

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



**PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA
DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE
EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.**

PRESENTADO POR:

**JANIE ESTHER CASTRO BRUNO
DIANA MARIANELA GARCÍA GALEAS
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MORALES**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2013.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

:

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL :

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO

:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO

:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR

:

ARQ. MANUEL HEBERTO ORTIZ GARMÉNDEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

ARQUITECTO

Título

:

**PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA
DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE
EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.**

Presentado

:

**JANIE ESTHER CASTRO BRUNO
DIANA MARIANELA GARCÍA GALEAS
JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ MORALES**

Trabajo de Graduación Aprobado por :

Docente Director :

MSC. ARQ. FRANCISCO ERNESTO NAVAS QUEZADA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2013.

Trabajo de Graduación Aprobado por :

Docente Director :

MSC. ARQ. FRANCISCO ERNESTO NAVAS QUEZADA

ÍNDICE

CORR.	CONTENIDO	PÁG.
	INTRODUCCIÓN	11
1.0	ETAPA I GENERALIDADES	12
1.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2	JUSTIFICACIÓN	14
1.3	OBJETIVOS	15
1.4	LÍMITES	15
1.5	ALCANCES	16
1.6	METODOLOGÍA	17
1.7	ESQUEMA METODOLÓGICO	18
2.0	ETAPA II DIAGNÓSTICO	19
2.1	MARCO CONCEPTUAL	20
2.2	MARCO LEGAL	47
2.3	MARCO INSTITUCIONAL	52
2.4	MARCO NORMATIVO	54
2.5	MARCO SOCIAL ECONÓMICO	60
2.6	MARCO HISTÓRICO	67
2.7	MARCO BIOFÍSICO	72
2.8	CONCLUSIONES DE LA ETAPA DIAGNÓSTICO	116
3.0	ETAPA III PRONÓSTICO	118
3.1	GENERALIDADES DEL PRONÓSTICO	119
3.2	CRITERIOS DE DISEÑO	123
3.3	ESTILO ARQUITECTÓNICO	128

CORR.	CONTENIDO	PÁG.
3.4	SENDEROS -----	133
3.5	INTEGRACIÓN AL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS -----	135
3.6	PROSPECTIVA MUNICIPAL -----	143
4.0	ETAPA IV PROPUESTA DE DISEÑO -----	147
4.1	PROGRAMA DE NECESIDADES -----	148
4.2	DIAGRAMA DE MATRICES Y RELACIONES -----	154
4.3	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO -----	157
4.4	ZONIFICACIÓN DE PROYECTO -----	163
4.5	PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICA -----	164
4.6	PROPUESTA TÉCNICA -----	166
4.7	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN -----	215
	CONCLUSIONES -----	222
	ANEXOS -----	224
	ZONAS DE AMENAZA EN SANTA TECLA -----	225
	CARTA SOLICITUS PARA REALIZAR EL PROYECTO -----	226

INDICE DE CUADROS

N°	TÍTULO DEL CUADRO	N° PÁG.
1	Historia del parque	24
2	Categoría de parques recreativos por número de habitantes -----	28
3	Radios generales de influencia para parques. -----	29
4	Evolución histórica del turismo en El Salvador -----	31
5	Deportes que se practican en El Salvador como parte del turismo aventura----	34
6	Clasificación de rutas Eco turísticas.- -----	36
7	Clasificación de actividades turísticas -----	38
8	Descripción de las instituciones que influirán en el anteproyecto. -----	53
9	Leyes y reglamento referentes al Anteproyecto. -----	55
10	Aspecto social económico de la comunidad altos del Matazano -----	53
11	Aspecto social económico de la comunidad altos del Matazano.- -----	64
12	Breve historia del municipio de Santa Tecla.- -----	68
13	Valoraciones climáticas mensuales tomadas en la estación ITIC -----	92
14	Datos tomados manualmente en la visita de campo 17 de abril 2012.- -----	99
15	Flora existente en el terreno. -----	101
16	Especies animales existentes.- -----	103
17	Criterios de diseño generales. -----	125
18	Escenarios del anteproyecto. -----	145
19	Programa de necesidades.- -----	148
20	Descripción de zonas y sub zonas.- -----	153
21	Programa Arquitectónico-- -----	156
22	Resumen de áreas -----	162
23	Zonas del anteproyecto. -----	163
24	Análisis FODA. -----	218
25	Zonas para intervenir. -----	219
26	Presupuesto. -----	220

ÍNDICE DE MAPAS

CÓDIGO	CONTENIDO	Nº PÁG.
MAPA - 1	Turismo en el departamento La Libertad .-----	40
MAPA -02	Tipologías y densidades de vivienda en Santa Tecla.------	61
MAPA-03	Macroubicación. -----	74
MAPA-04	Distribución de cantones de Santa Tecla. -----	76
MAPA-05	Red Vial. -----	77
MAPA -06	Ubicación de la cordillera el bálsamo. -----	78
MAPA -07	Uso de suelo santa tecla. -----	80
MAPA- 08	Uso de suelo Santa Tecla. -----	81
MAPA-09	Ubicación de ITIC. -----	91
MAPA-10	Levantamiento de vivienda realizado por la municipalidad -----	138

AGRADECIMIENTOS:

- A Dios, porque sin Él nada sería posible, a mi familia: Ayner Galeas, Jeanny Edith, Neftali Eliezer, al estimado grupo de tesis y a mis amigos, su apoyo ha sido imprescindible en este trayecto para llegar hasta este momento. Y a mi ángel querida Beatriz.

Diana M. Galeas

- Quiero agradecer infinitamente a nuestro Señor Jesucristo que me dio la sabiduría y fortaleza para terminar la carrera, a mis padres Enri Elí Castro y Edith Margarita de Castro, que con sus oraciones y apoyo incondicional me llenaron de esperanza a lo largo de mi carrera; a mis hermanos y Antonio Serrano, quienes con su entusiasmo y motivación me ayudaron a mantener mi objetivo.

Janie Esther Castro

- Le agradezco a Dios por poner en mi camino a personas que han enriquecido cada paso que he dado a lo largo tanto de mi formación académica como de mi vida personal; mis tres madres: Isabel Morales, Lucía Morales y Rosa Morales; mis hermanos: Emerson, Jorge y Patricia; mis amigos, la familia que escogí.

José Manuel González

BIBLIOGRAFÍA.

1. TESIS. Merlos Osorio, Rocío Beatriz.
El manejo técnico de los procesos agropecuarios y su influencia sobre los recursos naturales, para fomentar el desarrollo agroecoturístico en la estación experimental y de prácticas de la facultad de ciencias agronómicas, San Luis Talpa, Departamento de la paz".2011,UES
2. TESIS. Martínez Rosa, Julio
Propuesta arquitectónica de la gran terminal de Santa Tecla. 2011, UES
3. Diccionario enciclopedia "océano color" 1996
4. Tesis: Alfaro Parada. Karla María
Trabajo de graduación para el diseño de parques Ecológicos en el área metropolitana de Nueva San Salvador UAE 1999.
5. Gallion, Artur B
Diseño, Estructura y Fisonomía.
6. Plan de desarrollo territorial para la subregión metropolitana de San Salvador, Síntesis Santa Tecla.
7. Ordenanza reguladora del uso de suelo en el municipio de Santa tecla, Departamento de La libertad

REFERENCIAS

<http://www.youtube.com>
<http://www.youtube.com>
<http://www.laprensagrafica.com>
<http://www.sacdel.org>
<http://unstats.un.org>
<http://www.eleconomista.net> **Óscar Ortiz apuesta al turismo**
<http://ri.ues.edu.sv>
<http://www.pueblosmundo.com>

Caso de posamaco:

<http://archive.laprensa.com.sv/20010119/nacionales/nac17.asp>
<http://www.elsalvador.com>
<http://archivo.elfaro.net>

Lugares turísticos

<http://www.iica.int>
<http://furesa.com.sv>
<http://mitur.go>

INTRODUCCIÓN.

Unos de los retos de la nueva generación de arquitectos y profesionales en el área de diseño y construcción, es la de generar soluciones arquitectónicas que no alteren su entorno; es en este contexto que la sostenibilidad es uno de los conceptos que se está implementando, y es por parte de las instituciones gubernamentales que se están gestionando la líneas para poder lograr e introducir en el país dicho concepto, apoyado en las municipalidades.

El Municipio de Santa Tecla, tras haber sufrido una lección de parte de la naturaleza y ver la vulnerabilidad de la ciudad, ha considerado las consecuencias que el desarrollo urbano puede generar. De esta manera han hecho reformas en el uso de suelos, multas a tala de árboles y una mayor vigilancia en cuanto a los permisos para construcción, particularmente en zonas con restricción.

La propuesta de un parque ecoturístico en el Municipio de Santa Tecla, permitirá generar un espacio de sano esparcimiento, en comunión con el medio ambiente circundante, procurando en los visitantes concientizarse y sensibilizarse ante el manejo y utilización de la naturaleza y los recursos que ofrece sin ocasionar impactos negativos.

En el presente proyecto se abordarán los conceptos relacionados al turismo, ecología, parques, entre otros, todo con el fin de conocer más acerca de ellos para poder plasmar en el diseño las ideas que no interfieran en el ciclo natural del terreno a intervenir, tanto en sus procesos biológicos como en su fauna.

También se hará una visita a los distintos parques ecológicos del país para hacer una analogía y retomar tanto los aspectos buenos, como subrayar los aspectos negativos, y hacer un buen diseño como resultado final de toda la investigación conceptual.



ETAPA I.

GENERALIDADES:

- Planteamiento del problema
- Justificación.
- Objetivos.
- Límites y alcances.
- Metodología

I. GENERALIDADES.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La Alcaldía de Santa Tecla ha apostado al desarrollo turístico del Municipio, siendo ésta una de las plataformas que lo han convertido en un modelo de gestión.

Debido a la creciente influencia de la conservación y protección del medio ambiente, la municipalidad ha contemplado la necesidad de involucrar alternativas que permitan la explotación racional de los recursos naturales.

El principal objetivo que la municipalidad proyecta, es el de continuar con el desarrollo del Municipio, de una manera integral, minimizando el impacto ambiental y así prevenir acontecimientos como los que se suscitaron tras los terremotos que devastaron, no solo a la ciudad de Santa Tecla, sino que al país en el año 2001, resultando como un desagradable recuerdo el caso de la Residencial Las Colinas, todo esto debido a la urbanización desmedida que en ese entonces se generaba en el Municipio; a partir de estos hechos, tanto la municipalidad como el Gobierno Central,

modificaron las leyes en el uso de suelo de la Zona, lo que antes estaba proyectado como zona urbanizable, ha cambiado a zonas de amortiguamiento y de protección.

El terreno a intervenir, es parte de las zonas que la municipalidad ha considerado como un *Inmueble a gestionar para el esparcimiento público* y éste a su vez permitirá favorecer la reactivación de actividades agrícolas de una manera controlada y salvaguardar las áreas ecológicas protegidas.

La creciente demanda de la población por tener acceso a lugares de esparcimiento turístico hace que la diversificación de esta actividad sea necesaria para el desenvolvimiento adecuado de la población y sus visitantes; involucrando la recreación, contemplación de la vida natural y un aumento al ingreso económico mediante la labor agrícola regulada.

1.2 JUSTIFICACIÓN.

La idea de crear el **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, surge de la necesidad de desarrollar espacios bío-sustentables, que permitan realizar actividades eco-turísticas.

Por otra parte luego de haber analizado el reglamento de Oficina De Planificación Del Área Metropolitana De San Salvador (OPAMSS), Ley de Áreas Protegidas, así como las Ordenanzas Reguladoras del Uso de Suelo, se ve la posibilidad de intervenir en las 18.45 manzanas que la municipalidad ha destinado para que sea un lugar de esparcimiento público.

La necesidad de retomar las políticas del uso de suelo y la problemática frente a los fenómenos naturales, da la pauta a utilizar elementos de protección y prevención en función a todas las experiencias que se han generado a raíz de los eventos naturales.

Dado que en el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), los espacios dedicados a la recreación en convivencia con la naturaleza son

muy escasos, considerando el marco legal competente, se presenta la necesidad de crear espacios integrales auto-sostenibles que posean un impacto ambiental mínimo y que generen conciencia ecológica en la población.

Por otro lado, la Cordillera del Bálsamo y el Volcán de San Salvador, a pesar de contar con tierras fértiles, el desarrollo agrícola es incipiente existiendo la posibilidad de reactivar y generar en la zona una producción Agro turística.

Es importante aclarar que la propuesta no pretende el desarrollo de una agricultura intensiva, sino más bien se trata de adoptar nuevas técnicas de cultivo reguladas y controladas en las zonas donde sea factible.

1.3 OBJETIVOS.

1.3.1 Objetivo General:

Desarrollarla **PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DE EL BÁLSAMO** y que la intervención de este sea de una manera sostenible que permita elevar la calidad de vida de los usuarios, proponiendo pautas que logren una conciencia ecológica, tomando en cuenta la prevención de riesgos contra los desastres naturales.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Incidir en el desarrollo sostenible, induciendo una conciencia de armonía y convivencia con la naturaleza.
- Implementar el concepto de Agroturismo como una iniciativa para un modelo de desarrollo económico integral en la zona.
- Unificar el Parque Memorial Las Colinas con el Parque ecoturístico, realizando una labor de integración con su entorno.

1.4 LÍMITES.

1.4.1 Límite Geográfico.

El proyecto se desarrollará en un terreno de aproximadamente 18.45 Mz propiedad de la municipalidad, ubicado sobre final 7 Av. Sur y Bulevar Sur, Santa Tecla, La Libertad.

1.4.2 Límite Temporal.

La propuesta del diseño incluido en el documento será elaborada en un período de tiempo de aproximadamente diez meses (20/02/2012 – 12/12/2012).

1.4.3 Límite Legal.

La Propuesta Arquitectónica estará regulada por la Ley de Áreas Naturales Protegidas, la Ordenanza Reguladora del Uso del Suelo en el Municipio de Santa Tecla, Departamento de La Libertad, así como también el Reglamento a la Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) y de los Municipios Aledaños.

1.4.4 Límite Cultural.

Las instalaciones estarán destinadas para el esparcimiento, así como también enseñanza y contemplación de la naturaleza, pretendiendo en los visitantes introducir la conciencia ecológica y el respeto a los recursos medio ambientales.

El proyecto como componente inicial formará parte del Plan Maestro del Corredor Turístico del Volcán de San Salvador y la Cordillera del Bálsamo, siendo una iniciativa de integración de turismo ecológico que beneficiará a la población en general y específicamente de los habitantes del municipio de Santa Tecla.

1.5 ALCANCES.

1.5.1 Alcance Social- Urbano.

El proyecto pretenderá el desarrollo de actividades turísticas recreativas en lugares libres de contaminación, así como la conectividad de esta parte de la cordillera con el Municipio de Santa Tecla.

1.5.2 Alcance Económico.

El proyecto perseguirá la reactivación de las zonas de cultivo regulado donde sea factible para gestionar el desarrollo económico; de tal manera que los ingresos sirvan para el mantenimiento y mejoras de las instalaciones, así como también, sean una fuente de empleo al servicio de la población.

1.5.3 Alcance Cultural.

Aspirará una iniciativa de motivación a las nuevas generaciones para el surgimiento de una conciencia ecológica por medio de la creación de un proyecto cuyo principal énfasis sea la armonía con el medio ambiente y la sostenibilidad.

1.5.4 Alcance Arquitectónico.

El diseño de formas orgánicas, novedosas y espacios funcionales acorde a las actividades a realizar, permitirá que el proyecto se convierta en un componente rector a la hora de intervención en los futuros espacios eco-turísticos de la zona.

1.6 METODOLOGÍA.

El contenido del trabajo ha sido desglosado en cuatro grandes etapas que van desde las generalidades y el surgimiento de la necesidad del proyecto, hasta las más específicas en las que se desarrollará la propuesta arquitectónica y sus componentes; a su vez, podrán ser retroalimentadas a medida la investigación vaya avanzado para solventar posibles vacíos o incongruencias.

En la **etapa I - Generalidades**, se describe el planteamiento del problema, la justificación, objetivos, límites y alcances en base a los que se desarrollará el Proyecto, siendo estas las nociones generadoras de la propuesta final.

La **etapa II – Diagnóstico**, esta se sub dividirá en Marcos en donde generaliza toda la conceptualización concerniente a la temática a ampliar, estos serán desglosados en la siguiente manera:

- Marco Conceptual: en él se incluirán conceptos que están relacionados a la temática.

- Marco legal: concerniente al estado legal del terreno.
- Marco normativo: se estudiarán cada uno de las leyes que intervendrán para la gestión de este proyecto.
- Marco Biofísico: en él se realizarán y detallarán los análisis de sitio y entorno.

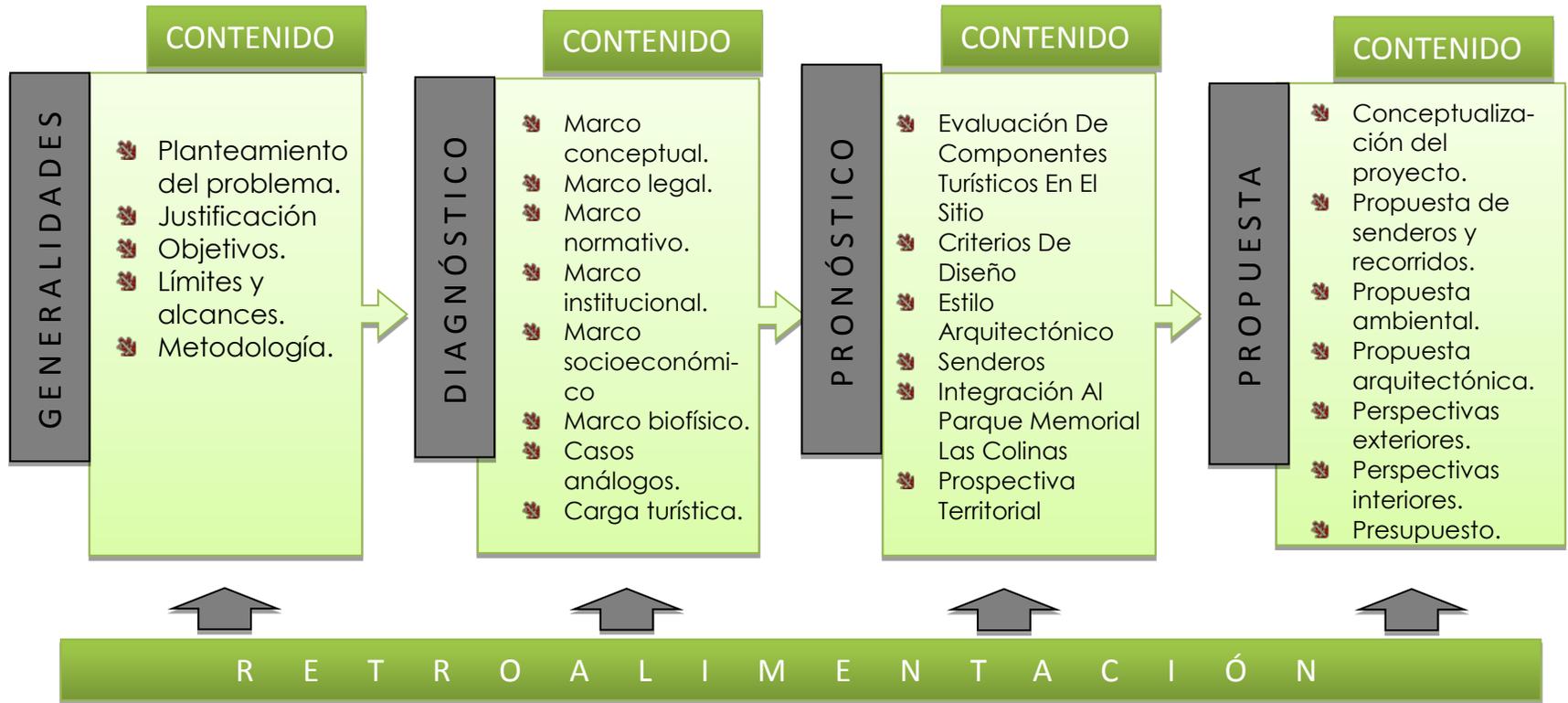
La **etapa III - Pronóstico** contiene los estudios técnicos previos a la conceptualización de la Propuesta final; se evalúan los criterios de diseño a tomar en cuenta, se elaborarán los programas de necesidades y arquitectónico, concluyendo en una zonificación general que servirá como una aproximación del Proyecto.

En la **etapa IV – Propuesta** se finaliza presentando de forma gráfica la Propuesta definitiva en base a un conjunto de planos y esquemas que servirán para su gestión y realización, adjuntando un presupuesto estimado y el monto aproximado del Proyecto.

Cada una de las etapas serán debidamente revisadas y retroalimentadas con respecto a los avances y observaciones pertinentes (Ver Esquema Nº 1).

ESQUEMA METODOLÓGICO PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.

ESQUEMAMETODOLÓGICO



***ESQUEMA N°1**
FUENTE PROPIA



ETAPA II.

DIAGNÓSTICO.

- Marco conceptual.
- Marco legal.
- Marco normativo.
- Marco institucional.
- Marco socioeconómico.
- Marco biofísico.
- Carga turística.



2.1 MARCO

CONCEPTUAL

2.1 GENERALIDADES ENTORNO AL MARCO CONCEPTUAL

Dentro de la ETAPA II DIAGNÓSTICO, se encuentra el Marco Conceptual, este abarca una cantidad de temas y conceptos que permitirán la concepción del **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD”**.

Los conceptos permitirán abordar el tema, que se desarrolla de lo general a lo específico, a través de la recopilación de datos que han sido interpretados y tabulados, permitiendo al lector la secuencia de los parámetros y factores considerados antes de realizar la propuesta.

La información recolectada abarca aspectos teóricos como la definición de proyecto, historia sobre la evolución de parques, clasificación de parques, la evolución del turismo en El Salvador y el estudio de casos análogos de Parques Ecológicos del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS).

2.1.1 PROYECTO.

2.6.1.1 Definición.

El término proyecto proviene del latín *proiectus* y podría definirse como: el conjunto de las actividades interrelacionadas y coordinadas siguiendo una metodología definida para alcanzar un determinado objetivo y un resultado único, para lo cual precisa de un equipo de personas idóneas y que se lleve a cabo dentro de los límites que impone un presupuesto, calidades establecidas y un lapso de tiempo previamente definido¹.

a) Características En Un Proyecto.

Algunas de las características que debe poseer un proyecto son:

- La singularidad.
- Elaboración gradual.

2.6.1.2 Clasificación De Proyecto.

Existen muchas formas de clasificar los proyectos, algunas son:

a. Basándose en el contenido del proyecto:

- Proyectos de construcción
- Proyectos de Informática
- Proyectos empresariales
- Proyectos de desarrollo de productos y servicios

b. Basándose en la organización participante:

- Proyectos Internos
- Proyectos de departamento
- Proyectos de unidades cruzadas
- Proyectos externos (de imagen corporativa)

c. Basándose en la complejidad:

- Proyectos Simples
- Proyectos complejos
- Proyectos técnicos
- Proyectos científicos
- Proyectos de vida
- Proyectos escolares.
- Proyectos manufactureros.
- Proyectos integradores.
- Proyectos físicos.

¹ Diccionario enciclopédico" Océano uno color1996"

2.6.1.3 Etapas De Un Proyecto.

Estas se dividen en 4 etapas, interrelacionadas entre sí, se trata de un proceso entrelazado no puede existir un elemento desligado del objetivo a alcanzar, estas etapas son:

- Idea Del Proyecto.
- Diseño.
- Ejecución.
- Evaluación.

a) Idea Del Proyecto.

Consiste en establecer la necesidad u oportunidad a partir de la cual es posible iniciar el diseño del proyecto. La idea de proyecto puede iniciarse debido a alguna de las siguientes razones:

- Porque existen necesidades insatisfechas actuales o se prevé que existirán en el futuro si no se toma medidas al respecto.
- Porque existen potencialidades o recursos desaprovechados que pueden optimizarse y mejorar las condiciones actuales.
- Porque es necesario complementar o reforzar otras actividades o proyectos que se producen en el mismo lugar y con los mismos involucrados.

b) Diseño De Un Proyecto.

En esta etapa de un proyecto se valoran las opciones, tácticas y estrategias a seguir, teniendo como indicador principal el objetivo a lograr. En esta etapa se produce la aprobación del proyecto, que se suele hacer luego de la revisión del perfil de proyecto y/o de los estudios de pre-factibilidad, o incluso de factibilidad. Una vez dada la aprobación, se realiza la planificación operativa, un proceso relevante que consiste en prever los diferentes recursos y los plazos de tiempo necesarios para alcanzar los fines del proyecto, asimismo establece la asignación o requerimiento de personal respectivo.

c) Ejecución De Un Proyecto.

Consiste en poner en práctica la planificación llevada a cabo previamente.

d) Evaluación De Un Proyecto.

Etapa final de un proyecto en la que éste es revisado, y se llevan a cabo las valoraciones pertinentes sobre lo planeado y lo ejecutado, así como sus resultados, en consideración al logro de los objetivos planteados. (Ver Esquema nº2).



- **Esquema 2: Etapas De Un Proyecto**

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de este proyecto se realizarán por medio de la tesis las etapas 1 y 2, la aprobación del proyecto dada en la etapa 2 la realizará la Universidad de El Salvador, las etapas de ejecución y evaluación, quedan a disposición de la Alcaldía de Santa Tecla.

2.1.2. PARQUES.

Cuando el hombre en busca de resguardarse de las inclemencias del clima encontró un refugio, desarrollándose en espacios cerrados, con el tiempo se vio en la necesidad de crear espacios condicionados en el exterior para desenvolverse, ya sea para el cultivo, intercambio, comercio y recreación. Y no fue sino hasta el renacimiento, que el concepto de parque fue definiéndose como el espacio que hoy podemos entender a pesar de sus múltiples variables (ver evolución de parque cuadro n°1).

2.1.2.1. Definición de Parque.

Etimológicamente la palabra proviene de la lengua francesa “*parc*” terreno cercano, que a su vez procede del latín “*parricus*” glorietta, emparrado, de la que también procede la palabra “*parra*”. Y se define como “terreno público o privado destinado al recreo, con *arbolado* y *plantas de adorno*, más grande que un jardín”.

2.1.2.2. LA EVOLUCION DEL PARQUE

CUADRO N°1

En el antiguo Egipto	<p>El concepto de jardín era el utilizado para las actividades de recreo y deleite del exterior, y estaba única e íntimamente ligado a las élites. Haciendo un recorrido histórico podemos observar en las expresivas pinturas egipcias (ver <i>Imagen N° 1</i>) la preocupación del hombre por reproducir y conservar una porción de la naturaleza para su uso y disfrute</p>	
En Mesopotamia	<p>Una de las maravillas del mundo antiguo fueron los jardines colgantes de Babilonia, mandados a construir hacia el año 600 a.C. por el rey de Caldea, Nabudoconosor II, para su esposa haciendo alusión a las montañas de su tierra natal (Ver <i>Imagen N° 2</i>).</p>	<p>Imagen N° 1: Representación de la planificación de los jardines en Egipto. Fuente: http://jardineriamuerdago.com</p> 
Grecia; Roma y la Edad Media	<p>En la Grecia antigua existieron parcelas en bosques para el culto a Dionisio y Apolo, pero también recreaban obras, tal es el caso de Homero que planta un huerto para Alcinco. Roma fue más lejos destacando en los esplendidos jardines y arboledas construidas por los terratenientes para sí mismos junto a sus villas, como es el caso de Salustio "HortiSalustiani". Aparecen los grandes conjuntos de uso público, caso de las termas o Campo de Marte, con zonas ajardinadas y ornamentadas con esculturas; Agripa se destaca en esta labor al construir la Septa Julia (Ver <i>Imagen N° 3</i>).</p>	<p>Imagen N° 2: Jardines colgantes de Babilonia. Fuente http://luzbybernal.blogspot.com</p> 

Imagen N° 3: Septa Julia, Roma. 24
Fuente: <http://factsanddetails.com>

EVOLUCIÓN DEL PARQUE

En el Islam

El mundo Islámico integra las culturas de oriente y occidente a su modo de vida, alcanza pues el jardín o parque, en árabe “hayr” y su uso es exclusivamente privado y restringido, únicamente con acceso a la corte y los reyes; su diseño es muy cuidado y *la utilización del agua como elemento principal es fundamental*, tal es el caso del conjunto granadino de la Alhambra (Ver Imagen N°4)



Imagen N° 4: Jardines de Alhambra, Granada.
Fuente:<http://www.fotocommunity.es>

En el Renacimiento

Durante el período del renacimiento y el barroco, los jardines pasan a formar parte de las edificaciones y los espacios públicos con estas características toman mayor relevancia como el caso de los Campos Elíseos, en Francia (Ver Imagen N° 5), el cual fue uno de los espacios de esparcimiento que estableció el rey Enrique IV.



Imagen N° 5: Vista General de los Campos Elíseos,
Fuente:<http://www.viajejet.com>

En la actualidad

La idea del uso público del parque también está documentada tras la apertura de los magníficos jardines de Versalles para los parisinos los días domingos bajo la orden de Luis XIV (Ver Imagen N° 6).



Imagen N° 6: Vista parcial de los jardines del Palacio de Versalles, Francia. Fuente:<http://www.visitandoeuropa.com>

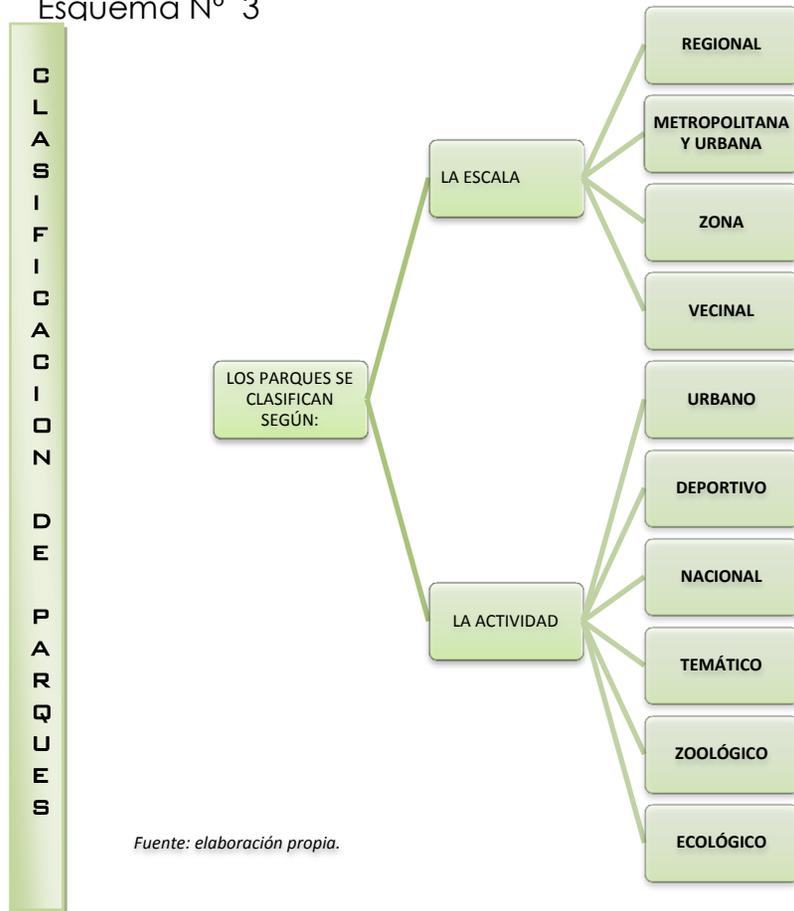
Los parques en la actualidad se clasifican (ver Esquema N°3) y pueden diversificarse, lo que inició con un jardín ahora se habla de parques naciones o de reserva forestal donde se trata de preservar las especies que se dan en la zona.

•Fuente: elaboración propia.

2.1.2.3. Clasificación de los parques

Existen diversas tipologías de parques, y estos pueden clasificarse en dos grandes tipos descritos en el siguiente esquema (Ver Esquema N° 3).

Esquema N° 3



Fuente: elaboración propia.

a) Según la escala.

- **PARQUES DE ESCALA REGIONAL:** Son espacios naturales de gran dimensión y altos valores ambientales, de propiedad del distrito capital, ubicados total o parcialmente por fuera de su perímetro.
- **PARQUES DE ESCALA METROPOLITANA Y URBANA:** Son áreas libres que cubren una superficie superior a 10 hectáreas, cuya área de influencia abarca todo el territorio de la ciudad.
Son considerados urbanos por su condición de localización o por su valor histórico y/o simbólico para la ciudad, y se catalogan como “parques urbanos especiales”.
- **PARQUES DE ESCALA ZONA:** Son áreas libres, con una dimensión variable, destinadas a la satisfacción de necesidades de recreación activa y/o pasiva de un grupo de barrios.
- **PARQUES DE ESCALA VECINAL:** Son áreas libres, destinadas a la recreación, la reunión y la integración de la comunidad, que cubren las necesidades de los barrios. Se les denomina genéricamente parques, zonas verdes o cesiones para parques.

b) Según la actividad.

- **PARQUE URBANO:** Corresponde a toda la infraestructura destinadas fundamentalmente al ocio, al reposo y a mejorar la salubridad y calidad ambiental.
- **PARQUE DEPORTIVO:** Corresponde a las áreas acondicionadas básicamente para realizar deporte programado al aire libre.
- **PARQUE NACIONAL:** Son las regiones pertenecientes al Estado establecidas para la protección y conservación de las bellezas naturales, de la flora y fauna de importancia.
- **PARQUE TEMÁTICO:** Es el nombre que se le da a un recinto con un conjunto de atracciones e instalaciones de ocio y entretenimiento, normalmente organizadas siguiendo un eje de referencia.
- **PARQUE ZOOLOGICO:** Son los lugares donde se practica el cuidado y cría de especies animales que no son comunes. (Ver imagen N° 7)
- **PARQUE ECOLÓGICO:** Son todas aquellas áreas que por sus características mantienen valores ambientales significativos para el interés público.

La palabra ecológico proviene a su vez de la palabra ecología (de eco y *logía*) que se describe como la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su entorno; es la ciencia que estudia los ecosistemas.



Imagen N° 7: Entrada del Parque Zoológico Nacional de El Salvador
Fuente: Propia Año 2012.

También podemos categorizarlo según el número de habitantes (Ver cuadro N°2)

CUADRO N°2
CATEGORIA DE PARQUES RECREATIVOS POR NÚMERO DE HABITANTES²

CATEGORIA	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN A SERVIR	ÁREA MÍNIMA (Mz)	EQUIPAMIENTO
INFANTIL COLEGIAL	Parque de uso Diario, especialmente de recreación infantil de tipo escolar.	2,000 habitantes.	0.5mz a 1mz	Juegos infantiles, áreas de estar (plazas), área verde.
UNIDAD DE COLONIA O DE BARRIO	Parque de uso diario en colonias, recreacion infantil pasiva y juvenil deportiva básica.	10,000 a 30,000 habitantes	1Mz a 3Mz.	Juegos infantiles, Canchas de Basketball, Canchas de mini futbol, áreas verdes, áreas de estar.
SECTORIAL DE ZONA O GRUPO DE COLONIA	Parque de uso diario con mayor afluencia los días fines de semana.	30,000 a 90,000 habitantes	3Mz a 6Mz	Plazas, juegos infantiles, canchas, Deportes no tradicionales , pista de trote, juegos al aire libre.
URBANO	Parques de uso diario y de fin de semana , la recreación es combinada, activa y pasiva, cuentan con alguna atracción específica: Zoológicos, Juegos Mecánicos, etc.)	120,000 a 150,000 habitantes	10 Mz a 12Mz	Atractivo específico que le dan carácter al parque, puede ser un lago, museo, zoológico, añadido a esto, un area verde, plazas, áreas infantiles.
METROPOLITANO	Parque con un atractivo variado, actividades combinadas, con areas de reserva forestal.	500,000 a 800,000 habitantes	15 Mz	Áreas naturales, área de picnic, lugar de exposiciones , comercio, museo, area deportiva, deportes extremos (si así lo permite el terreno).

2.1.2.4. Análisis de radio influencias para parques.

Es importante conocer los radios de influencia que poseen los parques de acuerdo al número de habitantes (Ver cuadro N°2) y su clasificación por área de influencia (Ver cuadro N°3), para establecer la capacidad de servicio que se pueda tener en **“EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA”**.

CUADRO N°3: RADIOS GENERALES DE INFLUENCIA PARA PARQUES ³ .	
ESCALA DE PARQUE	RADIO DE INFLUENCIA EN Km
REGIONAL	4.8
METROPOLITANO Y URBANO	3.2
DE ZONA	2.4
VECINAL	0.8

Fuente: elaboración propia.

² Fuente: Trabajo De Graduación; “Lineamientos Para El Diseño De Parques Ecológicos En El Área Metropolitana De Nueva San Salvador”, Alfaro Parada, Karla María, T-328-A; Marzo De 1999, U.A.E; Pág. 29.

³Gallion, Artur B. Urbanismo: Diseño, Estructura y Fisonomía.

2.1.2.5. Consideraciones en cuanto a parque.

Atendiendo el estudio de los parques se llega a la conclusión que el **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA”**. Se considerasegún su escala y radio de influencia de **TIPO METROPOLITANO Y URBANO respectivamente**; por su tamaño y por su ubicación en la periferia de la ciudad y según el tipo de actividades se considera **ECOLÓGICO**, pues posee valores ambientales significativos por encontrarse dentro del Área De Amortiguamiento De La Cordillera y ser un lugar de transición con la Zona de Máxima Protección.

2.1.3 EL TURISMO

2.1.3.1 Generalidades del Turismo.

Aunque el concepto turismo es relativamente nuevo, la actividad turística (es decir, viajar para fines recreativos o por placer) es muy antigua, ya que se asocia con el deseo de visitar y conocer nuevos lugares, personas, civilizaciones y también el entretenimiento, bienestar y educación.

2.1.3.2 Conceptode Turismo

Etimológicamente, la palabra turismo se deriva del latín "tomus", que significa vuelta o movimiento y la cual adoptaron los ingleses, franceses y españoles⁴.

a) Turismo:

El turismo comprende las actividades que lo hacen las personas durante sus viajes y estadías en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios o por otros motivos.

b) Turista:

Se le llama así a toda persona que entra en el territorio de un Estado distinto aquel en que tiene su residencia habitual y que permanezca en él, al

menos veinticuatro horas, sin propósito de inmigración.

2.1.3.3 Antecedentes Históricos

El turismo arrancó en un ambiente de relativa bonanza económica. Varios factores explican la mayor importancia del turismo en El Salvador a partir de los años 60(Ver cuadro N°4). Por un lado, la modernización del transporte (ampliación de la infraestructura de caminos, aumento de los vuelos con la creación del Aeropuerto Internacional de Ilopango); por otro lado, el nacimiento del turismo masivo, cuya onda expansiva alcanzó también a Centroamérica.

Los años 70's se consideraron como los años de oro en el turismo, implementándose políticas que permitieron la realización de construcciones importantes.

Durante el conflicto armado (1980-1992) la violencia borró del mapa turístico internacional a El Salvador. Tras haber firmado los acuerdos de paz, se inició una nueva etapa que ha venido tomando fuerza hasta nuestros días.

⁴Enciclopedia Encarta 2008.

**CUADRO N°4
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TURISMO EN EL SALVADOR**

Década	Eventos suscitados
60'S	<ul style="list-style-type: none"> • En 1961 se creó el instituto de turismo ISTU como instancia gubernamental • En 1968 se facilitó el monitoreo del sector turismo gracias a la publicación de boletines estadísticos detallados. • 1967 se emitió la ley de fomento de la industria turística <p>Una de las deficiencias era que para el año 1969 habían 320 habitaciones disponibles (Hotel El Salvador intercontinental ,210; Gran Hotel San Salvador, 90; y Parker House,20).</p>
70'S	<ul style="list-style-type: none"> • Se construyó el aeropuerto Internacional de Comalapa, así como la modernización de carreteras. • Políticas claves fueron implementadas, como fue la construcción de cuatro hoteles en San Salvador: Camino Real, Ritz, Alameda y Terraza <p>1979 fue el comienzo de la crisis política y del clima de violencia.</p>
80'S	<ul style="list-style-type: none"> • En el año 1980 se alcanzó la cuota más baja de visitas en el país. <p>Gracias al inicio del conflicto armado nuestro país fue borrado del mapa turístico internacional.</p>
90'S	<ul style="list-style-type: none"> • En 1992 se firman los acuerdos de paz, y gracias a eso hubo un "boom" de visitantes abriendo así las posibilidades de nuevo al turismo. <p>En el 1996 abren nuevas empresas turísticas en el país.</p>
XXI	<ul style="list-style-type: none"> • Para el año 2009 se han creado 8 rutas turísticas en el país (ver cuadro N° 2). • En el año 2012 se lanzaron oficialmente las campañas nacional y regional con el tema "Acércate a El Salvador y Acércate a los pueblos vivos" <p>También se modernizó el aeropuerto Internacional de Comalapa haciéndolo el más moderno de toda Centro América.</p>

Fuente: elaboración propia.

El Salvador muestra una evolución muy importante en el sector turismo, esto ha permitido que municipios como Santa Tecla tengan la oportunidad a través de planes de desarrollo urbano, generar espacios equipados que permitan

el desarrollo de actividades Turísticas logrando percibir ganancias sustanciales a los pobladores del municipio.

2.1.4 TIPOS DE TURISMO.

2.1.4.1 Generalidad sobre tipos de Turismo.

El turismo como tal se desglosa en diferentes formas de esparcimiento, dependiendo el tipo de turismo es así la actividad a realizar, no solo se trata de aventura, puede ser degustación gastronómica, historia colonial, contemplación y conciencia ecológica.

En el proceso de investigación se ha tomado esta clasificación, que permitirá en la etapa de Diagnóstico y Diseño considerar las actividades que pueden ser factibles, potenciando el uso integral del terreno y a su vez brindar al usuario una gama de actividades recreativas convirtiéndose en la atracción, no solo de turistas si no que permita invitar a lugareños experimentar este tipo de actividades.

2.1.4.2 Turismo de Playa.

El Salvador cuenta con más de 300Km de playas, entre las cuales se encuentran: Costa del Sol, Las Tunas, San Diego y San Blas, entre muchas otras.

Entre las playas más visitadas en la zona central están:

- Playa el Sunzal
- Playa San Diego
- Playa Costa del Sol
- Estero de Jaltepeque
- Playa Conchalío

Ya que presentan las mejores playas para la práctica del surf, permite la pesca deportiva y artesanal en altamar, además de la existencia de una gran cantidad de establecimientos turísticos.



Playa el Sunzal



Playa El Cuco



Playa San Diego



Playa Conchalío



Estero de Jaltepeque

2.1.4.3 Turismo de Aventura:

El Turismo de aventura es un tipo de turismo que implica la exploración o el viaje a áreas remotas, donde el viajero puede esperar lo inesperado. El turismo de aventura está aumentando rápidamente su popularidad ya que los turistas buscan vacaciones inusuales, diferentes de las típicas vacaciones en la playa.

Se quiere aprovechar que El Salvador posee una gran riqueza de recursos naturales, geográficos y topográficos los cuales son idóneos para realizar estos deportes extremos.

Este tipo de Turismo también se relaciona directamente con el deporte de aventura o riesgo, donde la gente tiene por objetivo pasar momentos de adrenalina a costo de un porcentaje de riesgo. El Turismo de Aventura tiene como objetivo principal el fomento de las actividades de aventura en la naturaleza. Es el hecho de visitar o alojarse en zonas donde se pueden desarrollar los llamados deportes de aventura o Turismo Activo.

2.1.4.3.1 Deportes que se practican en El Salvador como parte de Turismo Aventura.

En El Salvador, el Turismo aventura ha sido promovido por el Ministerio de Turismo. Entre algunos deportes extremos que en El Salvador podrían practicarse ya en el país existen excelentes lugares y las condiciones topográficas y naturales los permiten están (Ver Cuadro N°5):

- Rappel Y Barroquismo.
- Ciclismo De Montaña.
- Paintball.
- Canopy.

Estos deportes han venido diversificándose, y cada vez se adoptan más, la dificultad en estos deportes permiten que sean adaptados a las formas más hostiles, poniendo en prueba las resistencias físicas de cada usuario.

Mencionar que existen en ellos la supervisión y orientación previa, para que los principiantes puedan aventurarse a nuevas emociones en cada deporte.

**CUADRO N° 5
DEPORTES QUE SE PRACTICAN EN EL SALVADOR COMO PARTE DE TURISMO
AVENTURA.**

Deportes	Descripción	Destinos
Rappel y Barranquismo	Es un deporte de aventura que se practica en los cañones o barrancos, pudiendo presentar un recorrido muy variado: se encuentran tramos con poco caudal de ríos o incluso secos, puntos con pozas profundas y otros tramos con cascadas, encontrando también terrenos con vegetación o desérticos. Aunque puede realizarse en solitario, por seguridad se practica habitualmente en grupo, y debe tenerse experiencia mínima y el equipo adecuado para su desarrollo.	Puerta del Diablo
Ciclismo De Montaña	Trata de recorrer en bicicletas carreteras, caminos y senderos de difícil acceso, donde la naturaleza conserva todo o gran parte de su esplendor.	Volcán de San Salvador
Paintball	En español 'bola de pintura' es el juego en el que los participantes usan marcadoras accionadas por aire comprimido, CO2 u otros gases, para disparar pequeñas bolas rellenas de pintura a otros jugadores. En esencia es un juego de estrategia complejo en el cual los jugadores alcanzados por bolas de pintura durante el juego son eliminados de éste a veces en forma transitoria, a veces en forma definitiva dependiendo de la modalidad. Contrario a lo que se piensa es uno de los deportes de aire libre más seguros.	Rancho Navarra Izalco
Canopy	Consiste de una polea suspendida por cables montados en un declive o inclinación para deslizarse hacia plataformas de madera construidas en las copas de los árboles, con un arnés de escalar. Es una actividad ecoturística de bajo impacto en el medioambiente. Puede ser practicado por toda la familia (ya que es un deporte 100% seguro) aunque se requiere poseer una buena condición física y no tenerle miedo a las alturas.	Apuzunga



Fuente: elaboración propia.

