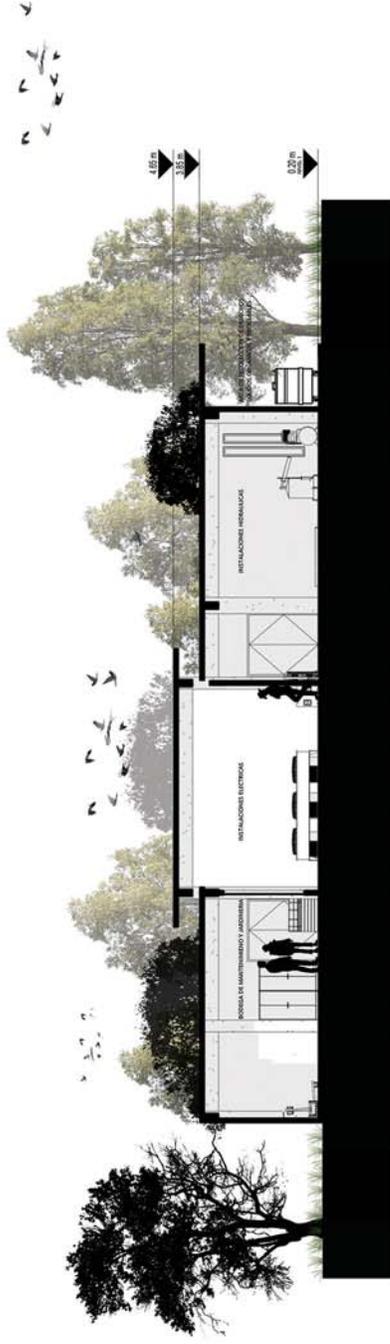
En el área de desechos sólidos, van todos aquellos sólidos a los cuales ya no se les puede hacer ningún tipo de tratamiento dentro del conjunto, dichos desechos se reciclados y clasificados por envases y plásticos, papel y cartón, cristal y vidrio, y resto de los desechos. Los desechos orgánicos son tratados por medio de lombricultura, dentro del conjunto.

1. S.S. Y DUCHA DE EMPLEADOS
2. AREA DE ESTAR DE EMPLEADOS
3. BODEGA DE JARONERIA Y ABONO
4. AREA DE INSTALACIONES ELECTRICAS
5. AREA DE INSTALACIONES HIDRAULICAS
6. AREA DE ELIMINACION DE DESECHOS SOLIDOS

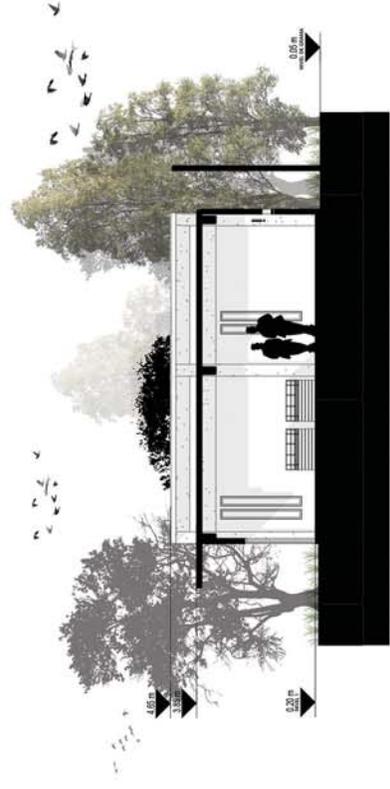
SÓLIDOS

7. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISAS Y PLUVIALES
8. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

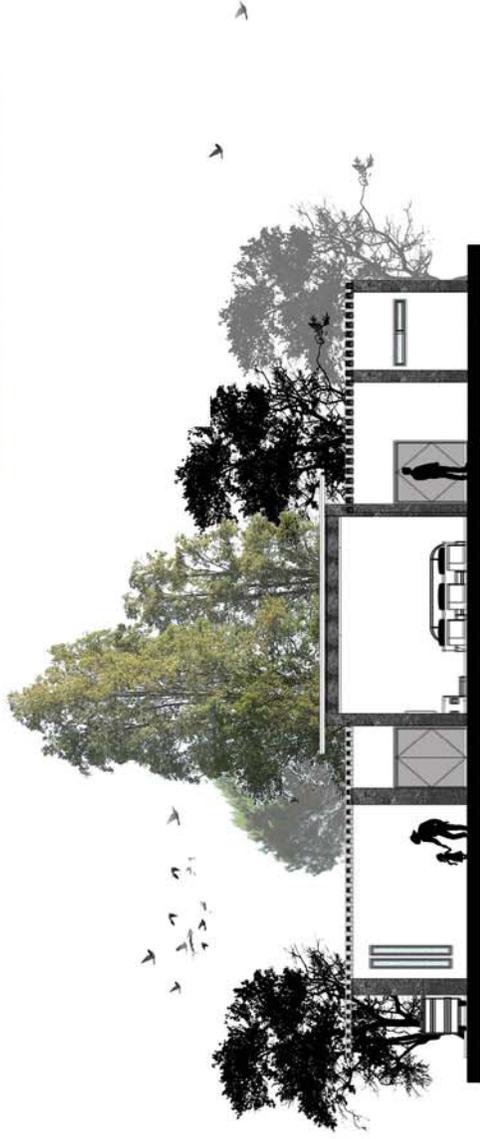


SECCIÓN LONGITUDINAL

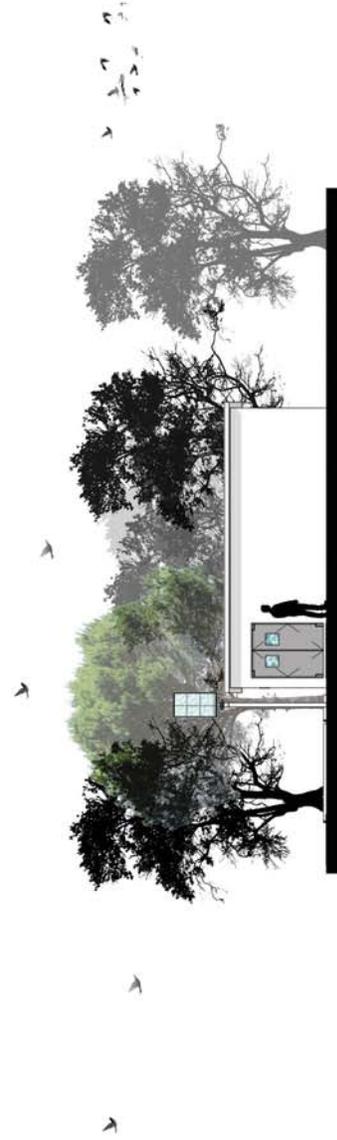


SECCIÓN TRANSVERSAL

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



ELEVACIÓN FRONTAL CUARTO DE MAQUINAS



ELEVACIÓN FRONTAL RECOLECCIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS

EDIFICIO DE SERVICIO ESCALA 1:50



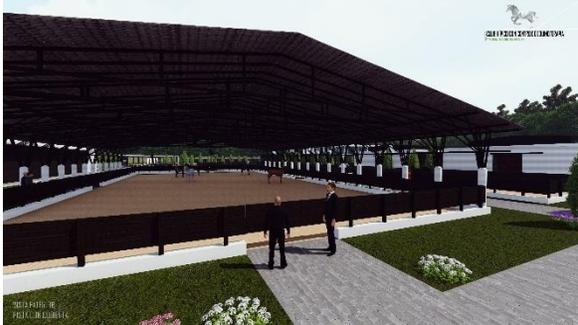
VISTAS EDIFICIOS DE SERVICIO



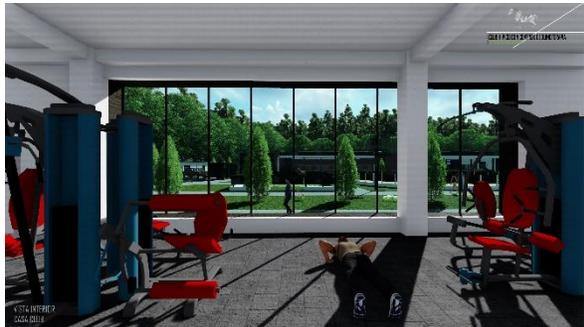


CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

7.2.14 PERSPECTIVAS Y VISTAS



QHA CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS EQUINOS POR MEDIO DE COMBRICULTURA PARA CONVERTIRLOS EN ABONO

APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLOVIA MEDIANTE LA RECOLECCIÓN DE FILTRADO Y ALMACENAMIENTO PARA SERVICIO DE LOS EQUINOS



TRATAMIENTO DE DESECHOS SÓLIDOS



TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES



ÁREA DE SIEMBRA SOSTENIBLE PARA EL CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES Y PRODUCTOS DE CONSUMO



APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR ATRAVÉS DE PANELES FOTOVOLTAICOS



APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLOVIA MEDIANTE LA RECOLECCIÓN DE FILTRADO Y ALMACENAMIENTO PARA RIEGO Y SERVICIOS



ILUMINACIÓN EXTERIOR POR MEDIO DE POSTES CON PANELES FOTOVOLTAICOS



APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR ATRAVÉS DE PANELES FOTOVOLTAICOS



DIRECCIÓN DE VIENTOS

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

ESCALA 1:750



Utilización de terrazas verdes para la captación de agua para ser reutilizada para el riego de áreas verdes del conjunto y riego en el área de cosecha, además de servir como aislante térmico, ahorrando el 40% de energía eléctrica, ya que se evita el uso de aires acondicionados con el clima del municipio.

El conjunto cuenta con paneles solares en la casa club y el edificio administrativo para producir energía solar que ayude a reducir costos en el uso de energía eléctrica del conjunto, así reduciendo la huella de carbono dentro del conjunto.



La terraza verde que se encuentra en el edificio de cuarentena, recolecta el agua de lluvia y después de ser filtrada llega a los bebederos para que los equinos puedan consumirla.

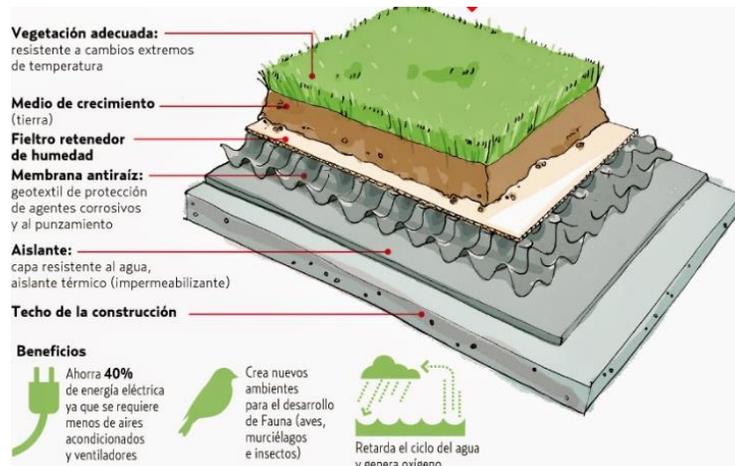


FIGURA 30 Detalle de Diseño de Terrazas Verdes en el Conjunto; Fuente: Imágenes de Google.





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



Área de lombricultura para el tratamiento de desechos sólidos de los equinos, que pasará a ser abono a utilizar en la cosecha del club y a ser brindado a los habitantes del municipio para uso propio.

Además de contar con paneles solares dentro del conjunto, cuenta con postes de energía solar para iluminación urbana, utilizando la energía solar que reciben durante la noche, ya que se encienden automáticamente al anochecer y dura la energía que ha recibido durante el día.



Utilización de estructuras de bambú, que además de ser sismo resistente, es amigable con el ambiente

Todos los techos que estén inclinados tendrán una canaleta de recolección de agua de lluvia que permitirá ser reutilizada para el riego de áreas verdes.

Área de cosecha en terraza de salón de usos múltiples, teniendo áreas permeables, en donde se cultivan plantas medicinales y verduras con el objetivo de contribuir al bienestar de los usuarios con plantas medicinales, propiciando la utilización de medicina convencional y apoyando con elementos de alimentación a los usuarios.





Realizado un análisis sobre las variantes climáticas, se determina mitigar la incidencia solar mediante la extensión de aleros, permitiendo también tener una interrelación interior – exterior en los ambiente, logrando la circulación de masas de aire frio a cada ambiente teniendo un sistema de climatización pasivo, debido a la combinación de estrategias de sostenibilidad; lograda con el uso de cerramientos abatibles de bambú que pueden cerrar la edificación en las noches manteniendo un constante flujo de aire durante el día o cuando se desee, y celosías de bambú en los cerramientos, puesto que se aprovecha la dirección de los vientos y la orientación de los edificios, permitiendo interiores agradables y sanos para sus usuarios.



Cerramientos abatibles de bambú en edificio de boxes para mantener un buen sistema de ventilación en los días calurosos y un aislamiento adecuado de los boxes en los días fríos, debido a que en los días fríos emiten una mayor cantidad de humedad y debe ser extraída por corrientes de aires momentáneas y proteger a los equinos de las mismas, el sistema de cerramiento abatibles logra generarlo de una buena manera.





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



Para mantener el mayor aprovechamiento de iluminación natural y tanto como ventilación natural, fueron utilizados elementos para que permitan el acceso de los mismos, pero que de igual manera proteja la incidencia solar dentro de los ambientes.

Se utilizaron muros cortina para mayor aprovechamiento solar y de vientos + vegetación como medida de mitigación de radiación permanente, con paneles verticales.





Fueron utilizados muros verdes en el interior y áreas permeables interiores para ayudar a reducir las temperaturas dentro de los edificios, utilizando el agua de lluvia para su riego por medio de la reutilización con las terrazas verdes.



Jardines Verticales

Proceso constructivo

Facebook: GVGeneracionVerde
Twitter: @GenVerde
Tel. (01-55) 42775776
contacto@generacionverde.mx



FIGURA 31 Detalle de Armazón de Muros Verdes;
Fuente: Imágenes de Google.