2.1.4.4 Ecoturismo.

El turismo ha venido generando nuevas perspectivas de recreación y ocio, una de ellas es el ecoturismo en donde se procura la conservación de la naturaleza así como generar un impacto mínimo.

El ecoturismo está vinculado a un sentido de la ética ya que, más allá del disfrute del viajero, intenta promover el bienestar de las comunidades locales (receptoras del turismo) y la preservación del medio natural. El turismo ecológico también busca incentivar el desarrollo sostenible (es decir, el crecimiento actual que no dañe las posibilidades futuras).

2.1.4.4.1 Definición de Ecoturismo.

Según MITUR Ecoturismo son viajes ambientalmente responsables a las áreas naturales, con el fin de disfrutar y apreciar la naturaleza, promoviendo la conservación, produzca un bajo impacto de los visitantes y proporcione la activa participación socioeconómica de la población local.⁵

⁵ MITUR 2003

2.1.4.4.2 Características y Actividades que se desarrollan en algunos lugares Ecoturistas en El Salvador.

El ministerio de Turismo en El salvador ha realizado el lanzamiento para promover las rutas Ecoturísticas(Ver Cuadro N°6).En cada una de ellas no solo se conocen la riqueza natural del país, si no que invita al turista alcanzar una conciencia ecológica y evitar el desgaste de ecosistemas.

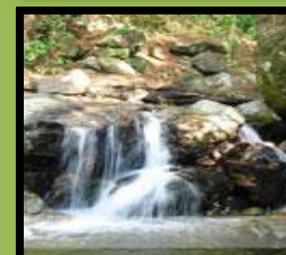
Presentamos los destinos Ecoturísticas que MITUR promueve en el país, conociendo así las actividades y características que se desarrollan en ellos.

Las rutas Ecoturísticas que mencionaremos son:

- La Ruta de las flores.
- Los naranjos.
- Parque Nacional Monte Cristo.
- Complejo Los volcanes.
- Alegría

CUADRO N° 6 CLASIFICACIÓN DE RUTAS ECOTURÍSTICAS

Ruta EcoTurística	Características	Actividades
LA RUTA DE LAS FLORES	Un recorrido sinuoso, lleno de cafetales entre colinas que comprende 5 poblados: Nahuizalco, Salcoatitán, Juayúa, Apaneca y Concepción de Ataco	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio, Mercado nocturno • Comprar • Observar • Visitar los pueblos de la zona y consumir los productos artesanales
LA RUTA LOS NARANJOS	La zona cuenta con decenas de cafés, restaurantes, hoteles y cabañas. Algunas de las opciones de entretenimiento pueden ser caminatas, observación de aves, orquídeas, etc. Al final del año podemos observar el proceso de recolección y procesamiento del café.	<ul style="list-style-type: none"> • Alojamiento, • Caminatas, • Recorridos • Degustación de café • Historia • Acampar
PARQUE MONTECRISTO	<p>Montecristo es una de las principales áreas protegidas de El Salvador, esto debido a la rica flora y fauna que se haya en el lugar.</p> <p>El visitante encontrará un jardín de orquídeas, helechos, bromelias y otras plantas, un bosque de ciprés donde se ofrecen las comodidades para merendar y un área para acampar para las personas cuya estadía se prolongue más de un día</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caminar a través de los senderos. • Observar tipos de flora y fauna. • Acampar.
ALEGRÍA	Alegría es un pueblo que posee un clima muy fresco, ya que se ubica a poco más de 1240msm. Está rodeado de cafetales que constituyen su principal patrimonio; además, se cultiva una gran variedad de plantas ornamentales.	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a la Laguna de alegría • Y ausoles o infiernillos, • Caminatas y recorridos



Fuente: elaboración propia.

2.1.5 Agroturismo.

El agroturismo trata de atraer turistas con la naturaleza y sobre todo con paisajes cultivados, esta es una modalidad de oferta turística que consiste en actividades relacionadas con el mundo agrario y rural.

A pesar de ser un concepto comercial relativamente novedoso, el agroturismo está concebido para complementar la actividad agropecuaria pero no para sustituirla.

2.1.5.1.1 Definición de Agroturismo en El Salvador.

Según CORSATUR , el agroturismo es el segmento turístico que integra de manera sostenible las actividades productivas rurales administradas por productores, en las cuales se generan productos de origen agrícola, pecuario, acuícola y forestal o el procesamiento de los mismos, los cuales pueden ser aprovechados con el propósito de proveer servicios recreativos, la venta de esos productos y ofrecer nuevos conocimientos a los visitantes, que contribuya a la sostenibilidad del medio rural e interactuar con los procesos de producción post cosecha y con la comunidad misma, con la

finalidad de dar un valor agregado a esas unidades productivas.⁶

2.1.5.1.2 Actividades Agroturísticas.

Debe aclararse que este tipo de turismo no es de cinco estrellas, sino, más bien, está planeado para esos millones de viajeros procedentes de grandes zonas urbanas que buscan algo diferente, como un encuentro con la naturaleza, el arte y las costumbres populares.⁷

Ejemplos concretos de actividades Agroturísticas serían:

- Participar en una recolecta de café o de otras frutas (naranjas, mangos, cacao).
- Conocer y participar las prácticas que se llevan a cabo en un vivero de plantas ornamentales.
- Alimentación con productos de cosecha propia.
- Alquiler de caballos.
- Práctica de deportes de riesgo.
- Escuela de ecología.

⁶ CORSATRUR 2003

⁷ T. Merlos Osorio, Rocio Beatriz; 2011, UES

2.1.6 Consideraciones sobre los tipos de Turismo .

En muchos de los lugares antes mencionados combinan, recreación turística al visitar lugares aledaños a la zona, como pueblos y lugares de interés cultural, combinados con caminatas, ciclismo, campamentos, observación de naturaleza y además la recolección de frutos, que permiten al visitante vivir el espacio.

En algunos casos, como el parque Montecristo es necesario llevar permisos de medio ambiente para poder ingresar a este lugar, ya que son áreas protegidas, por lo que para la Propuesta se podrá implementar la metodología de administración para implementar a los usuarios, y a la vez que sirve de recreación están siendo salvadas guardadas evitando así la degradación del ecosistema de flora y fauna de la zona.

El turismo de playa ha tomado auge en nuestro país es por eso que se ha mencionado, ya que podrían ser partes de rutas turísticas que se interrelacionen al proyecto, está a 32 km de Santa Tecla al Puerto de La Libertad.

En el **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, se consideraran actividades que estén acorde a los conceptos antes leídos, se resumen en el siguiente cuadro: (Ver cuadro N°7).

CUADRO N°7 CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS	
CLASIFICACIÓN	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
NATURALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observar y/o fotografiar la fauna y la flora del lugar. 2. Caminar/Pasear por senderos preestablecidos. 3. Aventurar por senderos desconocidos, expediciones. 4. Pasear mascotas de forma responsable.
AVENTURA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correr en todo tipo de bicicleta. 2. Excursiones y competencia para bicicletas de montañas. 3. Canopy. 4. Acampar
CULTURALES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lectura y escritura. 2. Visitar museos o monumentos.
EDUCATIVAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cursos Ecológicos locales. 2. Programas educativos de apadrinamiento para siembra de árboles. 3. Excursiones educativas y/o de investigación. 4. Reciclaje.

Fuente: Elaboración propia

2.1.7 El turismo en el Departamento La Libertad.⁸

El Departamento posee destinos turísticos (*ver mapa N°1*) que permiten el desarrollo de actividades deportivas y de esparcimiento, este departamento ubicado en la zona central del país, se caracteriza por contar con 16 playas reconocidas siendo todas de fácil acceso.

Dichas playas están clasificadas en el tercer lugar en la escala mundial de los mejores puntos para surfear, y se han realizado seis campeonatos mundiales en algunas de estas playas.

Posee lugares arqueológicos como Joya de Cerén y las ruinas de San Andrés que permiten esparcimiento cultural a sus visitantes.

Es uno de los departamento que posee una zona de bosque seco o sabana tropical mejor preservada en la zona con 1,047 manzanas de extensión (732 hectáreas), hablamos del parque

⁸ Fuente: Revista Edición especial turismo de *La Prensa Gráfica* Agosto 2012

Nacional Walter Thilo Deininger, que es una reserva forestal sumamente importante para El Salvador.⁹

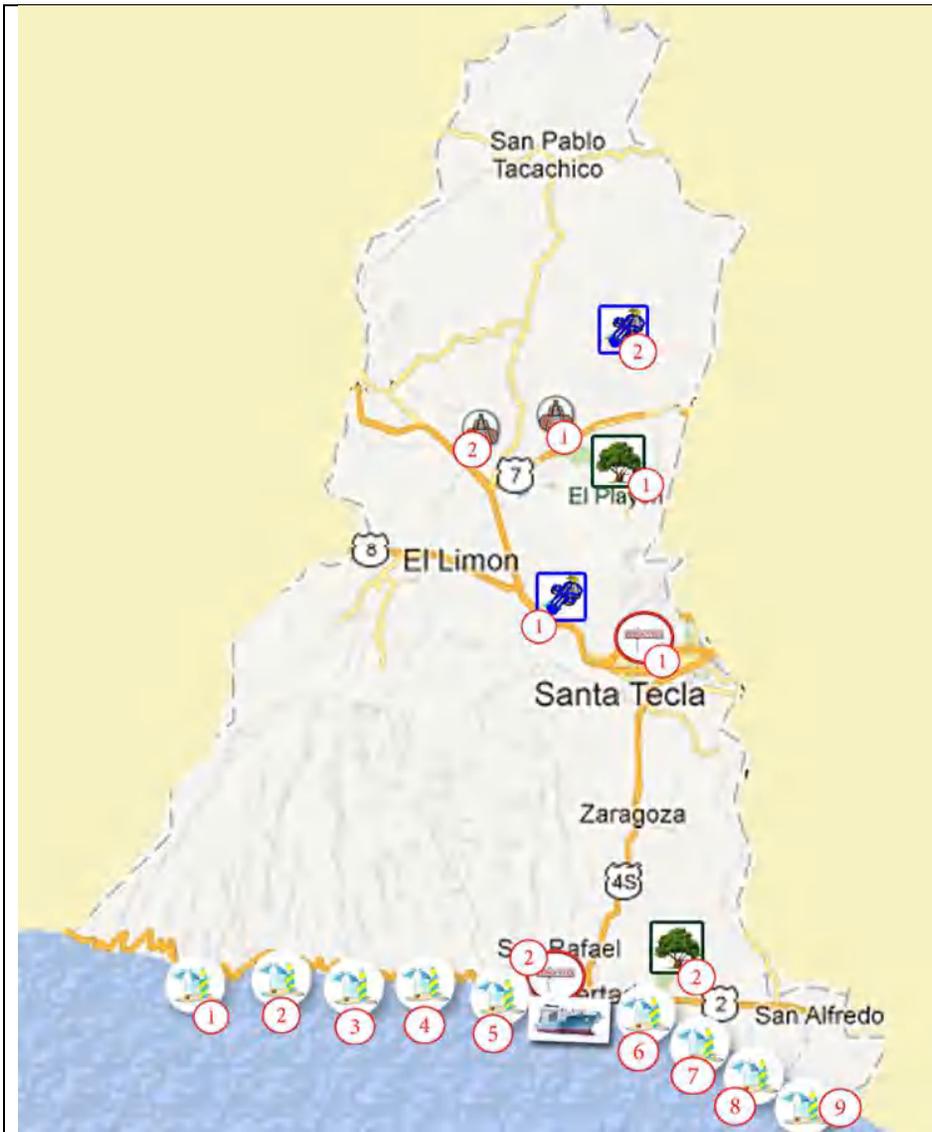
En el 2012 a través de la Fundación Refugio Salvaje (FURESA), Entidad que tiene como misión rescatar y cuidar animales salvajes en peligro de extinción abrió sus puertas al público nacional y extranjero para el parque zoológico en Jayaque en el departamento de La Libertad, en 220 manzanas alberga más de 60 especies de 11 en peligro de extinción (*ver imagen n° 8*), colección nacional e internacional de dichas especies.¹⁰



IMAGEN N° 8 Propaganda que realiza al parque
FUENTE :www.Furesa.com Agosto 2012.

⁹ Fuente: www.elsalvador.travel.com

¹⁰Fuente:www.furesa.com.sv



ICONOGRAFÍA DESCRIPCIÓN



Sitios Arqueológicos



Reservas ecológicas



Playas



Zona Vivas



Balnearios



PASEO EL CARMEN



EL MALECÓN



JOYA DE CERÉN



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

MAPA 1

HOJA:

CONTENIDO:

MAPA DE TURISMO EN LA LIBERTAD.

ESCALA:

1:10000

INTEGRANTES:

CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL.

1
11

2.1.7.1 DESCRIPCIÓN DE ICONOGRAFÍA

 RESERVAS ECOLÓGICAS		
NUMERO	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	El Playón	km. 34 ½ de la carretera que conduce de Opico a Quezaltepeque, jurisdicción de Opico, la Libertad.
2	Parque Nacional Walter ThiloDeininger	Este parque se sitúa en la orilla de la carretera del Litoral (CA-2), la cual, junto a la carretera que conecta La Libertad-San Salvador y San Salvador-Comalapa, forman la red vial que conduce al parque desde estos puntos del país.

 SITIOS ARQUEOLÓGICOS		
NÚMERO	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	Joya de Cerén	Kilómetro 35, sobre carretera que de San Salvador conduce a San Juan Opico, departamento de La Libertad.
2	San Andrés	Km. 35, Carretera Panamericana, La Libertad.

 ZONA VIVAS		
NÚMERO	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	Paseo el Carmen	Sobre la 1ª calle oriente.
2	Complejo Turístico del Malecón del Puerto de La Libertad	Puerto de La Libertad

 BALNEARIOS		
NUMERO	NOMBRE	DIRECCIÓN
1	Los Chorros	Kilómetro 18.5, Carretera Panamericana (CA-1), La Libertad.
2	Toma de Quezaltepeque	Cantón el Puente, Quezaltepeque, La Libertad. El Salvador

 PLAYAS	
NUMERO	NOMBRE
1	Shalpa
2	El Palmarcito
3	El Sunzal
4	El Tunco
5	EL Majagual
6	Punta Roca
7	San Diego
8	Amatal
9	Toluca

Fuente: Elaboración propia

2.1.7.1 Turismo en el municipio de Santa Tecla

La alcaldía de Santa Tecla pretende a través de sus mejoras la atracción de turismo ciudad con ello pretende llegar en un futuro a ser una especie de “Ciudad Cosmopolita”¹¹

En el Municipio de Santa tecla podemos encontrar una combinación de arquitectura, cultura, y recreación, Entre ellos podemos encontrar (*ver plano N° 1 Plano de bienes culturales y oferta turística*):

- Distrito Cultural
- Recreación/ y deporte
- Cafés /restaurantes
- Educación
- Lugares de interés
- Iglesias
- Institucional

Brindando tanto a los lugareños una mejor oferta de vida, y a sus visitantes una estadía más confortable

¹¹ Fuente: Entrevista realizada al Técnico Arqta. Tatiana Domínguez, de la sub gerencia general de la alcaldía de Santa tecla Noviembre 2012.

La transformación que está experimentando la ciudad de Santa Tecla, da la oportunidad a que propuestas como el **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR”**, se conviertan en importantes intervenciones que dan no solo una mejor calidad de vida sino que permitirá expandir y conectar tanto la zona norte y la zona sur de la ciudad que hasta ahora se encuentran desconectadas.

2.1.7.2 Turismo recreativo ecológico.

La municipalidad ha rescatado en los últimos años parques y plazas que se han convertido en puntos de convergencia entre la ciudad y el usuario, por lo que se ha generado propuestas de un circuito recreativo ecológico (*Ver plano N°2 Plano de circuito ecológico y recreativo*), se debe mencionar que la municipalidad solo considera los parques pertenecientes a la municipalidad. Por lo que el **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR”**, permitirá un destino más en la municipalidad.



- CAFES Y RESTAURANTES**
- 1 CAFÉ PALACIO
 - 2 CAFETERIA LA CENTRAL
 - 3 CAFETERIA TÍN
 - 4 DIPS TERRAZA
 - 5 LA FUENTE
 - 6 LA RAYUELA
 - 7 PARQUE EXTREMO
 - 8 PANADERIA EL CARMEN
 - 9 PANADERIA LA TECLAÑA
 - 10 REFRESQUERIA LAS CHACÓN
 - 11 BISTRO CAFÉ MUSEO
 - 12 ENTRE RIOS
 - 13 OLIVAS
 - 14 EL RINCÓN DE LAS TAPAS
 - 15 EL PLATILLO
 - 16 LIMA LIMÓN
 - 17 EL QUIOTE
 - 18 LOS PORTALES
 - 19 LA CALDERA
 - 20 EL CARACOL
 - 21 YEMAYA
- PALACIO CULTURAL
 - IGLESIA EL CARMEN
 - PLAZA DANIEL HERNÁNDEZ
 - PLAZA SAN MARTÍN
- ESCALA GRÁFICA:
0 25 50 100

PLANO DE BIENES CULTURALES Y OFERTA TURÍSTICA



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO DE BIENES CULTURALES Y OFERTA TURÍSTICA

ESCALA:
1:4000

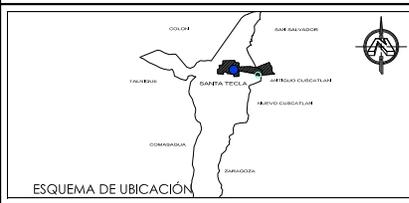
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

PINV 01

HOJA:
01
20



PALMO CIRCUITO RECREATIVO ECOLÓGICO



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO CIRCUITO ECOLÓGICO RECREATIVO

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

PINV 02
HOJA:
02
20

2.1.8 DESARROLLO SOSTENIBLE.

Debido a que es una industria tan grande, el turismo es examinado muy de cerca en términos de sus impactos sobre el ambiente, la cultura y las sociedades.

Algunas opiniones apuntan al poder del turismo de contribuir al crecimiento económico, mientras que otras enfatizan los impactos negativos sobre los ecosistemas, las sociedades indígenas y el patrimonio cultural.

El desarrollo sostenible hace referencia a la utilización de forma racional de los recursos naturales de un lugar, cuidando que no sean agotados y que las generaciones futuras puedan hacer uso de ellos.

El turismo se construye y prospera gracias fundamentalmente a la existencia de atractivos culturales y naturales, a condición de que estos se encuentren vivos o en buen estado de conservación.

El desarrollo turístico debe fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad, es decir ha de ser soportable ecológicamente a largo plazo,

culturalmente respetuoso, viable económicamente y equitativo desde la perspectiva ética y social para las comunidades locales; ya que una buena gestión del turismo exige garantizar la sostenibilidad de los recursos de los que depende (CORSATUR 2003).

2.1.9 ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (ANP)¹².

Si bien es cierto, los Parques Naturales o Nacionales son establecidos para la conservación, así también un parque ecológico sirve de reserva a ciertas áreas protegidas o de interés de preservación.

De esta manera, un área protegida es parte del territorio nacional de propiedad del Estado, del Municipio, de entes autónomos o privados y de personas naturales; legalmente establecida con el objeto de posibilitar la conservación, el manejo sostenible y restauración de la flora y fauna silvestre, recursos relacionados y sus interacciones naturales y culturales, que tenga alta significación por su función o por sus valores genético, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera que preserve el estado natural de las

¹² Información proporcionada por Msc.Arq. Ernesto Navas.

comunidades bióticas y los fenómenos geomorfológicos únicos.

2.1.9.1 CRITERIOS MÍNIMOS PARA ANP:

- Contenga especies de vida silvestre autóctonas.
- Contenga especies endémicas.
- Presencia de una especie culturalmente emblemática para nuestro país.
- Paisaje único del país (Monumentos Naturales).
- Contenga poblaciones de especies silvestres con potencial genético para el comercio.
- Contenga restos paleontológicos importantes científicamente, a nivel local, regional y mundial.



Imagen N° 9: campaña de conciencia ambientalista
Fuente : www.mitur.gob.sv

2.1.10 CORREDOR BIOLÓGICO.

Se denomina corredor biológico al área que es utilizada para realizar una regeneración o recuperación mediante procesos biológicos de las zonas de amortiguamiento de las grandes extensiones de bosques existentes y que han sido degradados a causa de la deforestación irracional de las extensas coberturas boscosas que en siglos anteriores se encontraban en su plenitud máxima con un ecosistema sustentable y un hábitat compuesto de gran variedad de fauna y flora.^{12'}

A partir de 1996 se estableció un programa, y se han hecho esfuerzos para la consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano (*Ver Imagen N°9*), que tiene como objetivo general “contribuir a establecer un programa nacional de corredores biológicos para el fomento, uso, conservación y manejo de la biodiversidad” en cada uno de los países de Centroamérica, Y está definido como un sistema de Ordenamiento Territorial (Miller et al. 2001).

^{12'} Fuente: www.wikipedia.com

2.2 MARCO LEGAL

Generalidades.

Se considera como Marco legal Institucional, la situación legal de la propiedad en la cual se realizará el **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA”**, mencionando su área, sus colindantes, Propietarios anteriores (si existiesen), como la inscripción en el registro de la propiedad Raíz e Hipotecas de la Ciudad de Santa Tecla.

Para tal efecto se ha solicitado la información al Centro Nacional De Registros CNR, donde después de ubicar el inmueble, se obtuvo el número de matrícula, para luego solicitar una copia de la escritura.

El terreno a intervenir está rodeado de una batalla legal, en donde se disputaban el desarrollo contra los límites ambientales e institucionales que se manejaban en los años 90’s.

2.2.1 ASPECTOS LEGALES DEL TERRENO A INTERVENIR.

1997

En el año del 1997 la Empresa Urbanizadora POSAMACO SA. De CV. proyecta realizar condominios que se conocerían como Terra Verde sobre la Cordillera el Bálsamo a la altura de la Residencial Utila, se conocería dicho complejo como residencial Utila III o TerraVerde sobre el Bulevar Sur (Ver imagen N°10).



Imagen N°10: fachada poniente de lo que sería la urbanización Terra Verde

Fuente: www.elsalvador.com

1998

Al momento de recepción final de las obras, la OPAMSS dio su aval, no así la alcaldía de Santa Tecla, que se opuso a la lotificación de 24 de los 66 lotes aprobados. ésta no le otorgaba los permisos para continuar tal proyecto, generándose problemas legales entre la Constructora y la Alcaldía.

Posamaco SA. De CV., consideró que esta acción de La Municipalidad, dirigida entonces por Haydee Zometa, era inconstitucional, pues no tenía, sino la OPAMSS, la facultad para intervenir en el trámite de recepción final de las obras.



Imagen N° 11: Fachada principal de la Urbanización Terra Verde

Fuente: www.elsalvador.com

2000

En el año de 1998 la constructora Posamaco SA. De CV., demandó a la Alcaldía de Santa Tecla, ante la Corte Suprema de Justicia por parar el proyecto y no brindarles los permisos que solicitaban (Ver Imagen N°11).

En el año 2000, la Corte Suprema de Justicia dió luz verde para que la Constructora concluyera la lotificación que ya estaba proyectada e iniciada en el año 1998; La Corte condenó a la alcaldía a indemnizar a la constructora.



Imagen N° 12: Deslizamiento de tierra que soterró a la urbanización Las Colinas, año 2011.

Fuente: www.rescate.com

2001

Tras los terremotos suscitados en el año 2001, la cordillera El bálsamo quedó en descubierto su vulnerabilidad, y la falta de conciencia Legal para respetar las leyes y ordenanzas de parte de las constructoras y de las instituciones pertinentes (ver imagen N°12).

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Después de lo ocurrido con el deslave en el año 2001, y de revelar la vulnerabilidad de la Cordillera del Bálsamo, diversas autoridades e instituciones realizaron pronunciamientos sobre la fragilidad que existe en el lugar, todo esto dio como resultado que se zonificara la zona por parte de la OPAMSS, la cordillera quedó subdividida en zonas de amortiguamiento ecológico y en zonas de máxima protección, por lo que la construcción de las urbanizaciones o grandes edificaciones ha quedado prohibida.

Viendo esto, la empresa POSAMACO S.A. de C.V., al no poder construir en su terreno, suspende las obras de construcción y dona el terreno a la alcaldía de Santa Tecla, la cual no ha legitimado el traspaso y el terreno aún se encuentra en proceso de escrituración y legalización, además de su inscripción en el Centro Nacional de Registros (CNR), por lo que el CNR tiene como propietarios a diversas personas naturales, entre ellos a los Posada Magaña, dueños de POSAMACO S.A. de C.V. (Ver plano N°1)

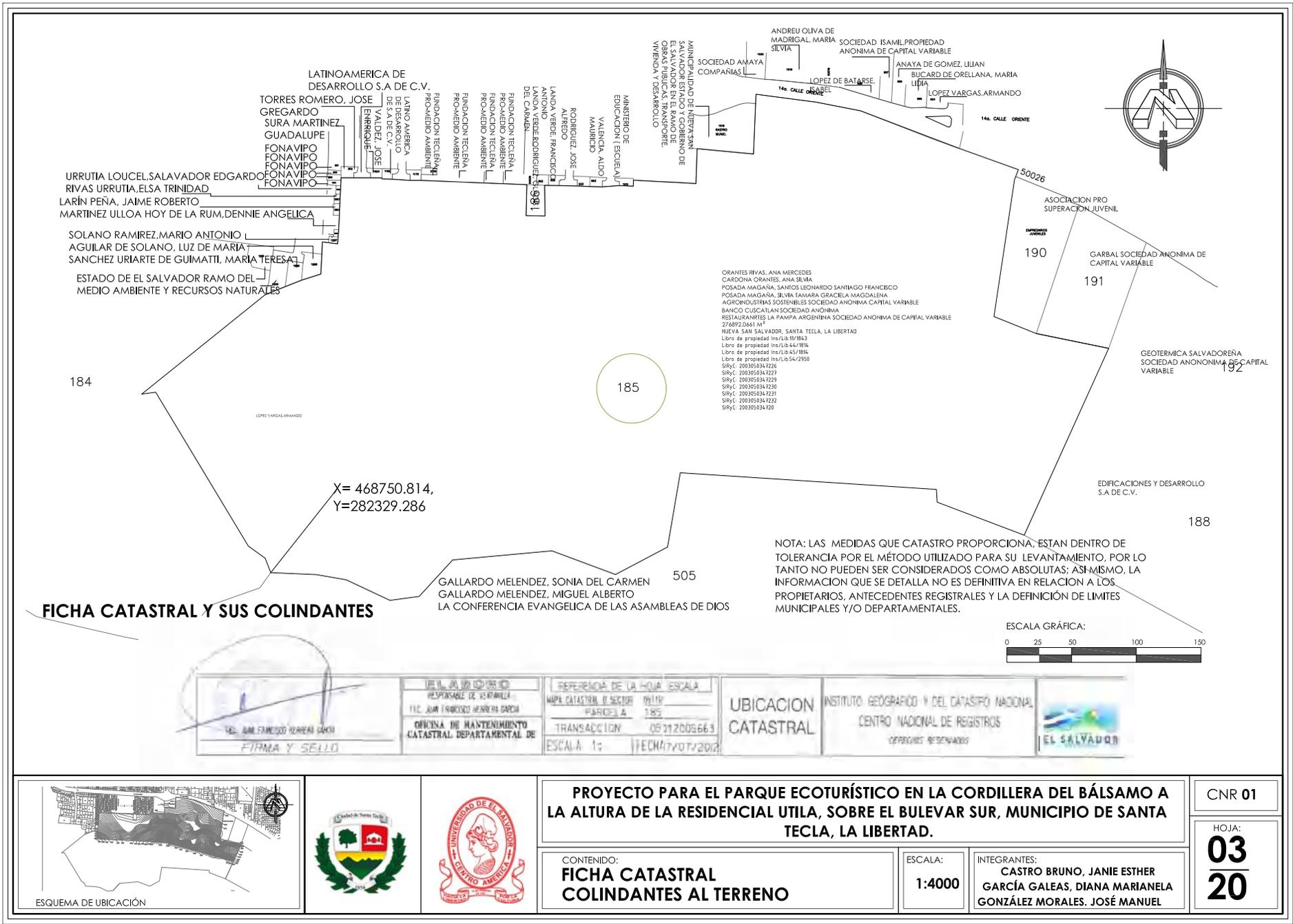
La municipalidad al poseer un terreno en estas condiciones, decidió destinarlo al proyecto “Parque

Metropolitano en la Cordillera del Bálsamo”, por lo que para la realización del **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR”**. La Municipalidad de Santa Tecla ha proporcionado 18.45 manzanas.

CONSIDERACIONES EN CUANTO AL MARCO LEGAL

Después de realizar las investigaciones, basándose en los archivos del Centro Nacional de Registro (CNR) en cuanto al inmueble se constataron ciertos aspectos legales entorno al terreno se enumeran a continuación:

- El inmueble número 185 según el mapa catastral en la ciudad de Santa Tecla, es una segregación por lo que registra 5 propietarios, entre ellos POSAMACO S.A DE C.V
- El terreno en estudio no solo pertenece a lo que fue la residencial Terraverde, por que se deberá solventar la situación legal de dichos propietarios para construir en esas propiedades. (Ver plano N°3 y plano N°4)



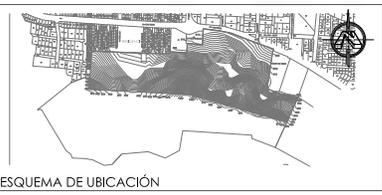
FICHA CATASTRAL Y SUS COLINDANTES

FIRMA Y SELLO

RESPONSABLE DE VENTAJA
 TIT. JUAN FRANCISCO HERRERA DARCHA
 OFICINA DE MANTENIMIENTO CATASTRAL DEPARTAMENTAL DE

REFERENCIA DE LA HOJA ESCALA
 MAPA CATASTRAL DE SECTOR 19119
 PARCELA A 185
 TRANSACCION 05712005663
 ESCALA 1: FECHA 7/07/2012

UBICACION INSTITUTO GEOGRAFICO Y DEL CATASTRO NACIONAL
 CATASTRAL CENTRO NACIONAL DE REGISTROS
 DERECHOS RESERVADOS EL SALVADOR



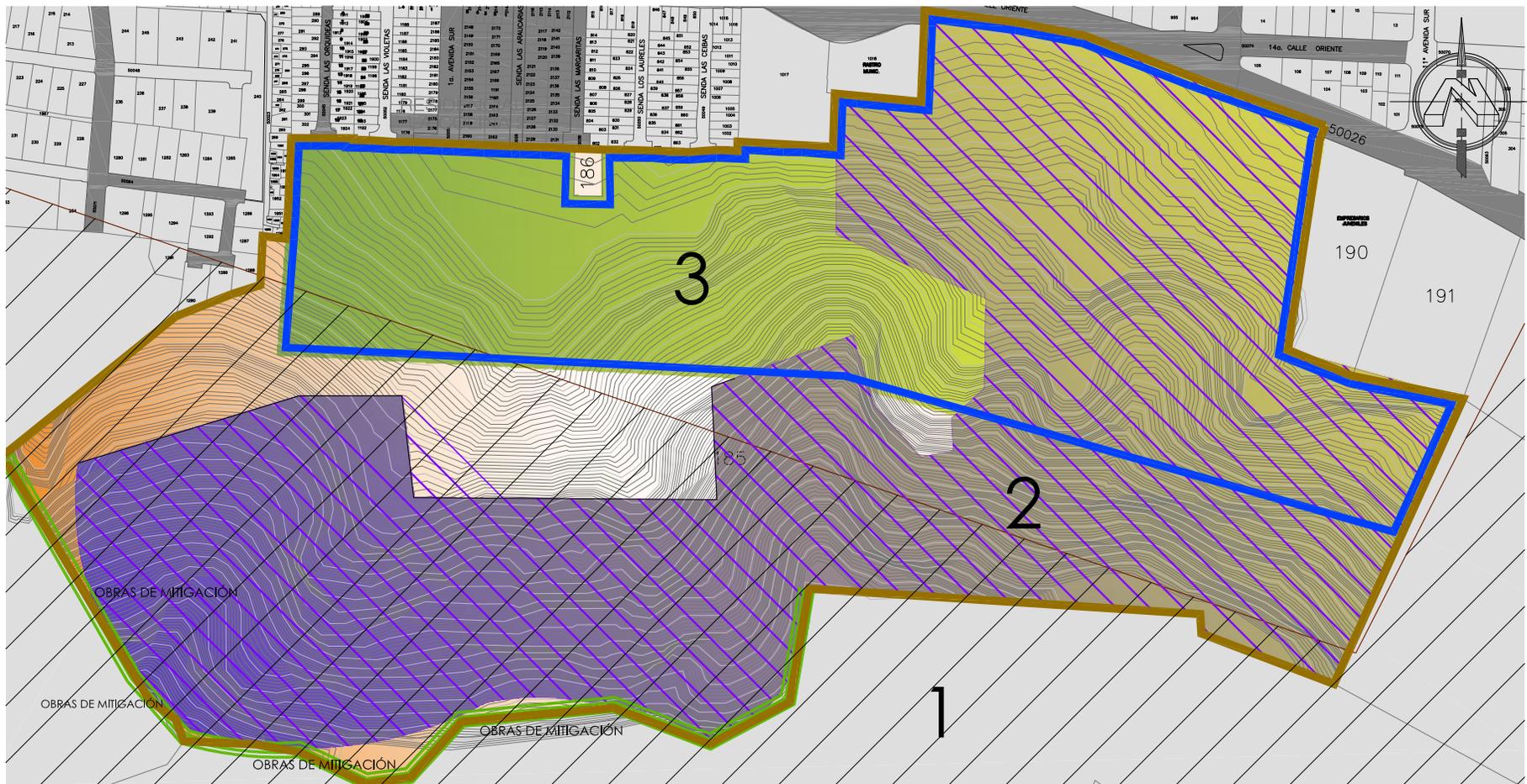
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
FICHA CATASTRAL COLINDANTES AL TERRENO

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
 GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
 GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

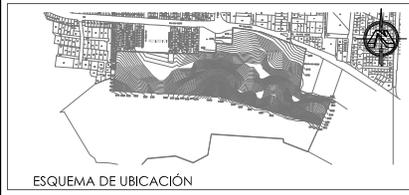
CNR 01
 HOJA:
03
20



PLANO DE CATEGORIZACIÓN DE PROPIEDADES

SIMBOLOGÍA:

1		ZONA DE MÁXIMA PROTECCIÓN	4		PARCELA DE DONDE SE SEGREGA EL TERRENO TERRA VERDE (Ver PLANO N°1. Ficha catastral)
2		TERRENO TERRAVERDE	ESCALA GRÁFICA:		
3		TERRENO PROPORCIONADO POR LA ALCALDIA PARA LA PROPUESTA DEL PARQUE			



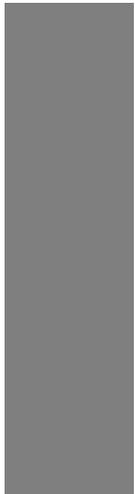
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO DE CATEGORIZACIÓN DE PROPIEDADES

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

CTE 01
HOJA:
04
20



2.3 MARCO INSTITUCIONAL

2.3 MARCO INSTITUCIONAL.

Generalidades

En El Salvador existen diferentes instituciones a las cuales se les ha dado la autoridad de regular, Prevenir y supervisar proyectos según el área de estudio.

Para el desarrollo del **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA”**, intervendrán no solo La Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador (OPAMSS), ya que también se considerarán instituciones de Medio Ambiente, turismo, accesibilidad, etc., presentadas en el siguiente apartado.

En la actualidad se han realizado cambios en el uso de suelo en el municipio de Santa Tecla, situándose, el terreno a intervenir, en una Zona de amortiguamiento y dado el enfoque del proyecto será necesario considerar las autoridades reguladoras que permitan ampararlo.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LAS INSTITUCIONES QUE INFLUIRAN EN EL PROYECTO.

Las funciones de las Instituciones que influirán en el proyecto del parque Ecoturístico, se definirán en el siguiente CUADRO (Ver cuadro N°8); el análisis servirá

para definir la importancia ambiental y jurídica del proyecto.

CUADRO N° 8
DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DE LAS INSTITUCIONES QUE INFLUIRÁN EN EL PROYECTO.

INSTITUCIÓN	FUNCIÓN
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (MARN)	Encargado por la protección, conservación y recuperación del medio ambiente así como el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA (MAG)	Velar que se protejan las áreas forestales que sean manejadas de manera sostenible la vegetación existente.
CONSEJOS MUNICIPALES (COMURES)	Impulsar el turismo interno y externo y la regulación del uso y explotación turística.
MINISTERIO DE TURISMO (MITUR)	Encargado de proteger, resguardar y promocionar los ambientes naturales para reflejar la trascendencia del turismo en la estabilidad económica, política y social del país.
OFICINA DE PLANIFICACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR (OPAMSS)	Encargada de conservar, proteger, mejorar y aprovechar de manera racional y sostenida los recursos naturales en el Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios aledaños.



Fuente: elaboración propia.

2.4

MARCO

NORMATIVO

2.4 MARCO NORMATIVO.

Generalidades

En este apartado se recopilarán las leyes de las Instituciones que están involucradas permitiendo conocer los lineamientos normativas a los cuales debemos respetar.

Estas surgen de cada institución involucrada con el medio ambiente, construcción, turismo, (Ver Marco Institucional), etc., dando los alcances y límites para el proyecto.

Dentro del análisis de la información legal se encontraron leyes y normativas las cuales regirán el diseño en áreas específicas como en la que se encuentra el terreno, dichos artículos estudiados y establecidos se respetaran en la etapa de diseño.

Para su mejor manipulación se presentará en un cuadro resumen (Ver cuadro N°9), donde se indica el tipo de documento donde se extrajo (Ley, Normativa, Reglamento, etc.).Para posterior presentar una explicación del artículo con su apartado.

**CUADRO N° 9
LEYES Y REGLAMENTOS REFERENTES AL PROYECTO.**

LEY / REGLAMENTO/ORDENANZA	ARTÍCULO
<p>LEY DE MEDIO AMBIENTE:</p> 	<p>Art. 21: Toda persona natural o jurídica deberá presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental para ejecutar las siguientes actividades, obras o proyectos. Literal l) Proyectos urbanísticos, construcciones, lotificaciones u obras que puedan causar impacto ambiental negativo.</p> <p>Art. 78: Créase el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, donde su función principal es velar por la aplicación de los reglamentos y formular las políticas, planes y estrategias de conservación y manejo sostenible de estas áreas, promover y aprobar planes y estrategias para su manejo y administración y dar seguimiento a la ejecución de los mismos.</p> <p>Art. 79: Los objetivos del Sistema de Áreas Protegidas; Literal b) Proveer y fomentar opciones para el estudio, la investigación técnica y científica, dar facilidades para la interpretación y educación ambiental y oportunidades para la recreación, esparcimiento y turismo.</p>
<p>LEY DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS</p> 	<p>Cap. IV. Art.19: Las Zona de amortiguamiento en terrenos públicos o privados se determinaran en el Plan de Manejo del Área Natural Protegida, definirá su extensión y regulando las actividades productivas, de tal manera, que sean compatibles con el objetivo del a conservación de áreas.</p> <p>Art. 6: Literal c) Promover y desarrollar actividades de protección, conservación, restauración y manejo sostenible de recursos naturales contenidas en las áreas, incluyendo la Biodiversidad y la riqueza Genética.</p> <p>Literal g) Ejercer control de personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en la planificación, ejecución y seguimiento de proyectos de investigación, conservación, uso sostenible, desarrollo, educación ambiental, capacitación, divulgación y todos aquellos relacionados con las Áreas Naturales Protegidas.</p> <p>Art. 32: La educación ambiental en las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, deberá ser enfocada en los sectores de la educación formal, no formal e informal, dentro de un Programa especial que propicie cambios en la conducta de la población para la conservación de los recursos naturales y culturales.</p>
<p>LEY FORESTAL:</p> 	<p>Art. 4: DECLARA DE UTILIDAD PÚBLICA la conservación e incremento de los recursos forestales, así como todas las actividades conducentes a dichos fines, tales como: h) ZONAS PROTECTORAS, RESERVAS FORESTALES y PARQUES NACIONALES, entre otros.</p> <p>Art. 14: Se prohíbe cortar, destruir, dañar o arrancar árboles o arbustos de los bosques, tierras forestales y de las zonas protectoras del suelo cualquiera que sea el régimen de propiedad a que estén sujetas, previa autorización de El Servicio para la explotación de los mismos.</p> <p>Art. 46: Zonas Protectoras y Reservas Forestales: Podrán efectuarse aprovechamientos en las zonas protectoras, teniendo en cuenta las condiciones particulares de cada predio.</p>

CUADRO N° 9

LEYES Y REGLAMENTOS REFERENTES AL PROYECTO.

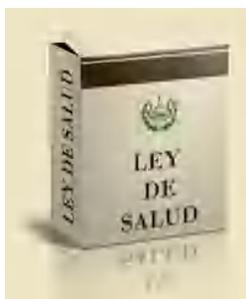
LEY / REGLAMENTO/ORDENANZA	ARTÍCULO
<p>LEY DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR Y DE LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS: (ver plano N°5 zonas de protección y conservación de los recursos naturales del AMSS)</p> 	<p>Art. 111.14: Regulación de Zonas de reserva Ecológica y/o Forestal; Literal e) Normas Mínimas; en lo referente a los drenajes de aguas lluvias deben ser superficiales con las obras de protección necesarias. Las aguas negras deberán ser drenadas a fosas sépticas con campos de riego o sistema similar. No se permite sistema de drenaje por tuberías para ser desalojados directamente a ríos o quebradas; no se permite la terracería mecanizada; se deberá respetar las curvas de nivel y árboles existentes. Las vías de acceso deberán ser tratadas solo con material selecto, sin recubrimiento impermeable.</p> <p>Art. V.13: Zonas de Protección para Accidentes Naturales. Literal a) profundidad de la quebrada; el ancho de la zona de protección se determinara multiplicando el factor 1.5 por la profundidad de la quebrada y se medirá a partir de dicha orilla y a todo lo largo del terreno en la parte afectada.</p> <p>Art. V.14: Zonas de Protección para disminuir o eliminar las Zonas de Protección; las obras de protección que no cuenten con vegetación adecuada o que presenten cambios de nivel mayores de un metro, deberán ser protegidos con obras tales como taludes engramados, estaquillados, barreras naturales ,etc.</p>
<p>LEY DE TURISMO:</p> 	<p>Cap. II. Art. 8: Los Recursos naturales, arqueológicos y culturales que integren al inventario turístico del país serán preservados y resguardados por las instituciones a quienes legalmente correspondan tales atribuciones. Los organismos y entidades sean estas Gubernamentales o no Gubernamentales que tengan la atribución legal de autorizar construcciones, edificaciones o cualquier tipo de edificaciones, estarán obligadas a respetar y mantener la vocación turística de tales recursos y las de su ámbito de influencia para lo cual las construcciones, edificaciones e infraestructura que se autoricen deberán ser compatibles con los elementos necesarios para el desarrollo turístico de las mismas, dentro de las limitaciones que establezca el reglamento respectivo o las disposiciones del decreto que se dicte para establecerlas.</p>

**CUADRO N° 9
LEYES Y REGLAMENTOS REFERENTES AL PROYECTO.**

LEY / REGLAMENTO/ORDENANZA

ARTÍCULO

CÓDIGO DE
SALUD:



Art. 56: El Ministerio por medio de los organismos regionales, departamentales y locales de salud, desarrollaran programas de saneamiento ambiental, encaminados a lograr para las comunidades:

- a) El abastecimiento de agua potable.
- b) La disposición adecuada de excretas y aguas servidas.
- c) La eliminación de basura y otros desechos.
- d) La eliminación y control de insectos vectores, roedores y otros animales dañinos.
- e) La higiene de los alimentos.
- f) El saneamiento y buena calidad de la vivienda y de las construcciones en general.
- g) El saneamiento de los lugares públicos y de recreación.
- h) La higiene y seguridad en el trabajo.
- i) La eliminación y control de contaminaciones del agua de consumo, del suelo y del aire.
- j) La eliminación y control de otros riesgos ambientales.

ORDENANZA PARA LA
PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE
RIOS Y QUEBRADAS.
(USADA EN TODO EL AMSS)



Art. 6: DEGRADACIÓN DE SUELOS. Toda persona natural o jurídica deberá evitar prácticas que degraden el suelo de cuencas de ríos, sus aguas y quebradas, tales como:

- a) Uso inadecuado de fertilizantes y plaguicidas, especialmente aquellos de naturaleza inorgánica.
- b) Verter aguas residuales sin tratamiento.
- c) Disposición inadecuada de lodos procedentes de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Art. 12: DE LA TALA DE EJEMPLARES ARBÓREOS. Para talar uno o más árboles en la comprensión de la cuenca de los ríos y quebradas, el interesado deberá solicitar el Permiso de Tala de acuerdo a lo dispuesto en la Ordenanza para la Protección del Patrimonio Arbóreo del municipio, previo pago de la correspondiente tasa. Ningún árbol podrá ser talado en la cuenca de los ríos y quebradas del municipio, sin contar con el permiso municipal correspondiente.