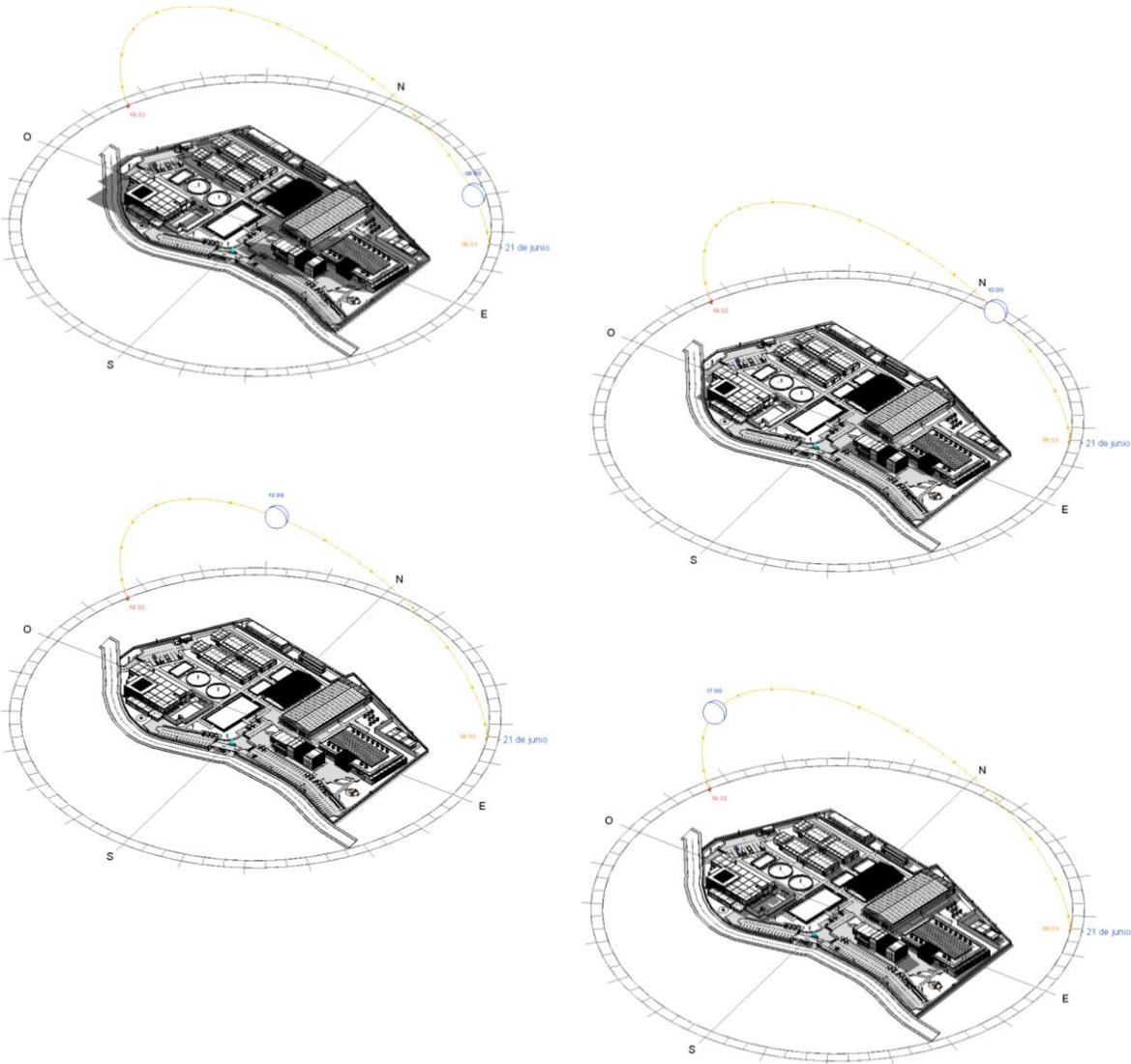


CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA



Se propone utilizar toda la parte trasera del proyecto como área de reforestación, para que además sirva como barrera de separación vegetal entre el basurero municipal y el proyecto.

ESTUDIO DE SOLEAMIENTO



CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

USO DE VEGETACIÓN
PARA LA CREACIÓN DE UN
ECOSISTEMA

VIENTOS
ORIENTACIÓN AL NORTE DE LA FACHADA MAS LARGA
PARA APROVECHAR LOS VIENTOS DOMINANTES



BARREERAS
VEGETALES

JERARQUÍA A LOS INGRESOS
POR MEDIO DE PESOS VISUALES

PROTECCIÓN
SOLAR

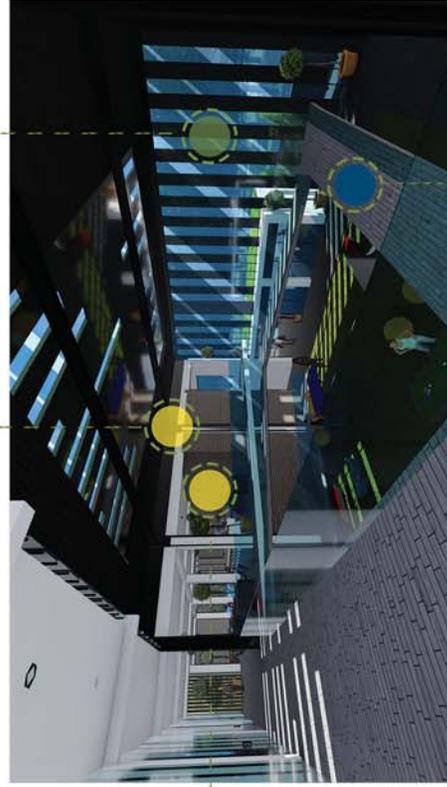
ORIENTACIÓN HACIA EL NORTE DE LAS
FACHADAS MAS LARGAS PARA BENEFICIAR
LA ILUMINACIÓN NATURAL

- PREMISAS URBANÍSTICAS
- PREMISAS FUNCIONALES
- PREMISAS CONSTRUCTIVAS
- PREMISAS MORFOLÓGICAS
- PREMISAS AMBIENTALES

MATERIAL
LADRILLO PARA
REGULAR TEMPERATURA
Y CAMBIOS DE TEXTURA

ESTRUCTURA
UTILIZACIÓN DE ACERO

PROTECCIÓN
SOLAR



CIRCULACIONES
ARQUITECTURA
SIN BARREERAS

IDENTIFICACIÓN DE PREMISAS SIN ESCALA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

SOSTENIBILIDAD
UTILIZACIÓN DE PANELES
SOLARES PARA GENERACIÓN
DE ENERGÍA DEL CONJUNTO

ESTILO ARQUITECTÓNICO
FUNCIONALISTA
TEORÍA DE LA FORMA



BARREIRAS
VEGETALES

RESISTENCIA DE
MATERIALES

TERRAZAS VERDES

- PREMISAS URBANÍSTICAS
- PREMISAS FUNCIONALES
- PREMISAS CONSTRUCTIVAS
- PREMISAS MORFOLÓGICAS
- PREMISAS AMBIENTALES

CONFORT
CIRCULACIONES LINEALES
PARA MANTENER UNA CONSTANTE
CIRCULACIÓN DEL VIENTO

DISTRIBUCIÓN
ESPACIOS ADECUADOS PARA
CADA TIPO DE ACTIVIDAD

VENTANAS DE PISO A CIELO
PARA APROVECHAR LA ILUMINACIÓN
Y VISTAS DEL ENTORNO

SOSTENIBILIDAD

TERRAZAS PARA
CULTIVO DE VEGETALES



CONEXIONES
DE RELACIÓN DE ESPACIOS
INTERIORS Y PLAZAS

SEGURIDAD
SUFICIENTES SALIDAS DE
EMERGENCIA PARA EVACUACIÓN
PRONTA DE LOS USUARIOS

IDENTIFICACIÓN DE PREMISAS SIN ESCALA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINDOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