**CUADRO N° 9
LEYES Y REGLAMENTOS REFERENTES AL PROYECTO.**

LEY / REGLAMENTO/ORDENANZA

ARTÍCULO

LEY DE
EQUIPARACIÓN DE
OPORTUNIDADES
PARA LAS PERSONAS
CON DISCAPACIDAD



Art. 2: Las personas con discapacidad tienen derecho a:

3. Facilidades arquitectónicas de movilidad vial y acceso a los establecimientos públicos y privados con afluencia de público.

Art. 12: Las entidades responsables de autorizar planos y proyectos de urbanizaciones, garantizarán que la construcciones nuevas, ampliaciones o remodelaciones de edificios, parques, aceras, jardines, plazas, vías, servicios sanitarios y otros espacios de propiedad pública o privada, que impliquen concurrencia o brinden atención al público, eliminen toda barrera que imposibiliten a las personas con discapacidades, el acceso a las mismas y a los servicios que en ella se presten.

Art. 13: Los establecimientos públicos o privados, deben contar por lo menos, con un 3% de espacios destinados expresamente para estacionar vehículos conducidos o que transporten personas con discapacidad; estos espacios deben estar ubicados cerca de los accesos de las edificaciones.

ORDENANZA REGULADORA DEL USO DEL SUELO EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.



Art.1: La presente Ordenanza tiene por objeto establecer la regulación para el desarrollo del uso del suelo en el Municipio de Santa Tecla, y como finalidad promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del mismo.

CAPITULO III DE LOS USOS Y PROYECTOS PERMITIDOS Y NO PERMITIDOS
SECCION 1ª DE LOS USOS DE SUELO PERMITIDOS

Art. 13: Los usos de suelo permitidos en la Zonas de Riesgo y Máxima Protección son:

- * **Ecoturismo:** áreas aptas para el desarrollo turístico, en donde existe cierto potencial de atractivos culturales, históricos y naturales que está siendo explotado o que pueden ser aprovechados en el futuro.
- * **Agroturismo y Reserva Forestal:** áreas aptas para la agricultura y para plantación forestal por sus condiciones topográficas y edafológicas, y que además represente una posibilidad de convertir fincas o haciendas en sitios de atracción para los visitantes, aprovechando los recursos propios del lugar.

Art. 15: En las zonas de amortiguamiento, solamente se podrán efectuar:

1. Turismo de bajo impacto y esparcimiento al aire libre.
2. Construcción o mejoramiento de áreas verdes recreativas, de protección o similares
3. Mantenimiento de red primaria y secundaria, según planes y Normativas existentes.
4. Instalación de viveros.
5. Mejoramiento de centros suburbanos basados en los planes de desarrollo existentes y el ordenamiento ecológico, sin que esto implique la instalación o construcción de Nuevos núcleos asentamientos humanos.
6. Prácticas agro ecológicas, Renovación y adecuación productiva
7. Prácticas de conservación del suelo

Fuente: elaboración propia.

ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL AMSS

SIMBOLOGÍA

- ÁREA POTENCIALMENTE URBANA (AU)
- DESARROLLO AGRÍCOLA (DA)
- COMERCIO E INDUSTRIA LIVIANA (CIL)
- DESARROLLO RESTRINGIDO 1 (DR1)
- DESARROLLO RESTRINGIDO 2 (DR2)
- EQUIPAMIENTO DEPORTIVO
- ZONA DE RIESGO Y MÁXIMA PROTECCIÓN
- PLANTA DE TRANSBORDO
- USO TURÍSTICO Y RESERVA FORESTAL
- ZONA DE AMORTIGUAMIENTO
- ZONA DE ALTO RIESGO GEOLÓGICO
- ZONA DE PROTECCIÓN RÍOS



Oficina de Planificación del Área Metropolitana de San Salvador

Fecha: 27/11/2012

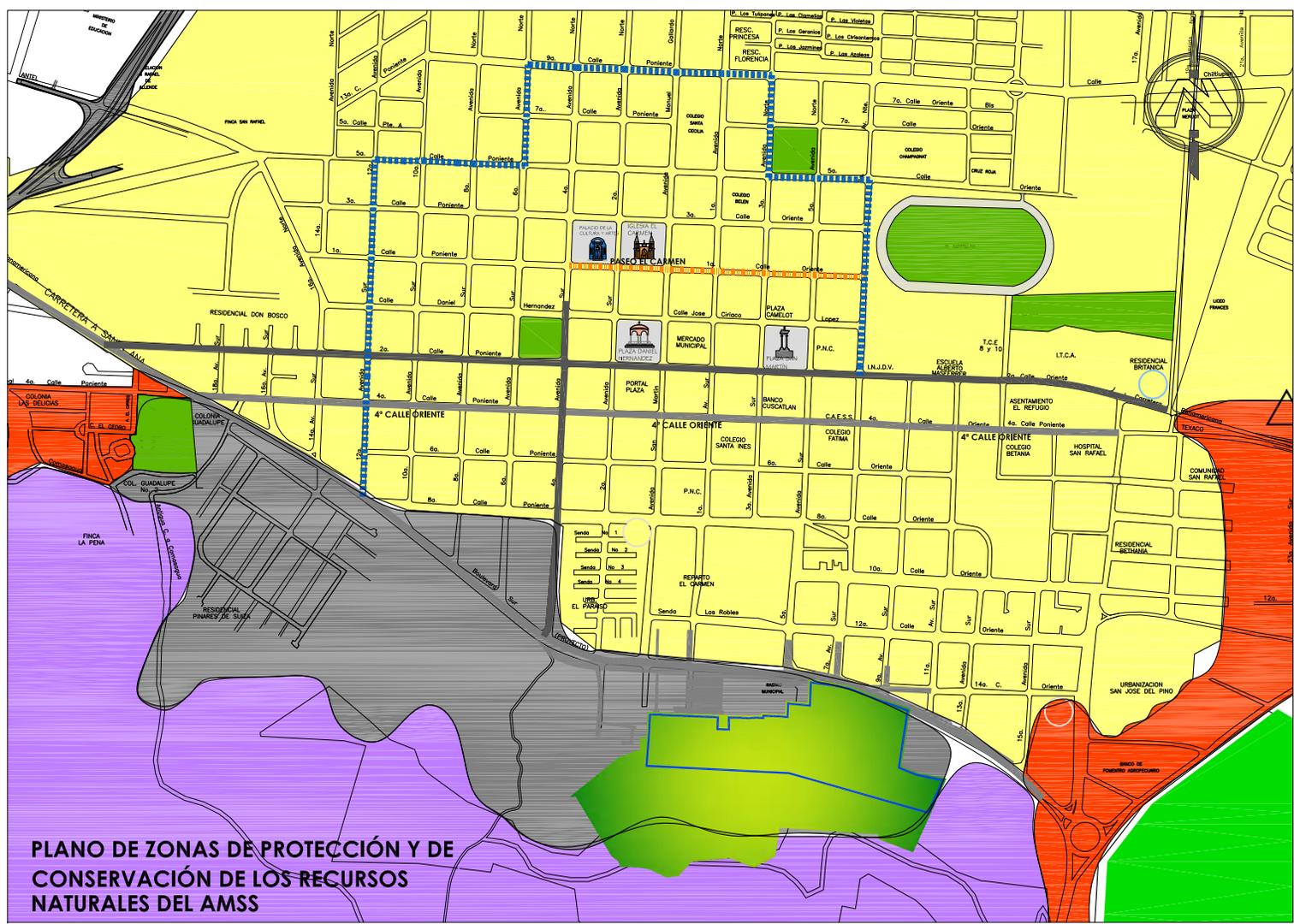
Proyección: cónica conformal de Lambert - Cuadrante

Escala: 1:13,502

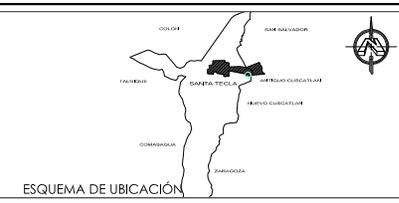
Fuente: OPAMSS

Elaboró: CEINDOC-SIT

ESCALA GRÁFICA:

PLANO DE ZONAS DE PROTECCIÓN Y DE CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL AMSS



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
ZONAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL AMSS

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

ZOP 03

HOJA:
**05
20**

2.5 MARCO SOCIAL-ECONÓMICO

2.5 MARCO SOCIAL Y ECONÓMICO

Generalidades entorno al Marco Social y Económico

Como parte del desarrollo del proyecto, es necesario considerar el sector poblacional que será influenciado por la Propuesta del Parque Ecoturístico, esto puede generar ingresos importantes a sus usuarios así como la oportunidad de empleos.

En cuanto a lo económico, se pretende generar una reactivación en la zona, volviéndose en un lugar de producción agrícola, regulada, está claro que como proyecto estas gestiones serán en conjunto con la alcaldía y los interesados a invertir en él.

Dado que se encuentra sobre el boulevard sur y final 7° av. Sur su accesibilidad, favorece para ser explotado económicamente, no así conservar los lineamientos ecológicos del lugar.

2.5.1 DESARROLLO SOCIAL Y DE VIVIENDA ENTORNO AL TERRENO

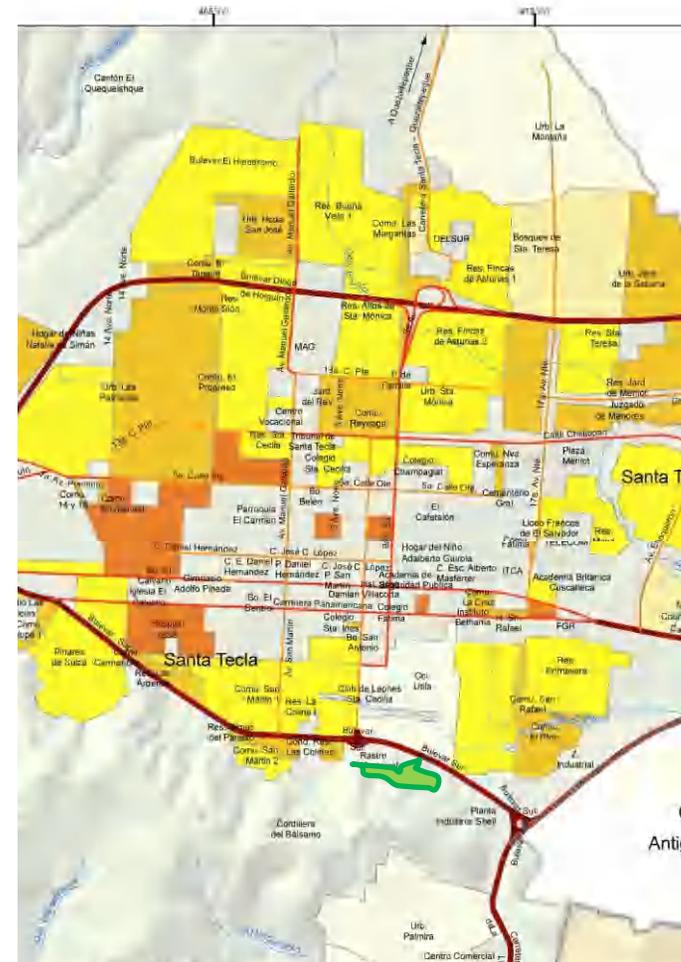
El desarrollo habitacional en el Municipio de Santa Tecla ha sido relativamente acelerado, lo que ha permitido la mejora de calidad de vida a sus habitantes.

El Mapa (Ver Mapa N°2) muestra la densidad y tipología de vivienda, el proyecto se encuentra ubicado estratégicamente, permitiendo ser de beneficio y desarrollo al sector.

SIMBOLOGIA

RED VIAL

-  Vivienda en altura alta densidad
-  Vivienda unifamiliar adosada alta densidad
-  Vivienda unifamiliar adosada media densidad
-  Vivienda unifamiliar adosada baja densidad
-  Vivienda unifamiliar aislada baja densidad
-  Vía expresa
-  Vías de circulación mayor
-  Vías destacadas de circulación menor



Mapa N° 2: Tipologías y densidades de vivienda
Fuente: plan nacional de la subregión de Santa Tecla

2
11

2.5.1.1 Asentamientos ilegales en torno al Terreno¹³

En las cercanías del lado sur de nuestro terreno se desarrolla una comunidad ilegal, que según sus pobladores existe desde hace 11 años, se trata de la Comunidad Altos del Matazano, la cual cuenta actualmente con 31 lotes o casas en las cuales residen o se conforman 31 hogares.

Antes de realizarse las obras de mitigación existían 2 casas más que fueron destruidas por dichas obras. Los habitantes están ubicados en una Comunidad ilegal en un ambiente rural que busca la legalización desde la realización de obras de mitigación de la Cordillera del Bálsamo.

2.5.1.2 Ubicación de la Comunidad.

La Comunidad Altos del Matazano se encuentra ubicada en el Kilómetro 1.92 de la Carretera que conduce a Comasagua, ingresando por el desvío que se encuentra al poniente de la Carretera al

Puerto de La Libertad, con ruta hacia la ESEN (Imagen N° 13)

La comunidad cuenta con un trazado único lineal con aproximadamente 430 metros de longitud, iniciando en la Carretera a Comasagua y finalizando en la cima donde ocurrió el deslave de las Colinas.



IMAGEN¹³: Ubicación de la comunidad

Fuente: Propia

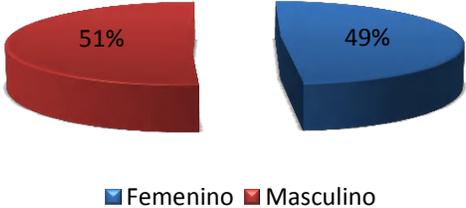
SIMBOLOGIA.

-  1. Centro Comercial La Joya.
-  2. Escuela Superior de Economía y Negocios ESEN.
-  3. Comunidad Altos del Matazano.
-  4. Terreno a intervenir.

¹³ Fuente: Investigación realizada para la materia de urbanismo VIII, año 2011, Para la Materia de Urbanismo, Supervisión por la Arq. Gilda Benavides.

2.5.2 Aspecto Social de la Comunidad¹⁴

Para el estudio de la comunidad se realizó la toma de encuestas, para determinar la situación económica y social de los habitantes se muestra un resumen a continuación (ver cuadro N° 12).

CUADRO N° 10 ASPECTO SOCIAL ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD ALTOS DEL MATAZANO											
ASPECTO ENCUESTADO	TABULACION DE DATOS	TABLA DE DATOS	CONCLUSIONES								
POBLACION		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Género</th> <th>Habitantes encuestados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Femenino</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Masculino</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	Género	Habitantes encuestados	Femenino	58	Masculino	62	TOTAL	120	<p>Dentro de los 120 habitantes contabilizados que conforman los grupos familiares se tiene un 51% del género masculino y un 49% del género femenino.</p> <p>Por lo que se establece que por cada vivienda existe un promedio de 2 mujeres y 3 hombres.</p>
Género	Habitantes encuestados										
Femenino	58										
Masculino	62										
TOTAL	120										

¹⁴ Fuente: Investigación realizada para la materia de urbanismo VIII, año 2011, Para la Materia de Urbanismo, Supervisión por la Arq. Gilda Benavides.

**CUADRO N° 11
ASPECTO SOCIAL ECONÓMICO DE LA COMUNIDAD ALTOS DEL MATAZANO**

ASPECTO ENCUESTADO	TABULACION DE DATOS	TABLA DE DATOS	CONCLUSIONES																																				
EDADES	<p> ■ 0 A 5 ■ 6 A 10 ■ 11 A 20 ■ 21 A 30 ■ 31 A 40 ■ 41 A 50 ■ 51 A 60 ■ 61 A 70 ■ 71 A 80 ■ 81 A 90 </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>EDADES</th> <th>FEMENINO</th> <th>MASCULINO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 A 5</td><td>13</td><td>7</td></tr> <tr><td>6 A 10</td><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>11 A 20</td><td>27</td><td>11</td></tr> <tr><td>21 A 30</td><td>9</td><td>11</td></tr> <tr><td>31 A 40</td><td>16</td><td>7</td></tr> <tr><td>41 A 50</td><td>2</td><td>12</td></tr> <tr><td>51 A 60</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>61 A 70</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>71 A 80</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>81 A 90</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>58</td><td>62</td></tr> </tbody> </table>	EDADES	FEMENINO	MASCULINO	0 A 5	13	7	6 A 10	3	8	11 A 20	27	11	21 A 30	9	11	31 A 40	16	7	41 A 50	2	12	51 A 60	4	3	61 A 70	2		71 A 80	4	2	81 A 90	1	1	TOTAL	58	62	<p>Teniendo un total de un 51% de la población cuya edad oscila entre el rango de edades que se consideran como económicamente activos, de hecho la mayoría de las personas laboran en las fincas cercanas desde edades tempranas.</p>
EDADES	FEMENINO	MASCULINO																																					
0 A 5	13	7																																					
6 A 10	3	8																																					
11 A 20	27	11																																					
21 A 30	9	11																																					
31 A 40	16	7																																					
41 A 50	2	12																																					
51 A 60	4	3																																					
61 A 70	2																																						
71 A 80	4	2																																					
81 A 90	1	1																																					
TOTAL	58	62																																					
INGRESOS FAMILIARES	<p> ■ \$ 0 - 25 ■ \$ 26 - 50 ■ \$ 51 - 100 ■ \$ 101 - 150 </p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>INGRESOS (\$)</th> <th>FEMEN</th> <th>MASCU</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0 A 25</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>26 A 50</td><td>27</td><td>48</td></tr> <tr><td>51A 100</td><td>19</td><td>10</td></tr> <tr><td>101 A 150</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>TOTAL</td><td>58</td><td>62</td></tr> </tbody> </table>	INGRESOS (\$)	FEMEN	MASCU	0 A 25	3	2	26 A 50	27	48	51A 100	19	10	101 A 150	9	2	TOTAL	58	62	<p>Se establece que más de la mitad de la población el 54%, no es capaz de responder con las necesidades básicas de una familia debido a la cantidad de ingresos que reciben y tomando en cuenta que la población muestra una tendencia a conformar familias mayores a los promedios, se establece que este ingreso no es capaz de alcanzar mensualmente lo correspondiente a un salario mínimo.</p>																		
INGRESOS (\$)	FEMEN	MASCU																																					
0 A 25	3	2																																					
26 A 50	27	48																																					
51A 100	19	10																																					
101 A 150	9	2																																					
TOTAL	58	62																																					

Fuente: Investigación realizada para la materia de urbanismo VIII, año 2011, Para la Materia de Urbanismo, Supervisión por la Arq. Gilda Benavides

2.5.3 CONCLUSIÓN ENTORNO AL ASPECTO SOCIAL Y ECONÓMICO.

La realización del **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, muestra un desarrollo potencial en la zona, que beneficiará no solo en la parte de ocio y recreación, si no que a la vez podrá brindar oportunidad a los habitantes de la zona,

Habrà una influencia muy significativa en el lugar, lo que permitiría la adaptación de nuevos negocios y por ende ingresos, mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

Desde el acontecimiento del 2001, del deslizamiento de la cordillera, se abandonó este sector volviéndose infructuoso, sin embargo con una buena intervención y realización del proyecto, se logrará captar una influencia positiva en la zona

Importante es que no se pierdan de vista las regulaciones y controles necesarios, y así evitar desórdenes en la zona.

2.5.4 PERFIL DEL USUARIO

El turista, en cierto momento, fue considerado como el factor depredador número uno y, por tanto, el enemigo declarado de los recursos naturales. De hecho, cuando ha practicado de manera incontrolada, desordenada y masiva la actividad turística ha constituido una amenaza para el entorno en el cual se desarrolla.

El impacto del turismo de masas en el ambiente ha sido negativo y ha afectado tanto a los paisajes naturales como a los paisajes humanizados. En ambos casos se ha alterado el estado de equilibrio óptimo.

Se hace necesario, por tanto, proyectar una actividad turística respetuosa del medio, racionalmente controlada, debidamente planificada, que determine parámetros de acción para minimizar y redimir los impactos negativos.

El Ecoturista, debidamente preparado para esta actividad, se interesa igualmente en la conservación y recuperación de los ecosistemas y de las especies que en ellos se encuentran.

La Organización Mundial del Turismo y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) elaboraron unos lineamientos conceptuales, partiendo del hecho de que aún falta mucha claridad con respecto al ecoturismo.

2.5.4.1 Se destacarán los siguientes elementos a tener en cuenta en cualquier definición:

- Toda forma de turismo basada en la naturaleza, en la que la motivación principal de los turistas es la observación y apreciación de esa naturaleza o de las culturas tradicionales dominantes en las zonas naturales.
- Incluye elementos educativos y de interpretación.
- Procura reducir todo lo posible los impactos negativos sobre el entorno natural y sociocultural.

2.5.4.2 Contribuye a la Protección de Zonas Naturales:

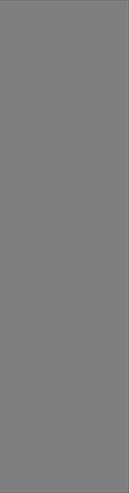
- Generando beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan zonas naturales con objetivos conservacionistas.

- Ofreciendo oportunidades alternativas de empleo y renta a las comunidades locales.
- Incrementando la concienciación sobre conservación de los activos naturales y culturales, tanto en los habitantes de la zona como en los turistas.
- Debe manifestar siempre una actitud receptiva frente a las recomendaciones sobre las normas que se deben cumplir en el lugar y sobre la conducta que debe observar.
- Por tratarse de un turismo selectivo (no masivo) los operadores del parque deben dar una información precisa y una educación permanente al Ecoturista que le permita tener clara la motivación de su viaje a las áreas naturales (*Ver Imagen N°14*).



Imagen N°14: Ecoturista en volcán de Santa Ana.

Fuente: propia.



2.6 MARCO HISTÓRICO.

2.6 MARCO HISTÓRICO DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA.

Historia: conocimiento del pasado de la humanidad, desde la aparición del ser humano hasta nuestros días¹⁵.

La importancia de este marco recae en el que los hechos ocurridos en el pasado son los que definen el proceder que se ha de tener ante eventos futuros. La historia hoy en día es considerada una ciencia, puesto que estudia de manera neutral causas y consecuencias de acontecimientos ocurridos anteriormente; forman parte de la historia: *el análisis, la comparación y la especialización.*¹⁶

La necesidad del hombre de comprender: *de dónde venimos, hacia a dónde vamos.*

Todo esto es con el fin de que el análisis, comparación de resultados y consecuencias, nos conduzcan a pensamientos y actuaciones

¹⁵ Diccionario enciclopédico Océano Uno Color, edición 1996.

¹⁶ Positivismo, materialismo histórico, Escuela de los Annales.

responsables para que los errores del pasado sean superados en el presente y no sucedan de nuevo. En el caso del presente proyecto la historia nos ayuda al análisis de los sucesos ocurridos en Santa Tecla, claro está que para el proceso de diseño el evento que más marca es el terremoto del 2001, con el deslave. Pues es desde ahí que se empezó a darle la importancia debida a la sobreexplotación de vivienda en la cordillera del Bálsamo,

específicamente en la zona de Las Colinas. Es por ello que se realizaron obras de protección en la corona del talud sobre el deslave acción que tomaremos en cuenta a realizar para todo el terreno en el que intervendremos, para que sucesos como el del 2001, no vuelvan a ocurrir.

2.6.2 BREVE HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA.

CUADRO N° 12 BREVE HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA ¹⁷		
AÑO	SUCESOS.	IMPACTO
1,854 - 1,859	En 1854 un Terremoto destruye la Ciudad Capital de San Salvador, el origen y puesta en marcha del proyecto de creación de la nueva ciudad capital en Santa Tecla se origina a partir de la traza urbana colonial. A partir de este trazo colonial se define un núcleo central que actualmente se reconoce como centro histórico de la ciudad. En su planeación se designaron cinco barrios para constituir la ciudad, este centro consta de 30 manzanas de superficie, siendo la plaza central la directriz y los otros barrios a dos cuadras de distancia de ella.	<i>Constitución de la ciudad y arreglos legales para su funcionamiento y asentamiento que favorecen su poblamiento. Expropiación de tierras de propiedad indígena y especulación sobre grandes extensiones de tierra.</i>
1,860 - 1,941	La Ciudad a partir de su centro histórico realiza una expansión en forma ortogonal iniciando en las dos manzanas que conforman la Plaza de Armas y continúan agregándose en su crecimiento más manzanas siguiendo la traza original. Esta traza rompe su continuidad en la zona conocida como "El Cafetalón" para constituir una gran zona verde con fines recreativos para los habitantes. La ciudad está ligada a grandes fincas de café y a la actividad comercial vinculada a esto. En este período su crecimiento es lento por los conflictos mundiales de la época. La crisis del café de los años 30 genera otras expectativas en el uso de la tierra y se evidencia las ventas de terrenos para las futuras colonias y lotificaciones. En general hay una reducción del crecimiento urbano, la poca	Cobertura educativa rural y urbana. Se cuenta con 104 centros educativos hasta nivel medio: 70 públicos y 34 privados. Sólo se cuenta con un centro universitario, por lo que los jóvenes migran para continuar la educación superior, causando pérdida de recurso humano calificado e identidad.

¹⁷ Fuente: Plan de desarrollo territorial para la subregión metropolitana de San Salvador, Síntesis Santa Tecla.

	expansión de estos años es hacia el oriente principalmente.	
CUADRO N° 12 BREVE HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA¹⁸		
AÑO	SUCESOS.	IMPACTO
1,942 - 1,950	En esta década el crecimiento urbano sigue la dirección de la carretera para Santa Ana. La construcción de la primera colonia edificada por el Instituto de Vivienda Urbana (IVU), Las Delicias ubicada al sur-poniente de la ciudad genera una ruptura con el esquema urbano tradicional, más bien su traza obedece a la topografía del terreno que se ubicaba en un lugar de paseo denominado Las Delicias. El uso institucional es reforzado con la construcción de distinguidos centros de formación que daban un fuerte prestigio a los maestros carpinteros de elaborados muebles tallados y balcones de hierro o forjado que fueron el orgullo de Santa Tecla, estos distinguidos artesanos eran formados por los padres Salesianos. La ciudad contaba con numerosos colegios privados para jóvenes señoritas.	La ciudad empieza a adquirir prestigio, sobre todo por los artesanos. La infraestructura educativa va aumentando.
1,953 - 1,967	En consecuencia a la gran bonanza económica en los años 50 por los altos precios del café principal fuente económica del Municipio de Santa Tecla, se desarrollan nuevas colonias y la ciudad aumenta su ritmo de crecimiento considerable hasta aproximadamente 142 ha, siendo la dirección del crecimiento con orientación sur-poniente y norponiente. El uso de suelo comercial crece en relación a la fuerte expansión de las zonas habitacionales, por la misma razón llega a su saturación el mercado municipal, por lo que se ven inundados los parques, portales y otras áreas por el comercio informal, llegando el desorden a la ciudad, mientras el mercado formal se expandía en casas particulares destruyendo sus fachadas de bellos balcones artesanales de hierro forjado.	La sobre explotación de recursos debido a la sobrepoblación genera un gran Impacto en la imagen urbana.
1,968 - 1,980	Existe un crecimiento de población y urbano significativo. Se generan viviendas de interés social con FUNDASAL (Colonia San José del Pino) y El Centro Urbano Quezaltepec. Con el terremoto de 1,967 se incrementaron los asentamientos informales, permitido por las autoridades para dar albergue a los damnificados del desastre. De esta forma se irrespetaron los decretos que delimitaban zonas de protección del suelo. Fue en esta época que se empezó a perder la traza original, debido a la topografía de los terrenos.	Pérdida de áreas protegidas, pérdida de la traza original colonial.

¹⁸Plan de desarrollo territorial para la subregión metropolitana de San Salvador, Síntesis Santa Tecla.

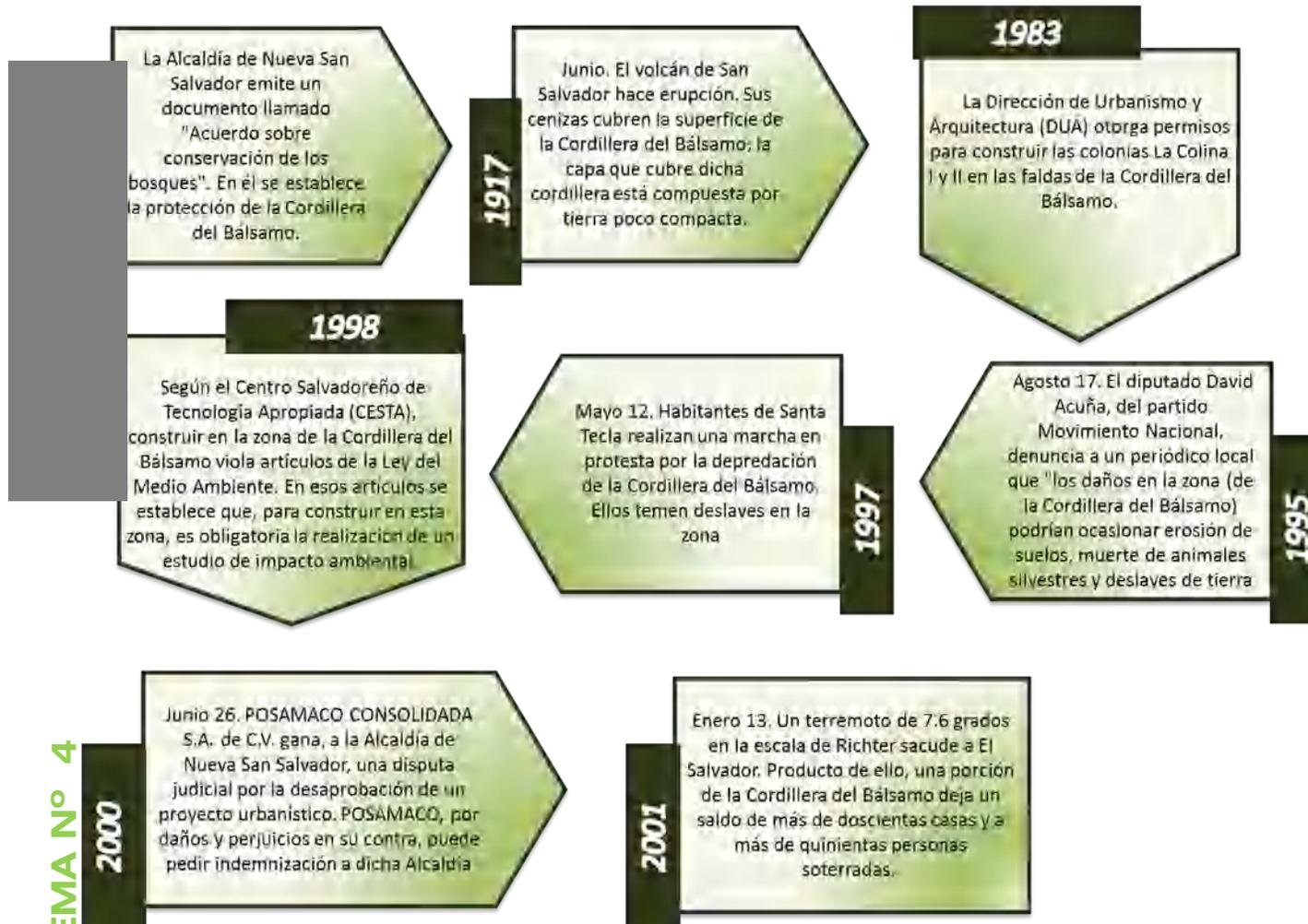
**CUADRO N° 12
BREVE HISTORIA DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA¹⁹**

AÑO	SUCESOS.	IMPACTO
1,981 - 1,986	La ciudad sufre pocos daños del terremoto de 1986. La presión de San Salvador llega a Santa Tecla especialmente en la zona de Merliot, esto explica la construcción de nuevas colonias como: La Montaña, Jardines del Volcán, Jardines de Merliot, Jardines de La Libertad. El paulatino desplazamiento del uso habitacional por el comercio, ha provocado un fenómeno parecido al de San Salvador, donde la actividad comercial crece desmedidamente a expensas de la función habitacional de la ciudad, especialmente en las calles principales, como la Calle Chiltuipán, la Carretera Panamericana entre otras, además del centro de la ciudad. Desarrollo del conflicto armado en el país.	Se origina un crecimiento acelerado y desordenado del uso del suelo, crecimiento de la economía de subsistencia principalmente de las ventas ambulantes, generando un desorden urbano, se incrementa el costo de la tierra y la vivienda. Emigración de pobladores de municipios conflictivos hacia Santa Tecla.
1,987 - 1,995	A finales de los años 80's e inicios de los 90's, se genera una dinámica urbanística habitacional, donde se construyen colonias al oriente de la ciudad, como Primavera y equipamientos como el Maya Country Club, consolidando la conurbación Santa Tecla - Antiguo Cuscatlán. Se incrementa la demanda de vivienda y servicios. Migración de población hacia Santa Tecla.	Incremento del precio de la tierra e impacto ambiental en las faldas del volcán y en Cordillera del Bálsamo.
1,995 - 2,002	La expansión urbana continua aceleradamente en sentido norte, Nor poniente, sur poniente y norte-oriente. Se mantiene el bajo precio del café a nivel internacional, se reducen o eliminan las actividades de la caficultura y no se cuenta con alternativas agrícolas en el municipio.	Pérdidas económicas por parte de los productores, desempleo en las fincas de café, tala de zonas cafetaleras para lotificarlas. Los Terremotos del 2001 producen: pérdida de vidas, destrucción física del 80% del Centro Histórico y destrucción de 400 viviendas de Colonia Las Colinas por deslizamiento de Cordillera El Bálsamo, 2 Cantones quedan Deshabitados: Loma Larga y Los Amates.
2003 - a la fecha.	A partir del año 2003 el nombre de la ciudad fue legalmente cambiado a Santa Tecla, nombre con que ha sido conocida tradicionalmente. El cambio se oficializó a partir del 1 de enero de 2,004.	Emigración de población sobreviviente, incremento de la demanda de ayuda para la emergencia y la reconstrucción de las zonas afectadas por los sismos.

¹⁹Plan de desarrollo territorial para la subregión metropolitana de San Salvador, Síntesis Santa Tecla.

2.6.2.1 **SUCESOS OCURRIDOS ENTORNO A LA REGIÓN DE SANTA TECLA DE LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO.**

(Ver Esquema N°4)



Fuente: Elaboración propia.

2.7 MARCO BIOFÍSICO.

2.7 MARCO BIOFÍSICO

Generalidades en cuanto al Marco Biofísico

En este marco se hará un acercamiento al terreno, iniciando de lo general a lo específico, para determinar aquellas bondades del lugar.

Con el Análisis Del Entorno, se pretende dar una vista generalizada sobre el departamento de La Libertad, enfocándonos en la ciudad de Santa Tecla, como centro del estudio.

Con los datos del Servicio Nacional de Estudios territoriales (SNET), se verificarán las fechas con mayor humedad, vientos y las de mayor precipitación pluvial, analizándose por cada mes del año en cada aspecto que el SNET estudia según la estación más cercana al centro de estudio.

La infra estructura actual nos permitirá determinar las condiciones con que podremos contar y las medidas que se deben tomar para rehabilitar estas si fuesen necesarias.

2.7.1 ANÁLISIS DEL ENTORNO.

2.7.1.1 Macro Ubicación.

En la macro Ubicación, lo que se pretende es localizarnos geográficamente iniciando por mapa Nacional, El Departamento, Municipio y La Ciudad de intervención, y ubicar el terreno en el cual se desarrollará el proyecto de Parque.

2.7.1.2 Ubicación Geográfica.²⁰

El Departamento De La Libertad forma parte de La Zona Central De La Republica de El Salvador, ésta Limita al **Norte:** con el Municipio de Chalatenango, teniendo el río Lempa de por medio, al **Este:** con los departamentos de San Salvador y La Paz; al **Oeste:** con los departamentos de Santa Ana y Sonsonate. (Ver Esquema N°4).

Se localiza dentro de las coordenadas geográficas siguientes: 14°03'50"LN (Extremo Septentrional), y 13°25'03" (Extremo Meridional); 89°08'19" LWG y 89°37'32" (Extremo Oriental).

2.7.1.3 El Municipio de Santa Tecla.

Santa Tecla es uno de los 14 municipios que constituyen el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS) es la ciudad cabecera del departamento de La Libertad, tiene una extensión territorial de 112 km² y que se divide en 12 cantones y 60 caseríos. Su área rural es de 99 km² equivalente al 88.3% de su territorio y su área urbana constituye por tanto el 11.9% correspondiente a 13 km² con una población de 121,908 habitantes (censo oficial, 2007).

Situada entre los 200 y 1900 msnm, en una llanura, entre las coordenadas geográficas centrales 13°40'18''N y 89°17'18''W.

La distancia que existe de Santa Tecla hasta San Salvador es de: 12kms.

²⁰ Monografía Del Departamento Y Municipio De La Libertad Centro Nacional De Registros (CNR), Noviembre 2007.



ESQUEMA N° 5



2.7.1.4 Límites Geográficos del Municipio de Santa Tecla (Ver Mapa N°3).

La ciudad de Santa Tecla está limitada de la siguiente forma:

- Al Norte: con la subregión del valle de San Andrés, Municipios de Colón, San Juan Opico, Quezaltepeque y Nejapa.
- Al Sur: Municipio de La Libertad.
- Al Este: Municipios de San Salvador, Antiguo Cuscatlán, Nuevo Cuscatlán, San José Villanueva y Zaragoza.
- Al Oeste: Municipios de Talnique y Comasagua.

SITUACIÓN DEL MUNICIPIO DE SANTA TECLA EN EL AMSS



<p>Mapa N° 3: Situación del municipio de Santa Tecla en el AMSS</p>	<p><u>3</u> 11</p>
--	------------------------

Fuente: elaboración propia

2.7.1.5 División Política del Municipio de Santa Tecla.

MAPA N° 4: DISTRIBUCIÓN DE CANTONES DE SANTA TECLA



Oficialmente se reconoce la existencia de 14 cantones, sin embargo, producto del acelerado crecimiento poblacional y urbanístico dos cantones: Buena Vista y El Quequeishque se han fusionado a la ciudad (Ver Mapa N°4).

Además los Cantones: Loma Larga y Los Amates se encuentran deshabitados, producto de los terremotos del año 2001, quedando en estos momentos 12 Cantones habitados, en los cuales se ubican 51 caseríos; en el área urbana se encuentran 62 colonias, y 18 comunidades en vías de desarrollo.²¹

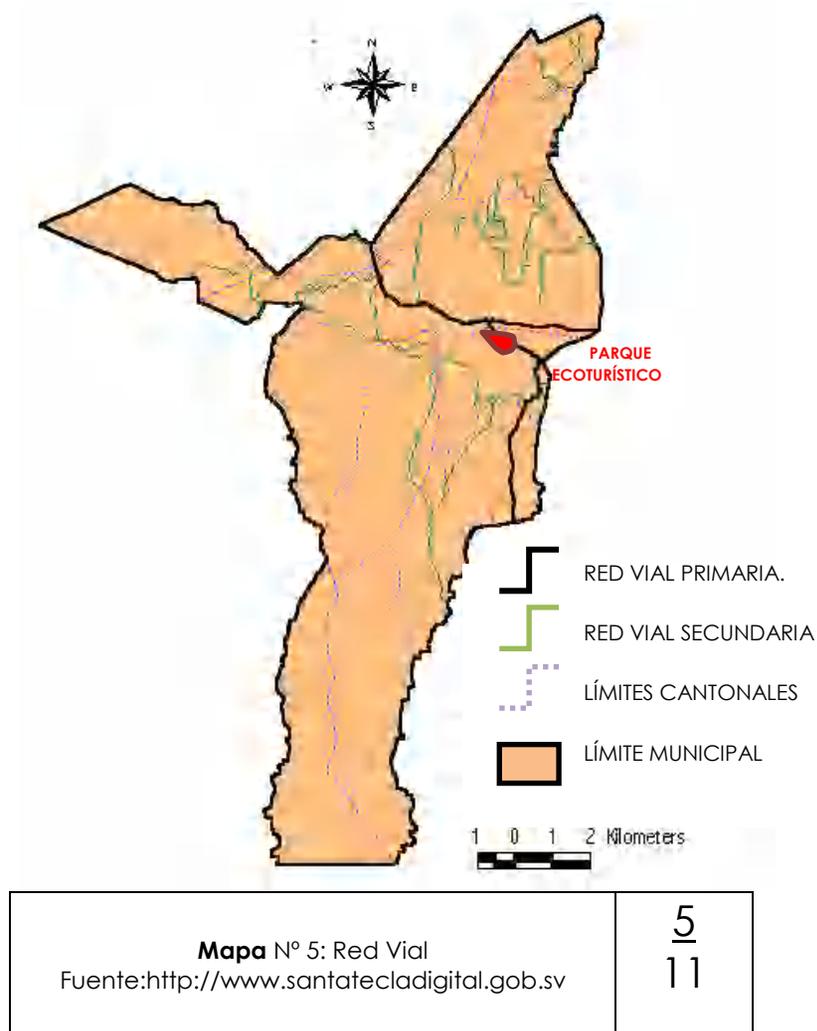
El Municipio de Santa Tecla, es también conocido como la ciudad de las colinas por encontrarse en un valle rodeado por elevaciones importantes, cuyos rasgos orográficos más importantes son el volcán de San Salvador (1874msnm) al norte de la Ciudad, el Cerro de los Amates (1036msnm) y Cerro La Virgen o Elefante (1011msnm), al sur las estribaciones de la cordillera del bálsamo, el cerro La Gloria (1085msnm) el cerro la Montaña (1005msnm). Es la parte más alta del Área Metropolitana de San Salvador.

Mapa N° 4: Distribución de cantones en el municipio de Santa Tecla
Fuente: <http://www.santatecladigital.gob.sv>

4
11

²¹www.santatecladigital.gob.sv

MAPA N° 5: RED VIAL



2.7.1.6 Red Vial del Municipio.

Se cuenta con una red vial interna que une y comunica a la mayoría de cantones y caseríos. Mayoritariamente esta red vial son calles de tierra, transitables en verano. El mal estado de estas vías rurales afecta el desarrollo de las comunidades rurales, ya que incide en el transporte de los productos agrícolas y de los insumos para su cosecha, de la misma manera, afecta la movilización de las personas y la prestación de servicios (Ver Mapa N°5).

La Municipalidad ha dedicado un esfuerzo particular en el mejoramiento de la red vial rural destinando un porcentaje de cerca del 8% de su presupuesto.

2.7.2 CORDILLERA DEL BÁLSAMO EN EL MUNICIPIO DE SANTA TECLA.

Ubicación: Vertiente Sur de la cadena Costera Central del departamento de La Libertad. Se extiende desde el portillo de Armenia, al Oeste, hasta el Noreste del departamento de La Paz.

Departamentos que componen la región: Parte Este de Sonsonate, La Libertad, San Salvador, Cuscatlán y el Noreste de La Paz.

Municipios ubicados en La Cordillera: Jayaque, Talnique, San Julián, Cuisnahuat, Tepecoyo, Santa Isabel Ishuatán, Comasagua, Chiltiupán, Teotepeque.

- *Altitud Máx.: 1,967 metros / Altitud Mín: 600 metros*
- *Comienzo de cosecha: Octubre*
- *Finalización de cosecha: Marzo*
- *Lluvia Mín: 1,800mm*
- *Lluvia Máx: 2,200 mm*
- *Temperatura Mín: 13° C*
- *Temperatura Máx: 31.5° C*
- *Tipo de sombra predominante: Ingas y variedades de árboles nativos*

Descripción de la región: Ubicada dentro del cinturón central, esta región puede dividirse en dos regiones: La primera, la región de la cordillera del

Bálsamo y la segunda, el volcán de San Salvador Quetzaltepec.

La Cordillera del Bálsamo se compone por una región montañosa pasando por Sonsonate hasta La Libertad. Algunas de las provincias son: San Julián, Santa Isabel Ishuatán, Colón, Comasagua, Jayaque, Tepecoyo, Talnique, entre otras. Este hermoso valle elevado sobre la cordillera del Bálsamo toma su nombre del singular árbol del mismo nombre, cuya resina, medicina y cosmética ha sido utilizada desde la época prehispánica. (ver Mapa N°6)

MAPA 6: UBICACIÓN DE LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO



Mapa N° 6: Distribución de cantones en el municipio de Santa Tecla
Fuente: <http://www.radiobalsamo.net>

6
11

2.7.3 ANÁLISIS DE SITIO

2.7.3.1 Ubicación del Terreno.

El terreno se encuentra al lindero norte de la finca La Gloria, ubicada en el cantón El Matazano, municipio de Santa Tecla, sobre las faldas de la Cordillera del Bálsamo al sur del área urbana, (ver Imagen N° 15).



Imagen satelital N° 15. Ubicación de acceso existente
Fuente: propia.

2.7.3.2 Extensión Superficial.

El Parque Ecoturístico estará proyectado sobre un área de 18.45 mz equivalente a 184,514 v² y a una altitud aproximada de 980 metros sobre el nivel del mar, (ver Imagen N° 16).

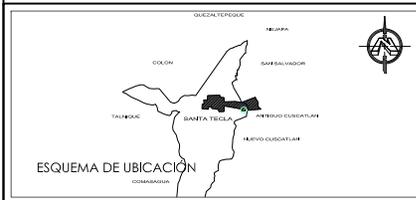
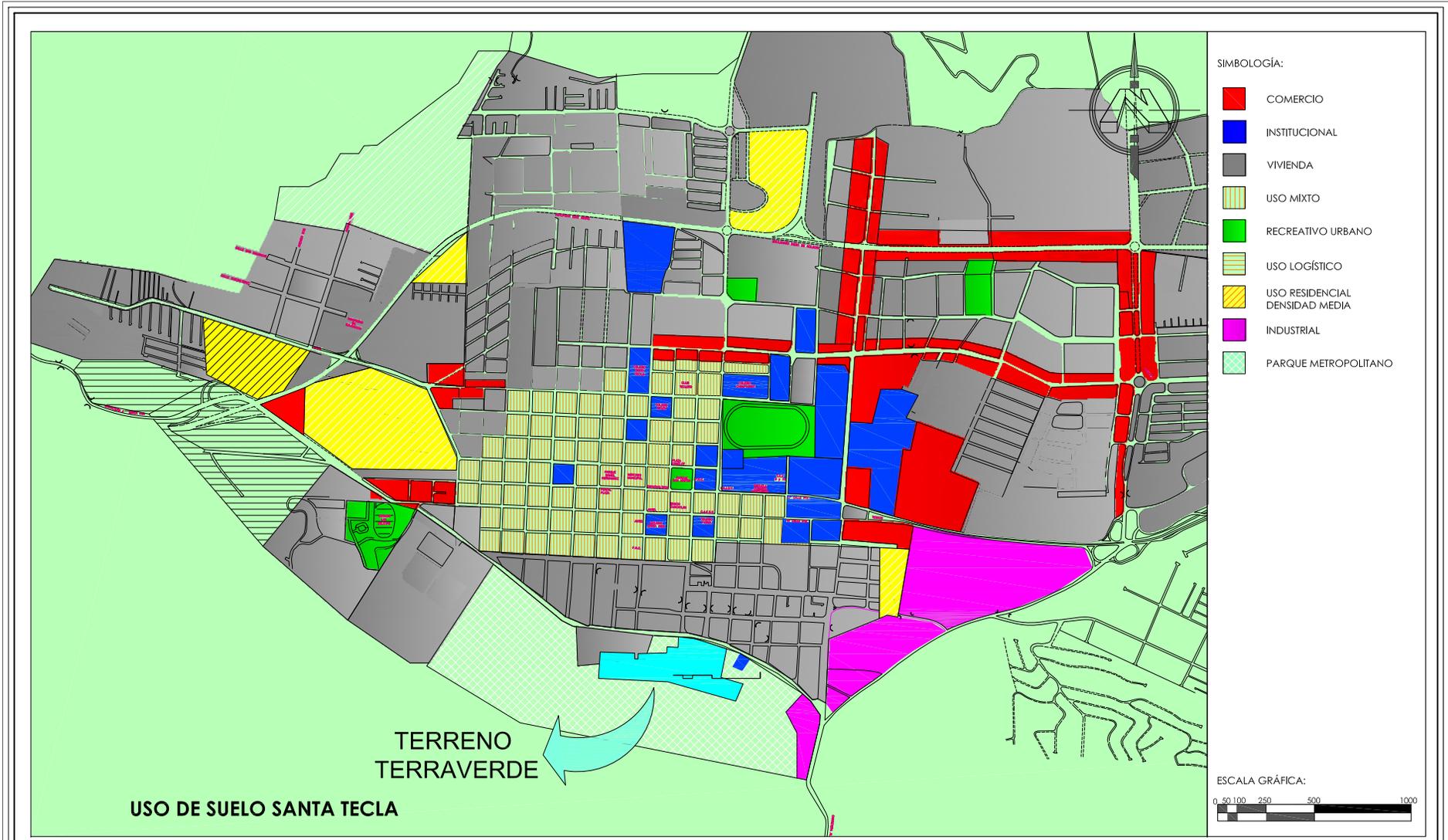


Imagen satelital N° 16. Delimitación esquemática del terreno a intervenir.
Fuente: propia.

2.7.3.3 Usos de Suelo.

El área a intervenir se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento según la clasificación del Mapa de Usos de Suelo del Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), (ver Mapas N° 7 y N°8) al sur de la ciudad de Santa Tecla en la Cordillera del Bálsamo, por lo cual el terreno es accidentado y casi al 100%.

Ya que su uso inicial fue proyectado para fines habitacionales, existe infraestructura en el lugar, como calles, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, muro perimetral y acceso, todos ellos en estado de abandono y deterioro.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO "TERRAVERDE" EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, SANTA TECLA

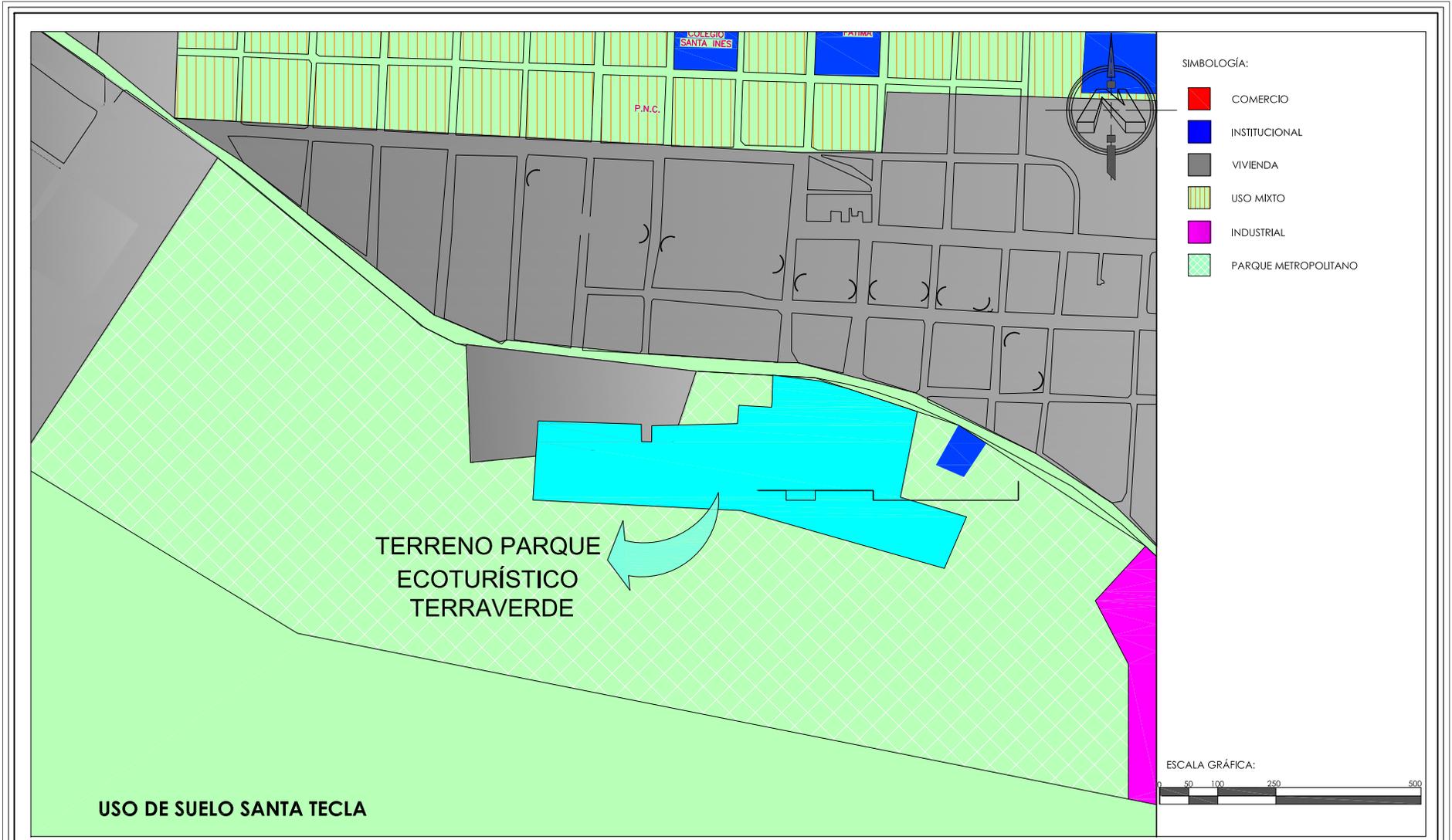
CONTENIDO: USO DE SUELO SANTA TECLA

ESCALA: 1:30000

INTEGRANTES: CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

MAPA 7

HOJA: 7 / 11



PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO "TERRAVERDE" EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, SANTA TECLA

CONTENIDO: USO DE SUELO SANTA TECLA
ZOOM EN AREA DE INTERVENCIÓN

ESCALA: 1:10000

INTEGRANTES: CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

MAPA 8

HOJA: **8**/**11**

2.7.4 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO.

La Cordillera del Bálsamo presenta tres tipologías de pendientes, la pendiente más suave que se genera entre la cota de 900 y 925 metros (a la altura de la quebrada el Piro, en la colonia Ufila) se encuentra al ingresar al terreno, y asciende precipitadamente hasta encontrar pendientes muy escarpadas, (Ver imagen N°17 y Plano N° 6), la pendiente alta: elevación del 25% entre la cota 925 y 975, y la pendiente abrupta: elevación del 77% entre la cota máxima de 975 y 1,100.

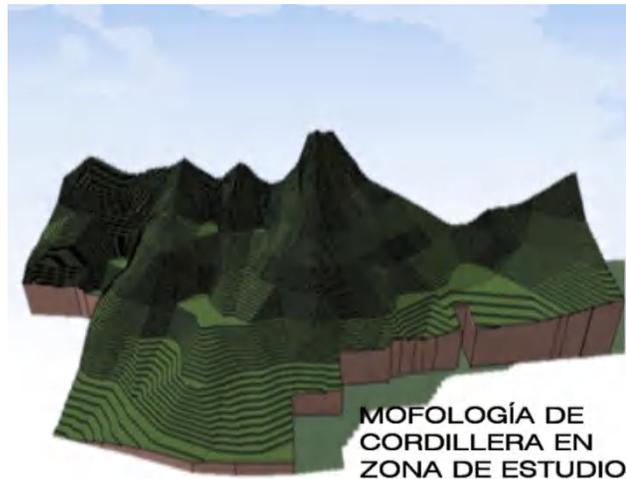
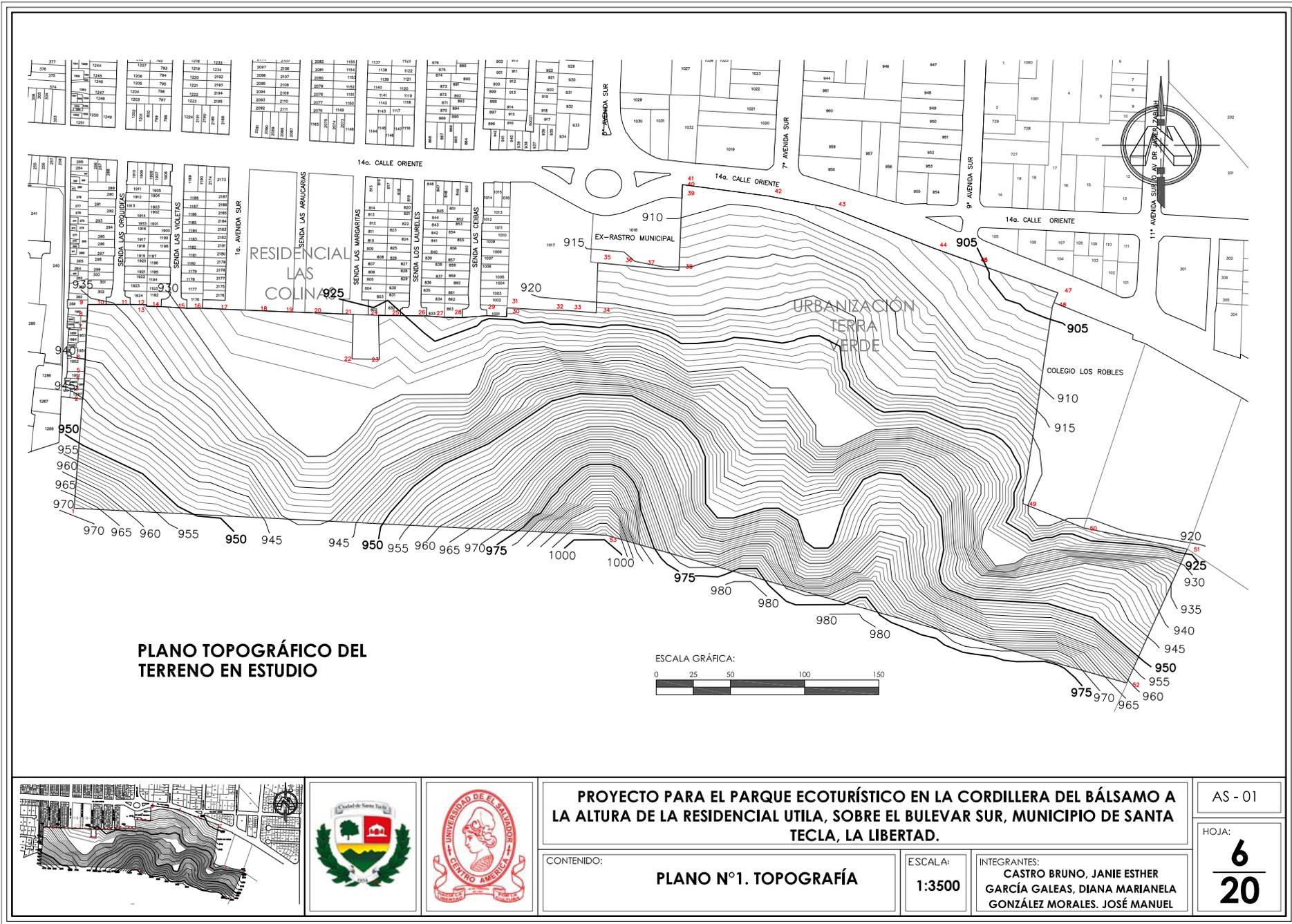


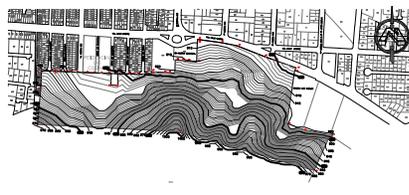
Imagen N°17: Morfología del terreno.
Fuente: elaboración propia.

La pendiente es ascendente hacia el Sur, esto genera un factor importante en cuanto a las vistas que se generan, en su totalidad hacia la ciudad, además presenta una conformación irregular, de tal manera que suelen variar, siendo de leves (como en el caso del acceso al terreno) a muy pronunciadas, hacia el extremo Sur del terreno, acercándose a la cima de la Cordillera, posee dos depresiones evidentes a lo largo de la pendiente, la que se encuentra al Poniente fue la originada por el deslave del terremoto del año 2,001, y la que se encuentra al oriente que se genera por una quebrada de invierno, (ver plano N° 6 Plano Topográfico).

Debido a la previa intervención, en la que se realizaron labores de terracería y se labraron calles sinuosas que recorren el lugar, hay zonas específicas en las que existen diferencias abruptas donde se generan muros de hasta los 3 m aproximadamente.



PLANO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO EN ESTUDIO



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO N°1. TOPOGRAFÍA

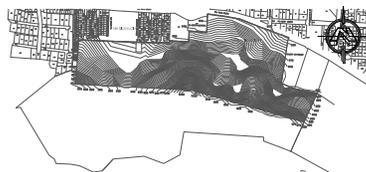
ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 01
HOJA:
6 / 20

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	280,268.45	472,919.23
1	2	N 04°20'51" E	73.71	2	280,341.95	472,924.81
2	3	N 04°21'04" E	6.63	3	280,348.56	472,925.32
3	4	N 04°20'52" E	7.07	4	280,355.61	472,925.85
4	5	N 04°00'03" E	5.00	5	280,360.60	472,926.20
5	6	N 02°11'37" E	8.83	6	280,369.43	472,926.54
6	7	N 02°41'00" E	20.21	7	280,389.61	472,927.49
7	8	N 02°54'15" E	8.31	8	280,397.91	472,927.91
8	9	N 02°54'04" E	7.71	9	280,405.61	472,928.30
9	10	N 89°53'51" E	12.17	10	280,405.63	472,940.47
10	11	N 89°54'03" E	16.19	11	280,405.66	472,956.66
11	12	S 89°14'34" E	11.05	12	280,405.52	472,967.70
12	13	S 01°28'56" W	1.02	13	280,404.50	472,967.68
13	14	S 88°31'04" E	9.82	14	280,404.24	472,977.49
14	15	S 86°12'43" E	17.35	15	280,403.10	472,994.80
15	16	N 89°57'09" E	10.88	16	280,403.10	473,005.69
16	17	S 87°33'14" E	17.97	17	280,402.34	473,023.64
17	18	S 87°33'07" E	26.67	18	280,401.20	473,050.28
18	19	S 87°45'28" E	17.33	19	280,400.52	473,067.60
19	20	S 88°03'53" E	18.66	20	280,399.89	473,086.24
20	21	S 87°29'20" E	21.01	21	280,398.97	473,107.23
21	22	S 01°34'29" W	29.93	22	280,369.05	473,106.41
22	23	S 88°53'51" E	18.40	23	280,368.70	473,124.81
23	24	N 00°58'59" W	29.65	24	280,398.34	473,124.30
24	25	S 89°07'33" E	14.40	25	280,398.12	473,138.70
25	26	S 89°32'17" E	17.62	26	280,397.98	473,156.31
26	27	S 85°24'16" E	12.08	27	280,397.01	473,168.36
27	28	S 89°06'09" E	11.82	28	280,396.83	473,180.18

CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
28	29	N 85°40'03" E	16.79	29	280,398.09	473,196.91
29	30	S 87°31'37" E	13.47	30	280,397.51	473,210.37
30	31	N 03°10'51" E	5.83	31	280,403.33	473,210.69
31	32	S 86°49'09" E	28.96	32	280,401.72	473,239.61
32	33	S 89°08'18" E	11.84	33	280,401.55	473,251.45
33	34	S 85°23'32" E	19.49	34	280,399.98	473,270.88
34	35	N 01°54'04" E	33.76	35	280,433.72	473,272.00
35	36	S 84°18'39" E	14.59	36	280,432.28	473,286.51
36	37	S 84°28'00" E	14.66	37	280,430.86	473,301.11
37	38	S 84°45'38" E	25.63	38	280,428.52	473,326.63
38	39	N 02°16'41" E	48.10	39	280,476.59	473,328.54
39	40	N 01°03'23" E	5.97	40	280,482.55	473,328.65
40	41	N 03°20'09" E	3.75	41	280,486.29	473,328.87
41	42	S 82°30'07" E	58.60	42	280,478.64	473,386.97
42	43	S 79°01'05" E	43.59	43	280,470.34	473,429.76
43	44	S 68°34'23" E	73.11	44	280,443.63	473,497.81
44	45	S 70°19'22" E	29.17	45	280,433.81	473,525.28
45	46	S 12°24'04" W	0.10	46	280,433.72	473,525.26
46	47	S 70°19'20" E	60.09	47	280,413.48	473,581.84
47	48	S 21°28'48" W	10.13	48	280,404.05	473,578.13
48	49	S 08°33'02" W	133.88	49	280,271.66	473,558.22
49	50	S 68°04'48" E	44.01	50	280,255.23	473,599.05
50	51	S 78°27'26" E	71.40	51	280,240.94	473,669.00
51	52	S 24°21'10" W	98.97	52	280,150.78	473,628.19
52	53	N 74°09'15" W	364.35	53	280,250.26	473,277.69
53	1	N 87°05'46" W	358.92	1	280,268.45	472,919.23
SUPERFICIE =					128,958.46 m ²	



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO N°1A. CUADRO DE RUMBOS Y DISTANCIAS

ESCALA:
SIN ESC.

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 01-A

HOJA:
**6-A
20**

2.7.5 INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

Debido a la previa intervención para la lotificación de la Urbanización proyectada, el terreno sufrió algunas modificaciones en cuanto a la terracería para la delimitación de las calles de acceso; junto a estas se equipó con las respectivas instalaciones de electricidad (completamente subterránea), redes de agua potable, aguas negras y aguas lluvias, algunas obras de mitigación que incluyen pozos de absorción, gradas disipadoras, canaletas y muros de retención en zonas con pendientes pronunciadas, así como instalación de gaviones.

2.7.5.1 Accesibilidad e Ingreso.

El terreno posee en la zona norte que corresponde al límite con la calle de acceso (Bulevar Sur) un muro perimetral de aproximadamente 4 metros, con un tratamiento de piedra volcánica en su parte inferior y repellido en la parte superior (Ver imagen 18 y plano N° 7). Además cuenta con un portón doble de hierro forjado y una caseta de control al centro, en conjunto con una edificación de dos niveles próxima a esta, son actualmente utilizadas por el Cuerpo de Agentes

Metropolitanos (CAM), quienes se encargan de cuidar la propiedad (Ver imágenes N°19, 20 y plano N° 7).



Imagen 18: Muro perimetral exterior.
Fuente propia.



Imagen 19: Portón y caseta de control.
Fuente: propia.



Imagen 20: Edificación existente.
Fuente propia.

En el extremo sur-poniente fuera del terreno, se encuentra ubicada la famosa Casa de la familia Guirola. (Ver imagen 21 y plano N° 8)



Imagen 21: Casa de los Guirola.
Fuente: <http://www.ayvevos.com>

Las calles existentes se dividen hacia los extremos oriente y poniente, llegando a diferentes altitudes mediante un recorrido sinuoso y adaptándose a la inclinación que posee la topografía; presentan un evidente estado de deterioro debido al abandono prolongado, y principalmente por los constantes derrumbes en pequeñas proporciones que eventualmente ocurren; son de concreto y tienen un rodaje de seis metros ya que fueron proyectadas

para doble vía vehicular, la calle que se dirige al poniente tiene un adoquinado de aproximadamente un metro al lado de la ladera para contribuir a la permeabilidad (Ver imágenes N°20, 21 y plano N°8).

Debido a lo complicado de la pendiente, en algunos tramos la calle se divide para salvar la diferencia de las alturas, por lo que se observan bolardos y muros de contención a lo largo del eje central en toda la extensión del recorrido con dichas características (Ver imágenes N°22, 23 y plano N°8).



Imagen N° 22: Estado de deterioro en la calle al poniente del terreno.
Fuente propia.



Imagen N° 23: Adoquinado a un costado de la calle para la permeabilidad del terreno.
Fuente propia.



Imagen 22: Bolardos.
Fuente propia.

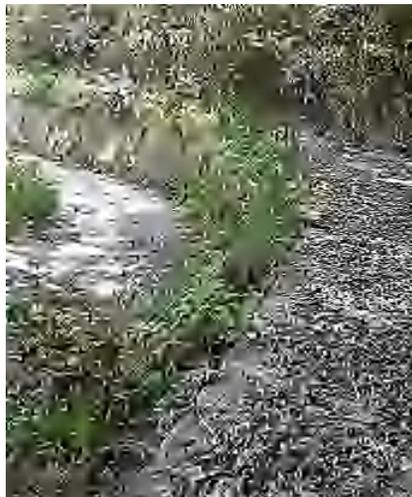


Imagen 23: Muros de contención.
Fuente propia.

2.7.5.2 Obras de Protección.

La construcción de muros ha sido vital en muchas de las zonas del terreno, en su mayoría han sido elaborados de piedra, a diversas alturas y longitudes según la situación en la que se encuentran, también se encontraron gaviones al costado poniente de la depresión que origina la quebrada de invierno (Ver imagen N°24); existen además en los extremos del terreno en donde hay colindancia, muros con malla ciclón en la parte superior (Ver imagen N°25 y plano N° 8).



Imagen 24: Gaviones.
Fuente propia.



Imagen 25: Muro perimetral
con malla ciclón.
Fuente propia.

2.7.5.3 Instalaciones Hidráulicas y Eléctricas.

Existen dentro del terreno una gran cantidad de acometidas de agua potable, al igual que cajas para las acometidas de conexión eléctrica con el fin que fuera subterráneo; las redes de aguas negras y aguas lluvias se ven mayormente concentradas en base a pozos y cajas tragante en las cercanías de las depresiones mencionadas con anterioridad. Cabe destacar el tratamiento en la zona baja de la depresión, en la que se encuentran una serie de pozos de captación de aguas lluvias en conjunto con gradas disipadoras (ver imágenes N° 26y27 y plano N° 9).

Tanto los pozos y cajas de registro se encuentran en pésimo estado y sin tapaderas, debido a que algunas personas se introducen para extraer el hierro (ver imagen N°28).



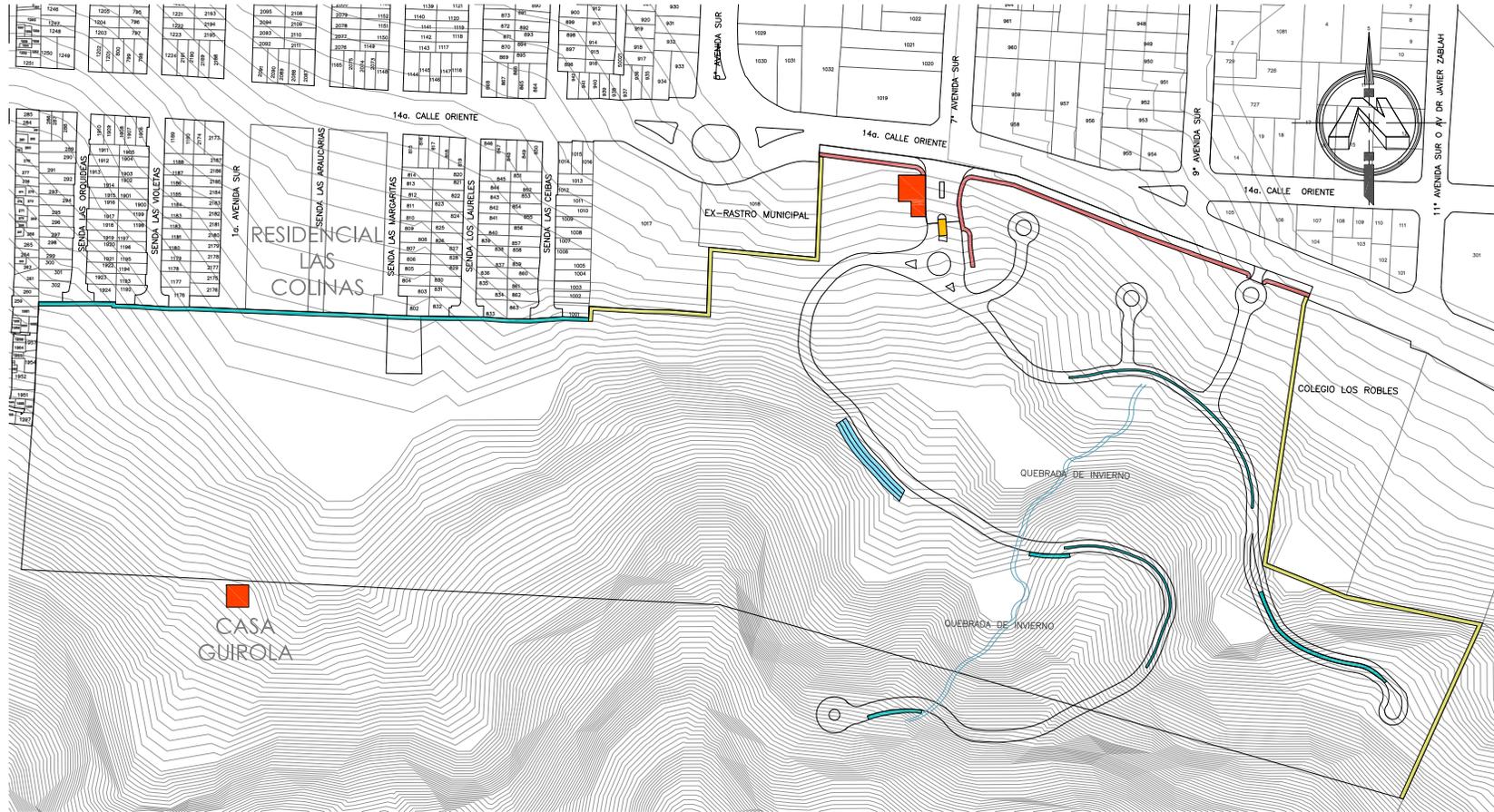
Imagen 26.Pozos de captación
Fuente propia.



Imagen 27.Resumidero Aguas Lluvias
Fuente propia.



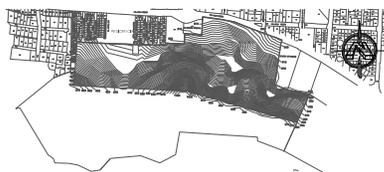
Imagen 28.Estado actual de los pozos
Fuente propia.



SIMBOLOGÍA:

1		EDIFICACIÓN EXISTENTE	4		MURO PERIMETRAL CON MALLA CICLÓN
2		CASETA / CONTROL DE INGRESO	5		MURO DE CONTENCIÓN
3		MURO PERIMETRAL	6		GAVIONES

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO N°7. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

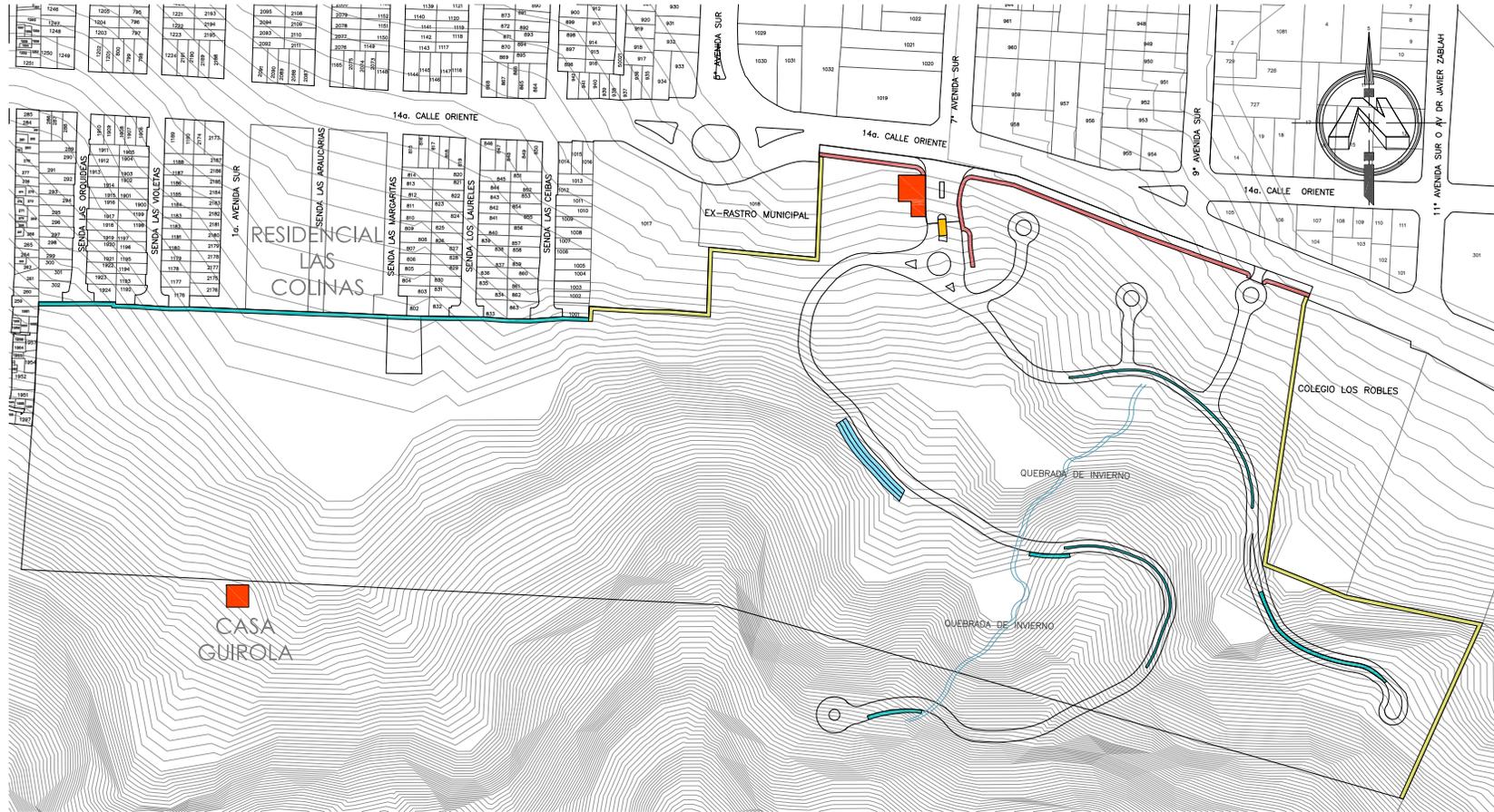
ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 02

HOJA:

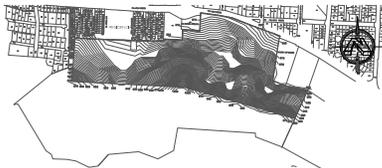
**07
20**



SIMBOLOGÍA:

1		EDIFICACIÓN EXISTENTE	4		MURO PERIMETRAL CON MALLA CICLÓN
2		CASETA / CONTROL DE INGRESO	5		MURO DE CONTENCIÓN
3		MURO PERIMETRAL	6		GAVIONES

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO N°7. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 02

HOJA:

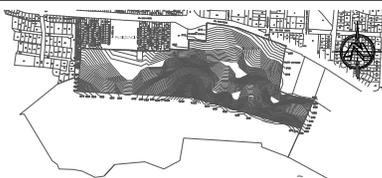
**07
20**



SIMBOLOGÍA:

1		TRANSFORMADOR	5		POZO DE CAPTACIÓN AGUAS LLUVIAS
2		ACOMETIDA SUBTERRANEA I.E.	6		POZO DE AGUAS LLUVIAS
3		ACOMETIDA AGUA POTABLE	7		POZO DE AGUAS NEGRAS
4		CAJA TRAGANTE	8		HIDRANTE

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 03

HOJA:

**08
20**

2.7.6 EL CLIMA

2.7.6.1 Informe Climatológico de San Salvador (ITIC) (Ver mapa N° 8).

La estación de San Salvador ITIC, está ubicada en la universidad de El Salvador, al noreste del cerro san Jacinto, caracterizadas por terrenos de planos alomados, al sur se encuentran las lomas de candelaria y al oeste el volcán de San Salvador, presenta suelos andisoles con ceniza volcánica; es una zona ampliamente urbanizada.

La región donde se encuentra la estación en la ciudad, se localiza climáticamente según Koppen, Sapper y Laurer como **Sabana tropical caliente ó tierra caliente** (0-800 msnm) la elevación es determinante (710 msnm respectivamente).

Considerando la regionalización climática Holdridge, la zona de interés se clasifica como "**bosque húmedo subtropical**" (con biotemperatura y temperatura del aire, medio anuales $\leq 24^{\circ}\text{C}$).**

** Fuente: servicio Nacional de Estudios Territoriales, Servicio Meteorológico Nacional, CIAGRO

Los rumbos de los tiempos son predominantes del norte durante la estación seca y del suroeste en la estación lluviosa, la brisa marina del sur y sureste ocurre después del mediodía, la velocidad promedio anual es de 7.8 km/h.



Mapa N° 10. Ubicación de estación ITIC.
Fuente: SNET.

A continuación se presentan una serie de gráficos de la valoración de climas mensuales de las variables más importantes:

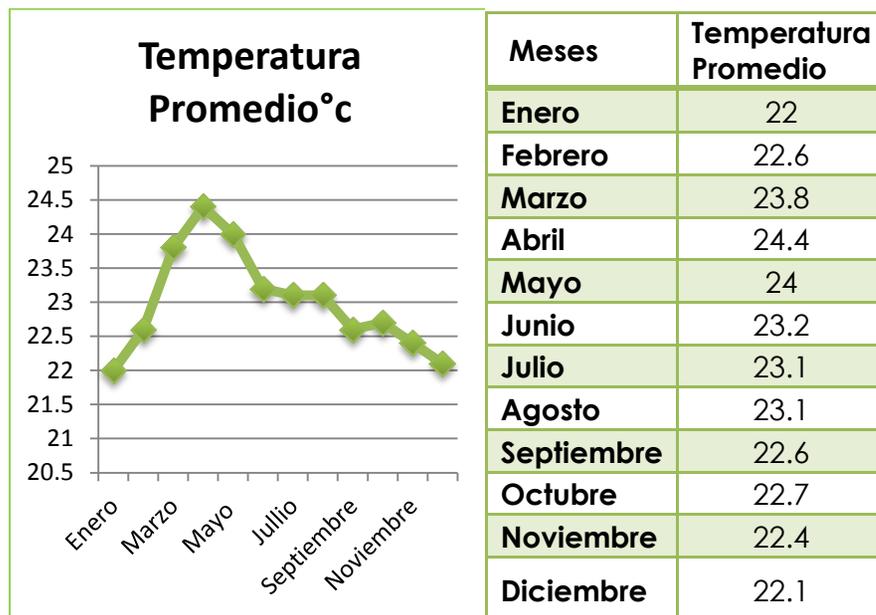
ESTACIÓN: SAN SALVADOR ITIC LATITUD NORTE: 13°43.6´
ÍNDICE: S-4 LONGITUD OESTE: 89°12.3´
DEPARTAMENTO SAN SALVADOR ELEVACIÓN: 710MSNM

CUADRO N° 13 VALORACIONES CLIMÁTICAS MENSUALES TOMADAS EN LA ESTACIÓN ITIC												
Parámetros/mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Temperatura promedio °C	22.0	22.6	23.8	24.4	24.0	23.2	23.1	23.1	22.6	22.7	22.4	22.1
Temperatura Min promedio °C	16.1	16.3	17.5	18.7	19.1	18.9	18.4	18.5	18.6	18.6	17.6	16.6
Temperatura Max promedio °C	29.9	31.3	32.7	32.9	31.6	30.2	30.3	30.5	29.7	29.3	29.0	29.2
Temperatura Min absoluta °C	8.3	9.3	11.4	14.3	13.5	15.5	15.4	14.0	15.9	13.9	11.4	8.7
Temperatura Max Absoluta °C	35.0	37.5	38.0	38.5	38.0	34.4	34.5	34.5	34.5	34.0	35.1	34.4
Viento Velocidad Promedio Km/hr	9.4	9.2	8.7	7.8	6.5	9.0	5.9	5.7	5.5	6.6	8.9	9.4
Nubosidad en /10	2.6	2.7	3.6	5.0	6.3	7.1	6.7	6.6	7.4	6.6	4.3	2.9
Humedad Relativa %	62	63	64	68	75	82	80	79	83	79	72	65
Evapotranspiración potencial en mm	136	137	168	168	164	141	152	152	132	136	129	130
Precipitación mm	7.4	5.4	13.7	57.9	165.2	297.1	347.5	328.7	342.6	204.8	32.1	9.1

Esta es la estación más cercana a Santa Tecla
 Fuente: servicio Nacional de Estudios Territoriales, Servicio Meteorológico Nacional, CIAGRO

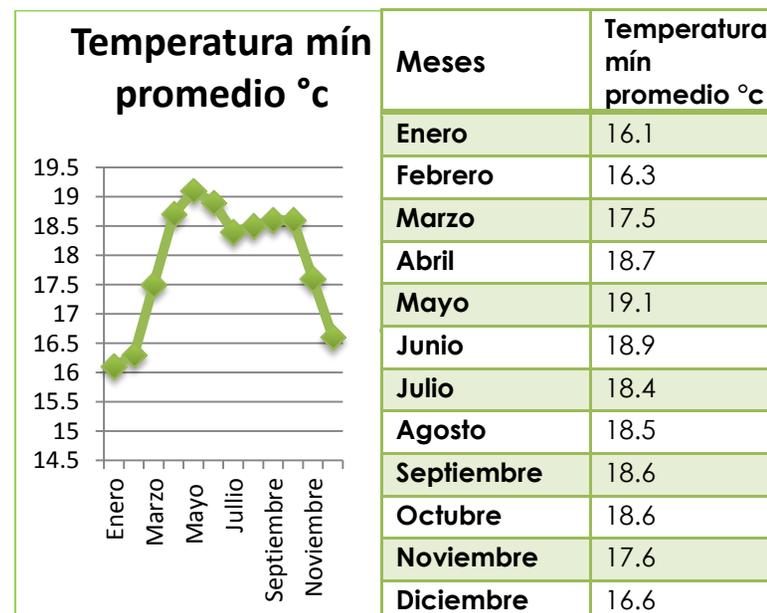
2.7.6.2 Interpretación de Datos

- **TEMPERATURA PROMEDIO °C**



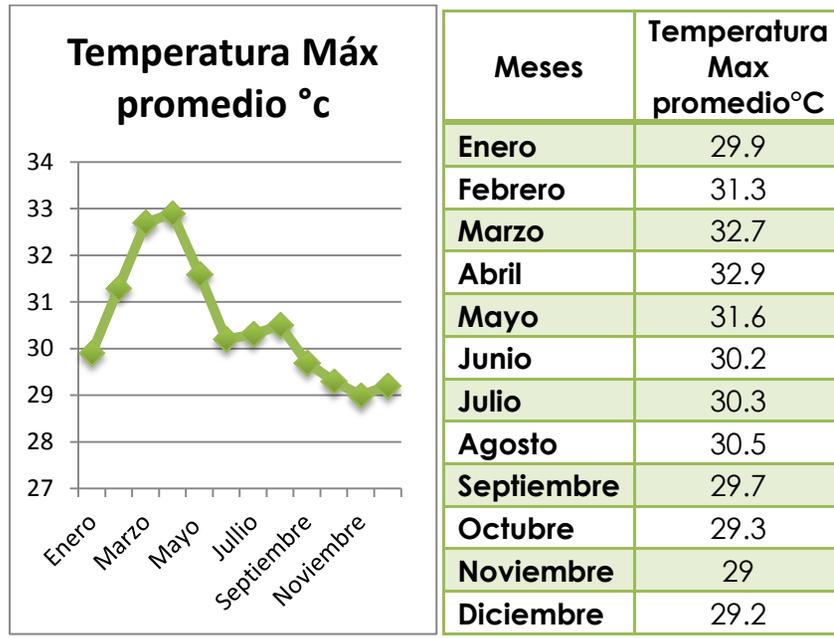
En este gráfico podemos ver que las temperaturas promedio en nuestro país, son usualmente bajas en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. Las más altas se ven en los meses de marzo, abril y mayo. El resto de los meses tienen una temperatura cálida.

- **TEMPERATURA MÍNIMA PROMEDIO °C**



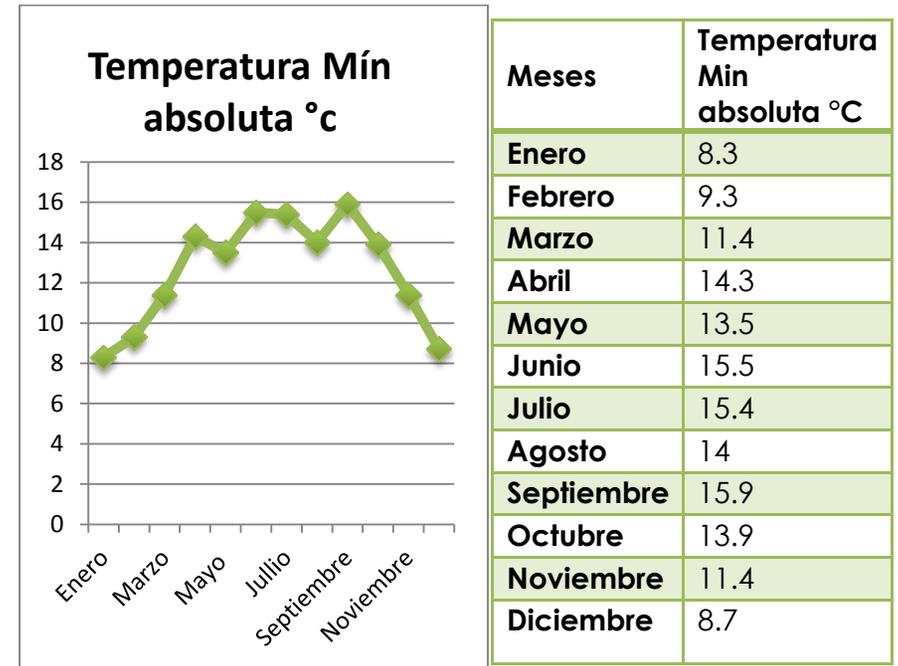
En los meses de invierno la temperatura mínima alcanza 19.1 °C esto ocurre en el mes de mayo, a partir del mes de octubre se observa una disminución de temperatura; esta desciende hasta los 16.6°C en el mes de diciembre, es donde la temperatura mínima alcanza su totalidad llegando a 16°C.