COLOCACIÓN DE MURO PERIMETRAL

IDENTIDAD DEL CONJUNTO CON JUEGOS DE TEXTURAS

ZONIFICACIÓN DE ÁREAS Y CIRCULACIONES DE SERVICIO

BARREIRAS VEGETALES PARA SEPARAR CIRCULACIONES

BARREIRAS VEGETALES PARA EVITAR MALOS OLORES

CIRCULACIONES SEPARACIÓN DE CIRCULACIONES PÚBLICAS Y DE SERVICIO

CONEXIÓN DE ÁREAS POR MEDIO DE PLAZAS

SOSTENIBILIDAD

TERRAZAS

PROTECCIÓN CLIMÁTICA UTILIZACIÓN DE CERNISAS

ÁREAS ESTADIALES

- PREMISAS URBANÍSTICAS
- PREMISAS FUNCIONALES
- PREMISAS CONSTRUCTIVAS
- PREMISAS MORFOLÓGICAS
- PREMISAS AMBIENTALES



CIRCULACIONES ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

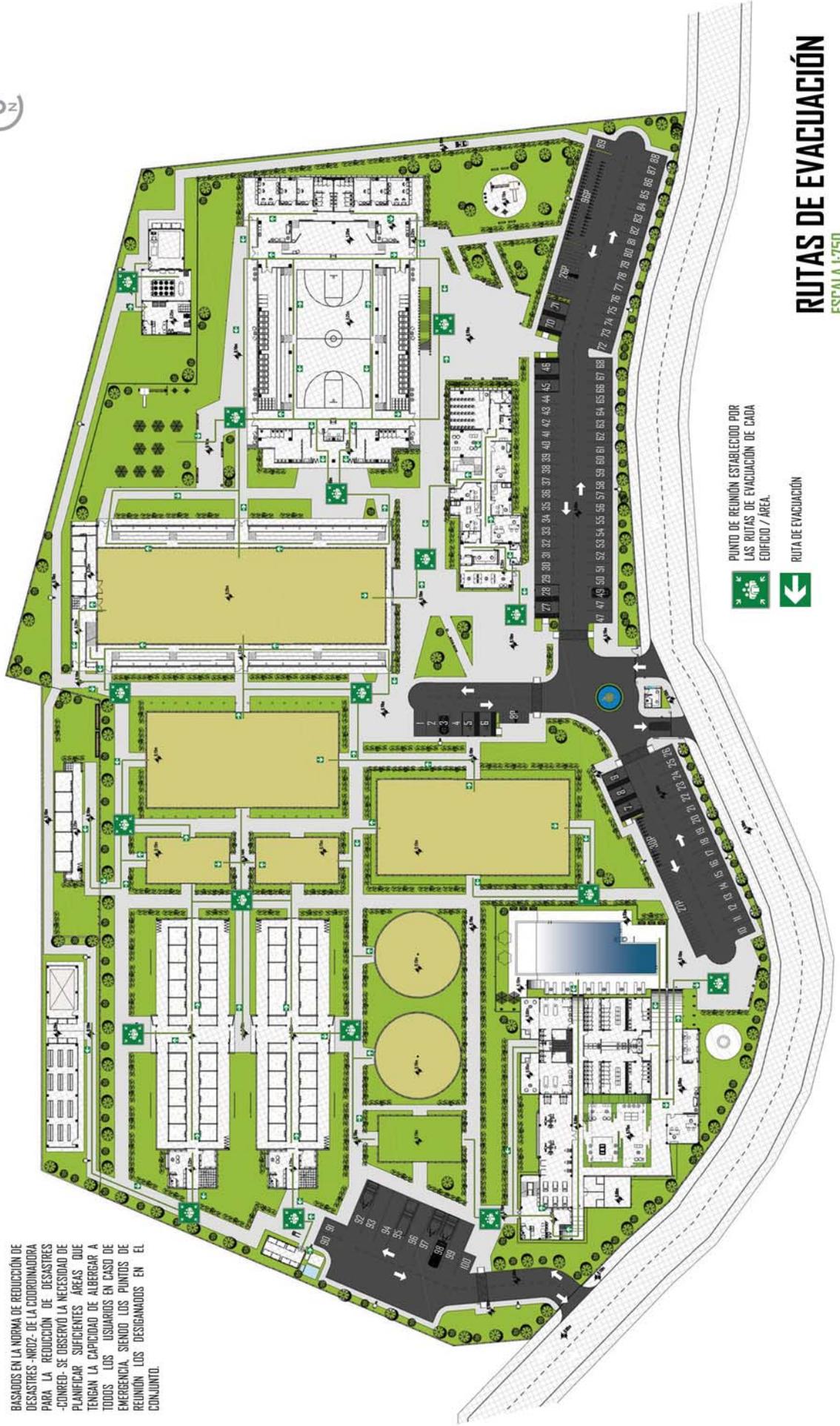
FLEXIBILIDAD DE PLAZAS PARA DESARROLLO DE DIFERENTES TIPOS DE ACTIVIDADES

PLAZAS ARMONIZACIÓN CON FUENTES

IDENTIFICACIÓN DE PREMISAS SIN ESCALA

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO

BASADOS EN LA NORMA DE REDUCCIÓN DE DESASTRES -NRO2- DE LA COORDINADORA PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES -CONRED- SE OBSERVÓ LA NECESIDAD DE PLANIFICAR SUFICIENTES ÁREAS QUE TENGAN LA CAPACIDAD DE ALBERGAR A TODOS LOS USUARIOS EN CASO DE EMERGENCIA, SIENDO LOS PUNTOS DE REUNIÓN LOS DESIGNADOS EN EL CONJUNTO.



 PUNTO DE REUNIÓN ESTABLECIDO POR LAS RUTAS DE EVACUACIÓN DE CADA EDIFICIO / ÁREA.

 RUTA DE EVACUACIÓN

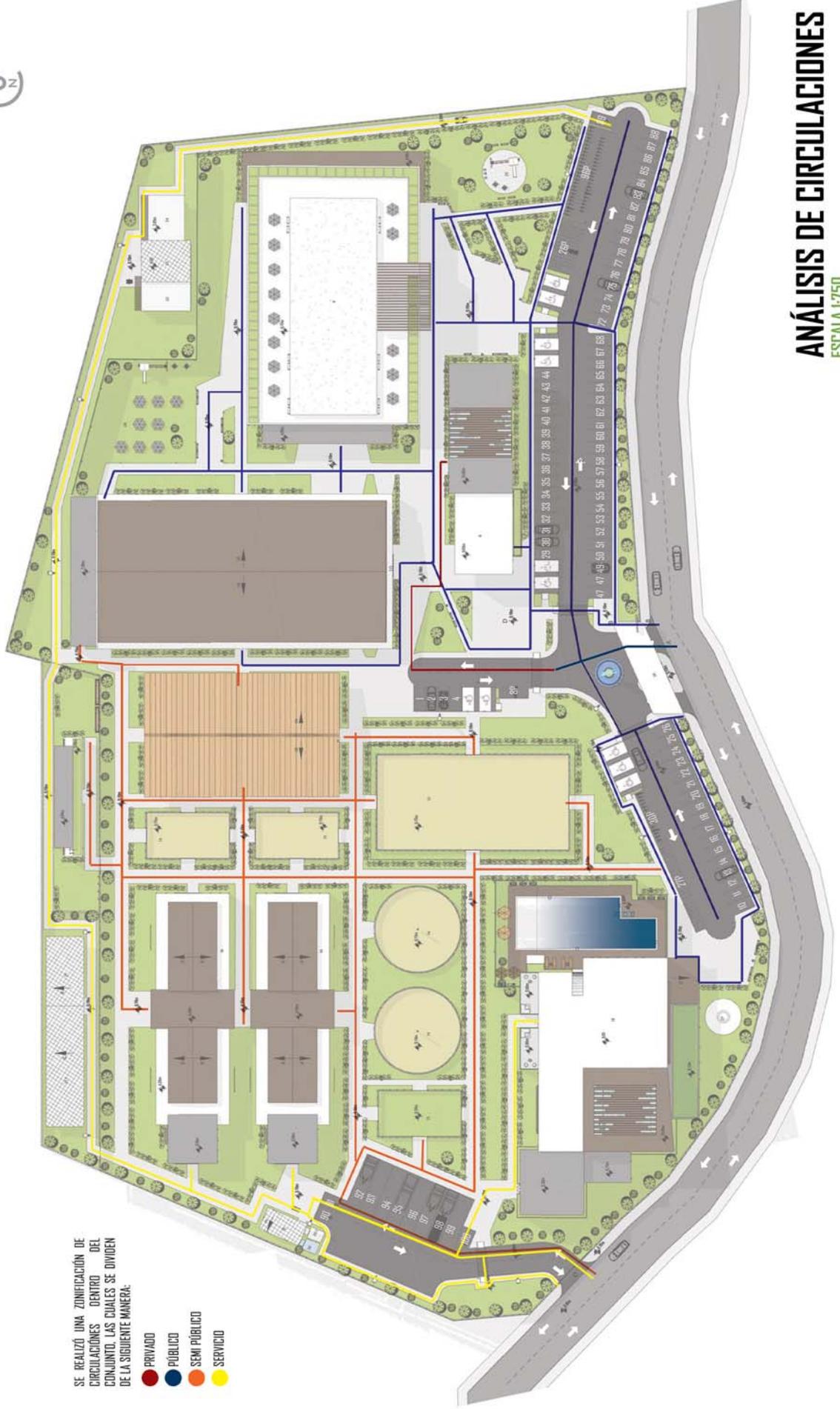
RUTAS DE EVACUACIÓN
ESCALA 1:750

CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN DEL GOLFO



SE REALIZÓ UNA ZONIFICACIÓN DE CIRCULACIONES DENTRO DEL CONJUNTO, LAS CUALES SE DIVIDEN DE LA SIGUIENTE MANERA:

- PRIVADO
- PÚBLICO
- SEMI PÚBLICO
- SERVICIO



ANÁLISIS DE CIRCULACIONES ESCALA 1:750



7.3 PRESUPUESTO

El presupuesto presentado para el presente anteproyecto arquitectónico se desglosa en renglones abarcando desde trabajos de pre-inversión, jardinerización, cisterna, estacionamientos, áreas de carga y descarga, cada uno de los edificios, entre otros. Tomando en cuenta precios de materiales y mano de obra utilizados en la actualidad.