- **TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO °C**



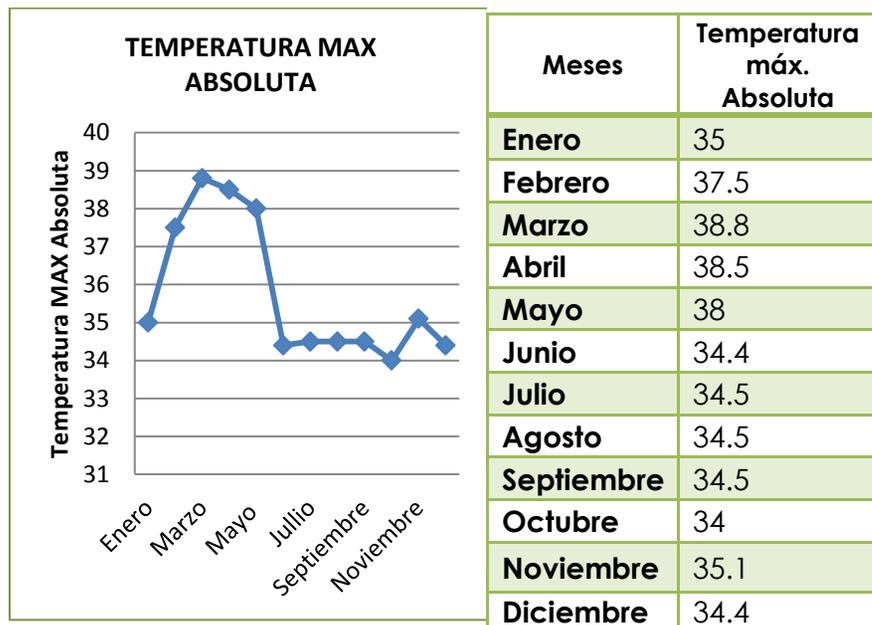
Según el cuadro anterior los meses en donde las temperaturas son máximas inician a mediados de febrero, asciende con mayor influencia en el mes de abril, es en este mes donde la temperatura incide más con 32.9 °C.

- **TEMPERATURA MÍNIMA ABSOLUTA °C**



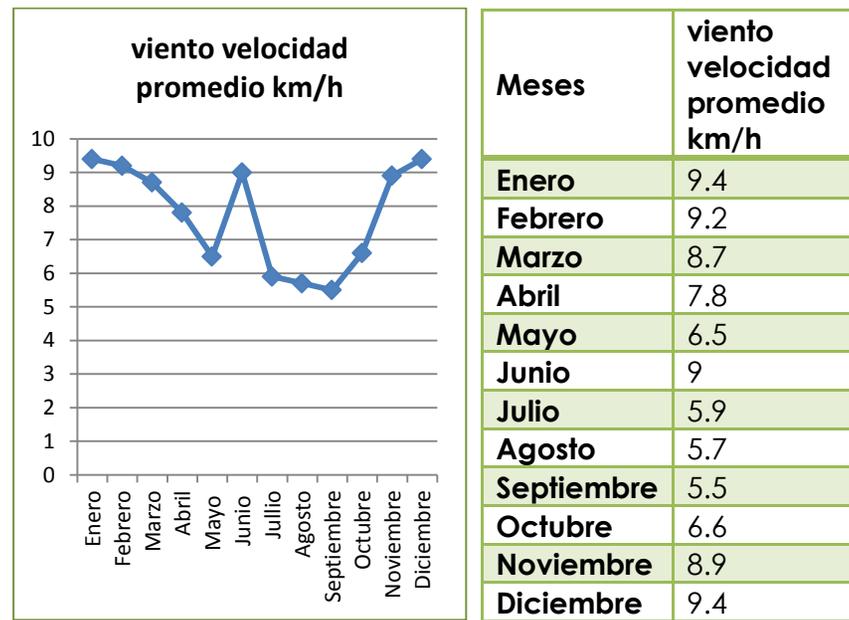
Los meses en donde se presenta la temperatura mínima absoluta son en diciembre llegando a su mínimo en enero con 8.3 °C según el gráfico, en las épocas de verano estas alcanzan 15.9°C al finalizar la épocas de lluvia en la zona

- **TEMPERATURA MÁXIMA ABSOLUTA**



Según el gráfico, se ha presentado un incremento en el mes de marzo, en donde con 38.8°C se considera la máxima temperatura durante el año, seguidos en los dos meses siguientes, a partir de julio hasta octubre desciende esta temperatura, muy pronunciada hasta llegar a los 34°C que se considera como la máxima temperatura en el mes de octubre.

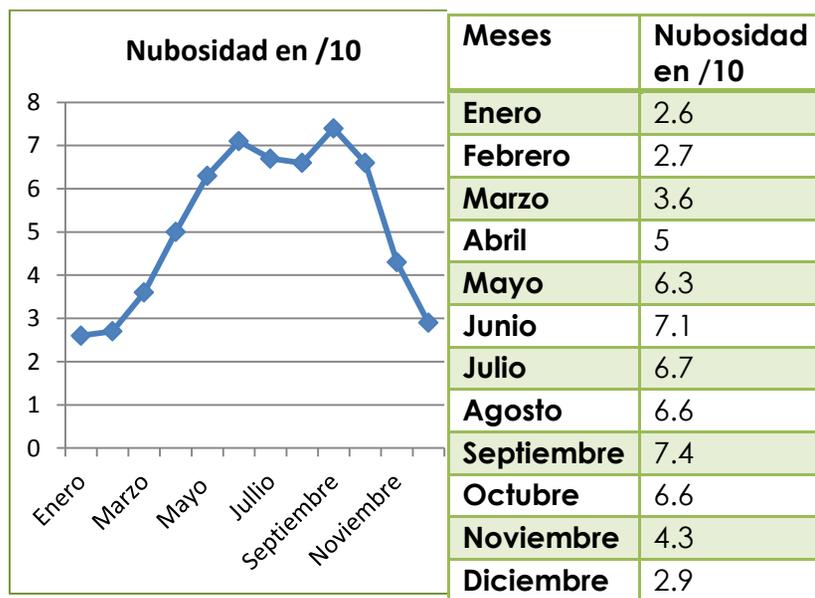
- **VIENTO VELOCIDAD PROMEDIO km/h**



En el mes de junio se observa una notoria incrementación de vientos, estos alcanzan los 9 km/h, haciendo que en este mes a pesar de estar dentro de la época de invierno, en el país, pueda estar combinada con ventiscas de gran ímpetu en la zona, ahora bien, a partir del mes de octubre inicia la época de verano con ello, los vientos de octubre que en noviembre, diciembre enero y

febrero, alcanzan los 9.4km/h, que disminuyen a partir del mes de abril – mayo. Observándose además que en septiembre se puede considerar los vientos con velocidad desde 5.5 km/h.

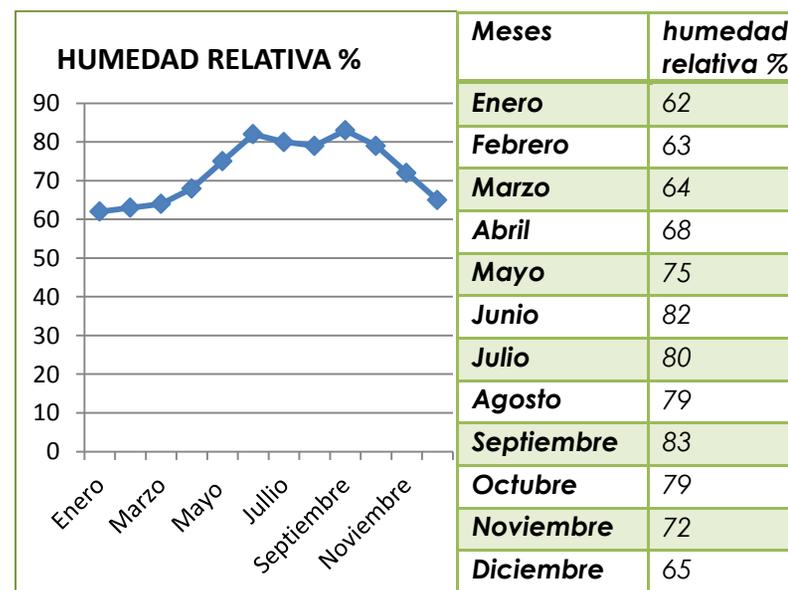
- **NUBOSIDAD**



En los meses de junio es donde existe una nubosidad mayor, se debe a que en esta época conjunta con la de septiembre es donde existen precipitaciones de lluvia, por ello, la incidencia de nubosidad en la zona.

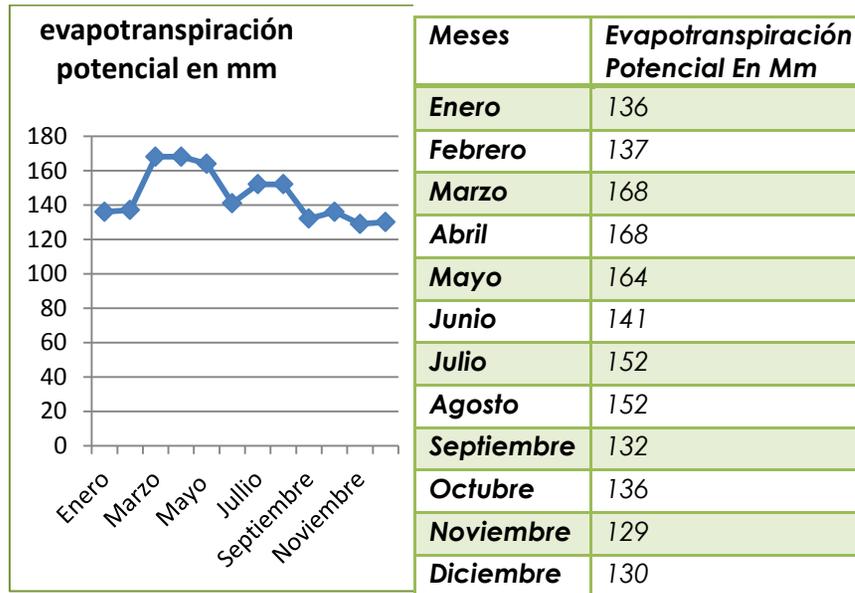
- **HUMEDAD RELATIVA L%**

La humedad relativa se refiere a la humedad que contiene la masa de aire en el espacio, que se mide porcentualmente y esta masa de aire hace que no se produzca la condensación en el ambiente.



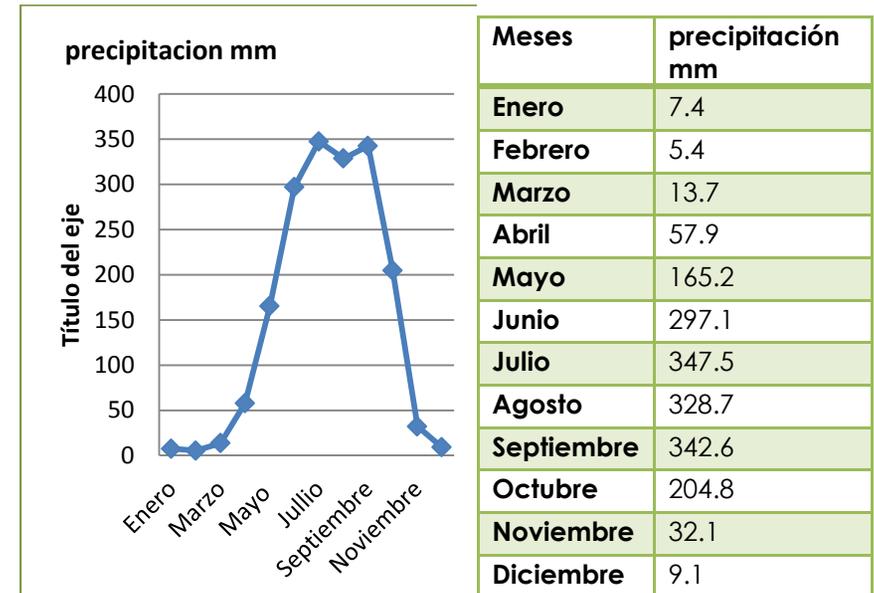
En los meses de mayo hasta septiembre existe una alta concentración de humedad en la zona, densificando la temperatura y se debe a la ausencia de vientos en la época.

- **EVAPOTRANSPIRACIÓN POTENCIAL EN mm**



Hay tres cambios en todo el año, que se comparten en 3 meses la máxima se presentan en la época lluviosa evaporación de hasta 168mm, Que corresponde al mes de marzo, en consecutivo con el mes de abril llegando a mayo con 164mm, es en junio donde se observa una baja aunque constante en julio y agosto con 152mm, en la época seca iniciando en octubre aplazándose a febrero encontramos 129mm como la más baja en estos meses.

- **PRECIPITACIÓN mm**

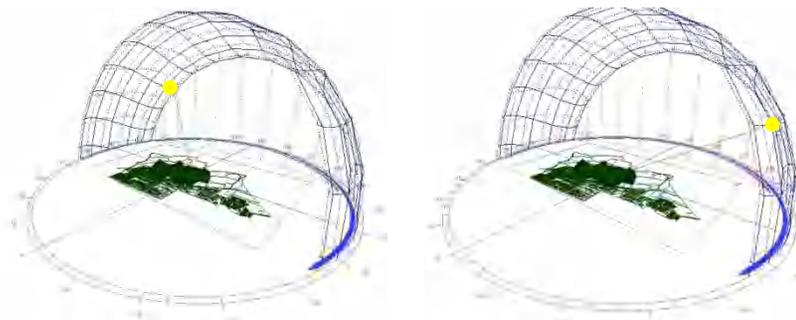


En las precipitaciones podemos contemplar que los meses de lluvia más copiosa están desde mediados de mayo y luego, desde junio hasta septiembre, y los meses en los que hay poca o no hay presencia de lluvia es en enero, febrero, marzo y abril un poco, noviembre y diciembre. Los otros meses tienen precipitaciones moderadas

2.7.7 ASOLEAMIENTO

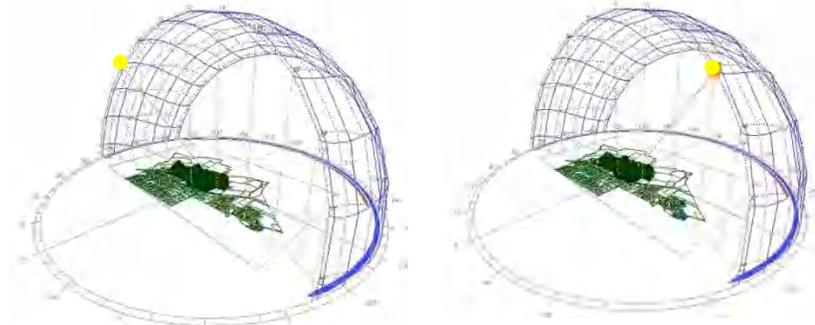
Con la ayuda del programa Ecotect 2010 y en base a los parámetros arrojados por el CNR en el año 2011 se pudo observar el asoleamiento del terreno a intervenir.

En el año ocurren dos eventos muy particulares con respecto al asoleamiento; el solsticio de verano y el equinoccio de primavera; el primero ocurre en el mes de junio, normalmente el día 21, y origina una prolongación de la luz proporcionada por el sol (los días son más largos) y es ahí cuando el Sol alcanza la máxima declinación norte ($+23^{\circ} 27'$) o sur ($-23^{\circ} 27'$) con respecto al ecuador terrestre (ver esquemas N°6 y 7).



Esquema N° 6: 9:00 a.m. Esquema N° 7: 3:00 p.m.
Solsticio de verano incidencia en el terreno

El equinoccio de primavera ocurre durante el mes de diciembre, alrededor del día 21 y es cuando los días y las noches son iguales, y es que la trayectoria del sol coincide con la línea ecuatorial (ver esquemas N° 8 y 9).



Esquema N° 8: 9:00 a.m. Esquema N° 9: 3:00 p.m.
El equinoccio de primavera y la incidencia en el terreno

2.7.8 CONCLUSIONES DEL CLIMA

En la visita realizada el día martes 17 de abril del 2012 a las 2:30 pm, se hizo una toma de datos con los aparatos de manera manual estas se presentaran en el cuadro resumen con los parámetros tomados en dicha visita (ver cuadro N°17).

CUADRO N°14 DATOS TOMADOS MANUALMENTE EN LA VISITA DE CAMPO 17 ABRIL 2012, HORA 3:00 PM	
PARÁMETROS	DATOS ARROJADOS
Temperatura	24.10 °C
Humedad	22.80 %
Vientos Máximo	66.10 km/h
Viento Mínimo	44.60 km/h

Fuente: elaboración propia.

En las visitas realizadas se verificó que el clima por estar en una zona relativamente forestada, la humedad, vientos y temperaturas son muy agradables para el confort humano.

Lo que permite que sea un lugar estable y relativamente fresco, en una de las visitas realizadas el día 15 mayo del 2012, la precipitación en la zona es muy fuerte, al poco tiempo de terminada la tormenta el clima descendió aproximadamente a unos 17 °C. con la probabilidad de alcanzar temperaturas más bajas por la noche.

Es evidente que la acumulación de agua en el subsuelo hace que humedad en horas del día aumente; deberá considerarse este factor en el momento del diseño para que permita que las instalaciones a construir sean lo mejor ventiladas

posibles y evitar la humedad dentro de los espacios cerrados.

No existen vientos dominantes que puedan o que se pudieran convertir en peligro para el proyecto, por lo que deberán canalizarse estos vientos a través del parque con la ayuda de árboles y estructuras aprovechando de manera positiva este factor para el bienestar de los usuarios.

2.7.9 FLORA.

La vegetación es otro de los factores de suma importancia para el proyecto debido al mismo concepto abordado; la conservación y protección de la flora existente contribuye a la belleza natural y característica de la zona, además de servir como un elemento aislante de ruido y contaminación, así como la generación de sombra y mejorar el microclima.

Las especies vegetales que se encuentran en el terreno son diversas y algunas de ellas de origen ornamental fueron plantadas para fines estéticos de la urbanización. En el cuadro (Ver cuadro N° 18) se detallan las especies existentes.

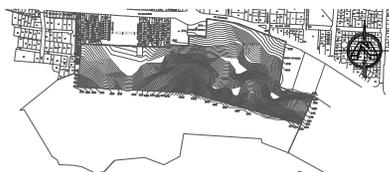


SIMBOLOGÍA:

PLANO VEGETACIÓN EXISTENTE

1		BAMBÚ	5		EUCALIPTO	9		MANZANA ROSA
2		GUARUMO	6		CEIBA	10		MARAÑÓN JAPONÉS
3		PINO	7		MANGO			VEGETACIÓN NUEVA
4		LAUREL DE LA INDIA	8		ÁRBOL DE FUEGO			

ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:

VEGETACIÓN EXISTENTE

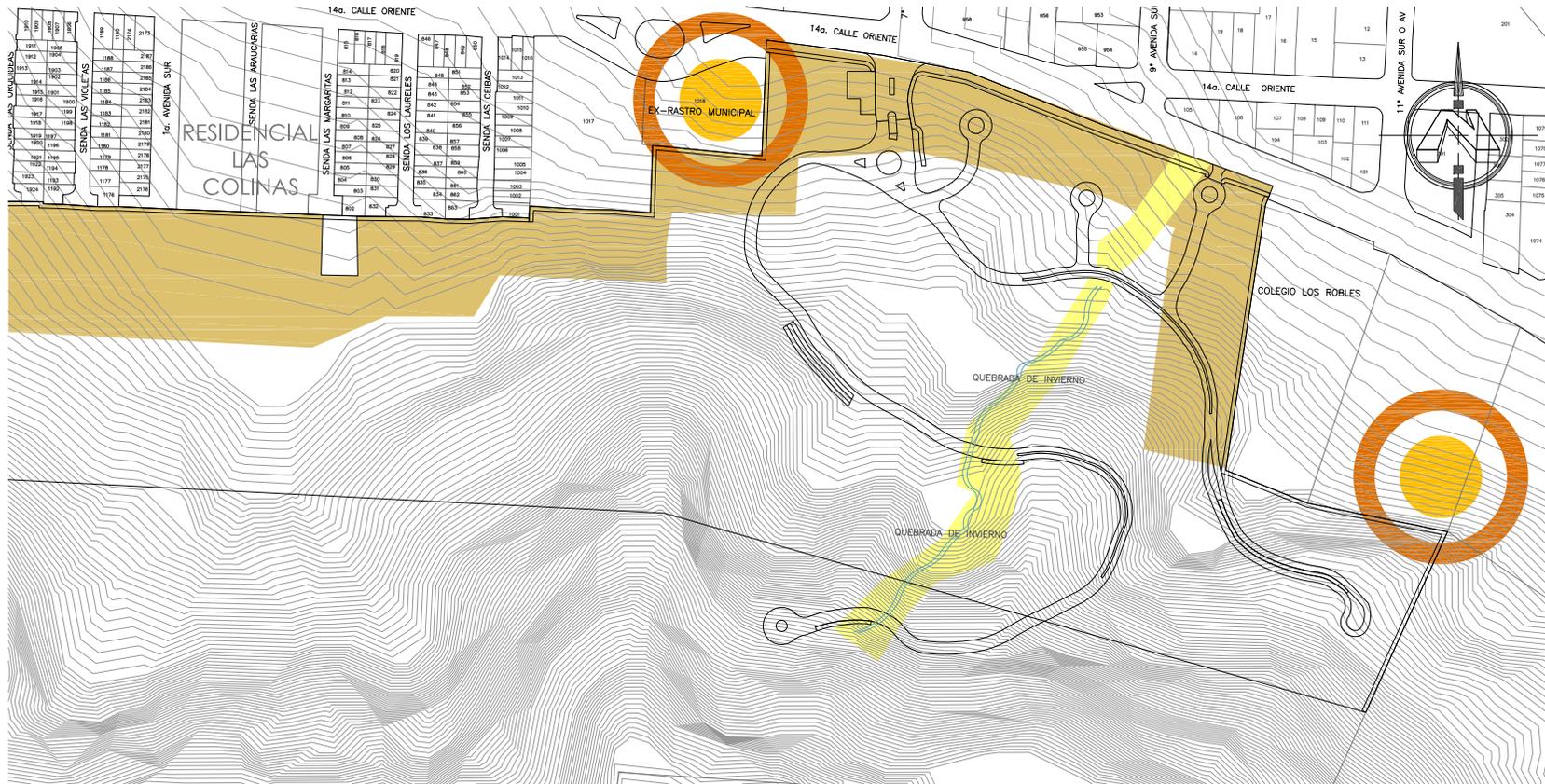
ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 04

HOJA:

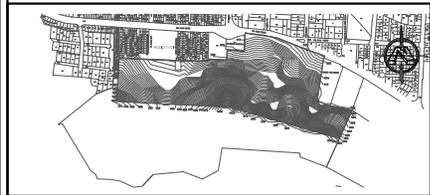
**09
20**



PLANO CONTAMINACIÓN

SIMBOLOGÍA:

1		CONTAMINACIÓN POR RUIDOS Y GASES
2		CONTAMINACIÓN POR BASURA
3		CONTAMINACIÓN POR RADIACIÓN



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
CONTAMINACIÓN

ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

AS - 05
HOJA:
**10
20**

Cuadro N° 15²²
FLORA EXISTENTE EN EL TERRENO

<p align="center">IMAGEN</p> <p align="center">-NOMBRE COMUN -NOMBRE CIENTÍFICO -FAMILIA -USO</p>	 <p align="center">-Zacate limón. -Cymbopogum citratus. -Gramíneas. -Ornamental, protección y medicinal</p>	 <p align="center">-Zacate elefante. -Pennisetum purpurea. -Gramíneas. -Alimentación del ganado, tecnología.</p>	 <p align="center">-Bambú. -Banbusavulgaris. -Gramíneas. -Decoración, protección, construcción, medicinal, alimento humano y animal, materia prima en la industria.</p>
 <p align="center">-Flor barbona. -Caesalpinia pucherrima. -Cesalpinacea. -Ornamental</p>	 <p align="center">-Campanilla roja -Ipomoea trifida -Convolvulaceae -Ornamental</p>	 <p align="center">-Campanilla morada -Ipomoea purpurea -Convolvulaceae -Ornamental</p>	 <p align="center">-Cinco negritos. -Lantana cámara. -Verbenaceae. -Ornamental, medicinal.</p>
 <p align="center">-Chula -Catharanthus roseus -Apocynaceae -Ornamental.</p>	 <p align="center">-Chichipince -Hamelia patens -Rubiaceae -Medicinal.</p>	 <p align="center">-Tuya -Thuja occidentalis -Cupressaceae -Ornamental.</p>	 <p align="center">-Capulín -Nunfingiacalabura -Tiliaceae -Cosmético, medicinal, mueblería.</p>

²² Elaboración propia.

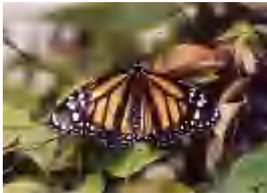
Cuadro N° 15²³
FLORA EXISTENTE EN EL TERRENO

 <p>-Aguacate -Persea americana -Lauráceas -Gastronomía, medicinal, mueblería.</p>	 <p>-Almendro de río -Andirainermis -Papilionáceas -Ornamental.</p>	 <p>-Ciprés -Cupressus lusitánica -Cupresáceas -Ornamental, medicinal, industria maderera de navíos, cosmético.</p>	 <p>-Eucalipto -Eucalyptusspp -Mirtáceas -Medicinal.</p>
 <p>-Ceiba -Ceiba pentandra -Banbacaceas -Industria maderera, medicinal, cosmético, árbol simbólico,</p>	 <p>-Madrecacao -Gliricidiasepium -Papilionáceas -Industria maderera, leña, agroforestal, medicinal, alimenticio.</p>	 <p>-Maranón japonés -Anacardiumoccidentale -Anacardianceae -Alimenticio</p>	 <p>-Mango -Mangifera indica -Anacardaceae -Alimenticio, medicinal.</p>
 <p>-Manzana rosa -Eugenia jambos -Mirtáceas -Alimenticio.</p>	 <p>-Pino -Pinusspp -Panaceas -Industria Maderera, construcción, cosmético.</p>	 <p>-Guarumo -Cecropiapeltata -Moráceas -Artesanal, medicinal.</p>	 <p>-Zapote -Pouteriamammea -Ebenáceas -Alimenticio.</p>

²³Elaboración propia.

2.7.10 FAUNA.

En este sector de la Cordillera, a pesar de la proximidad con el área urbana, es un hábitat que sirve de refugio a una variedad de especies animales, desde invertebrados e insectos, mamíferos pequeños y una gran variedad de aves, muchas de ellas en proceso de extinción (ver cuadro N° 16).

Cuadro N° 16 ESPECIES ANIMALES EXISTENTES			
MAMÍFEROS	AVES	INVERTEBRADOS	REPTILES
ARDILLA 	PÁJARO CARPINTERO 	MARIPOSA EMPERADOR 	GARROBO 
COTUZA 	TOROGOZ 	LIBÉLULA 	TENGUERECHE 
ARMADILLO 	CATALNICA 	GRILLOS 	SERPIENTES 

Fuente: Elaboración propia

2.7.11 PAISAJES.

El estudio de la diversidad de paisajes que pueda proporcionar el terreno en base a la vegetación que contenga y la topografía que exprese servirá para aprovechamiento en la etapa de diseño; se consideran 3 tipologías de paisajes,²⁴ el paisaje clásico, paisaje romántico y paisaje cósmico.

- **Paisaje Clásico.**

En su gran mayoría las vistas que se generan desde la Ciudad hacia la Cordillera del Bálsamo, nos proporcionan un claro ejemplo de un paisaje clásico, mezclando los elementos urbanos y las edificaciones con la impactante barrera natural que brinda un atractivo que enmarca el entorno.



*Imagen 30:
La Cordillera
vista desde
el Centro
Histórico de
Santa Tecla.
Fuente:
propia.*

²⁴ T-UES 2010. "anteproyecto urbano-arquitectónico para el parque ecoturístico El Espino" Bolaños, Rivera, Rodríguez.

- **Paisaje Romántico.**

En muchos de los rincones al interior del terreno encontramos elementos naturales que sirven de telón para vivencias agradables y acogedoras, la densidad del follaje de los árboles, así como sus troncos pueden brindar un recorrido muy íntimo y en pleno contacto con la naturaleza.



Imagen 31: Vegetación al interior de la Cordillera del Bálsamo en TerraVerde. Fuente propia

- **PAISAJE CÓSMICO.**

Desde las partes más altas en el terreno, y en especial, las cercanas a los finales de las calles, se logran apreciar las mejores vistas, ya que la vegetación es muy densa y las obstruye; por la posición privilegiada de la cordillera, se muestra de frente y al norte el imponente Volcán Quezaltepec o Boquerón con una también impresionante vista parcial de Santa Tecla.



*Imagen 32: Vista del Volcán Quezaltepecó Boquerón desde el punto más alto del terreno, sobre la cota 970.
Fuente propia.*

2.7.12 ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.

Una manera efectiva de comprender y conceptualizar el tipo de actividades a desarrollar, así como también las diversas posibilidades en cuanto a instalaciones e infraestructura necesaria se requieran, es el realizar un estudio a proyectos existentes y que cumplan con características similares al tema a abordar.

Para el caso del “proyecto para el Parque Ecoturístico en la Cordillera del Bálsamo” su eje primordial es la conservación, convivencia y contemplación de la naturaleza y el conocimiento del tipo de ecosistemas típicos de las zonas montañosas o de altitudes considerables.

Los Parques Naturales en la cercanía como el ubicado en el volcán Quezaltepec o Boquerón, Parque El Bicentenario ó de Los Pericos en la Finca El Espino, así como el Parque o Complejo de los Volcanes en el Cerro Verde son muy buenos ejemplos de referencia.

2.7.13 Parque Nacional El Boquerón.

Fue inaugurado el 12 de junio de 2008, los horarios de visitas son de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. de martes a domingo.



Imagen33: Cráter del Volcán Quezaltepecó Boquerón.
Fuente: Propia.

Ubicación: Se encuentra a aproximadamente 50 minutos de San Salvador, sobre la Carretera al Volcán y a una altitud de 1,893 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 15°C y 23 °C.

Extensión y topografía: Rodea todo el perímetro del cráter el cual tiene un diámetro de 5 km. Su topografía es muy accidentada debido a las condiciones particulares del lugar.

Tipo de recreación e infraestructura: Cuenta con 5 miradores desde los que se pueden observar diversas vistas del cráter, en algunos se logra ver el volcán de Izalco y el lago de Ilopango. Posee áreas de descanso y senderos interpretativos en los que se puede descender con guías turísticos hasta el cráter de menor tamaño en el interior del principal.



Imagen34: Sendero que desciende al cráter.
Fuente: Propia.

2.7.14 Parque del Bicentenario.

Inaugurado el 5 de noviembre de 2011, y en una ubicación muy céntrica, entre San Salvador y Santa Tecla proporciona a los capitalinos una opción de convivencia con la naturaleza muy adecuada al diario vivir. Sus horarios son de 7:00 a.m. a 6:00 p.m. de martes a domingo.

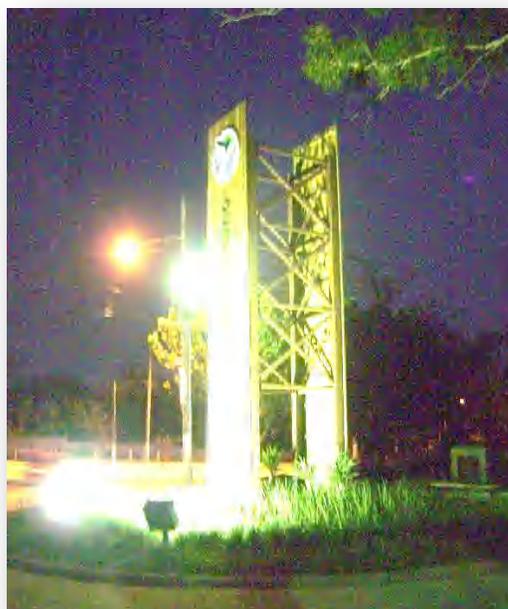


Imagen35: Acceso principal sobre Av. Jerusalém.
Fuente: propia.

Ubicación: Se encuentra a aproximadamente 20 minutos de San Salvador, sobre la Av. Jerusalém y final Calle La Mascota, a una altitud entre los 800 y 850 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 19°C y 25 °C.

Extensión y topografía: Sobre un área de 129 mz de las cuales sólo 21 son para el uso de la población. Su topografía es relativamente regular con pocas pendientes, por lo que los recorridos a través de sus senderos en su interior resultan agradables.

Tipo de recreación e infraestructura: Cuenta con áreas de descanso y recreativas, senderos contemplativos, una ciclo vía y zonas de Pick Nick.

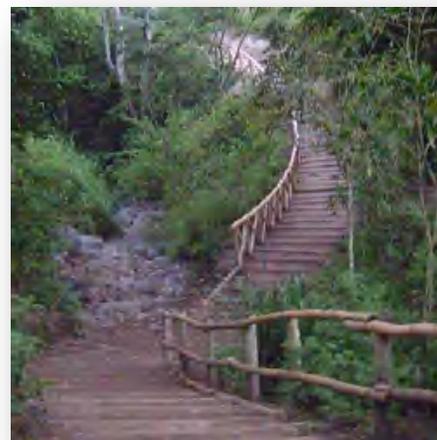


Imagen36: Sendero al interior del parque.
Fuente: Propia.

2.7.15 Parque Nacional Cerro Verde.

Se realizó una reapertura el 15 de diciembre de 2002, luego de varias innovaciones para su renovación debido al el deterioro por abandono. Sus horarios de visita son de 8:00 a .m. a 5:00 p.m. de martes a domingo. Desde ahí se pueden hacer caminatas a los volcanes de Izalco e Ilimatepec.



Imagen37: Vista del volcán de Izalco desde el Hotel de Montaña.
Fuente: propia.

Ubicación: Se encuentra a aproximadamente 60 minutos de San Salvador, sobre la Carretera Panamericana o por la Carretera a Sonsonate, a una altitud de 2.030 m.s.n.m. con una temperatura promedio de 12°C y 18 °C.

Extensión y topografía: Sobre un área de 54 mz. Su topografía es relativamente irregular con áreas de mucha pendiente y varias zonas, más que todo las recreativas y de mesas en las que se ha adecuado un emplazamiento amplio muy regular.

Tipo de recreación e infraestructura: Cuenta con áreas de descanso y recreativas, 3 senderos contemplativos y zonas de mesas.



Imagen38: Área de mesas al interior del parque.
Fuente: Propia.

2.7.16 CONCLUSIONES DE CASOS ANÁLOGOS.

El crecimiento de las ciudades de manera acelerada y descontrolada ha tenido un impacto ambiental en el ecosistema mundial. Este incremento ha causado una explotación irracional de los recursos naturales. Debido a esto es necesario concientizar a la población sobre medio ambiente, ecología, sostenibilidad y otros conceptos similares, esto se logra con la creación de parques. En el Área Metropolitana de San Salvador (AMSS), existen parques recreativos a pequeña escala, pero son necesarios espacios de esparcimiento más grandes y de concientización ecológica, como lo son los parques mencionados anteriormente; el parque ecoturístico en la cordillera del Bálsamo solventará un poco la demanda de parques que beneficiarían a la población, con espacios verdes, agradables y sostenibles que minimizarán el impacto ambiental que se tiene y contribuirá a la población del AMSS.

2.7.17 CARGA TURÍSTICA

Para evitar el deterioro de los recursos naturales provocado por la sobrepoblación que visita el

parque se hace necesario establecer la capacidad máxima de la demanda física.

El cálculo de capacidad de carga se realizará basándose en la metodología de Cifuentes (1999)²⁵ la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir un área protegida con base en las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área en el momento del estudio; que en nuestro caso será aplicado a los tres senderos existentes.

El proceso consta de dos niveles:

- Cálculo De Capacidad De Carga Física (CCF)
- Cálculo De Capacidad De Carga Real (CCR)

Los cálculos se basaron en los siguientes parámetros:

- 1) Flujo de visitantes en un solo sentido de los senderos.
- 2)

²⁵CienfuentesArias, Miguel. *Capacidad De Carga Turística De Las Áreas De Uso Público del Monumento Nacional Guayabo/Costa Rica 1999.*

2) Una persona requiere normalmente de 1m² de espacio para moverse libremente. En el caso de los senderos se traducen aun 1m lineal, siempre que el ancho del sendero sea menor o igual a 2m.

3) Tiempo necesario para una visita a cada sendero: 1hrs.

4) Horario de visita: 8:00 a 16:00 hrs., es decir, 8 horas por día.

2.7.17.1 Cálculo de Capacidad de Carga Física (Ccf).

Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante.

Para El proyecto se considerara las calles existentes, estas se presentan en el siguiente cuadro (VER PLANO ESQUEMÁTICO N° 3).

2.7.17.2 Para el cálculo se utilizó la siguiente fórmula:

$$CCF= S/SP= NV$$

PLANO ESQUEMÁTICO N° 3 UBICACIÓN DE CALLES EXISTENTES



1 (Imagen 38) con un ancho de 4.05 mts y una longitud de 325.50 mts



2 (Imagen 39) Esta calle cuenta con 5 mts de ancho y una longitud de 450.25mts

Dónde:

S = Superficie disponible, en metros lineales

SP = Superficie usada por persona = 1 m de sendero
NV = Número de veces que el sitio puede ser visitado por la misma persona en un día.

CALLE 1 = 325.50 mts.
CALLE 2 = 450.25mts.

En ambos senderos equivale a:

$$NV=HV/TV$$

Dónde:

Hv = Horario de visita.
Tv = Tiempo necesario para visitar cada sendero.
NV= 8 h/ día = 8 visitas/día/visitante
1 h /visitas/ visitante

Entonces:

CCF Calle 1=325.50m (8visitas/día)=2,604 visitas/día
CCF Calle 2=450.25m (8 visitas/día)=3,602 visitas/día

2.7.17.3 Cálculo de Capacidad de Carga Real (Ccr).

Se sometió la CCF a serie de factores particulares para cada Los factores de considerados para la de Carga Real este estudio fueron:

- FACTOR SOCIAL (FCsoc)
- ERODABILIDAD Y ACCESIBILIDAD acc)
- PRECIPITACIÓN (FCpre)

Estos factores se calculan en función la general:

$$FCX= Mlx/Mtx$$

Dónde:

FCx= Factor de corrección

Mlx= limitante

Mtx= Magnitud de FACTOR SOCIAL (FCsoc)

Considerando plantea la necesidad para un mejor control del flujo de ser bajo los siguientes parámetros:

- 1) Grupos máximo de 12 personas por cada sendero
- 2) La distancia entre los grupos deberá ser como mínimo de 50m, para evitar la interferencia entre los grupos.

Dado que la distancia entre grupos es de 50mts y cada persona necesita 1mt de Sendero, entonces

se necesitan 62 m para el desplazamiento del grupo.

2.7.17.4 **Calculo del Número de Grupos (Ng) que podrían estar simultáneamente en cada calle.**

NG= largo total de calle/Distancia requerida por cada grupo

NG Calle 1=325.50/62 =5 grupos

NG Calle 2=450.25/62 =7 grupos

Para calcular el factor de corrección social es necesario, primero, identificar cuántas personas (P) pueden estar simultáneamente dentro de cada sendero.

Esto se hace a través de:

P = NG * NÚMERO DE PERSONAS POR GRUPO

Entonces:

P (Calle 1)= 5 (12 personas/grupo)= **60 personas**

P (Calle 2)= 7 (12 personas/grupo)= **84 personas**

Para calcular el **Factor de Corrección Social (FCsoc)**, necesitamos identificar la **magnitud limitante (ml)** que, en este caso, es aquella porción del sendero que no puede ser ocupada porque hay que mantener una distancia mínima entre grupos.

Por esto, dado que cada persona ocupa 1m del sendero, la magnitud limitante (ml) es igual a:

$$ml = mt - P$$

Dónde:

mt= metros del sendero

Calculo:

ml (Calle 1)= 325.5 – 60 = **265.5**

ml (Calle 2)= 450.25– 84 = **366.25**

CALCULO DE FACTOR SOCIAL (FC SOC.)

FC soc. (Calle 1)= 1 –265.5/325.5 = **0.81**

FC soc. (Calle 2)= 1 –366.25/450.25 = **0.81**

2.7.17.5 **FACTOR DE ERODABILIDAD Y ACCESIBILIDAD (Fcero/Acc)**

Este factor representa las zonas que tienen un nivel de riesgo de erosión y accesibilidad medio o alto y son las únicas consideradas significativas al momento de establecer restricciones de uso.

El grado alto de erodabilidad presenta un riesgo de erosión mayor que un grado medio; el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse por el sendero debido a la pendiente.

Se incorporó un factor de ponderación de 1 para el grado medio de erodabilidad y accesibilidad; y 1,5 para el alto de la siguiente forma:

PENDIENTE	GRADO DE EROBILIDAD/ACCESIBILIDAD
< 10 %	Bajo
10 – 20%	Medio
> 20%	Alto

Fuente: elaboración propia.

FÓRMULA:

$$FC = 1 - \frac{(mea * 1.5) + (mem * 1)}{mt}$$

Dónde:

mea= Metros de sendero con erodabilidad y accesibilidad alta.

mem= Metros de sendero con erodabilidad y accesibilidad media.

mt= Metros totales de sendero.

Calculo:

Variable	Calle 1	Calle 2	Ponderación
mea	125.99	245.25	1.5
mem	199.51	205	1
mt	325.5	450.25	-----

Calle 1

$$FC(ero/acc) = 1 - (125.99 * 1.5) + (199.51) / 325.5 = \mathbf{1.19}$$

Calle 2

$$FC(ero/acc) = 1 - (245.25 * 1.5) + (205) / 450.25 = \mathbf{1.27}$$

PRECIPITACION (FCpre)

Es un factor que impide la visitación normal, en la que los visitantes no están dispuestos a hacer caminatas bajo lluvia.

Se consideraron los meses de mayor precipitación (de mayo a septiembre), en los cuales la lluvia se presenta con frecuencia en las horas de la mañana o tarde. A partir de esto se determinó un promedio de 3 horas limitantes por día en este período de visitación al parque.

Formula:

$$FCpre = 1 - hl/ht$$

Donde:

hl= Horas de lluvia limitantes por año.

$$hl = 153 \text{ días} * 3\text{hrs/día} = \mathbf{459 \text{ hrs.}}$$

ht= Horas al año que el monumento está abierto.

$$ht = 365 \text{ días} * 8\text{hrs/día} = \mathbf{2.92\text{hrs.}}$$

El valor de este factor de corrección es aplicable para los tres senderos debido a que la precipitación los afecta por igual.

$$\text{Calculo: } FCpre = 1 - 459/2920 = \mathbf{0.84}$$

2.7.17.6 Cálculo final de la Capacidad de Carga Real (CCR).

A partir de la aplicación de los factores de corrección mencionados para cada sendero, se calculará la capacidad de carga real mediante la siguiente fórmula:

$$\text{CCR} = \text{CCF} (\text{FC soc.} * \text{FCero/acc.} * \text{FCpre.})$$

Cálculo:

$$\text{CCR (Sendero 1)} = 1949.04 (0.1929 * 0.7697 * 0.8428)$$

$$\text{CCR (Sendero 1)} = \mathbf{244 \text{ visitas/ día.}}$$

$$\text{CCR (Sendero 2)} = 1298.56 (0.1971 * 0.1635 * 0.8428)$$

$$\text{CCR (Sendero 2)} = \mathbf{36 \text{ visitas/ día.}}$$

Luego:

La Capacidad de Carga Real (CCR) de visitas al día para el Parque Ecoturístico Terra verde está dada por la sumatoria de la CCR de cada sendero; así:

$$\text{CCR (PARQUE ECOTURÍSTICO)} = \text{CCR (sendero 1)} + \text{CCR (Sendero 2)} + \text{CCR (sendero 3)}$$

$$\text{CCR (PARQUE ECOTURÍSTICO)} = \mathbf{500 \text{ visitas/ día.}}$$

2.7.18 CONCLUSIÓN SOBRE CARGA TURÍSTICA

El proyecto puede alcanzar una mayor carga a 500 visitantes, pero dado al concepto ecológico este no deberá exceder de 500 visitantes diarios.

Si se excede el proyecto y el ecosistema del entorno podría llegar a degradarse de tal manera que se pierda la objetividad de conservación de las especies arbóreas y animal de la zona.



Imagen40. Sendero con gradas del parque El Boquerón.
Fuente. Propia

2.8 CONCLUSIONES

2.8 CONCLUSIONES ETAPA DIAGNÓSTICO

Luego de haber desarrollado la etapa diagnóstica se harán las conclusiones generales por cada marco abordado, esto permitirá generar principios de diseño arquitectónico, que se desarrollaran en la siguiente etapa. De lo investigado podemos concluir:

- **Marco conceptual:**

Se definió que el estudio está enfocado al desarrollo de un proyecto para el parque Ecoturístico en la cordillera el Bálsamo residencial Utila o Terraverde, en Santa Tecla.

Los conceptos que le darán carácter están enfocados al turismo sostenible, ecoturismo y a la incorporación del agroturismo, el proyecto formará parte en un futuro de un Corredor turístico (propuesta en fase de diseño por parte de la Municipalidad) en Santa Tecla.

- **Marco legal.**

El terreno no aparece registrado como parte de la alcaldía según el CNR, se recomendará la municipalidad que inscriba el terreno a su nombre y

que se refleje como propietario en el sistema del CNR.

- **Marco institucional**

La institución propietaria es la Municipalidad de Santa Tecla, el Departamento de Desarrollo Urbano, Hábitat. El encargado del proyecto es el Técnico José Álvarez, además de la Alcaldía, la parte técnica es responsabilidad de la OPAMSS y MARN.

- **Marco normativo**

Se tomaran en cuenta los artículos que se apeguen al cuidado y conservación, de cada una de las instituciones que se han mencionado, enfatizando las que procuren el desarrollo integral de zonas protegidas y de amortiguamiento. El proyecto está regido por diversas leyes pero la más trascendental a tomar en cuenta será la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

- **Marco biofísico**

El terreno posee características tropicales, poco boscosas, y por el tipo de suelo no se harán construcciones que requieran excavaciones o terracerías mayores de 1.50m. Se conservará el

estado actual y no degradar la zona, por lo que se respetaran en lo posible la conservación de árboles importantes, reforestando las zonas donde sea necesario.

Dado que la infraestructura existente no se encuentra en un buen estado, se propondrán alternativas que permitan la rehabilitación para el uso de dicha infraestructura, tales como calles, pozos, acometidas, etc.

El proyecto cuenta con un presupuesto de parte de inversiones y planes de desarrollo extranjeros de **\$350,000.00²⁶**.

- **Carga turística**

El proyecto puede alcanzar una mayor carga de 500 visitantes, pero dado al concepto ecológico este no deberá exceder los 500 visitantes diarios.

Si se excede el proyecto y el ecosistema del entorno podría llegar a degradarse de tal manera que se pierda la objetividad de conservación de las especies arbóreas y animal de la zona.

²⁶ Fuente: Plan de desarrollo territorial para la subregión metropolitana de San Salvador, Santa Tecla (Síntesis Municipal)



ETAPA III. PRONÓSTICO.

- EVALUACIÓN DE COMPONENTES TURÍSTICOS EN EL SITIO
- CRITERIOS DE DISEÑO
- ESTILO ARQUITECTÓNICO
- SENDEROS
- INTEGRACIÓN AL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS
- PROSPECTIVA TERRITORIAL

3.0 PRONÓSTICO

3.1 GENERALIDADES PRONÓSTICO.

Como parte del proceso del proyecto en la etapa pronóstico, se indicaran las pautas para la realización del proyecto para el parque Ecoturístico, en los capítulos anteriores se han definido conceptos y parámetros hacia donde se conduce el proyecto.

Se iniciará en esta etapa con la definición de funcionalidad a la cual nos estamos avocando, después se hará una lista de actividades que estarán involucradas en el proyecto, estas actividades permitirán conocer, la actividad rectora, es decir aquella actividad que sobresaldrá del proyecto y la que dará la razón de ser del parque.

Para poder traducir estas actividades a espacios arquitectónicos las actividades se agruparán, generando espacios donde se desarrollaran a plenitud cada actividad y estos espacios formarán sub- zona y estas sub zonas darán como resultado las zonas que resumirán tanto las sub zonas, espacios y actividades que se realizaran en ellas, permitiendo la funcionalidad del parque.

3.1.1 EVALUACIÓN DE COMPONENTES TURÍSTICOS DEL SITIO

El potencial turístico de un sitio es determinado de acuerdo a sus características físicas dándole un valor a los recursos con los que se cuenta. Las características de cada sitio señalarán qué actividades pueden realizarse ahí, siempre procurando no dañar el entorno.

Esto lleva a que son las actividades las que deben adaptarse a la condición del lugar y no éste a las actividades. Estas actividades no deberán comprometer las políticas y acciones de conservación que se desarrollan en el sitio, e incluso potenciarlas con el fin de fortalecerlas y brindarle identidad por las características existentes.

3.1.1.1 Factores de Potencial Turístico²⁷

Los factores necesarios para determinar la vocación turística de un sitio son:

- Componentes o Recursos Turísticos.
- Accesibilidad.
- Infraestructura y Equipamiento.

a) Factor de los Componentes Turísticos.

Constituyen la materia prima de la actividad turística y junto con el resto de elementos turísticos complementan la oferta turística del sitio o dicho de otra forma son los atractivos turísticos de un territorio.

Esto lo constituyen las características de un territorio como la topografía, suelo, vegetación y fauna, recursos hídricos, paisajes y aspectos culturales, fiestas, acontecimientos programados.

Sin embargo los recursos de un sitio pueden dividirse en Básicos y Complementario.

Los elementos que no se consideran recursos son:

- Los que nacen apoyándose en otros recursos como hoteles en playas, no siendo los que ubican en el recurso mismo como balnearios.
- Los restaurantes pues el recurso viene dado de la gastronomía del lugar.
- El clima, ya que es considerado un factor de localización, sin embargo los microclimas podrían ser catalogados como recursos.

²⁷ Planificación Territorial del Turismo, Salvador Antón Clave.

3.1.1.2 Componentes Actuales y Potenciales.

Es una división en cuanto al nivel de explotación turística, los actuales son los que poseen una estructura turística bien definida, los potenciales son los que aún no poseen infraestructura ni un mercado que lo explote (Ver imagen N°40).



*Imagen N°40 Potencial de calles existente para darles un nuevo uso peatonal.
Fuente: Propia*

b) Factor Accesibilidad.

Es un elemento clave en la evaluación del potencial turístico. Es una variable básica a evaluar,

lo conforman las características de los medios de acceso al Componente o atractivo turístico.

Estas características son:

- Distancia al punto de acceso del recurso turístico.
- Tipo de Vía.
- Sinuosidad.
- Pendientes.

Estas características en caso de ser negativas para el desarrollo turístico, deberán ser corregidas para garantizar la buena accesibilidad de los turistas.

c) Factor de Equipamiento.

Es el factor de complementariedad de los recursos antes mencionados. Es importante en la configuración del turismo pues fija la demanda sobre el espacio. Es conformado por: turístico básico, equipamiento comercial y equipamiento recreativo-deportivo.

- **Equipamiento turístico básico.**

Es configurado las actividades complementarias a la actividad principal, alojamiento y restauración.

- **Equipamiento Comercial.**

Satisface las necesidades de la población local, pero tiene una gran incidencia en la calidad de la estancia del turista, pues este requiere bienes y servicios. Se pueden mencionar en este rubro restaurantes, farmacias, otros.

- **Equipamiento recreativo-deportivo.**

Igual que el comercial cumple una doble función, satisfacer las necesidades del habitantes y del turista. Aquí establecemos el número de instalaciones recreativas y deportivas que posee en sitio.

Se le brinda mayor ponderación a los recursos turísticos, pues son estos los que facilitan el turismo en la zona, siendo los otros factores sujetos al nivel de explotación que posean los recursos turísticos.

3.1.1.3 Análisis de los factores de Potencial Turístico

a) Selección de Componentes turísticos.

Se hace una síntesis de los componentes que posee el terreno y se determina la potencialidad turística de cada uno de ellos en cuanto a las actividades que generan.

b) Accesibilidad.

- El terreno se encuentra ubicado en sobre el Boulevard sur a la altura de la residencial las colinas.
- posee accesibilidad al transporte público, las rutas que llegan al terreno de estudio son: 101 AB, 42B (vía Shell).
- Las rutas que conducen al sitio se encuentran en buen estado y existe una excelente conectividad.

3.2 CRITERIOS DE DISEÑO.

3.2 CRITERIOS DE DISEÑO.

Para toda labor de diseño es necesario establecer ciertos criterios que definan el ser del proyecto.

Teniendo en cuenta que el diseño se define como el proceso previo de configuración mental en la búsqueda de una solución arquitectónica.

Etimológicamente **diseño** deriva del término italiano “*disegno*”: dibujo, designio, *signare*: signado (lo por venir), el porvenir, visión representada gráficamente del futuro, *lo hecho* es la obra, *lo por hacer* es el proyecto, *el acto de diseñar* como *prefiguración* es el proceso previo en la búsqueda de una solución o conjunto de las mismas.²⁸

Los criterios de diseño son una guía a seguir al momento de diseñar, esto quiere decir que son características o cualidades que el proyecto debe reflejar y que previamente han sido elaborados por el diseñador para que al momento de empezar a diseñar se tenga una idea de las características que se desea en el proyecto.

²⁸ www.wikipedia.org

Estos criterios se elaboran pensando en los futuros usuarios para que ellos puedan disfrutar el espacio y tener un lugar donde se puedan sentir cómodos, acogidos, protegidos; en fin, que sea un lugar agradable para desempeñar las labores humanas en armonía con el medio ambiente para las cuales ha sido diseñado.

En relación a lo anterior se elaborarán los siguientes criterios:

3.2.1 Criterios Formales.

Se enfocan en mostrar las características volumétricas y visuales, tales como: la geometría, colores, texturas, composición volumétrica, entre otras. Dichas características se utilizan para generar carácter en las propuestas a desarrollar.

Es por ello que para el **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, la forma adoptada serán las cúpulas geodésicas.

La cúpula geodésica o domo geodésico, es parte de una esfera geodésica, un poliedro generado a partir de un icosaedro o un dodecaedro, aunque

puede generarse de cualquiera de los sólidos platónicos (Ver imagen N°41 y N°42)



Imagen N° 41 Los poliedros de Platón.²⁹
Fuente: www.genesisgeodesica.com.ar

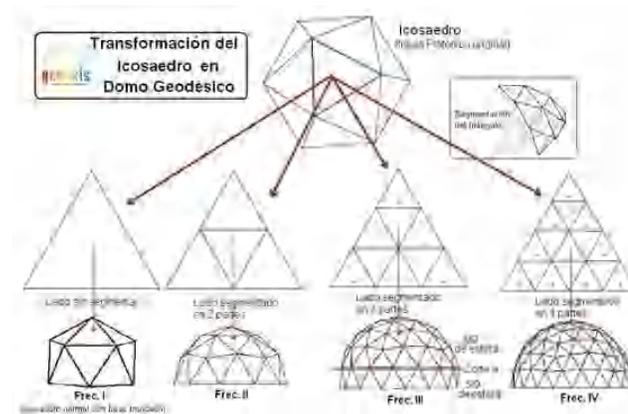


Imagen N°42 : Transformación del icosaedro en Domo geodésico

Fuente: [Fuente: www.genesisgeodesica.com.ar](http://www.genesisgeodesica.com.ar)

²⁹<http://www.google.com.sv>

3.2.2 Criterios funcionales.

Se encargan en definir las razones de uso para los espacios arquitectónicos que se proyectan, el por qué y para qué de cada respuesta formal que se está planteando, así como la relación entre los espacios propuestos.

3.2.3 Criterios Tecnológicos.

Todo planteamiento a realizar tiene que estar sustentado en respuestas técnicas y constructivas que nos garanticen que es posible llevar a la realidad la propuesta arquitectónica.

Los materiales considerados para la construcción de las obras arquitectónicas proyectadas se encuentran la madera de Pino (Ver imagen N°43), ladrillo de obra, uniones realizadas con perfiles de acero empernados y en las cubiertas se implementara la teja asfáltica.



Imagen N° 43: Tecnología a utilizar en los domos geodésicos
Fuente: <http://1.bp.blogspot.com>

3.2.4 Criterios Físicos.

Están orientadas al aprovechamiento de las condiciones físico naturales que presenta el terreno, con el fin de utilizarlas de manera sostenible.

3.2.5 Criterios ambientales.

Estos lineamientos se utilizaran con el fin de proteger en la mayor medida el entorno natural, sin dañar ni alterar el entorno físico del terreno.

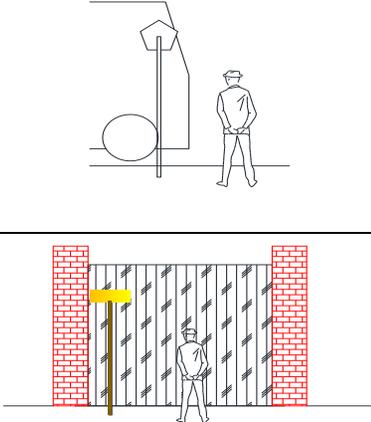
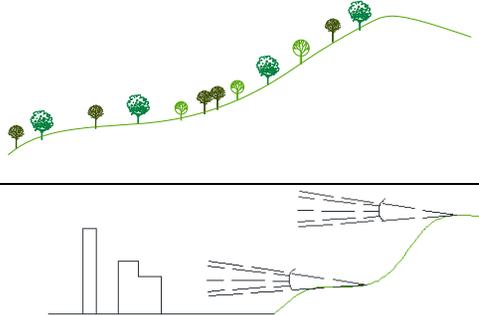
3.2.6 Criterios de accesibilidad.

Este criterio se refiere a la cualidad que tienen los espacios para que cualquier persona, puedan llegar a todos los lugares y edificios sin sobre esfuerzos y con autonomía.

3.2.7 Criterios bioclimáticos.

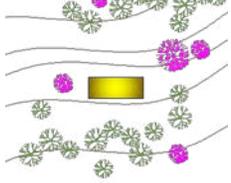
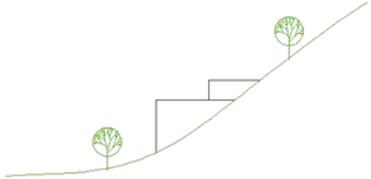
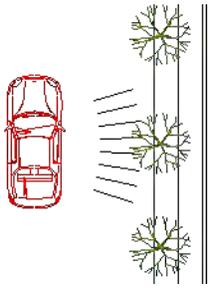
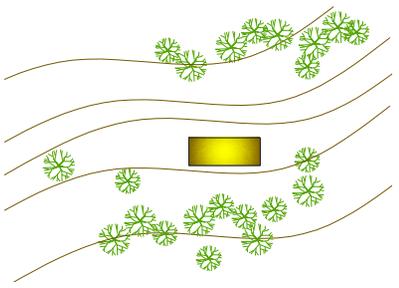
Son aquellos criterios en arquitectura que tiene en cuenta el clima y las condiciones del entorno para ayudar a conseguir el confort térmico interior.

**CUADRO N° 17
CRITERIOS DE DISEÑO GENERALES.**

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA
ACCESIBILIDAD.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación con el uso de simbología vial para enfatizar el acceso peatonal y Vehicular. • Categorizar los senderos según la dificultad que exija el recorrido a realizar. • La accesibilidad a las zonas que posean algún tipo de riesgo para los visitantes, deberán contar con las respectivas medidas de seguridad, como pasamanos en escaleras y rampas. • Se deberán proponer rampas en todos lugares donde se deba, para garantizar el acceso para personas con algún grado de incapacidad física. 	
AMBIENTAL.	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de las características físicas del terreno, se deberá aprovechar algún punto de interés visual que contribuya a hacer más agradables los espacios. • De la manera posible adaptar las edificaciones a la configuración natural y morfología del terreno, sin talar árboles de gran tamaño. • Plantar árboles de sombra y decorativos en armonía con los existentes. 	

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO N° 17
CRITERIOS DE DISEÑO GENERALES.

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	ESQUEMA	
AMBIENTAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar en lo posible la vegetación protegida existente. • Mantener la forma natural del terreno para generar un paisaje natural y que armonice con el entorno. • Tratar biológicamente los residuos. La basura se reciclará insitu y se clasificará en: plásticos, vidrio, aluminio, papel y desperdicios orgánicos. 		
TECNOLOGÍA.	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo de materiales que sean amigables con el ambiente de la zona. • Deberá tomarse en cuenta el factor ruido al considerar flujos vehiculares y áreas de contemplación y/o de protección de fauna. • Se hará uso de energía alternativas para el correcto funcionamiento de las zonas que así lo ameriten, por tal motivo se considerará dichas zonas donde existan claros en las áreas boscosas. • Diseñar terrazas escalonadas o muros de contención en sectores donde la topografía sea accidentada. De esta forma se evitan cortes abruptos del suelo. • Ubicar las áreas dentro de las zonas de menor pendiente con el fin de evitar, grandes movimientos de terracería. • Para áreas exteriores que requieran cierto tipo de protección, se utilizarán estructuras que permitan el paso de la luz controlada y que armonicen con la vegetación, pérgolas o similares. 		

FUENTE: Elaboración propia.

3.3

ESTILO

ARQUITECTÓNICO.

3.3 ESTILO ARQUITECTÓNICO.

3.3.1 JUSTIFICACIÓN.

El concepto y temática a tomar en cuenta como eje primordial en la concepción del diseño es el de *la adecuación al terreno y la mínima alteración de los recursos existentes en el terreno.*

Existen diversas teorías en cuanto a la arquitectura y el impacto ecológico que ésta tiene en el medio ambiente. Se tiene que en países desarrollados en tecnología, cultura y economía, nacen manifestaciones arquitectónicas monumentales, a gran escala, con un gran nivel de diseño formal, agradables e impresionantes a la vista del espectador; pero también muchas de estas manifestaciones afectan enormemente la ecología, al verse construidas con una cantidad exorbitante de materiales no renovables, como lo son las grandes cantidades de acero en el estadio de Pekín conocido como *Nido de pájaros.*

Por tal razón la concepción arquitectónica del **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR**

SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, se diseñará en base a principios filosóficos del organicismo arquitectónico.

El organicismo es un movimiento arquitectónico que promueve la armonía entre el hábitat humano con sus diversas actividades y el mundo natural, a través de una mayor comprensión e integración al sitio, busca en el diseño, la unificación con el entorno mediante la utilización de formas más dinámicas e inspiradas en elementos de la naturaleza.

Este movimiento se deriva del funcionalismo o racionalismo y puede considerarse promovido fundamentalmente por el arquitecto americano Frank Lloyd Wright (EUA). (Ver imagen N° 44)

La ideología organicista acepta muchas de las premisas del racionalismo, como son la planta libre, el predominio de lo útil sobre lo meramente ornamental, la incorporación a la arquitectura de los adelantos de la era industrial, pero procura evitar algunos de los errores en que cae el racionalismo y aportar nuevos valores a la arquitectura.

La arquitectura orgánica busca comprender e integrarse con el sitio, los edificios, los mobiliarios, y

los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada, correlacionada.³⁰

Entre los principales exponentes pueden mencionarse a Antoni Gaudí (España), Alvar Aalto (Finlandia) y Javier Senosiain (México).



Imagen N° 44: Casa de la Cascada (Pennsilvania, EUA) obra representativa de Frank Lloyd Wright.
Fuente: <http://es.wikipedia.org>

En este aspecto se tomarán en cuenta en el diseño arquitectónico, principios del organicismo relacionados a su filosofía, a los materiales y no en sí a sus formas como son conocidas en la actualidad, será como el organicismo primitivo, utilizando materiales propios del lugar así como técnicas de racionalización de recursos.

³⁰<http://historiaarquitecturausma.blogspot.com>



Imagen N° 45 Parque Güell (Barcelona, España) obra representativa de Antoni Gaudí.
Fuente: <http://es.wikipedia.org>



Imagen N° 46 Casa Aalto (Helsinki, Finlandia) obra representativa de Alvar Aalto.
Fuente: <http://mimoa.eu>



3.3.2 PRINCIPIOS DEL ORGANICISMO.³¹

El teórico David Pearson propuso una lista de reglas hacia el diseño de una arquitectura orgánica. Se conoce como la carta de Gaia para la arquitectura y el diseño orgánicos. Según Pearson el diseño debe ser inspirado por la naturaleza y ser sostenible, sano, conservativo, y diverso.

- Revelar, como un organismo, el interior de la semilla.
- Existir en el “presente continuo” y “comenzar repetidas veces”.
- Seguir los flujos y ser flexible y adaptable.
- Satisfacer las necesidades sociales, físicas, y del espíritu.
- “Crecer fuera del sitio” y ser único.
- Celebrar la juventud, jugar y sorprenderla.
- Expresar el ritmo de la música y de la energía de la danza.
- Relación entre el hombre y la naturaleza.

³¹<http://es.wikipedia.org>



Imagen N° 47 Casa Nautilus (Naucalpan, México) obra representativa de Javier Senosiain.
Fuente: <http://www.arquitecturaorganica.com>

3.3.3 Filosofía implementada en el proyecto³².

Un estilo arquitectónico se puede definir como una serie de clasificaciones que se le dan a la arquitectura en base a características formales, funcionales o tecnológicas. Para nuestro caso en particular, se ha retomado ciertas características positivas que se derivan del autor Richard Fuller (ver imagen N°48) que citaba:

³²<http://es.wikipedia.org>

"En nuestro planeta, La Nave Espacial Tierra, no tenemos una provisión inagotable de petróleo, madera, agua, aire limpio y otros recursos naturales."

"A medida que la Nave Espacial Tierra se va poblando más y más, es muy importante pensar en de forma que la gente pueda vivir mejor con los mismos recursos."

"Una manera es reducir la cantidad de materiales que desperdiciamos, así alguien más los puede utilizar. Se puede también mejorar la calidad de los materiales y encontrar mejores formas de usar cada gramo de material, unidad de energía y minuto de tiempo."

Estas son las bases de la filosofía de "Bucky" Fuller de "hacer más con menos".

Debido a que el proyecto es un equipamiento urbano de importancia por contribuir a la recreación y conservación de los recursos en la zona, debe aportar valores agregados como: el compromiso con la naturaleza, la conciencia ecológica que son muy importantes en la actualidad para dar respuesta a las diferentes crisis

que se afrontan en nuestra sociedad y el medio ambiente.

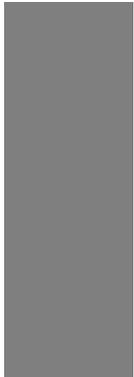


Imagen N° 48 Autor de la cúpula geodésica y de la filosofía implementada en el proyecto Richard Fuller 1895-1983
Fuente: www.genesisgeodesica.com.ar

En la actualidad estas filosofías han marcado cambios significativos para el desarrollo integral de áreas verdes de esparcimiento, lo que permitirá incorporar nuevas formas, funcionales, ecológicas, sismo resistentes, al proyecto y, que permitan a los usuarios integrarse con el entorno, por medio de las edificaciones manejadas armónicamente con el medio, como ejemplo se muestran construcciones edificadas para usos similares a los del proyecto. (Ver imagen N° 49).



Imagen N° 49 tecnología constructiva utilizada en la actualidad
Fuente: www.genesisgeodesica.com.ar



3.4

SENDEROS.

3.4 SENDEROS.

3.4.1 GENERALIDADES.

Dentro de este apartado se hace un estudio a los senderos; este estudio servirá para conceptualizar y tener ideas que puedan ser aplicadas a la hora del diseño del **PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO**. En la etapa del diseño preliminar.

3.4.2 DEFINICIÓN DE SENDEROS.

Es un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones, tales como:

- Servir de acceso y paseo para los visitantes.
- Ser un medio para el desarrollo de actividades educativas.
- Servir para los propósitos administrativos del área protegida (Senderos Interpretativos).

3.4.3 TIPOS DE SENDEROS.

Los senderos pueden ser de tres tipos: INTERPRETATIVOS.³³

2. SENDEROS DE CONEXIÓN: Estos son los que conectaran los diferentes espacios del proyecto.

3. SENDEROS DE ACCESO RESTRINGIDO: Son aquellos senderos que se diseñan para cubrir áreas de mantenimiento

3.4.3.1 SENDEROS INTERPRETATIVOS:

Cuyo propósito es que los visitantes tengan un contacto directo con la naturaleza flora y fauna realizando caminatas (guiados o auto guiados); estos senderos deben de establecerse en lugares estratégicos para que no afecten a su entorno. Los senderos interpretativos pueden ser:

FORMA DE OCHO,

FORMA DE ÓVALO

DE FORMA LINEAL.

Manual de Senderos y Uso Público, Autores: Alberto Tacón, Carla Firmani.

3.4.4 CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN POSEER LOS SENDEROS.

Un sendero debe de cumplir las siguientes características:

- Permitir la llegada a aquellos lugares aptos para ser visitados.
- Los senderos deben ser ubicados en áreas donde estén mayormente representado el ecosistema.
- Deben de tener ingreso a zonas de mayor belleza a escénica.
- Considerar medidas de diseño para regular la capacidad de carga.
- Ofrecer seguridad y comodidad.
- Utilizarse para la función exclusiva para la cual fueron diseñados.

Los senderos serán una parte fundamental en el diseño del "PARQUE ECOTURISTICO TERRAVERDE", de esta forma el visitante podrá tener un interés por la interpretación ambiental, entiéndase como la relación y el contacto que el ser humano tiene con la naturaleza.

3.5 INTEGRACIÓN AL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS.

3.5 INTEGRACIÓN DEL EPROYECTO AL PARQUE MEMORIAL DE LAS COLINAS.

Como parte de la propuesta de diseño, la municipalidad de Santa Tecla, solicitó que de alguna manera, el diseño del **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, se integrara a la propuesta de diseño del Parque Memorial de las Colinas previamente elaborado por los técnicos de La Municipalidad. (*Ver planos N° 13 y N°14*)

La propuesta del Parque Memorial Las Colinas, es de filosofía moderna, e incluye formas curvas, compuestas con materiales de tecnologías actuales.

Nuestra propuesta es de filosofía Organicista, proponiendo formas adaptables a la topografía del terreno, Se utiliza la composición de plazas y el mobiliario que se ha propuesto en el parque Memorial, logrando la integración que se solicita por la municipalidad.

3.5.1 PLAN DE INTEGRACIÓN CON EL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS.

Generalidades.

El objetivo principal de éste plan es lograr generar una intercomunicación entre el **Proyecto para el Parque Ecoturístico en la Cordillera del Bálsamo** con el **Parque Memorial las Colinas**.

Esto surge a raíz del potencial que el proyecto representa en la zona, permitiendo generar en el futuro un circuito ecoturístico en la ciudad. (Ver *Plano recreativo ecológico de Santa Tecla*).

Para lograr la integración de dichos proyectos se utilizarán los elementos arquitectónicos y urbanos que se han propuesto en el diseño del Parque Memorial Las Colinas.

Será necesario entonces conocer más de cerca **El Parque Memorial Las Colinas**, y así definir los ejes rectores, que permitirán lograr dicha integración.

3.5.2 INTERVENCIÓN EN LA ZONA SUR POR LA MUNICIPALIDAD DE SANTA TECLA.(Ver plano N° 11 y N°12)

La intervención para la reactivación en la zona sur, inició poco tiempo después que el deslave en la urbanización las colinas en año 2001, soterrara alrededor de 800 viviendas dejando un saldo de más de 900 pérdidas humanas³⁴; considerándose además uno de los deslaves en la historia que ha provocado el mayor número de daños materiales. Este acontecimiento provoco a los pobladores de la ciudad un mal recuerdo en dicha zona.

El lugar se declaró inhabitable y además al saber que no se pudieron recuperar los cuerpos de la mayoría de sus habitantes, se propuso declarar la zona como un lugar conmemorativo para las víctimas.

Esto genero discusión entre los afectados y los familiares de los fallecidos, ya que muchos se oponían a la idea de perder el lugar de residencia y

³⁴ Fuente: www.lapagina.com.sv

otros se resistían a levantar y reconstruir sobre los restos de sus familiares.³⁵

La Municipalidad a través de la Gerencia de Gestión Territorial, Planificación y desarrollo territorial con el departamento de Hábitat, realizaron el diagnóstico en la zona identificando un total de 159 viviendas para ser intervenidas. (Ver mapa N° 10, de levantamiento de vivienda realizado por la municipalidad).



Imagen 50: logos municipales
Fuente: Alcaldía de Santa Tecla.

Dentro de la propuesta se presenta el Parque memorial las colinas que se ubica sobre el bulevar sur, comprendiendo un total de 75 lotes o viviendas que pertenecen a la urbanización, estas se compensarán con el proyecto de los multifamiliares que la municipalidad propone³⁶.

³⁵ Fuente: www.elsalvador.com

³⁶ Fuente: Entrevista realizada al Técnico Daniel Álvarez, del departamento de hábitat Año 2012.



Imagen N°51 calle 1°av sur.
Fuente: Alcaldía de Santa Tecla.

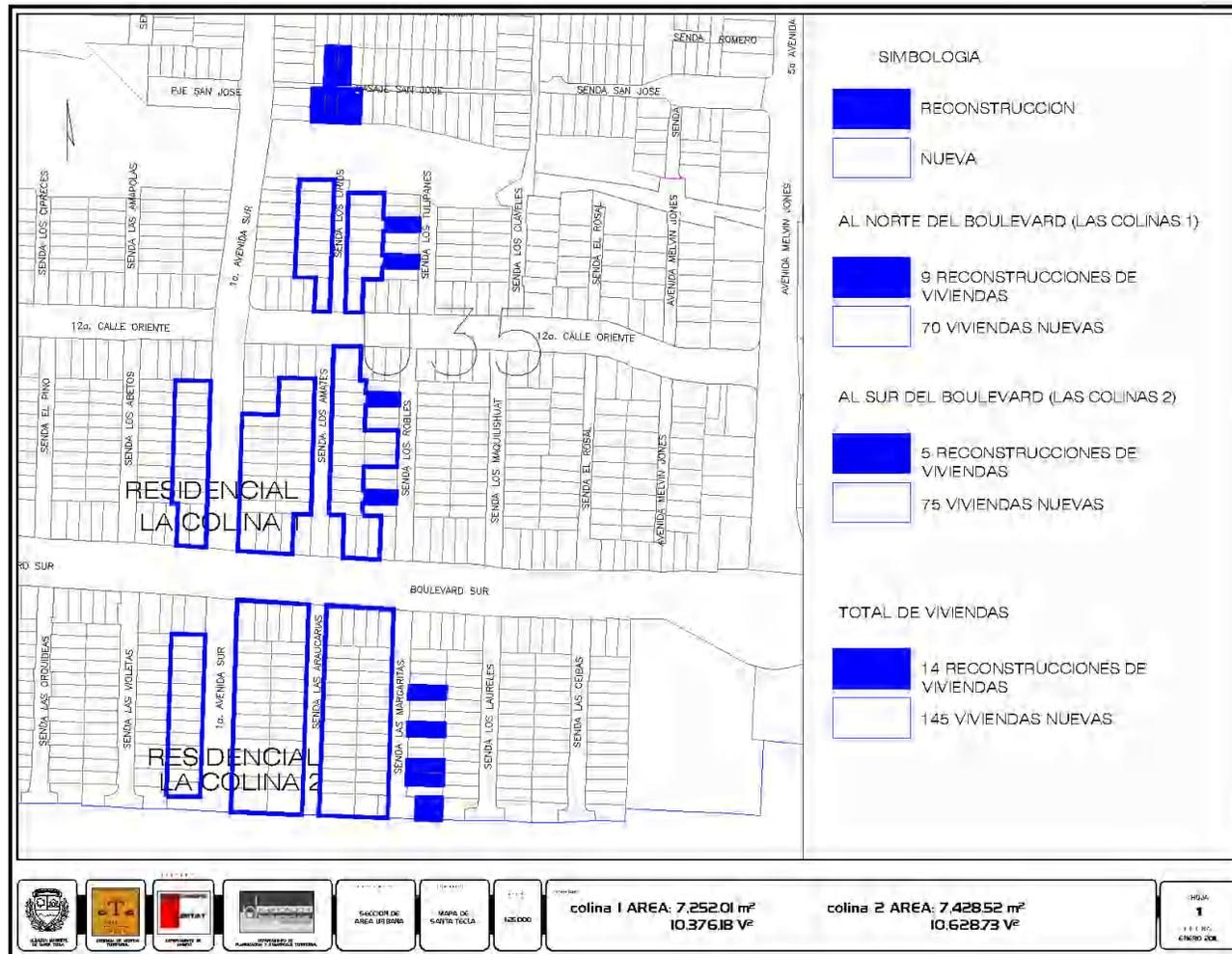


Imagen N°52 senda las amapolas, estado actual.
Fuente: Alcaldía de Santa Tecla.



Imagen N°53 vivienda dañada por deslave.
Fuente: Alcaldía de Santa Tecla.

MAPA N° 10 LEVANTAMIENTO³⁷



³⁷ Proporcionado por el departamento de hábitat de la Alcaldía Municipal de Santa Tecla.



CUADRO DE AREAS NETAS (SOLO LOTES)		
ESPACIO	AREA (m ²)	AREA (v ²)
CENTRO INTERPRETATIVO ECOLÓGICO	2,042.94	2,923.04
PARQUE VIVIERO JARDÍN ECOLÓGICO	5,146.93	7,364.23
MONUMENTO MEMORIAL LAS COLINAS	390.00	558.01
CONSTRUCCIÓN Y REPARACIONES DE VIVIENDA	7,252.01	10,376.18
TOTAL	14,831.88	21,221.45

BOULEVART SUR
 PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO

DESCRIPCIÓN

ESTE PLANO PERMITE OBSERVAR LA UBICACIÓN DE LAS FUTURAS EDIFICACIONES, QUE LA MUNICIPALIDAD HA DESARROLLADO PARA LA REACTIVACIÓN DE LA ZONA SUR.

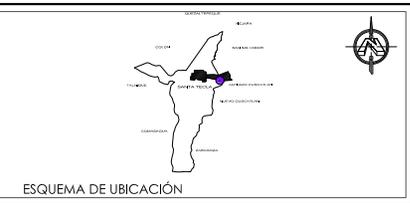
CABE MENCIONAR QUE EL PROYECTO DE VIVENDAS QUE SE MENCIONA EN LA ZONIFICACIÓN, PRETENDE SOLVENTAR A LOS PROPIETARIOS UN LUGAR DONDE PODER VIVIR SIN EL TEMOR QUE UNA CATASTRAFE SIMILAR A LA DEL 2001 SE REPITA EN LA ZONA.



LAS IMAGENES MUESTRAN EL ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DONDE SE PRETENDE INTERVENIR



PLANO DE ZONIFICACIÓN PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS



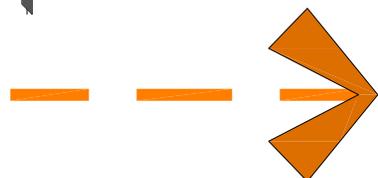
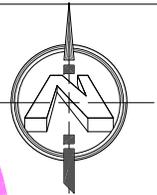
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVART SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO DE ZONIFICACIÓN PARA LA INTERVENCIÓN EN LA ZONA SUR, SANTA TECLA

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
 GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
 GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

ZOI 01
 HOJA:
11
20

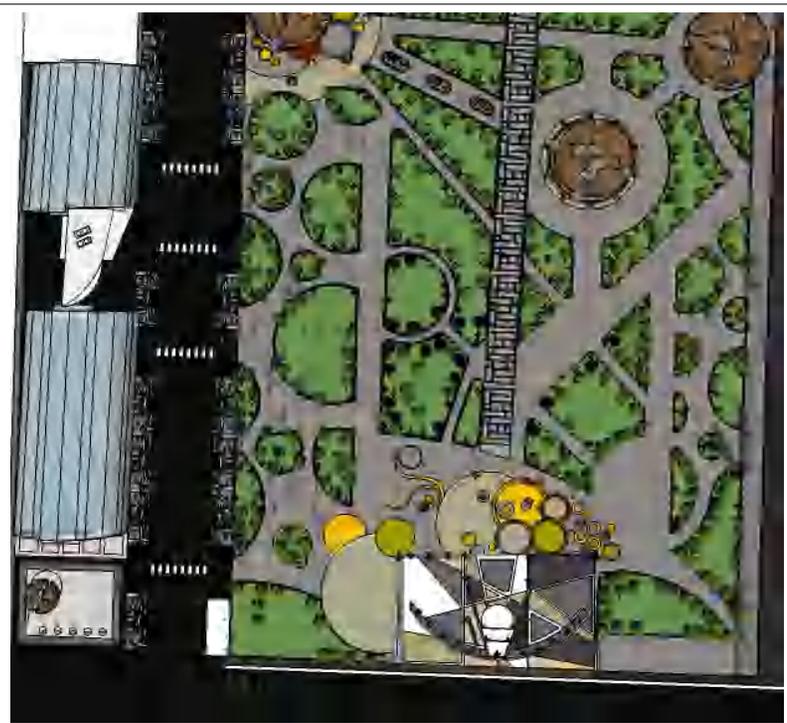


2. ZOOM DE ZONIFICACIÓN DE PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS



1. ZONA DE ESTUDIO

PROPUESTA DEL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS

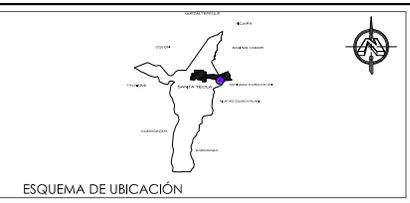


3. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS

CUADRO DE AREAS NETAS (SOLO LOTES)		
ESPACIO	AREA (m ²)	AREA (v ²)
CENTRO INTERPRETATIVO ECOLÓGICO	2,042.94	2,923.04
PARQUE VIVIERO JARDÍN ECOLÓGICO	5,146.93	7,364.23
MONUMENTO MEMORIAL LAS COLINAS	390.00	558.01
CONSTRUCCIÓN Y REPARACIONES DE VIVIENDA	7,252.01	10,376.18



— BOULEVART SUR
 ■ PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVART SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PROPUESTA DEL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS

ESCALA:
1:4000

INTEGRANTES:
 CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
 GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
 GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

PPM 01

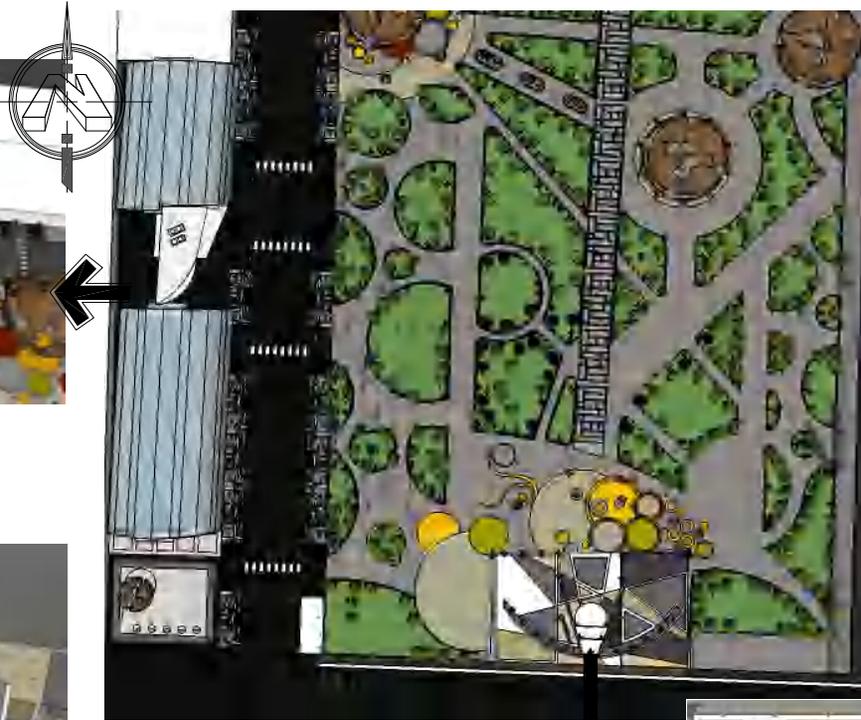
HOJA:
12
20



2. CENTRO INTERACTIVO ECOLÓGICO



PROPUESTA DEL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS



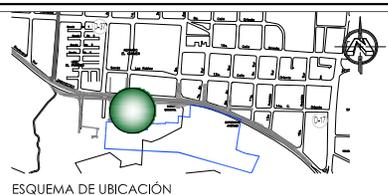
1. DISEÑO DE PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS



3. PROPUESTA DEL DISEÑO AL MONUMENTO MEMORIAL

DESCRIPCIÓN

EL PARQUE MEMORIAL FUE DISEÑADO PARTIENDO DE LA FORMA CIRCULAR, QUE A MEDIDA SE DESARROLLA EL DISEÑO ESTA SE VA DEFORMANDO EN LAS FIGURAS EXAGONALES, CUADRADAD LLEGANDO A LAS TRIANGULARES, HACIENDO UN JUEGO DE FORMAS EN EL DISEÑO DE SUS PLAZAS.



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PROPUESTA DEL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS

ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

PPM 02

HOJA:
13
20



1. ACCESOS VEHICULARES CON VEGETACIÓN Y LUMINARIAS A AMBOS EXTREMOS



2. USO DE FORMAS CURVAS, (Fachada sur Centro Interpretativo)



3. IMPLEMENTACIÓN DE DISEÑOS DEL EQUIPAMIENTO URBANO PROPUESTO PARA EL PARQUE MEMORIAL

4. USO DE FORMAS CURVAS Y MOBILIARIO, (Diseño de mirador hacia plaza memorial.)

ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS QUE PERMITEN LA UNIDAD ENTRE EL PARQUE MEMORIAL LAS COLINAS Y EL PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN CON EL PARQUE

ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

PPM 03
HOJA:
14
20

3.6

PROSPECTIVA MUNICIPAL

3.6 PROSPECTIVA MUNICIPAL.

El término prospectiva proviene de describir una serie de análisis e instrumentos que intentan mejorar la capacidad de decisión para afrontar los retos del futuro.

La prospectiva se define como un proceso sistemático, participativo, generador de conocimiento sobre el futuro y creador de visiones a largo-medio plazo (10 a 20 años) dirigido a apoyar la toma de decisiones presentes y a movilizar acciones conjuntas.

En el caso del presente proyecto la prospectiva territorial se utilizará para tener una visión de lo que al terreno Terraverde le sucedería en diversas circunstancias, planteando la teoría de escenarios o situaciones que pueden presentarse, dependiendo del grado de intervención, definiendo variables claves o aspectos importantes que determinan el desarrollo del sitio, esto con el fin de hacer proyecciones y reafirmar el por qué se hará el parque ecoturístico en el lugar.

3.6.1 DISEÑO DE ESCENARIOS:

El término 'Escenario' proviene del arte dramático y se refiere a un espacio o a un conjunto de directivas para la secuencia de una acción.

Los escenarios se construyen a partir de conjeturas. Son enunciados hipotéticos y su función consiste en señalar un abanico de opciones y situaciones probables. No es una predicción o un pronóstico específico, es la descripción de eventos y tendencias que pueden ocurrir, son situaciones que no han sucedido todavía pero que tienen una cierta probabilidad de ocurrencia.

Se presentan tres escenarios que son:

3.6.1.1 Escenario tendencial

Se determinan mediante las proyecciones del comportamiento a través del tiempo de la variable analizada, teniendo en cuenta además otras variables o situaciones que inciden o la afectan. Este escenario indica el comportamiento posible sin el control, acción externa, planeación y/o ordenamiento territorial. Estas variables se presentan especialmente en situaciones críticas que generan

problemas que se deben solucionar o corregir (ver imagen N°50).



Imagen N° 54 Zona de Estudio Fuente: googleearth.com

3.6.1.2 Escenario alternativo:

Corresponden a diversas posibilidades de desarrollo del lugar de acuerdo a los diversos intereses de cada uno de los sectores.

Se obtienen a partir de las situaciones hipotéticas, metas o aspiraciones que cada actor o grupo pretende.

Cada uno de estos sectores y sus variables tienen escenarios para horizontes de tiempo determinado. De las diversas posibilidades presentadas individualmente, se enfoca un proceso de negociación y concertación orientado a obtener el escenario deseado o concertado.

3.6.1.3 Escenario concertado

El escenario concertado es el mismo **escenario deseado**, producto del mayor consenso entre los actores sociales. Representan la imagen objetivo del modelo territorial que se quiere alcanzar. Este indica cómo se quiere que sea el crecimiento poblacional, desarrollo urbano, la infraestructura física vial y de servicios públicos, la producción y la proyección espacial de los usos del suelo.

En el caso del presente proyecto, los escenarios que se elaboraran son los escenarios tendenciales y el escenario concertado, pues servirán como comparación de lo que pasaría si en el terreno Terraverde no se hace ninguna intervención, así se

reafirma el porqué del provecho de la creación del parque. En el caso del escenario concertado se tomará como deseado teniendo en cuenta la opinión del sector directivo de la municipalidad de Santa Tecla y de algunos habitantes residentes de la col. Ufila cercana al terreno (ver cuadro N° 18).

3.6.1.4 Variables a tomar en cuenta:

- Vegetación
- Agua
- Suelo
- Subsuelo
- Aire
- Población
- Suelo urbano
- Vías y transporte
- Agricultura
- Ganadería
- Industria y comercio
- Integración subregional

Cuadro N°18 ESCENARIOS DEL PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.			
DIMEN- SION	VARIABLE CLAVE	ESCENARIO TENDENCIAL	ESCENARIO DESEADO
AMBIENTAL	Vegetación	<ul style="list-style-type: none"> - La vegetación crece descontroladamente provocando daños a la infraestructura existente en el terreno. - Desaparición de especies nativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección, conservación y plantación de vegetación exótica y nativa del lugar de manera controlada
	Agua	<ul style="list-style-type: none"> - La quebrada de invierno existente provoca erosión y desprendimientos de suelos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigación de riesgos.
	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión y daño severo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Protección, regulación.
	Aire	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la contaminación por desechos sólidos de comunidades vecinas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación, control.
SOCIAL	Población	<ul style="list-style-type: none"> - El crecimiento de la población es acelerado provocando asentamientos ilegales dentro del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> - No existe ningún asentamiento de población en el terreno.
	Empleo	<ul style="list-style-type: none"> - No existe oferta de empleo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oferta estable de empleo para los habitantes circundantes al terreno.
ECONÓMICA	Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> - No existe agricultura. - No hay productividad ni rentabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de nuevas tecnologías apropiadas. - Fomento de la protección agroforestal.
	Comercio	<ul style="list-style-type: none"> - No existe comercio ni industria. - No hay incentivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento del comercio agrícola regulado. - Fomento de pequeños comercios artesanales.

Fuente: Elaboración propia.