7.3.1 CUADRO DE COSTOS UNITARIOS

CUADRO DE COSTOS UNITARIOS						
No.	DESCRIPCIÓN DE RENGLONES DE TRABAJO	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	PRE-INVERSIÓN	29069.66	M2	Q4.23	Q123,000.00	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES	29069.66	M2	Q104.45	Q3,036,433.00	
3.00	ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN	1.00	Unidad	Q6,437,908.20	Q6,437,908.20	
4.00	EDIFICIO ADMINISTRATIVO	981.33	M2	Q4,079.24	Q4,003,080.00	
5.00	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	2423.60	M2	Q3,745.29	Q9,077,081.00	
6.00	CASA CLUB	2832.82	M2	Q4,541.17	Q12,864,330.00	
7.00	PISTAS	4473.22	M2	Q2,574.10	Q11,514,503.00	
8.00	CABALLERIZAS	1262.04	M2	Q4,000.00	Q5,048,160.00	
9.00	SERVICIO	659.38	M2	Q3,008.37	Q1,983,656.00	
Total de Costos Directos						
Imprevistos 5%						Q2,704,407.56
Administración 12%						Q6,490,578.14
Utilidad 10%						Q5,408,815.12
Supervisión 3%						Q1,622,644.54
Total de Costos Indirectos						Q16,226,445.36
TOTAL PRESUPUESTADO						Q70,314,596.56
Metros Cuadrados de Construcción						16313.52
Costo por Metro Cuadrado						Q4,310.21

Tabla 15 Cuadro de Costos Unitarios; Elaboración Propia

7.3.2 PRESUPUESTO POR RENGLONES DESGLOSADOS

PRE-INVERSIÓN						
1.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
1.10	Estudio de Suelos	Estudio	1.00	Q78,000.00	Q78,000.00	
1.20	Estudio de Impacto Ambiental	Estudio	1.00	Q45,000.00	Q45,000.00	
				Sub-Total	Q123,000.00	
					Total	Q123,000.00

TRABAJOS PRELIMINARES						
2.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
2.10	Limpieza del Terreno	M2	29,069.66	Q10.00	Q290,696.60	
2.20	Cerco Perimetral	ML	781.78	Q150.00	Q117,267.00	
2.30	Instalaciones Provisionales	Unidad	1.00	Q12,200.00	Q12,200.00	
2.40	Explanación y Movimiento de Tierras	Unidad	29,069.66	Q90.00	Q2,616,269.40	
				Sub-Total	Q3,036,433.00	
					Total	Q3,036,433.00





CLUB HÍPICO CON CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO, GUATEMALA

ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS DE CIRCULACIÓN						
3.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
3.10	Muro Perimetral	ML	899.55	Q400.00	Q359,820.00	
3.20	Compactación del Área de Estacionamiento	M2	3662.86	Q130.00	Q476,171.80	
3.30	Losa de Pavimentación para Estacionamiento	M2	3662.86	Q280.00	Q1,025,600.80	
3.40	Garita de Ingreso	M2	17.19	Q2,000.00	Q34,380.00	
3.50	Áreas de Circulación	M2	6,215.63	Q320.00	Q1,989,001.60	
3.60	Áreas Verdes / Jardinización	M2	8509.78	Q300.00	Q2,552,934.00	
				Sub-Total	Q6,437,908.20	
				Total		Q6,437,908.20

EDIFICIO ADMINISTRATIVO						
4.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
4.10	Modulo de Oficinas Administrativas y de Atención	M2	981.33	Q4,000.00	Q3,925,320.00	
4.20	Instalación de Paneles Solares	Unidad	12	Q6,480.00	Q77,760.00	
				Sub-Total	Q4,003,080.00	
				Total		Q4,003,080.00

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES						
5.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
5.10	Modulo de Salón de Usos Múltiples	M2	2,154.81	Q4,200.00	Q9,050,202.00	
5.20	Area de Cosecha	M2	268.79	Q100.00	Q26,879.00	
				Sub-Total	Q9,077,081.00	
				Total		Q9,077,081.00

CASA CLUB						
6.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
6.10	Modulo de Edificio de Casa Club	M2	2,832.82	Q4,500.00	Q12,747,690.00	
6.20	Instalación de Paneles Solares	Unidad	18	Q6,480.00	Q116,640.00	
				Sub-Total	Q12,864,330.00	
				Total		Q12,864,330.00

PISTAS						
7.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
7.10	Modulo de Edificio de Pista Techada	M2	2,083.22	Q4,200.00	Q8,749,503.00	
7.20	Modulo de Pista con Cubierta	M2	785.00	Q2,500.00	Q1,962,500.00	
7.30	Modulo de Pista no Techada	M2	785.00	Q500.00	Q392,500.00	
7.40	Modulos de Picadero Descubierito	M2	325.00	Q500.00	Q162,500.00	
7.50	Modulos de Circulo de Cabestro	M2	495.00	Q500.00	Q247,500.00	
				Sub-Total	Q11,514,503.00	
				Total		Q11,514,503.00





CABALLERIZAS						
8.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
8.10	Modulo de Boxes	M2	1,132.60	Q4,000.00	Q4,530,400.00	
8.20	Modulo de Pesebrera de Cuarentena	M2	129.44	Q4,000.00	Q517,760.00	
				Sub-Total	Q5,048,160.00	
				Total		Q5,048,160.00

SERVICIO						
9.00	DESCRIPCIÓN MATERIAL/ MANO DE OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL COSTOS DE MATERIAL/ MANO DE OBRA	TOTAL DEL RENGLÓN
	RENGLÓN DE TRABAJO					
9.10	Modulo de Estercolero y Fosa de Cadaveres	M2	343.48	Q3,200.00	Q1,099,136.00	
9.20	Modulo de Bodegas de Mantenimiento	M2	315.9	Q2,800.00	Q884,520.00	
				Sub-Total	Q1,983,656.00	
				Total		Q1,983,656.00

Tabla 16 Presupuesto Desglosado por Renglones; Elaboración Propia.

7.3.3 CRONOGRAMA

Se presenta un cronograma de ejecución e inversión para el desarrollo de la adecuada realización de mencionado proyecto Club Hípico con Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación en el Municipio de San José del Golfo.

El cronograma se encuentra elaborado por fases ya que permite conocer las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, dividido en 4 fases que son, la preinversión y trabajos preliminares, la segunda fase están los estacionamientos y edificios y la tercera fase se compone por las pistas y la cuarta fase es la colocación de paneles solares en el conjunto.



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN E INVERSIÓN

MESES

No.	DESCRIPCIÓN DE REVISIONES DE TRABAJO	MESES																																			ETAPA 4
		ETAPA 1					ETAPA 2										ETAPA 3										ETAPA 4										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
1.00	Pre-inversión																																				
2.00	Limpieza del Terreno																																				
3.00	Cerco Perimetral																																				
4.00	Instalaciones Provisionales																																				
5.00	Explanación y Movimiento de Tierras																																				
		Q3.159,433.00																																			
5.00	Estacionamientos y áreas de circulación																																				
6.00	Modulo de Oficinas Administrativas y de Atención																																				
7.00	Modulo de Salón de Usos Múltiples																																				
8.00	Modulo de Edificio de Casa Club																																				
9.00	Modulo de Boxes																																				
10.00	Modulo de Pabellero de Cuarentena																																				
11.00	Modulo de Estercolero y Fosa de Cabañeros																																				
12.00	Modulo de Bodegas de Mantenimiento																																				
		Q53,823,616.02																																			
13.00	Modulo de Edificio de Pista Techada																																				
14.00	Modulo de Pista con Cubierta																																				
15.00	Modulo de Pista no Techada																																				
16.00	Modulos de Picadero Descubiertos																																				
17.00	Modulos de Circulo de Cabestro																																				
18.00	Panels solares																																				
		Q13,137,147.54																																			
		Q70,314,596.56																																			
		Q194,400.00																																			
TOTAL	35 MESES DURACIÓN DE LA OBRA	TOTAL																																			Q194,400.00



ANEXOS

DETALLE DE BASES PARA SUELO DE PISTAS Y BOXES.