ETAPA IV

PROPUESTA

- PROGRAMA DE NECESIDADES
- MATRICES DE RELACIÓN
- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
- ZONIFICACIÓN
- PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

4.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

Como resultado del Diagnóstico y el Pronóstico , basándonos en la información recopilada por medio de visitas de campo, investigación bibliográfica, así como la determinación de las actividades regentes en el proyecto, el programa de necesidades nos permitirá la comprensión del proyecto, dado que es un análisis donde se detallan las necesidades primarias y secundarias de los usuarios determinado las actividades y funciones de cada espacio y sub-espacio; estos espacios se agrupan generándose las sub- zonas y las zonas que le competen al proyecto(ver cuadro N° 21 al N°25).

4.1.1 LISTA DE ACTIVIDADES A REALIZARSE DENTRO DEL PARQUE

- Administrar
- *Colectar*
- Dirigir
- Convenir
- Conversar
- Esperar
- Leer
- Capacitar
- Copiar
- Rentar
- Guardar
- Platicar
- *Saltar*
- Proteger
- Sembrar
- Estudiar
- Entender
- Reunir

- Alquilar
- Prestar
- Escribir
- Archivar
- Jugar
- Pedalear
- Montar
- Cruzar
- Explorar
- Arriesgar
- Lavar
- Trabajar
- Empacar
- Colectar
- Escuchar
- Disfrutar
- Balancear
- Comprar
- Vender
- Correr

4.1.1.1 Determinación de Actividad Regente

Dado que el proyecto es la realización del Parque Ecoturístico denota dos actividades que deben manejarse paralelamente de una manera integral se habla de **RECREAR Y CONSERVAR**. Como las actividades que predominaran en el complejo y se referirá a:

Toda actividad que promueva y gestione el interés por el medio ambiente a través de la concientización conservación de una manera recreativa.

Cuadro N°19 PROGRAMA DE NECESIDADES
“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.”

Necesidad 1° orden	Necesidad 2° orden	Actividad	Usuario	Sub-espacio	Espacio	SUB-ZONA	ZONA				
ADMINISTRAR Y COORDINAR EL PARQUE.	Recibir personal y usuarios	Atender, responder, preguntar, esperar Asistir a la gerencia y la administración	Secretaria	Sala de espera	RECEPCIÓN SECRETARIA Y	RECEPCIÓN	ZONA ADMINISTRATIVA				
				Área de trabajo							
				Área de café							
	Reunirse y relacionarse gerente y personal	Presentar informes Toma de decisiones y reuniones	Empleados	Área de reunión	SALA DE REUNIONES						
	Administrar	Coordinar, Gerencia y recibir visitas.	Administrador	Oficina	OFICINA ADMINISTRADOR GENERAL	OFICINAS					
	Necesidades fisiológicas	Administrar, orientar y controlar el personal	Empleados	Oficina	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS						
	Supervisar, controlar y relacionar con los empleados.	Realizar informes controlar y organizar el personal de vigilancia	Jefe de vigilantes	Oficina	Oficina			OFICINA DE JEFES DE VIGILANCIA			
								Realizar informes controlar flujos de dinero y estados financieros	Contador	Oficina	OFICINAS DE CONTABILIDAD
								Almacenar	Empleados	Papelería	BODEGA
	Necesidades fisiológicas.	Aseo personal	Empleados	S.S. Hombres	SERVICIOS SANITARIOS						
S.S. mujeres											

Fuente: elaboración propia.

Cuadro N°19 PROGRAMA DE NECESIDADES "PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."							
Necesidad 1º orden	Necesidad 2º orden	Actividad	Usuario	Sub-espacio	Espacio	SUB-ZONA	ZONA
RECREARSE Y CONTEMPLAR LA NATURALEZA.	Interactuar, diversión y aprendizaje, Relajación y ejercitarse.	Correr, subir bajar, gritar, saltar, esconder, encontrar, reír.	Niños Adolescentes	Juegos	JUEGOS INFANTILES	DEPORTIVA	RECREATIVA
		Meditar, realizar ejercicios de relajación,	Visitante	Laberintos abiertos	JUEGOS VARIOS		
		Jugar, distraerse y ejercitarse.	Deportistas, Visitantes	Bicicleta de montaña Canopy Rapel	DEPORTES EXTREMOS		
ATENDER AL VISITANTE Y BRINDAR SERVICIOS.	Preparación, venta y consumo de alimentos y artesanías,	Vender, comprar, seleccionar, preparar, esperar, servir, pagar, comer, mirar, degustar.	Visitantes	Local de insumos alimenticios	PLAZA DE COMIDAS	COMERCIO	
				Área de mesas			
				Local de ventas	ARTESANÍAS Y RECUERDOS		

Fuente: elaboración propia.

Cuadro N°19 PROGRAMA DE NECESIDADES "PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."							
Necesidad 1° orden	Necesidad 2° orden	Actividad	Usuario	Sub-espacio	Espacio	SUB-ZONA	ZONA
DESARROLLO DE ACTIVIDADES SOCIALES Y CULTURALES	Venta y degustación de café y otras bebidas	Socializar, conversar, apreciar, consumir, hablar, observar.	Visitantes	Barra/bar	VIVERO CAFE	CULTURAL	RECREATIVA
				Mesas			
				Exhibiciones			
	Espacio para el desarrollo de eventos sociales y culturales	Cantar, bailar, exponer, expresar, escuchar,	Visitantes, Artistas, Expositores	Escenario	ANFITEATRO AL AIRE LIBRE		
				Camerinos hombres y mujeres			
				Graderíos			
	Realización de conferencias, seminarios y reuniones con carácter educativo ambiental	Interpretar, escuchar, aprender, observar, preguntar, exponer, comprender, interactuar.	Visitantes y empleados	Sala introductoria	CENTRO INTERPRETATIVO		
				Sala de proyecciones			
				Sala interpretativa			

Fuente: elaboración propia.

Cuadro N°19 PROGRAMA DE NECESIDADES "PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."							
Necesidad 1° orden	Necesidad 2° orden	Actividad	Usuario	Sub-espacio	Espacio	SUB-ZONA	ZONA
EDUCAR, CONCIENTIZAR AL VISITANTE DEL CUIDO Y MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES.	EDUCACION AMBIENTAL, INVESTIGACION DE LA FLORA Y FAUNA DE LA ZONA	Caminar, observar, interactuar con el medio ambiente	Visitantes	Senderos	SENDEROS INTERPRETATIVOS	CONTEMPLATIVAS	ZONA ECOLÓGICA
				Mirador			
		Cultivar, recoger, coleccionar, almacenar, vender,	Agricultores, visitantes, comerciantes	Sala introductoria y de cultivos	HUERTAS HIDROPÓNICAS	CULTIVOS	
				Recolección y limpieza embalaje			
				Recolección y clasificación		COM POSTAJE	
				Descomposición			
				Embalaje			
		Observar cuidadosamente la fauna y flora del lugar	Biólogos, estudiantes, visitantes con permiso.	Plataformas	Observatorios	ACCESO AMBIENTAL RESTRINGIDO	

Fuente: elaboración propia.

Cuadro N°19 PROGRAMA DE NECESIDADES "PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."							
Necesidad 1º orden	Necesidad 2º orden	Actividad	Usuario	Sub-espacio	Espacio	SUB-ZONA	ZONA
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, MANTENIMIENTO	Acceder al parque de forma ordenada	Caminar, preguntar, vigilar, controlar	Empleados	Área de trabajo	Caseta de vigilancia	CASETA	ZONA DE APOYO
				Área de vigilancia	Caseta informativas		
				Servicio sanitario			
	Seguridad y orden a los vehículos	Aparcar, manejar, girar, retroceder.	Empleados	Vehículos de empleados	Estacionamiento	ESTACIONAMIENTO	
				Vehículos livianos			
				Vehículos pesados			
	Auxiliar, y responder ante a un accidente en el parque	Curar, cargar, realización de suturas, curar, reposar.	Empleados	Sala médica	Caseta de primeros auxilios	PRIMEROS AUXILIOS	
				Servicios sanitarios			
	Suministra el equipo necesario para la diversión de los visitantes	Reparar, escoger, montar, probar.	Empleados y visitantes	Área de trabajo	Alquiler de bicicletas	ALQUILERES	
				bodega			
				caballeriza	Alquiler de caballos		
				Bodega			
	Salubridad, cargar y descargue de implementos para el parque	Cargar, guardar, clasificar, mantener limpio.	Empleados	contenedores	contenedores	CARGA Y DESCARGA	
				Plataforma de descarga y carga	Carga y descarga		
Bodega							
Necesidades fisiológicas	Lavar, limpiar, necesidades fisiológicas	Visitantes	s.s mujeres	SERVICIOS SANITARIOS	SERVICIOS SANITARIOS		
			S.S HOMBRES				

Fuente: elaboración propia.

4.2 DIAGRAMA DE MATRICES Y RELACIONES

Todos las necesidades y los espacios se han agrupado formando espacios; los cuales a su vez conforman 4 diferentes zonas medulares, que permitirán el desglose en sub-zonas (ver cuadro N° 26); cada uno con funciones diferentes pero que deben relacionarse de tal manera que sean compatibles y así no generar conflicto al momento de realizar las diferentes actividades.

Cada zona comprenderá un color que nos permita distinguir gráficamente de que zona se trata. Dentro de las zonas tenemos:

1. ZONA ADMINISTRATIVA.

2. ZONA RECREATIVA

3. ZONA ECOLOGICA.

4. ZONA DE APOYO.

CUADRO N° 20 DESCRIPCIÓN DE ZONAS Y SUB ZONAS Y LA NECESIDAD GENERAL QUE SE SOLVENTA CON ELLA.		
ZONA	SUB-ZONA	NECESIDAD GENERAL
1. ZONA ADMINISTRATIVA	-	Para el desarrollo integral del parque se requiere de un lugar donde se encuentren los entes que administraran el proyecto, en él se realizan actividades que en su mayoría es de: información, orientación, reservación, asignación de responsabilidades, la planificación, la comunicación con los empleados, como elaboración de reportes, presupuestos, colector.
2. ZONA RECREATIVA	DEPORTIVA	La necesidad de desarrollar actividades físicas deportivas que permitan la convivencia entre usuarios y la competencia sana, nos demarca la sub zona deportiva que contendrán deportes para niños, jóvenes, jóvenes adultos y personas de mayor edad. Por lo que según el usuario, así serán las estancias que permitan el desarrollo óptimo en la recreación.
	CULTURAL	Atraves de estas dos sub zonas se pretenden obtener ingresos que permitan la auto sostenibilidad económica del parque, por lo que debe el proyecto poseer las instalaciones necesarias, para brindar un servicio de calidad al usuario.
	COMERCIAL	
4. ZONA ECOLOGICA.	CONTEMPLATIVA	Áreas donde se desarrollen actividades de educación y concientización ambiental; además de zonas de respeto y preservación de sitios con gran potencial ecológico para la flora y fauna del lugar.
	DE CULTIVOS	
	DE ACCESO RESTRINGIDO	
5. ZONA DE APOYO	-	Lugares que permiten el desarrollo integral como accesos, vigilancia, empleados, entre otras.

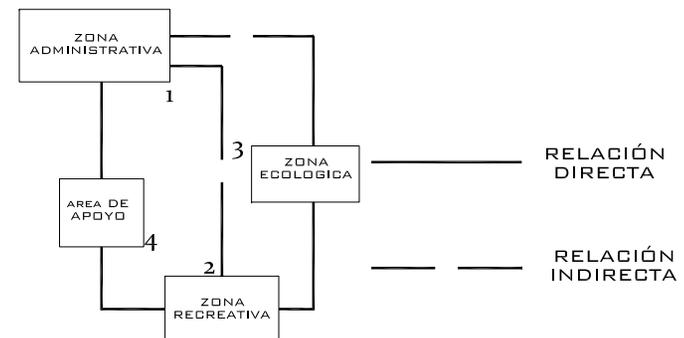
Fuente: elaboración propia

4.2.1 Matrices de relaciones.

A continuación se establece por medio de las matrices de relación el tipo de vínculo que existirá entre los diferentes espacios y cómo estos necesitan ubicarse próximos a otros para complementarse al desarrollar ciertas actividades, es decir que son compatibles aunque pertenezcan a diferentes componentes.

Este análisis se vuelve muy importante para poder visualizar de forma genérica las relaciones espaciales de los elementos más significativos que conforman la terminal y así empezar a formarse un esquema que nos servirá como base o etapa inicial para luego representarlo de manera gráfica y más específica por medio de los diferentes planos.

Las matrices se presentan de un nivel general, en la que se relacionan los grandes componentes de la terminal y a nivel más específico en la que se relacionan los elementos de cada componente (Ver diagramas n°1 al n°5).



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

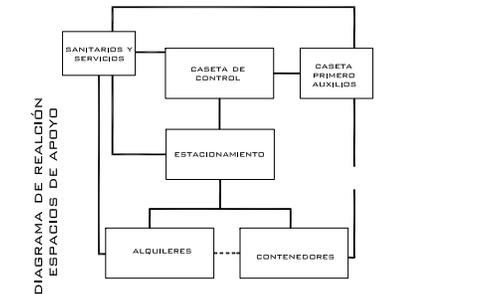
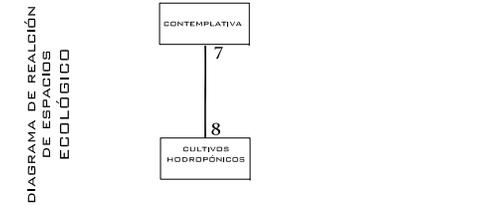
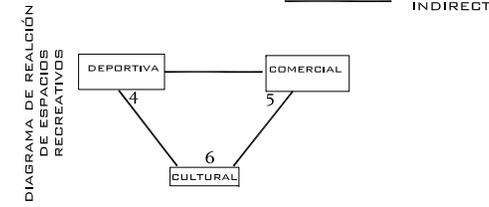
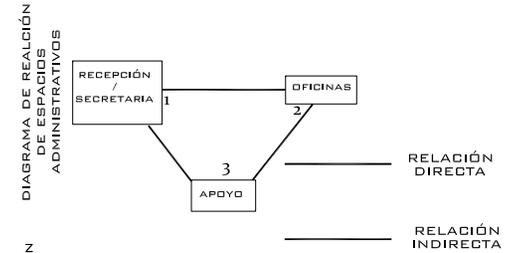
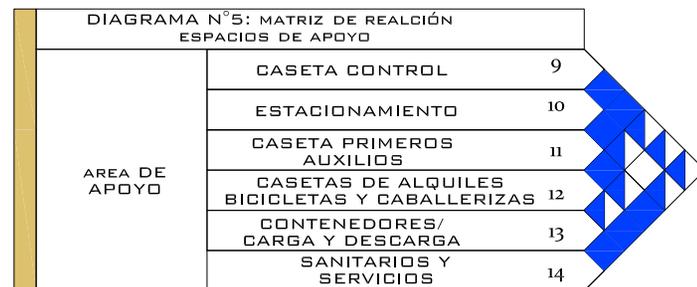
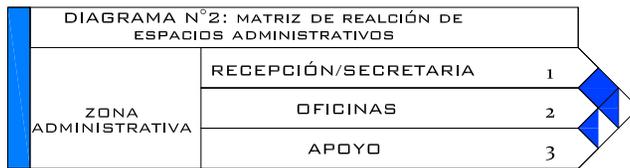
CONTENIDO:
MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIÓN

ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

DI - 01

HOJA:
15
20



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
MATRICES DE RELACIÓN

ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

DI - 02

HOJA:
**16
20**

4.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

El programa arquitectónico es una herramienta con la cual el arquitecto, establece dimensiones previas de los espacios, no obstante estas dimensiones pueden ser modificadas según el uso y diseño final, por lo que el programa arquitectónico es una base, una guía a seguir para el diseño.

Este dimensionamiento previo es analizado mediante la concepción de que cada espacio físico posee un subespacio, y a la vez este subespacio contiene muebles que son necesarios

para el desarrollo de las actividades que en él se desenvuelven.

Estos muebles ocupan un área fija, a la vez que las circulaciones de las personas que lo ocupan, es ahí donde se calculan las dimensiones previas de cada espacio a diseñar.

En el programa arquitectónico también se establecen lineamientos de iluminación y ventilación, si se quiere que sea natural o artificial, para ambos casos. (Ver cuadro 21).

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO																							
"PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."																							
ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS						FACTORES DE CONFORTABILIDAD								
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR SUB-ZONA	TOTAL POR ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN					
																NAT.	ART.	NAT.	ART.				
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	RECEPCIÓN Y SECRETARÍA	SALA DE ESPERA	SILLAS	8.00	0.25	2.00	2.00	8.00	1.20	9.60	11.60	2.40	24.34		x	x	x	-				
			ÁREA DE TRABAJO	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.69	1.00	1.20	1.20	2.89	2.03			x	x	x	x				
				SILLA	1.00	0.25	0.25									ARCHIVERO	1.00	0.48	0.48	x	x	x	x
				MESA	1.00	0.96	0.96										1.92	1.00	1.20	1.20	3.12	2.30	x
			ÁREA DE CAFÉ	ALACENA	1.00	0.96	0.96																

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.”

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS						FACTORES DE CONFORTABILIDAD				
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR SUB-ZONA	TOTAL POR ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
																NAT.	ART.	NAT.	ART.
ZONA ADMINISTRATIVA	OFICINAS	ADMINISTRACIÓN GENERAL	OFICINA	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.69	1.00	1.20	1.20	2.89	2.03	19.67	112.37	X	X	X	X
				SILLA	1.00	0.25	0.25												
				ARCHIVERO	1.00	0.48	0.48												
		RECURSOS HUMANOS	OFICINA	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.69	1.00	1.20	1.20	2.89	2.03			X	X	X	X
				SILLA	1.00	0.25	0.25												
				ARCHIVERO	1.00	0.48	0.48												
		JEFATURA DE VIGILANCIA	OFICINA	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.69	1.00	1.20	1.20	2.89	2.03			X	X	X	X
				SILLA	1.00	0.25	0.25												
				ARCHIVERO	1.00	0.48	0.48												
		CONTABILIDAD	OFICINA	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.69	1.00	1.20	1.20	2.89	2.03			X	X	X	X
				SILLA	1.00	0.25	0.25												
				ARCHIVERO	1.00	0.48	0.48												
	APOYO	SALA DE REUNIONES	SALA DE REUNIONES	MESA	1.00	4.50	4.50	8.30	12.00	1.20	14.40	22.70	9.96	X		X	X	X	
				SILLAS	12.00	0.25	3.00												
				ESTANTERÍAS	1.00	0.80	0.80												
		BODEGA	PAPELERÍA	ESTANTERÍAS	2.00	0.80	1.60	1.60	1.00	1.00	1.00	2.60	1.92	X		X	X	-	
		SERVICIOS SANITARIOS	S.S. MUJERES	LAVAMANOS	1.00	0.36	0.36	0.84	1.00	1.20	1.20	2.04	1.01	X		X	X	-	
				INODORO	1.00	0.48	0.48												
S.S. HOMBRES	LAVAMANOS		1.00	0.36	0.36	0.84	1.00	1.20	1.20	2.04	1.01	X	X	X	-				
	INODORO		1.00	0.48	0.48														

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.”

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS						FACTORES DE CONFORTABILIDAD							
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR ESPACIO	TOTAL POR SUB-ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN				
																NAT.	ART.	NAT.	ART.			
ZONA DE APOYO	PRIMEROS AUXILIOS	CASETA DE PRIMEROS AUXILIOS	SALA MÉDICA	BOTIQUÍN	1.00	0.25	0.25	3.17	2.00	1.20	2.40	5.57	3.80	12.42	12.42	X	X	X	-			
				ARCHIVERO	1.00	0.25	0.25															
				ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96															
				SILLA	1.00	0.25	0.25															
			CAMILLA	1.00	1.46	1.46	0.84	1.00	1.20	1.20	2.04	1.01										
			SERVICIO SANITARIO	LAVAMANOS	1.00	0.36							0.36									
			INODORO	1.00	0.48	0.48																
	CONTENEDORES	CONTENEDOR	-	CONTENEDOR	5.00	1.99	9.95	9.95	1.00	1.20	1.20	11.94	11.94	23.88	23.88	-	-	-	-			
	SERVICIOS SANITARIOS	SERVICIOS SANITARIOS (4)	S.S. MUJERES	LAVAMANOS	2.00	0.36	0.72	1.68	2.00	1.20	2.40	4.08	2.02	36.19	144.8	X	X	X	-			
				INODORO	2.00	0.48	0.96															
			S.S. HOMBRES	LAVAMANOS	2.00	0.36	0.72	1.68	22.00	1.20	26.40	28.08	2.02									
				INODORO	2.00	0.48	0.96															
	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	VEHÍCULOS EMPLEADOS	-	-	-	-	5.00	12.50	62.50	62.50	652.80	652.80	652.80	X	X	X	-				
			VEHÍCULOS LIVIANOS	-	-	-	-	27.00	12.50	337.50	337.50											
			VEHÍCULOS PESADOS	-	-	-	-	4.00	36.00	144.00	144.00											
	CASETAS	CASETA DE VIGILANCIA (3)	ÁREA DE TRABAJO	ESCRITORIO	1.00	0.96	0.96	1.21	1.00	1.20	1.20	3.25	1.45	5.71	27.33	X	X	X	-			
SILLA				1.00	0.25	0.25																
SERVICIO SANITARIO			LAVAMANOS	1.00	0.36	0.36	0.84	1.01														
			INODORO	1.00	0.48	0.48																
			CASETA INFORMATIVA	-	LETRERO	1.00							1.00	1.00						1.00	1.00	1.20

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
"PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA."

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS						FACTORES DE CONFORTABILIDAD										
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR ESPACIO	TOTAL POR SUB-ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN							
																NAT.	ART.	NAT.	ART.						
ZONA ECOLÓGICA	CULTIVOS	HUERTAS HIDROPÓNICAS	RECOLECCIÓN Y LIMPIEZA	CAMAS	4.00	6.00	24.00	27.84	20.00	1.20	24.00	55.36	37.63	92.99	167.85	X	X	X	-						
				MESAS	4.00	0.96	3.84																		
			EMBALAJE	MESAS	2.00	0.96	1.92	3.52																	
				ESTANTERÍA	2.00	0.80	1.60																		
		COMPOSTAJE	RECOLECCIÓN Y CLASIFICACIÓN	DEPÓSITOS	-	-	-	-								10.00	1.20	12.00	15.52	4.22	19.74	X	X	X	-
				DESCOMPOSICIÓN	DEPÓSITOS	-	-															-			
			EMBALAJE	MESAS	2.00	0.96	1.92	3.52																	
				ESTANTERÍA	2.00	0.80	1.60																		
		BODEGA Y MANTENIMIENTO	BODEGA	ESTANTERÍA	2.00	0.80	1.60	1.60								1.00	1.20	1.20	2.80	1.92	4.72	X	X	X	-
	CONTEMPLATIVA	SENDEROS INTERPRETATIVOS	SENDERO	BANCAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		X	X	X	-						
				BANCAS	-	-	-																		
			MIRADOR	VALLA INFORMATIVA	-	-	-																		
		VIVEROS		HERBARIO	MESA	2.00	6.00	12.00	12.00	20.00	1.20	24.00	36.00	14.40		50.40	X	X	X	-					

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.”

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS						FACTORES DE CONFORTABILIDAD				
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR ESPACIO	TOTAL POR SUB-ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
																NAT.	ART.	NAT.	ART.
ZONA RECREATIVA	SUB-ZONA DEPORTIVA	JUEGOS INFANTILES	COLUMPIOS	COLUMPIOS	2.00	8.00	16.00	21.60	22.00	1.20	26.40	48.00	25.92	233.46	X	X	X	-	
				MESAS	2.00	1.80	3.60												
				BANCAS	2.00	1.00	2.00												
			TOBOGÁN	TOBOGÁN	1.00	30.00	30.00	37.60	20.00	1.20	24.00	61.60	45.12		X	X	X	-	
				MESAS	2.00	1.80	3.60												
				BANCAS	4.00	1.00	4.00												
			SUBE Y BAJA	SUBE Y BAJA	3.00	2.50	7.50	13.10	20.00	1.20	24.00	37.10	15.72		X	X	X	-	
				MESAS	2.00	1.80	3.60												
				BANCAS	2.00	1.00	2.00												
		JUEGOS VARIOS	LABERINTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-
			CICLOVÍA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		X	X	X	-
		DEPORTES EXTREMOS	BICICLETA DE MONTAÑA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.24	X	-	X	-
			CANOPY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		X	-	X	-
			RAPEL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		X	-	X	-
			ALQUILER DE EQUIPO	ESTANTERÍA	4.00	0.80	3.20	3.20	1.00	1.20	1.20	4.40	3.84	-		X	X	X	-
	SUB-ZONA COMERCIAL	PLAZA DE COMIDAS	LOCALES	MOSTRADOR	3.00	0.80	2.40	7.20	3.00	1.20	3.60	10.80	8.64	107.04	X	X	X	-	
				COCINETA	3.00	0.80	2.40												
				ESTANTERÍA	3.00	0.80	2.40												
		ÁREA DE MESAS	MESAS	10.00	1.80	18.00	18.00	40.00	1.20	48.00	66.00	21.60	X	-	X	-			
	241.70																		

Cuadro 21. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.”

ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	MOBILIARIO Y EQUIPO					ÁREAS							FACTORES DE CONFORTABILIDAD			
				DESCRIPCIÓN	CANT.	ÁREA	ÁREA TOTAL MOBILIARIO	ÁREA TOTAL POR SUB-ESPACIO	CANT. USUARIOS	M² POR PERSONA	M² POR USUARIOS	TOTAL USUARIO+ MOBILIARIO	SUB-ESPACIO+ CIRCULACIÓN	TOTAL POR ESPACIO	TOTAL POR SUB-ZONA	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN	
																NAT.	ART.	NAT.	ART.
ZONA RECREATIVA	SUB-ZONA COMERCIAL	ARTESANÍAS Y RECUERDOS	LOCALES	MOSTRADOR	2.00	0.80	1.60	4.80	2.00	1.20	2.40	7.20	5.76	12.96	126.10	X	X	X	-
				MESA DE TRABAJO	2.00	0.80	1.60												
				ESTANTERÍA	2.00	0.80	1.60												
		SERVICIOS SANITARIOS	S.S. MUJERES	LAVAMANOS	1.00	0.36	0.36	0.84	1.00	1.20	1.20	2.04	1.01	6.10		X	X	X	-
				INODORO	1.00	0.48	0.48												
			S.S. HOMBRES	LAVAMANOS	1.00	0.36	0.36	0.84	1.00	1.20	1.20	2.04	1.01			X	X	X	-
	INODORO			1.00	0.48	0.48													
	SUB-ZONA CULTURAL	CENTRO INTERPRETATIVO	SALA INTRODUCTORIA	PEDESTAL	-	-	-	-	10.00	1.20	12.00	12.00	-	39.30		X	X	X	X
				BIOMBO	-	-	-												
			SALA DE PROYECCIÓN	PROYECTOR	1.00	0.25	0.25	2.75	10.00	1.20	12.00	12.00	3.30			X	X	X	X
				TABURETES	10.00	0.25	2.50												
			SALA INTERACTIVA	PEDESTAL	-	-	-	-	10.00	1.20	12.00	12.00	-			X	X	X	X
				CAJONES	-	-	-												

Fuente: elaboración propia

RESUMEN DE AREAS

Cuadro N°22 RESUMEN DE AREAS DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.		
ZONA	SUB-ZONA	ESPACIO
ZONA ADMINISTRATIVA 112.37 m²	RECEPCIÓN Y SECRETARÍA 24.34m²	
	OFICINAS 19.67m²	
	APOYO 68.36m²	
ZONA RECREATIVA 835.68m²	DEPORTIVA 241.70m²	JUEGOS INFANTILES 233.46m²
		JUEGOS VARIOS
		DEPORTES EXTREMOS 8.24m²
	COMERCIAL 126.10m²	PLAZA DE COMIDAS 107.04m²
		ARTESANÍAS Y RECUERDOS 12.96m²
		SERVICIOS SANITARIOS 6.10m²
		CENTRO INTERPRETATIVO 39.30m²
CULTURAL 154.82m²		
CONTEMPLATIVA		
ZONA ECOLÓGICA 167.85m²	CULTIVOS 167.85m²	VIVEROS 50.40m²
		HUERTAS HIDROPÓNICAS 92.99m²
		COMPOSTAJE 19.74m²
		BODEGA Y MANTENIMIENTO 4.72m²
ZONA DE APOYO 917.04m²	CASETAS 23.33m²	CASETA DE VIGILANCIA 5.71m² (3)
		CASETA INFORMATIVA 3.40m²
	ESTACIONAMIENTO 652.80m²	
	CASETA PRIMEROS AUXILIOS 12.42m²	
	CABAÑA GUARDABOSQUE 23.62m²	
	CONTENEDORES 23.88m²	
SERVICIOS SANITARIOS 36.19m² (4)		
TOTAL		2032.94 m²

Fuente: elaboración propia

4.4 ZONIFICACIÓN DEL PROYECTO

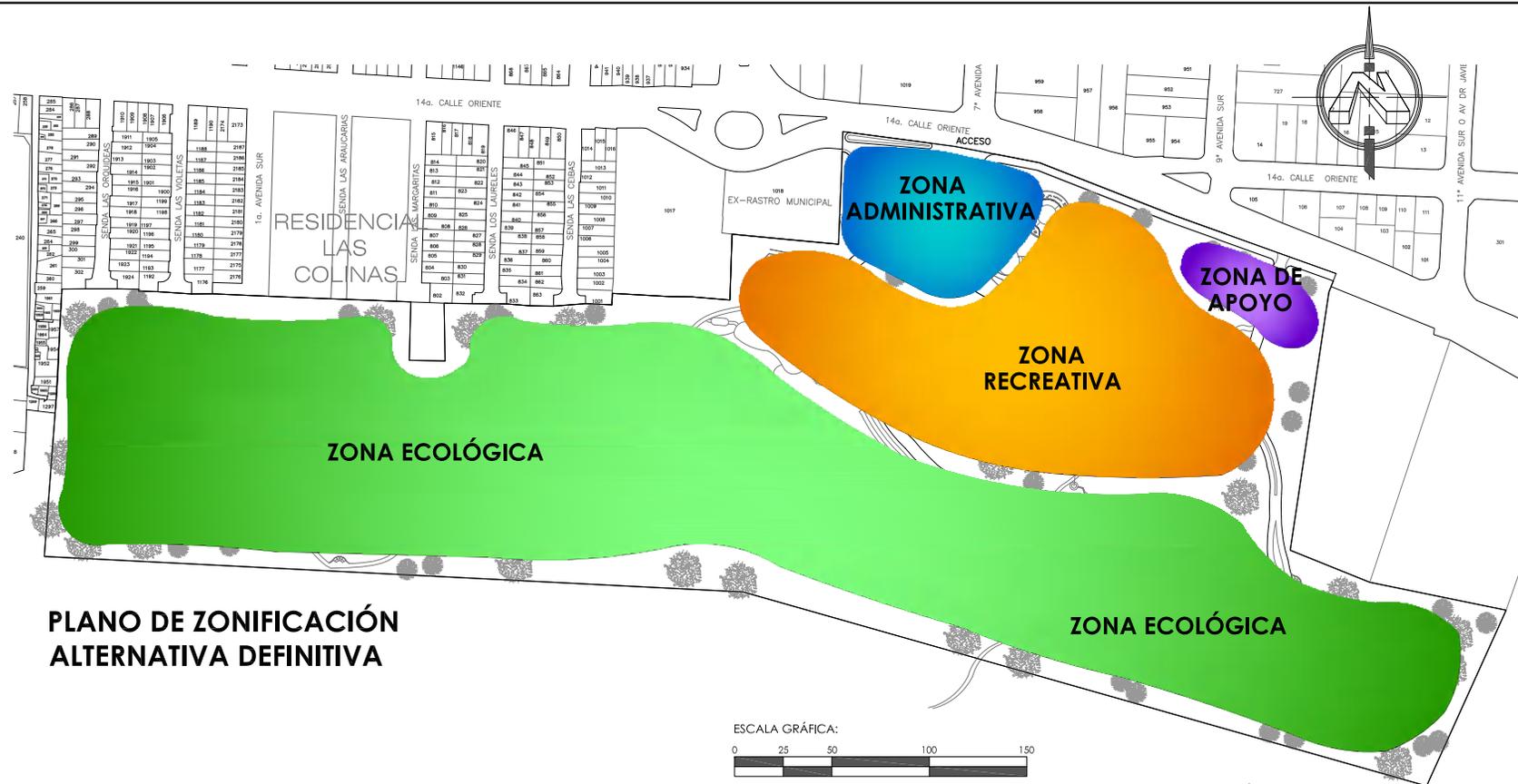
Basándose en las demandas y necesidades físicas-espaciales que la Municipalidad de Santa Tecla nos ha expresado a Través del departamento del Habilidad Desarrollo urbano, para la realización del **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA.**” y considerando el enfoque que dicho parque pretende abarcar, surgidas en la Etapa II Conceptual, se pretende desarrollar en el terreno un lugar que permita el sano esparcimiento en conjunto con la naturaleza y la realización de actividades deportivas, así como la

conservación del entorno.(Ver plano N°17, Plano de zonificación alternativa definitiva)

Cada zona comprenderá un color que nos permita distinguir gráficamente de que zona se trata. Dentro de las zonas tenemos:

CUADRO 23. ZONAS DEL PROYECTO.	
ZONA	
ZONA ADMINISTRATIVA	112.37 m ²
ZONA RECREATIVA	835.68m ²
ZONA ECOLÓGICA	167.85m ²
ZONA DE APOYO	917.04m ²
TOTAL	2032.94 m²

Fuente: elaboración propia.



PLANO DE ZONIFICACIÓN ALTERNATIVA DEFINITIVA



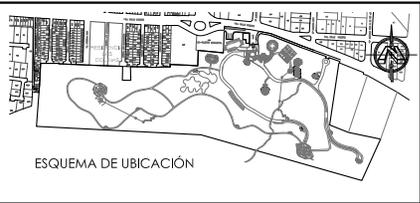
SIMBOLOGÍA:

1		ZONA ADMINISTRATIVA	3		ZONA ECOLÓGICA
2		ZONA RECREATIVA	4		ZONA DE APOYO

DESCRIPCIÓN:

LA ZONIFICACIÓN QUE SE PRESENTA ES LA QUE SE DETERMINO COMO LA MAS APTA (VER EN ANEXOS 3 Y 4 LAS 2 ALTERNATIVAS NO ADECUADAS PARA EL PROYECTO).

ESTA ZONIFICACIÓN UTILIZA LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE, LOGRANDO NO INTERVENIR EN LAS ZONAS DE PROTECCIÓN, SIENDO ESTA LA QUE SE UTILIZO PARA DESARROLLAR LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
PLANO N°1. ZONIFICACIÓN

ESCALA:
1:3500

INTEGRANTES:
**CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL**

ZON - 01
HOJA:
17
20

4.5 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

4.5 PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA

En este apartado se muestra la síntesis del proyecto, brindando una serie de presentaciones arquitectónicas que permitan vender la idea que se está proponiendo, antes de ver los planos arquitectónicos y constructivos



SIMBOLOGÍA:

1		ADMINISTRACIÓN	5		PLAZA DE COMIDAS	9		ESTACIONAMIENTO
2		CASETA DE VIGILANCIA	6		ZONA DE CARGA Y DESCARGA	10		CULTIVOS HIDROPONICOS Y COMPOSTAJE
3		CENTRO INTERPRETATIVO	7		ANFITEATRO AL AIRE LIBRE	11		CABELLERIZAS ALQUILERES
4		JUEGOS INFANTILES	8		VIVERO CAFE			

ESCALA GRÁFICA:



01

ACCESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA
ACCESO PRINCIPAL



PERSPECTIVA
DETALLE DE ESTRUCTURA

02 JUEGOS INFANTILES

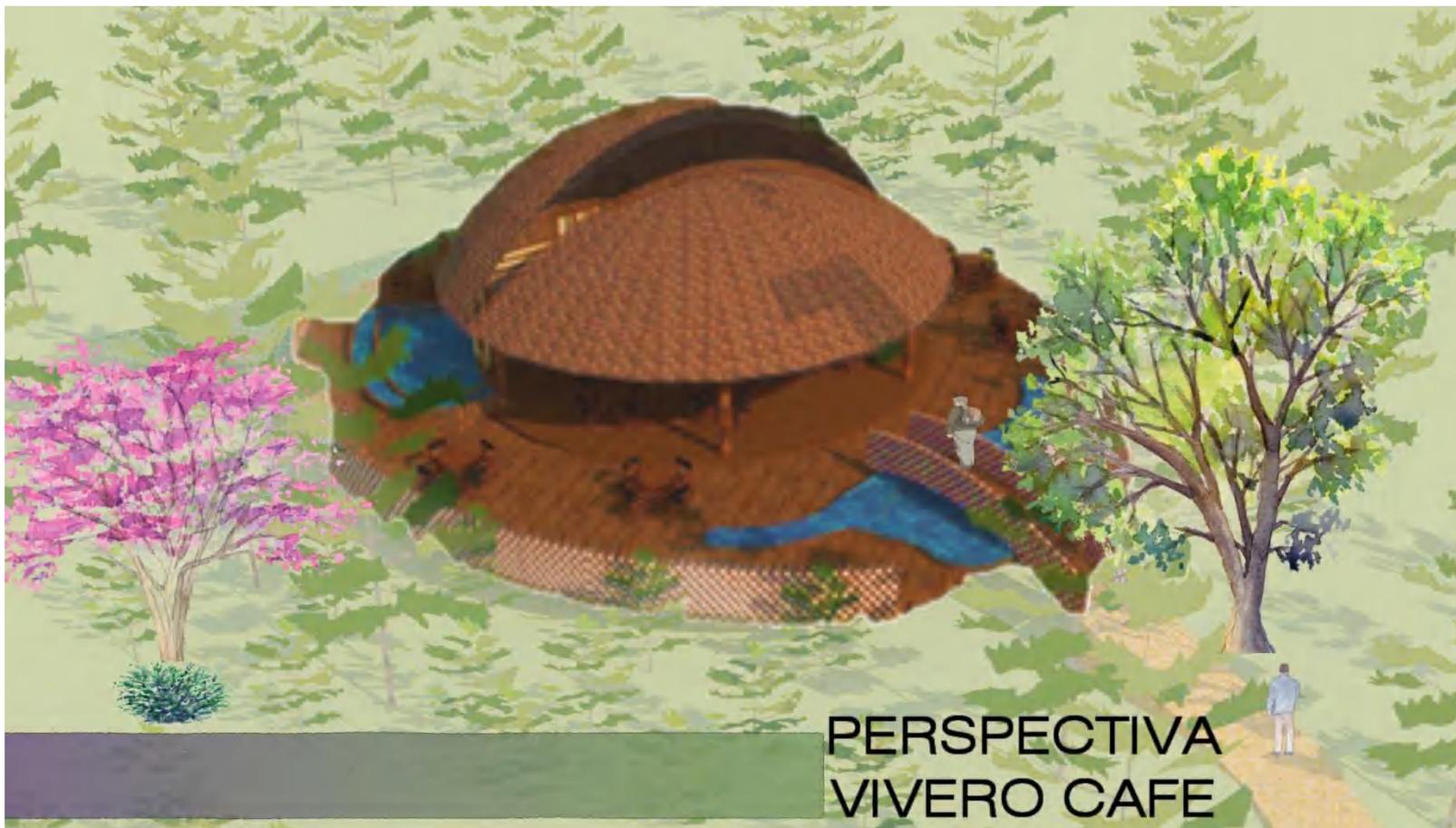


PERSPECTIVA
JUEGOS INFANTILES

03

VIVERO

CAFÉ



PERSPECTIVA
VIVERO CAFE

04 ADMINISTRACIÓN



PERSPECTIVA
ZONA ADMINISTRATIVA

05 PERSPECTIVAS

ZONA ADMINISTRATIVA



PERSPECTIVA
ZONA ADMINISTRATIVA

DESCRIPCIÓN

Inspirado en las formas esféricas como forma pura, la Administración y el Centro interpretativo se desarrollan inmediatamente después del acceso peatonal y vehicular, dando la bienvenida a los usuarios.



06 CENTRO INTERPRETATIVO



07 CANCHA MULTIUSOS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Para el diseño de dicha cancha fue necesario analizar la mejor ubicación para la misma, dado que la morfología del terreno es muy pronunciada no permitía realizarse en cualquier al menos que se realizaran obras de terracería, el resultado obtenido muestra la adaptabilidad del equipamiento deportivo en el proyecto.



08 CANCHA MULTIUSOS



PERSPECTIVA
CANCHA MULTIUSOS

09 PLAZA DE COMIDAS



DESCRIPCIÓN TÉCNICA

La plaza de Comidas cuenta con 6 locales, los cuales permiten que se desarrollen las actividades de preparación y venta de alimentos, una vez adquirido el producto, el usuario podrá consumirlos en la plaza las comidas.

Al diseño como elemento principal se colocó una fuente-espejo que atraviesan los locales hasta llegar a la plaza de las comidas el recorrido es dinámico, trasmite tranquilidad a las actividades que se generan en dicha plaza.



10 PLAZA DE COMIDAS



PERSPECTIVA
PLAZA DE COMIDAS

11 PLAZA DE COMIDAS



DESCRIPCIÓN:

El uso de vegetación existente y la incorporación de especies arbóreas decorativas hacen que el diseño de la infraestructura exterior se complementa con los jardines brindando al usuario un espectáculo de colores en las épocas de floración.



12 PERSPECTIVA



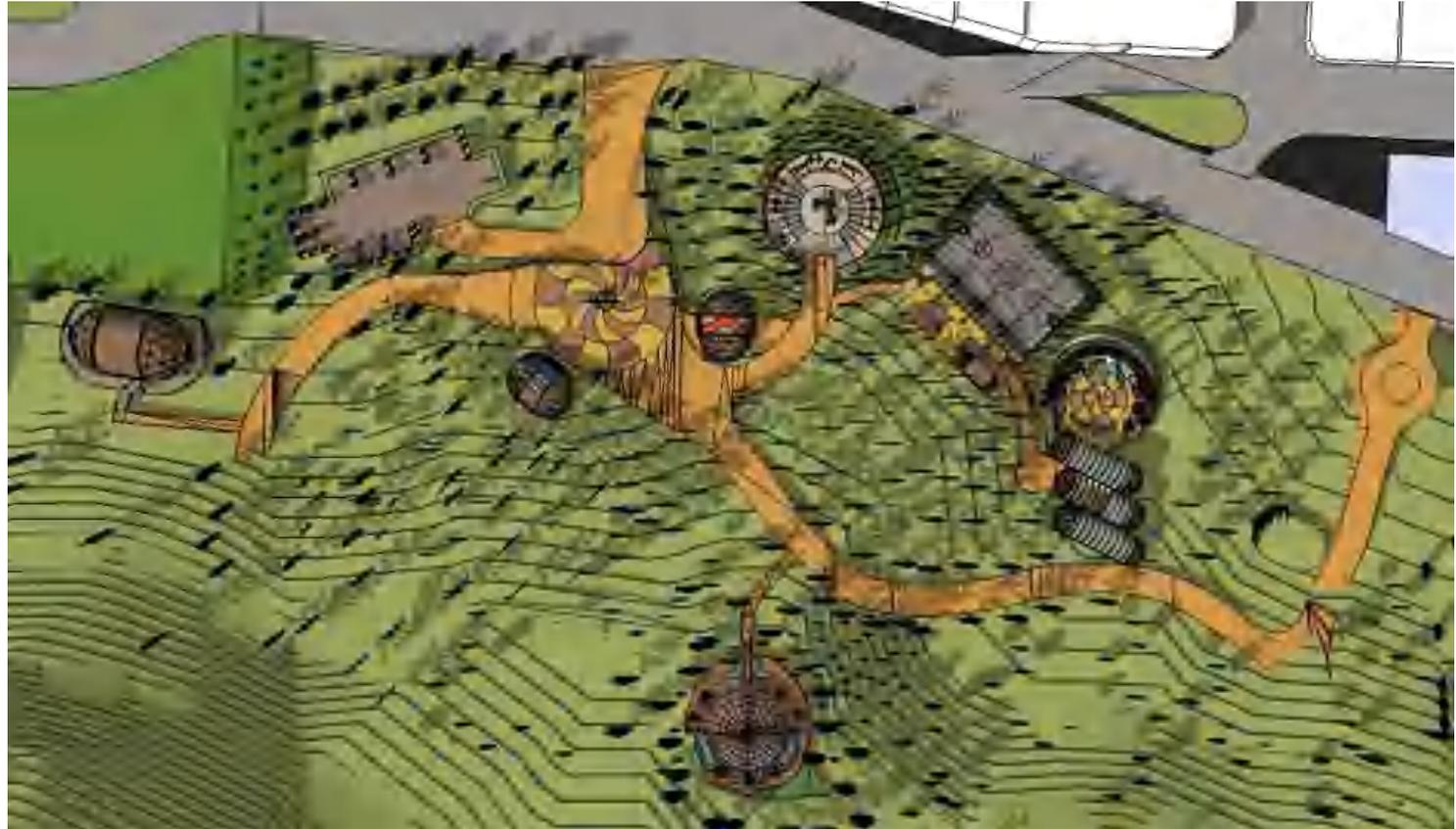
PERSPECTIVA

13 PERSPECTIVA



**PERSPECTIVA
CONJUNTO 2**

14 PERSPECTIVA



**PERSPECTIVA VISTA EN PLANTA
ZONA DE INTERVENCION**

15 PERSPECTIVA



**PERSPECTIVA
ZONA DE INTERVENCION**

4.5.1 PLANOS ARQUITECTÓNICOS

INDICE DE PLANOS ARQUITECTÓNICOS

	PÁG.
CONTENIDO	183
PLANO DE CONJUNTO	184
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	185
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	186
CENTRO INTERPRETATIVO	187
CENTRO INTERPRETATIVO	188
PLAZA DE COMIDAS	189
PERFIL PLAZA DE COMIDAS	190
PLANO ESTABLO	191
PLANO VIVERO CAFÉ, PLAZA DE COMIDAS	192
PLAZA Y BATERIAS SANITARIAS	193
AREA RECREATIVA	

INDICE DE PLANOS ESTRCUTURALES

	PÁG.
CONTENIDO	206
ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES Y TECHO ADMINISTRACION Y CI	207
PLANO ESTRUCTURAL DE FUNDACIONES Y TECHO PLAZA COMIDAS	208
PLANOS ESTRUCTURALES Y TECHO VIVERO CAFÉ	209
PLANO GENERAL HIDRAULICO	210
PLANO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS	211
PLANO DE INSTALACIONES ELCTRICAS	212
PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICOS	213
PLANO DE MURO	



PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:2000

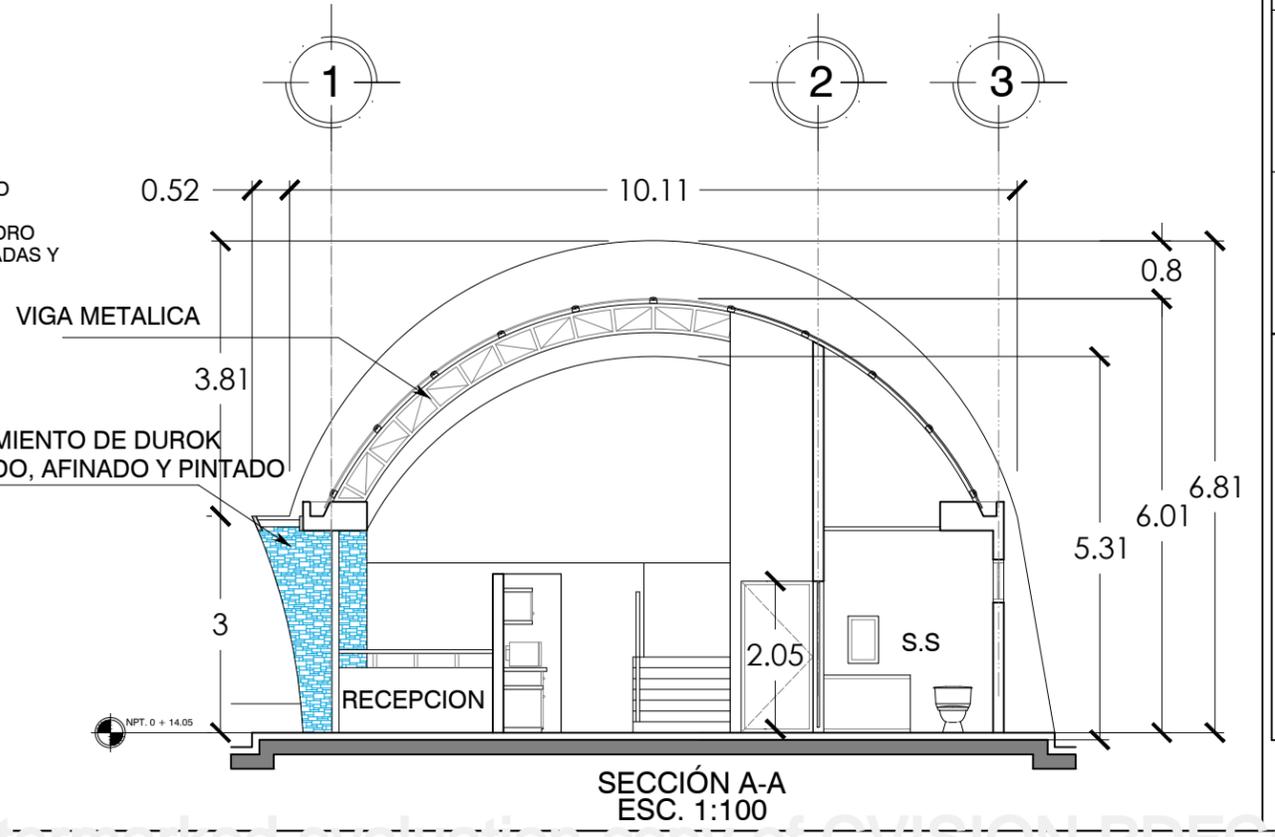
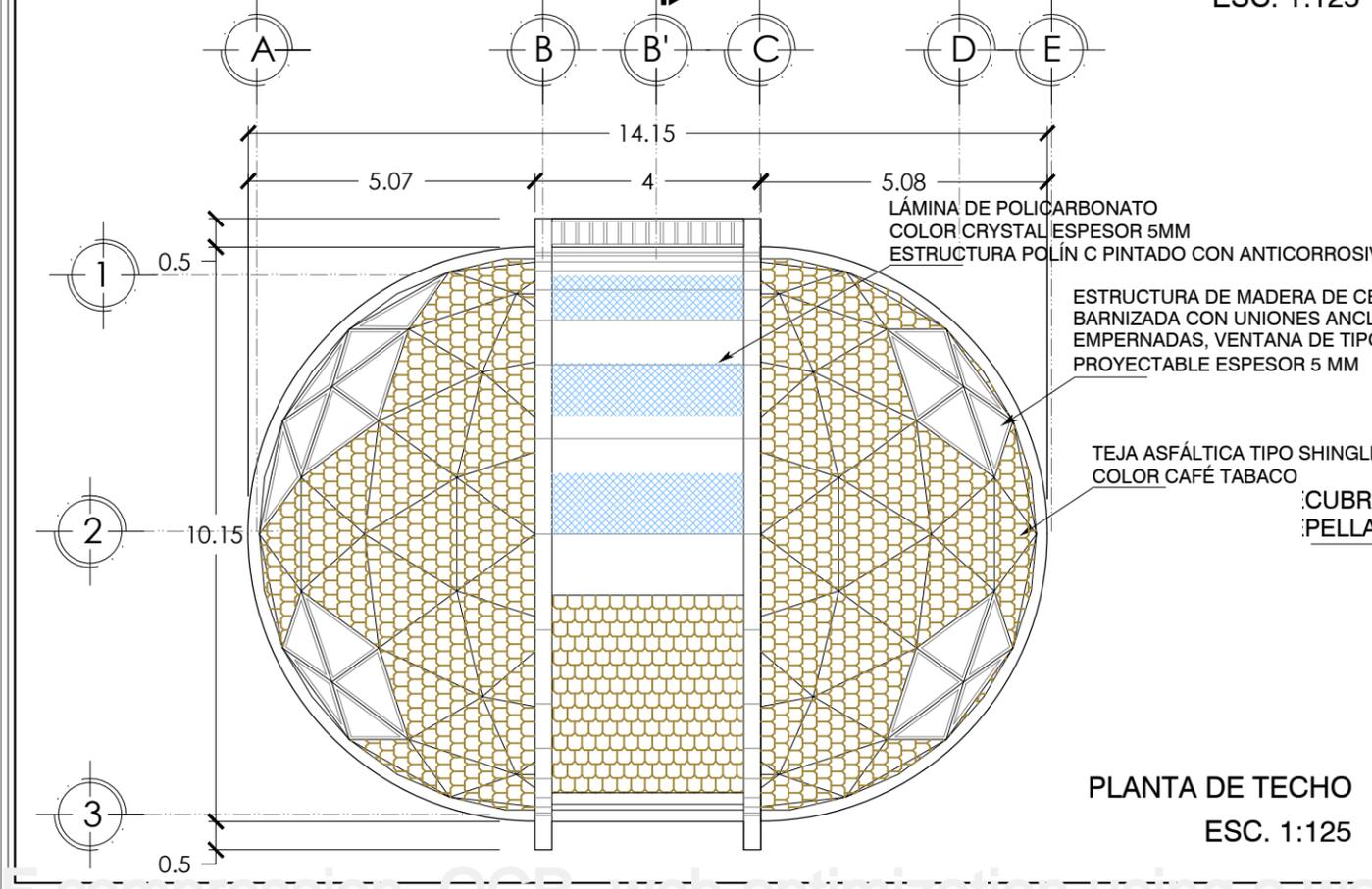
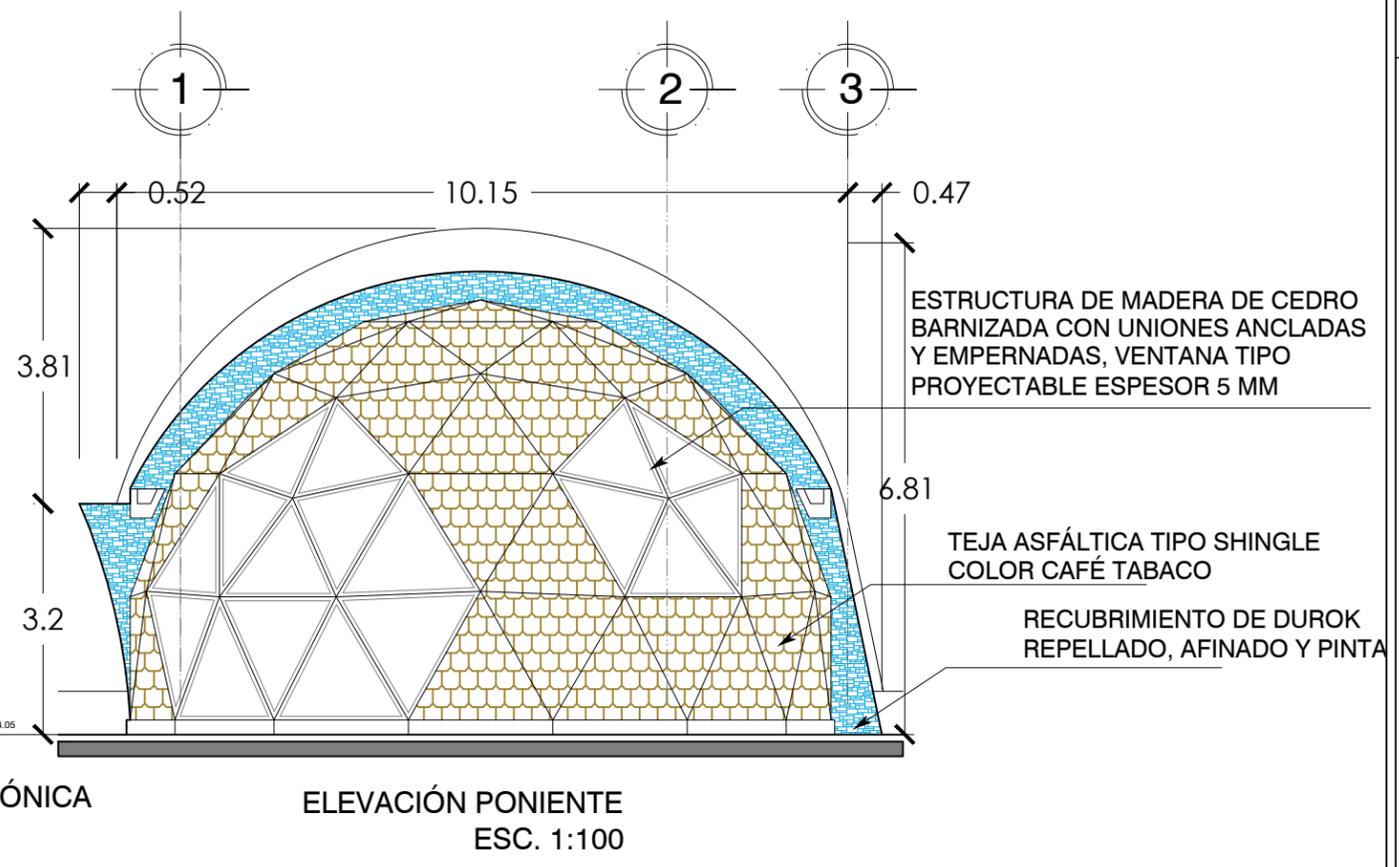
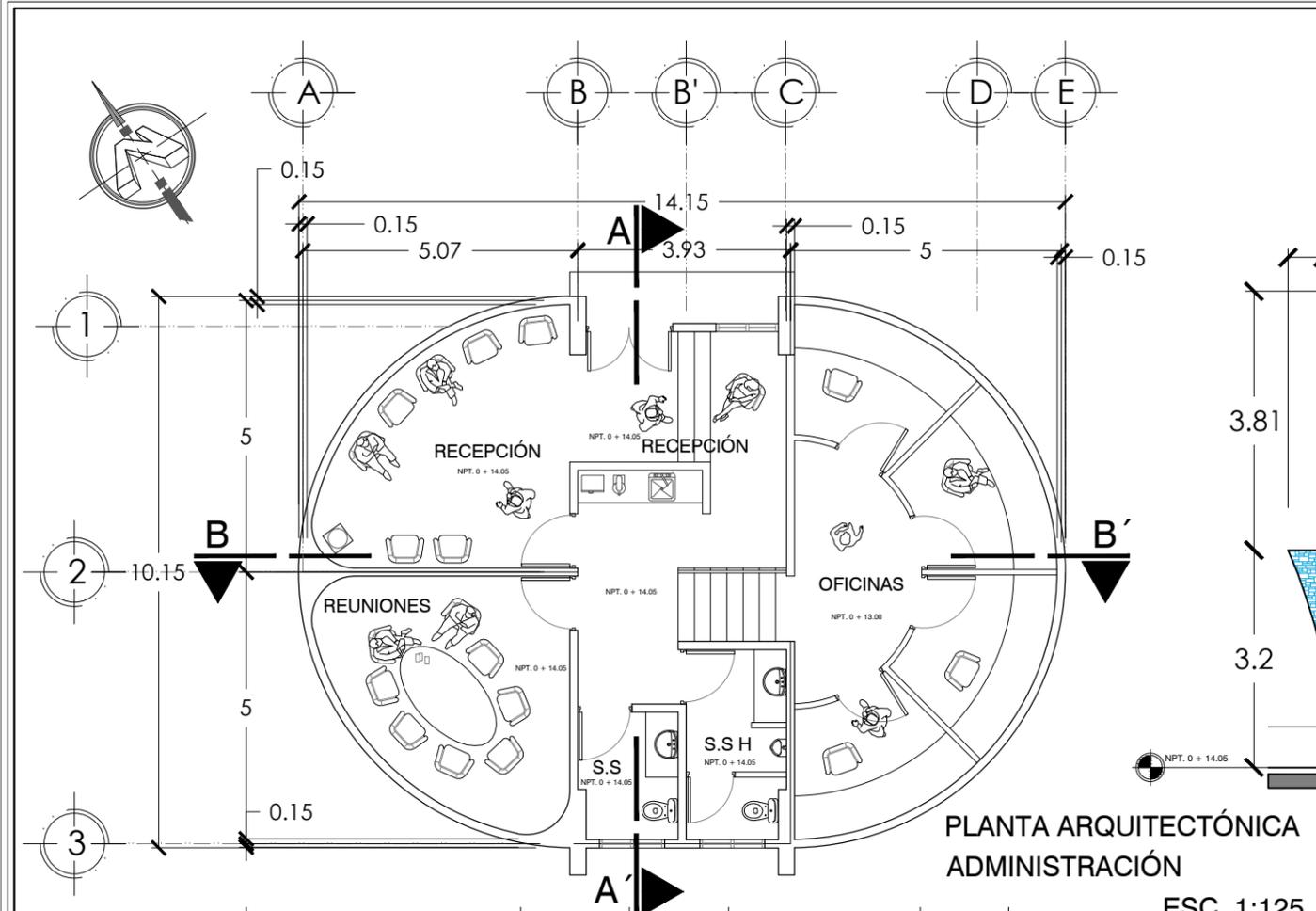
A - 01
 HOJA: **01** / **20**

INTEGRANTES:
 CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
 GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
 GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
 INDICADA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO





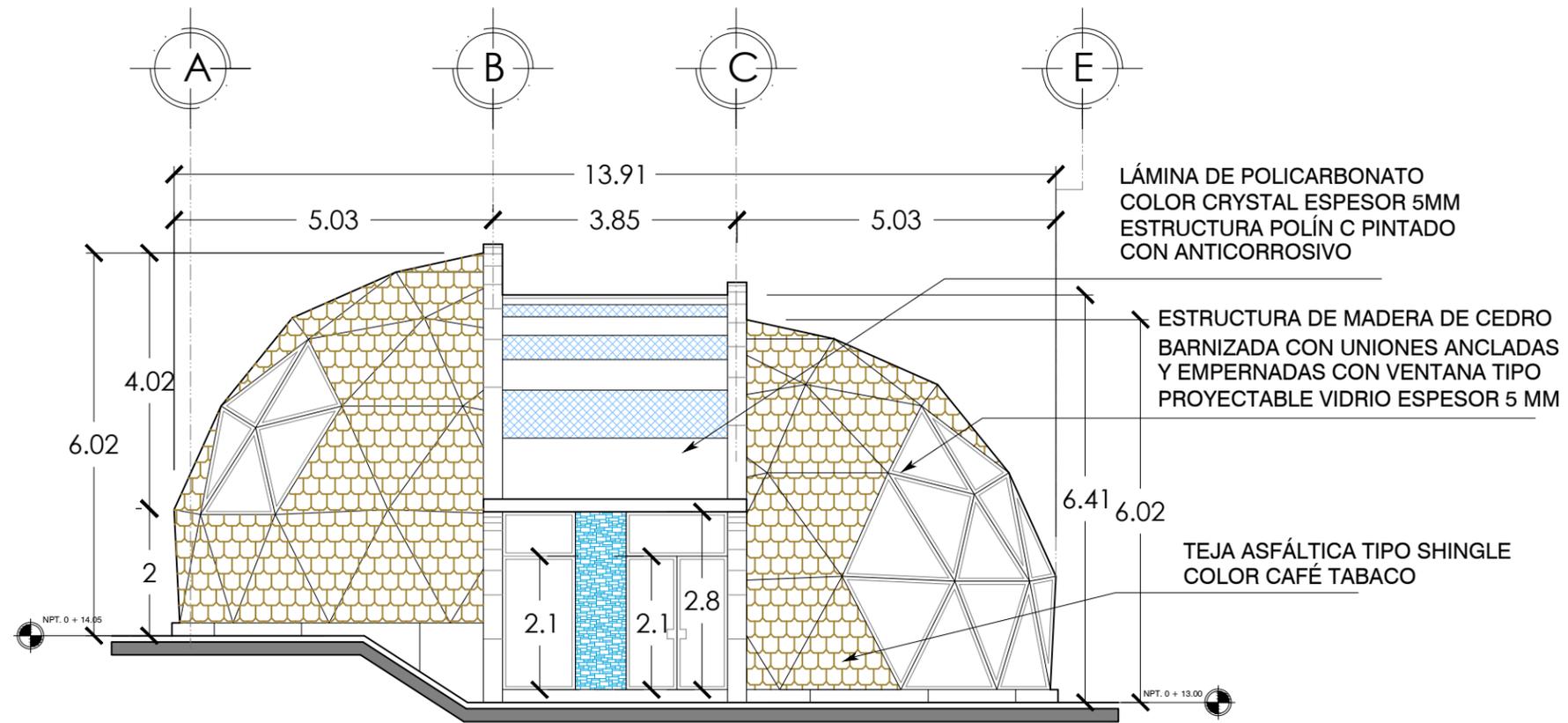
A - 02
HOJA: 02 / 20

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

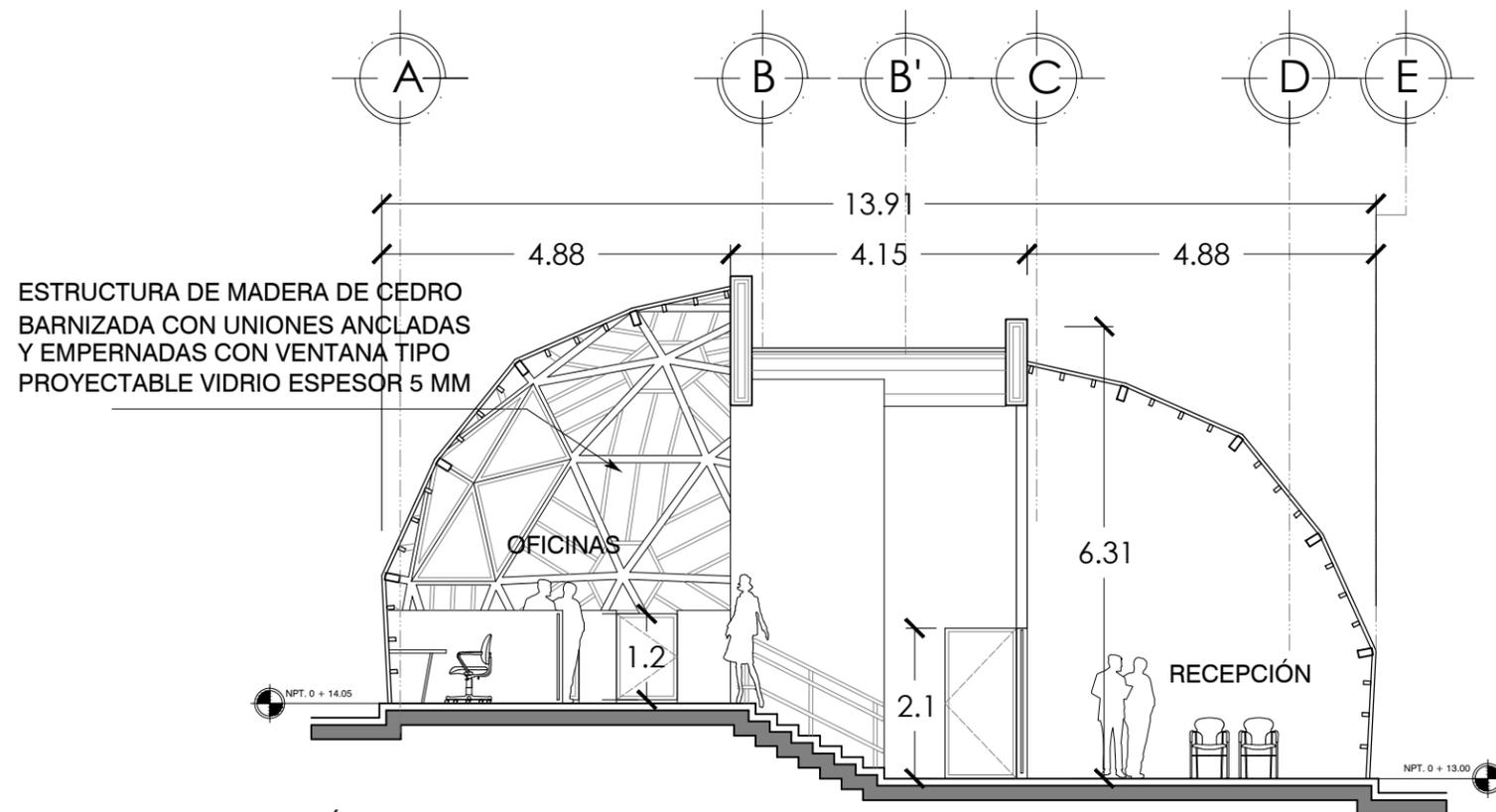
ESCALA:
INDICADAS

CONTENIDO:
OFICINAS ADMINISTRATIVAS





ELEVACION NORTE
ESC. 1:100



SECCIÓN B-B
ESC. 1:100

A - 03

HOJA: 03 / 20

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

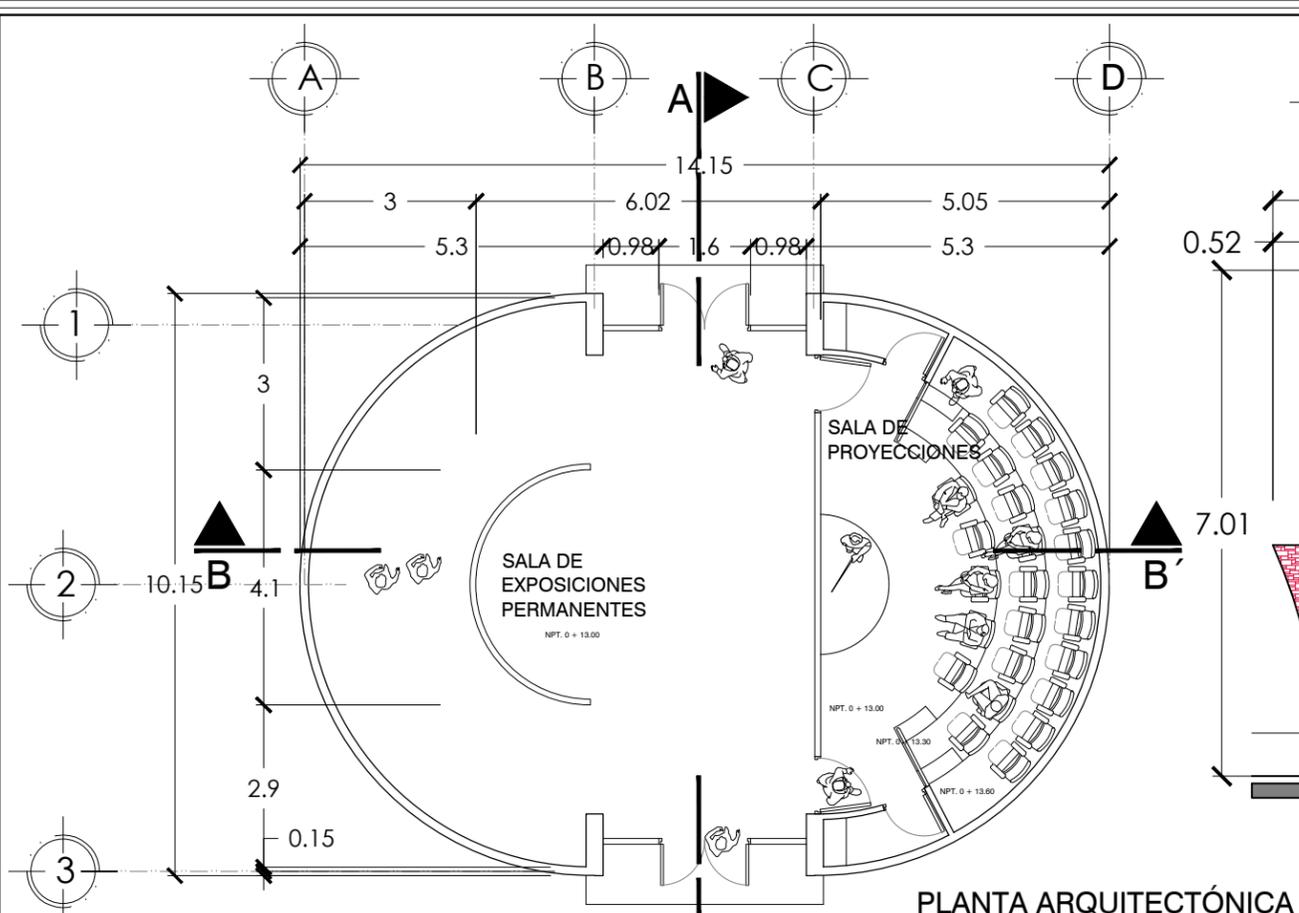
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANEIA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
1:100

CONTENIDO:
OFICINAS ADMINISTRATIVAS

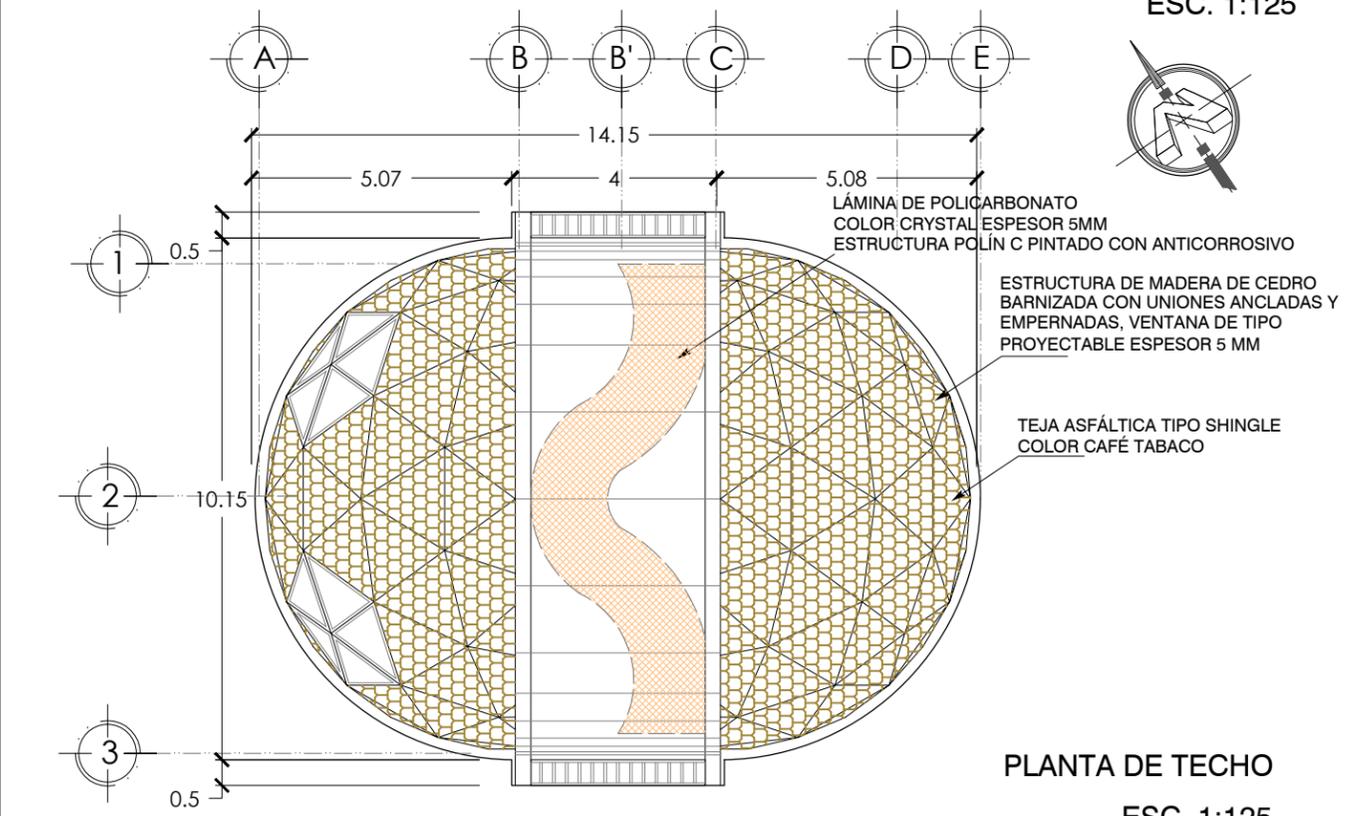
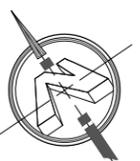


ESQUEMA DE UBICACIÓN



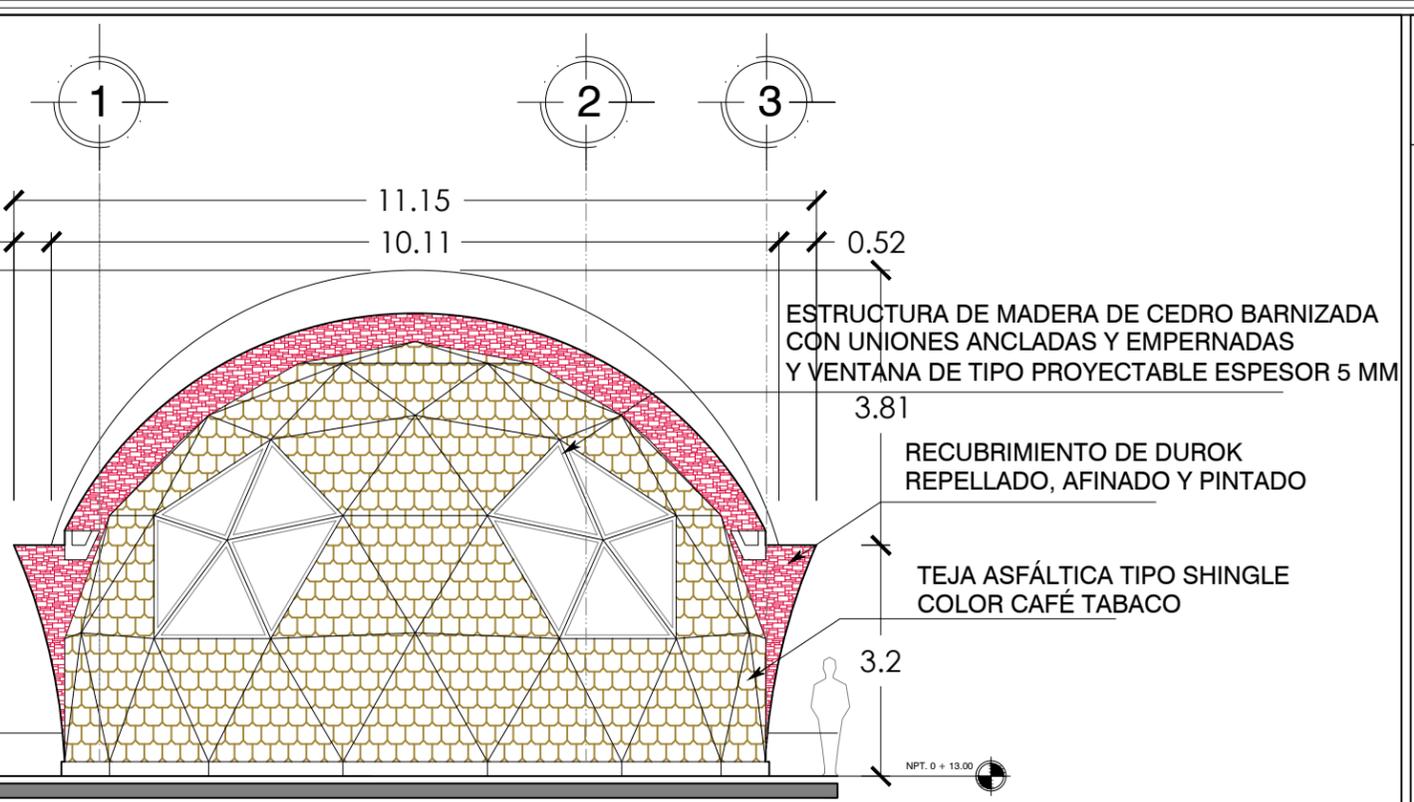
PLANTA ARQUITECTÓNICA
CENTRO INTERPRETATIVO

ESC. 1:125



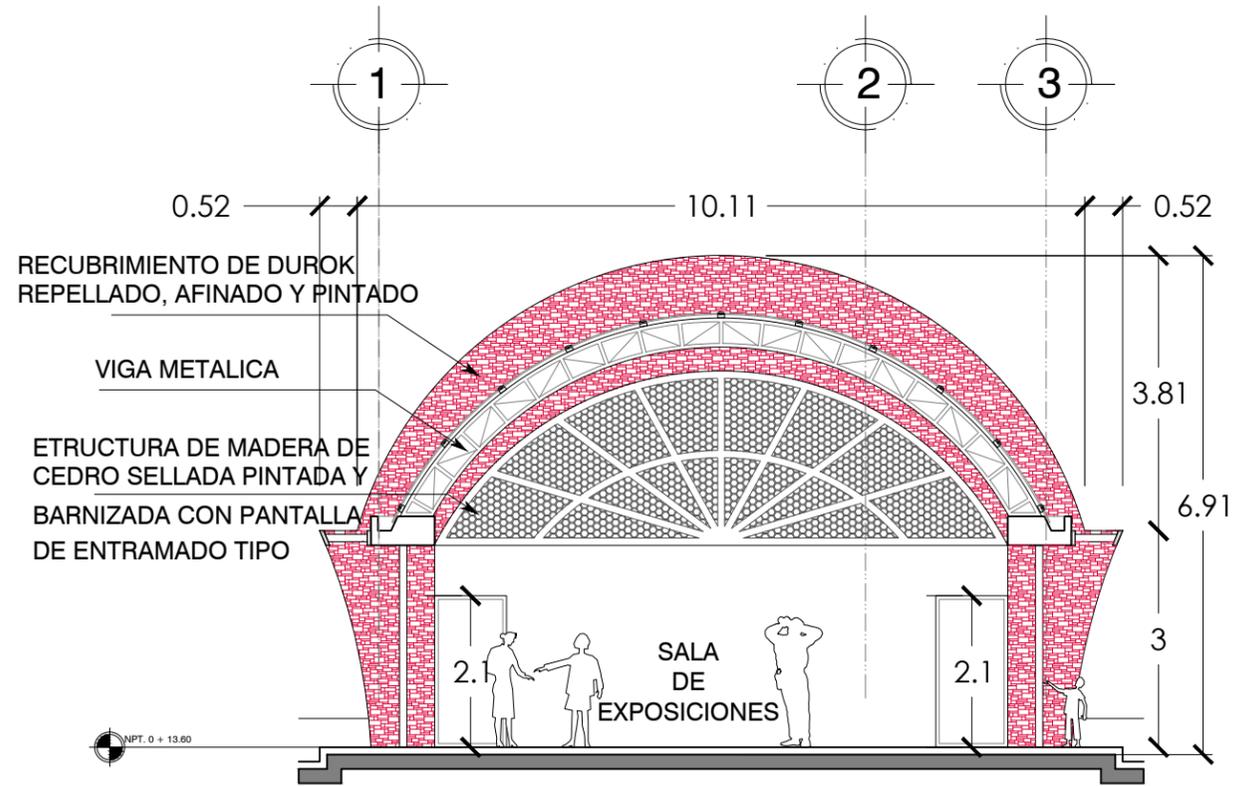
PLANTA DE TECHO

ESC. 1:125



ELEVACIÓN PONIENTE

ESC. 1:100

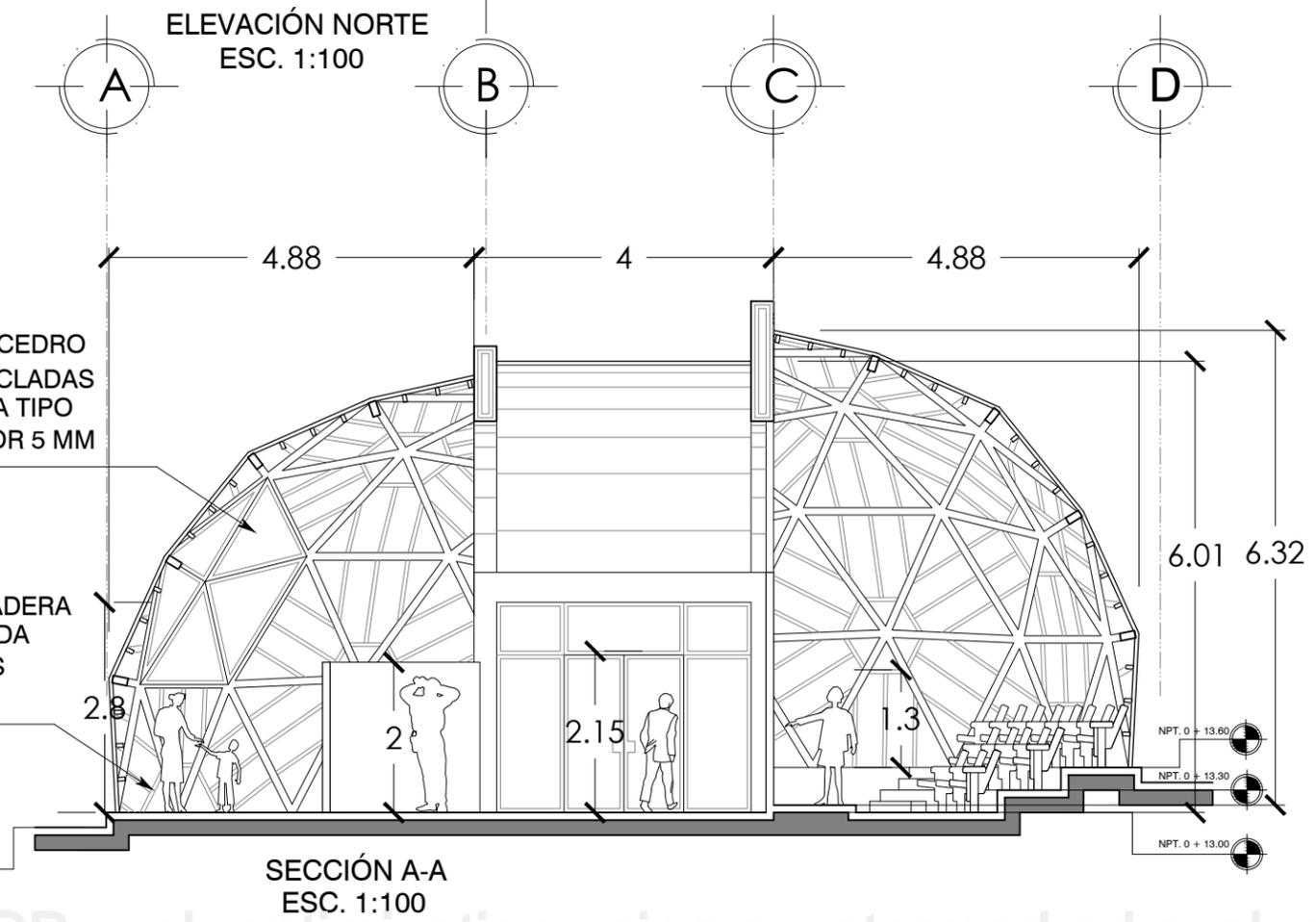
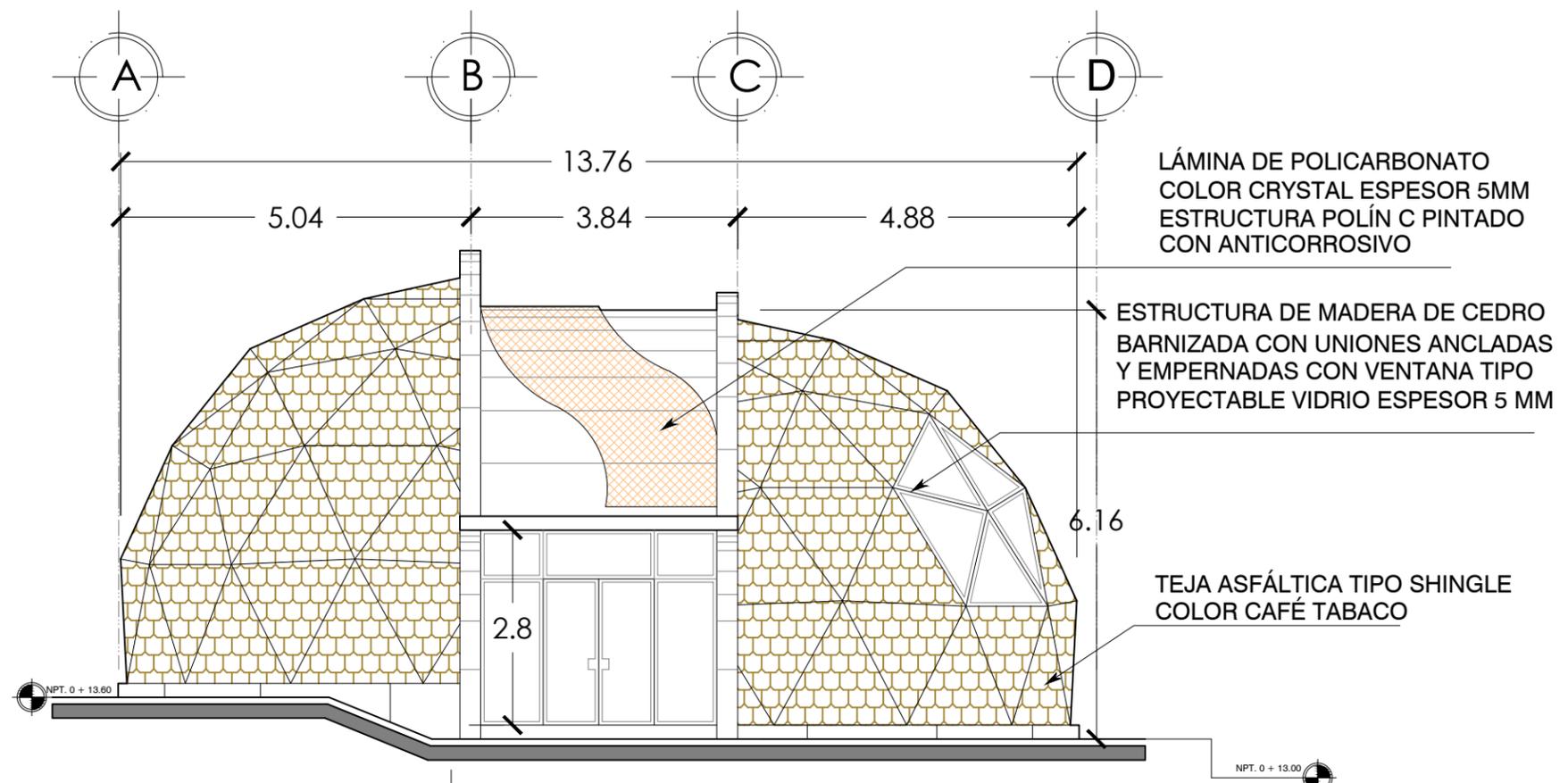