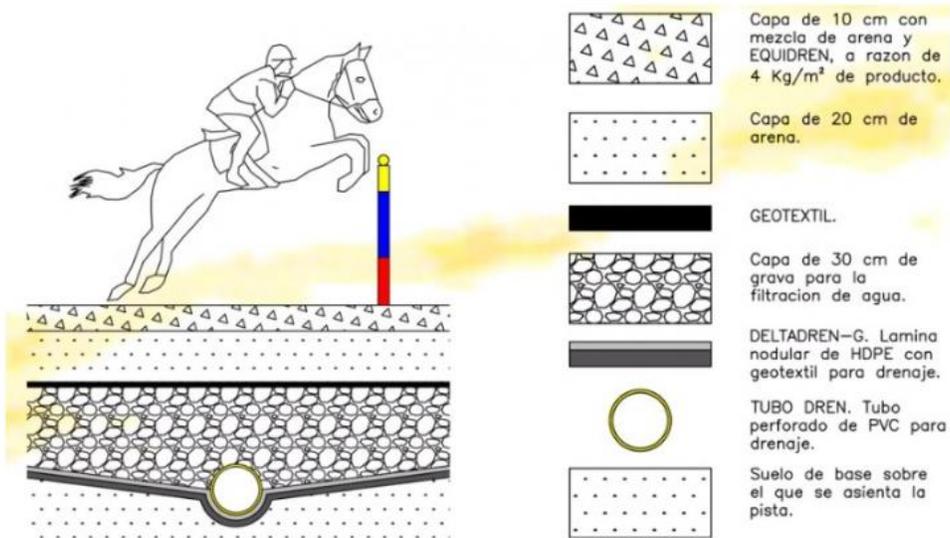


FIGURA 32 Detalle de Suelo de Pistas y Boxes; Fuente: Imágenes de Google.





DETALLE DE ENSAMBLES DE ESTRUCTURAS DE BAMBÚ.



Sus ensambles se basan en ataduras, amarres y encajes para la construcción de sistemas estructurales de guadua, que en cuanto a su coloración en el conjunto se le dará un tono a madera con pintura por medio de tratamientos de inmersión y curados al calor para evitar que este sea propenso al ataque de insectos y hongos.

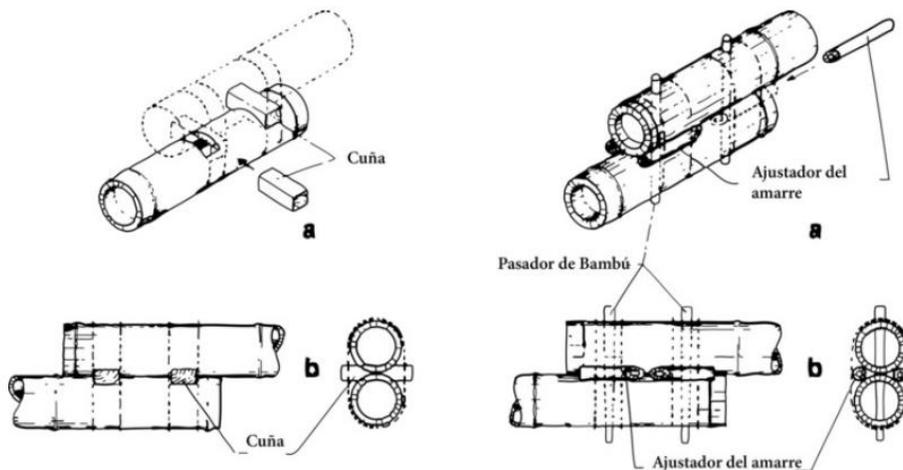
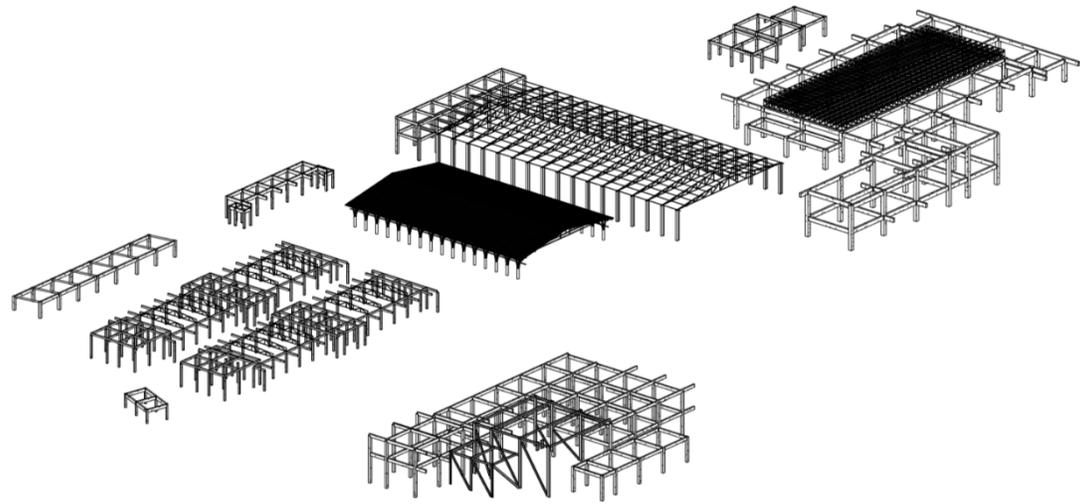


FIGURA 33 Detalle de Ensambls de Bambú; Fuente: Imágenes de Google.

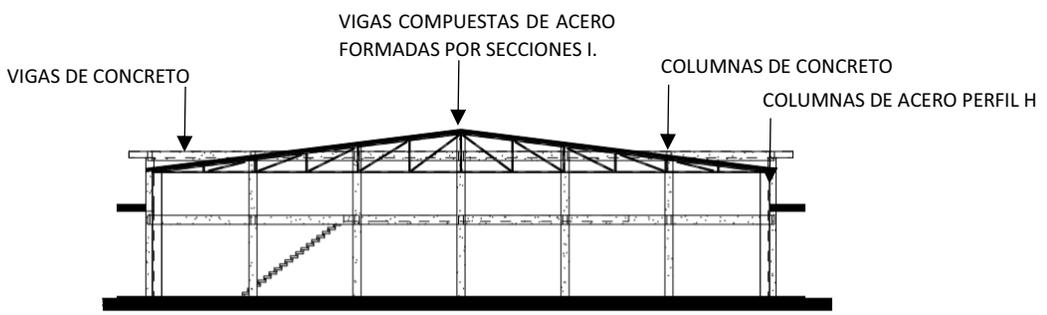
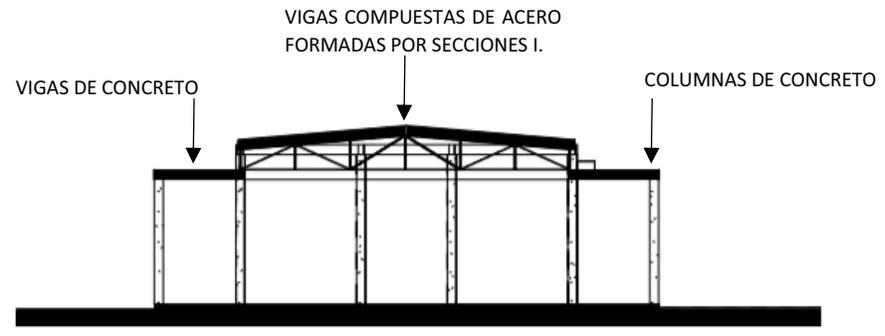




ESTRUCTURAS



Detalles de estructura de conjunto, concreto, acero y bambú.







8 CONCLUSIONES

1. La propuesta de anteproyecto arquitectónico para el Club Hípico con Centro de Equitación y Escuela de Equinoterapia para el Municipio de San José del Golfo, proporciona soluciones óptimas a las necesidades y demanda del sector que fundamenta el diseño en el planteamiento de las instalaciones que contribuyan al desenvolvimiento recreativo, deportivo, cultural y de salud de los pobladores; que puedan aportar al desarrollo e implementación cultural al municipio, justificando la creación de un polo de desarrollo cultural, convirtiéndose en motor de incentivo al turismo de la región generando ingresos económicos al mismo, en el cual es posible aprender, hacer turismo social, patrimonial, cultural, deportivo y nutrirse de construcción ciudadana que los une por sus costumbres y participación institucional que van creando identidad aportando estéticamente a la imagen urbana, enriqueciéndose con producción artística de sus habitantes y en donde ellos mismos se convierten en un actor cultural, brindando un desarrollo integral a la población.
2. Por medio de la propuesta, se cumple con el requerimiento de aplicar técnicas eco amigables, aprovechando todos los recursos medioambientales del lugar, planteándose la reutilización del agua de lluvia captada por medio de techos verdes y de recolección, el tratamiento de desechos sólidos de los equinos utilizados como abono, energía limpia haciendo uso de la tecnología de paneles solares y postes de energía solar, así como también la utilización de materiales del lugar como lo es la teja, para realizar una edificación autosustentable.
3. Las áreas verdes son diseñadas para aprovechar la realización de actividades al aire libre, y área de relación interior - exterior teniendo interacción con la naturaleza y de convivencia social, aplicando conceptos arquitectónicos en el diseño de manera que se integre a las edificaciones existentes y genere un valor agregado a los usuarios del municipio.
4. Las áreas de reforestación propuestas en el proyecto también fueron planteadas con el fin de hacer el conjunto armonioso con la naturaleza, para que desde cualquier punto del que el usuario se encuentre, pueda observar y tener la relación e interacción con la naturaleza.
5. El proyecto ha sido diseñado con la posibilidad de que todas las personas que cuentan con algún tipo de discapacidad motriz, tengan la oportunidad de acceder a cualquier parte del conjunto por medio de la colocación de rampas en lugares estratégicos, implementando criterios de diseño, normas y condiciones morfológicas para obtener una propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos de tener circulaciones universales.
6. El Club se retoma la historia del lugar plasmándolo en ser un lugar en que era una hacienda y punto de transición en el cual se transportaban con equinos, haciendo énfasis en estos en las instalaciones se permite y se observa el apoyo de los equinos y los espacios adecuados para las distintas actividades que el poblador requiera con la asistencia de estos, con áreas de uso multifuncional apto para cubrir las diferentes necesidades de la población en su día a día.





7. El diseño va más allá de un espacio cultural y deportivo propuesto para la población del Municipio de San José del Golfo, crea una nueva visión para la resolución de problemas viales, y de ordenamiento territorial, mediante el desarrollo del periférico vial que permite la afluencia vehicular y siendo el límite de un crecimiento poblacional ordenado de forma concéntrica, basándose en la conexión con distintas calles que conectan al municipio con otras regiones y de mantener su centro urbano, permite constituirse es una propuesta formal que se fundamenta en valores propios de dicha comunidad cultural, integrando la “transición” como área de paso hacia distintas comunidades, representado en el periférico vial, en el diseño de sus plazas y en sus edificios con su forma y materiales.





9 RECOMENDACIONES

1. Para permitir que el Municipio de San José del Golfo se convierta en un polo de desarrollo cultural, a través del presente proyecto, es necesario que la intervención urbana del periférico vial se lleve a cabo al mismo tiempo que la primera fase de inversión, ya que en conjunto ambas darán respuesta a la problemática del municipio y los efectos de este marcará una guía de crecimiento urbano de la región, recalcando que por su cercanía a la ciudad, el municipio en unos años crecerá y es de importancia que su crecimiento sea de forma concéntrica para tener un crecimiento ordenado y controlable.
2. Es esencial que los factores planteados en el presente estudio se tomen como base y punto de partida para la toma de decisiones de ejecución del proyecto para hacer factible la propuesta arquitectónica, se recomienda hacer uso de la tecnología apropiada y empleando el principio básico de sostenibilidad a través de la conservación de la vegetación propia del lugar.
3. Tomar en cuenta cada uno de los conceptos de diseño de interrelaciones de espacios interiores - exteriores y premisas utilizadas para la realización del proyecto arquitectónico, para mantener la interacción de convivencia social con la naturaleza.
4. Es necesario tomar en cuenta las áreas de reforestación propuestas y ponerlas en práctica ya que también se utilizan en conjunto con el planteamiento del anteproyecto del club, sirviendo como barrera visual vegetal entre el basurero municipal y el proyecto.
5. Para permitir una verdadera accesibilidad para todos los usuarios del proyecto se recomienda tener terminada antes de su apertura al público en general las rampas, que se implementen sistemas de infraestructura como: sanitarios, mingitorios y lavamanos con dimensiones ergonómica, ventanillas de atención, estaciones de descanso y señalización de estacionamientos de sillas de ruedas, para que dichos usuarios puedan desarrollarse de manera independiente dentro del conjunto.
6. Se debe de asegurar el cumplimiento de las áreas multifuncionales para que el proyecto cumpla con desarrollar cualquier tipo de actividad que el usuario necesite en distintas circunstancias, ejecutando el proyecto mediante la aplicación de conceptos arquitectónicos de la región, de manera que la propuesta arquitectónica planteada.
7. Es necesario que las plantas de tratamiento tengan pruebas cada dos meses para garantizar la pureza del agua que produce, los cuales deberán indicar una pureza de por lo menos un 97%. A pesar de la pureza que llegará a obtener el agua después del tratamiento de las plantas, será utilizado únicamente para riego de las áreas verdes.
8. El techo verde y de recolección de agua ubicado en las pesebreras de cuarentena deberá ser evaluado y con mantenimiento cada dos meses, para que el agua que llega el bebedero de los caballos a través del filtro sea sin ningún tipo de contaminación que los dañe.





9. Se requiere que para el establecimiento final de cada uno de los edificios se realice un estudio de suelos que determine la carga a la que puede ser sometida el terreno y que de esta manera las zapatas tengan un diseño adecuado. Evaluar el predimensionamiento de los elementos estructurales planteado anteriormente, en relación con este estudio, el cual deberá ser evaluado por un especialista en estructuras que valide dichas dimensiones y la composición de los refuerzos de acero.

10. Buscar alianzas con centros ecuestres, ministerios y países interesados en el desarrollo y aprendizaje de actividades ecuestres que funcionen como áreas de representación para el país, para poder desarrollar el proyecto con fondos económicos que estos puedan proporcionar.





10 BIBLIOGRAFÍA Y E-GRAFÍA

- «CENTRO TERAPÉUTICO” [HTTP://WWW.PATIM.ORG/INDEX.PHP/2014-06-08-11-21-11/CENTRO-TERAPEUTICO](http://www.patim.org/index.php/2014-06-08-11-21-11/centro-terapeutico) (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017). .»
- «MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL EN SALUD”, MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, PAG. 20. .»
- «PLAN DE DESARROLLO SAN JOSÉ DEL GOLFO GUATEMALA” 2011-2025, CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO, SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA, PAG.19.»
- «TIPOS DE RECREACIÓN” [HTTP://10EJEMPLOS.COM/TIPOS-DE-RECREACION](http://10ejemplos.com/tipos-de-recreacion) (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017).»
- «BR. DANIELACABRERA, BR. MARÍA SAAVEDRA, “PROPUESTA DE ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO CENTRO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD EN LA CIUDAD DE MATAGALPA” (TESIS DE LICENCIATURA, UNIVERSIDAD CENTRO AMERICANA, FACULTAD DE CIENCIA, .»
- «CHÁVEZ AGUIAR, HIRAN DAVID. DE LA PERCEPCIÓN A LA RAZÓN, NOCIONES DE PSIQUIATRÍA ANIMAL (ETOLOGÍA). SOCIEDAD VENEZOLANA DE MÉDICOS VETERINARIOS. PÁGINAS 191-193.»
- «CLASIFICACIÓN DE SUELOS, SIMMONS, MAGA.»
- «CLIMA DE SAN JOSE DEL GOLFO/ [HTTP://ES.CLIMATE-DATA.ORG/LOCATION/46122/](http://es.climate-data.org/location/46122/).»
- «CÓDIGO MUNICIPAL (DECRETO NO. 12-2002).»
- «CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA (REFORMADA POR ACUERDO LEGISLATIVO NO. 18-93 DEL 17 DE NOVIEMBRE DE 1993).»
- «DE GUATE “CULTURA DE GUATEMALA” [HTTP://WWW.DEGUATE.COM/FOROS/ENTRY.PHP?380-CULTURA-DE-GUATEMALA&BT=462#COMMENT462](http://www.deguate.com/foros/entry.php?380-cultura-de-guatemala&bt=462#comment462) (CONSULTADA EL 27 DE NOVIEMBRE DE 2017).»
- «DICTAMENINFORMATIVOSANJOSÉDELGOLFO;SEGEPLAN/[HTTP://SISTEMAS.SEGEPLAN.GOB.GT/SI-DEPLANW/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104](http://sistemas.segeplan.gob.gt/si-deplanw/sdppgdm$principal.visualizar?pid=mdta_pdf_104) PAG. 43.»
- «DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGÍA, UNIDAD DE PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA, 2009.»
- «ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 98.»
- «ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA SAN JOSÉ DEL GOLFO, FARUSAC, LILIAN JUDITH GALINDO SOTO; 2008/[HTTP://BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT/TESIS/02/02_2253.PDF](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2253.pdf).»
- «ESQUEMA PRELIMINAR DE ORDENAMIENTO URBANO PARA SAN JOSÉ DEL GOLFO, FARUSAC, LILIAN JUDITH GALINDO SOTO; 2008/[HTTP://BIBLIOTECA.USAC.EDU.GT/TESIS/02/02_2253.PDF](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2253.pdf).»
- «EY DE PROTECCIÓN PARA LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD (DECRETO NO. 80-96).»
- «FUNDACIÓN KALEIDOS.RED, "EQUIPAMIENTOS MUNICIPALES DE PROXIMIDAD. PLAN GUÍA PARA SU PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y CONSTRUCCIÓN", EDICIONES TREA.»
- «GROSS, E. (2006). EQUINOTERAPIA: LA REHABILITACIÓN POR MEDIO DEL CABALLO. SEVILLA: TRILLAS.»
- IDE-SEGEPLAN 243 – FORMULA DE TASA DE CRECIMIENTO .*
- «INDICADORES DEL OBJETICO DEL MILENIO, SEGEPLAN 2010.»





- «INDICADORES MINISTERIO DE EDUCACIÓN -MINEDUC- 2011.»
- «INFORMACIÓN SINIT SEGEPLAN 2010.»
- «INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-INE-, “PROYECCIONES DE POBLACIÓN 1950-2050”, (GUATEMALA 2004).»
- «LEY DE ATECIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (DECRETO NO. 135-96). .»
- «LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA (DECRETO NO. 27-2003).»
- «LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE (DECRETO NO. 68-86).»
- «LEY FORESTAL (DECRETO NO. 101-96). .»
- «LEY NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE (DECRETO NO.76-96).»
- «LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO –INGUAT- (DECRETO NO. 17-01).»
- «LEY PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES NRD 2 (ACUERDO LEGISLATIVO 05-2014).»
- «MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL ESPACIO FÍSICO Y MEDIOS DE TRANSPORTE EN GUATEMALA.»
- «MARÍA ELINA OROZCO, “EQUINOTERAPIA Y DISCAPACIDAD: UN ABORDAJE DESDE LA PSICOLOGÍA” (TESIS DE GRADO, MONTEVIDEO, URUGUAY 2015), 6.»
- «MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES/CDAG/ASOCIACIÓN DEFEDERADOS (CONSULTADA EL 4 DE AGOSTO DE 2017).»
- «MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA – SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERAL DE SALUD 2016 .»
- «NORBERG-SCHULZ LOS PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA MODERNA .»
- «PLAN REGULADOR, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. / PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE GUATEMALA (ACUERDO COM 030-2008 Y COM 42-2011).»
- «POLÍTICA NACIONAL EN DISCAPACIDAD .»
- «REGLAMENTO DE DOTACIÓN Y DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS EN EL ESPACIO NO VIAL PARA EL MUNICIPIO DE GUATEMALA, ACUERDO COM-003-09, CAPITULO II (DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS), INCISO II (DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS PARA USO DE SUELO NO RESIDENCIAL) PUNTO F.»
- «REVITALIZACIÓN DEL COMPLEJO HÍPICO DEPORTIVO “ARMANDO FAJARDO RODRÍGUEZ”, EN EL MUNICIPIO DE LA DEMOCRACIA, ESCUINTLA, ELBA ROBLES, GUATEMALA 2004, CONSULTADA EL 14 DE MARZO DE 2018.»
- «SAN JOSE DEL GOLFO, DEMOGRAFIA, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE- ESTADÍSTICAS 2012 [HTTPS://WIKIGUATE.COM.GT/SAN-JOSE-DEL-GOLFO/](https://wikiguate.com.gt/san-jose-del-golfo/) .»
- «SEGEPLAN CENSO 2002.»
- «SEGEPLAN[HTTP://SISTEMAS.SEGEPLAN.GOB.GT/SIDEPLANW/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?PID=MDTA_PDF_104](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/sdppgdm$principal.visualizar?pid=mdta_pdf_104) (CONSULTADA 4AGOSTO 2017).»
- «TABLA DE PRECIPITACIÓN, SAN JOSÉ DEL GOLFO/ 2016FUENTE: [HTTP://ES.CLIMATE-DATA.ORG/LOCATION/46122.](http://es.climate-data.org/location/46122)»
- «UNESCO “LINEAS GENERALES CULTURA” [HTTP://WWW.UNESCO.ORG/NEW/ES/MEXICO/WORK-AREAS/CULTURE/](http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/) (CONSULTADA EL 27 DE NOVIEMBRE DE 2017).»



Guatemala, septiembre 27 de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **PAOLA ALEJANDRA HERNÁNDEZ QUIN**, Carné universitario: **201220314**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CLUB HÍPICO, CENTRO DE EQUINOTERAPIA Y ESCUELA DE EQUITACIÓN, PARA EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL GOLFO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciada.

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
Colegiada 10,804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval 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 - 2252 9859 - maricellasaravia@hotmail.com

“Club Hípico, Centro de Equinoterapia y Escuela de Equitación, para el municipio de San José del Golfo”

Proyecto de Graduación desarrollado por:

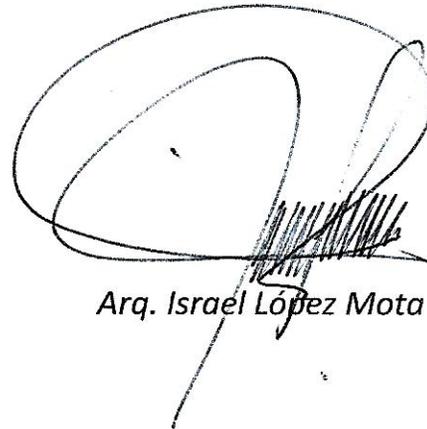


Paola Alejandra Hernández Quin

Asesorado por:



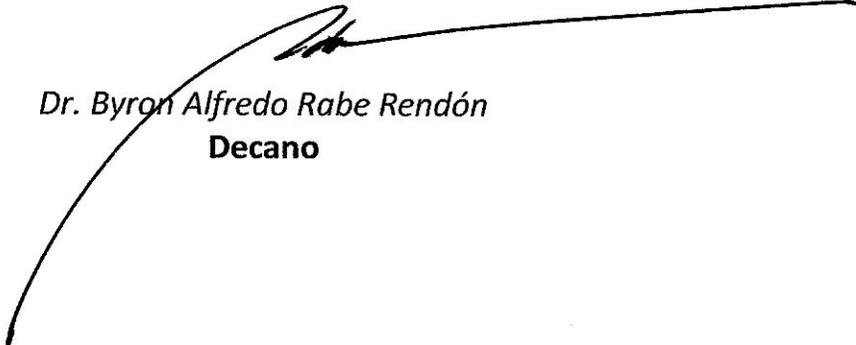
Arq. Erick Fernando Velásquez Rayo



Arq. Israel López Mota

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano





FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA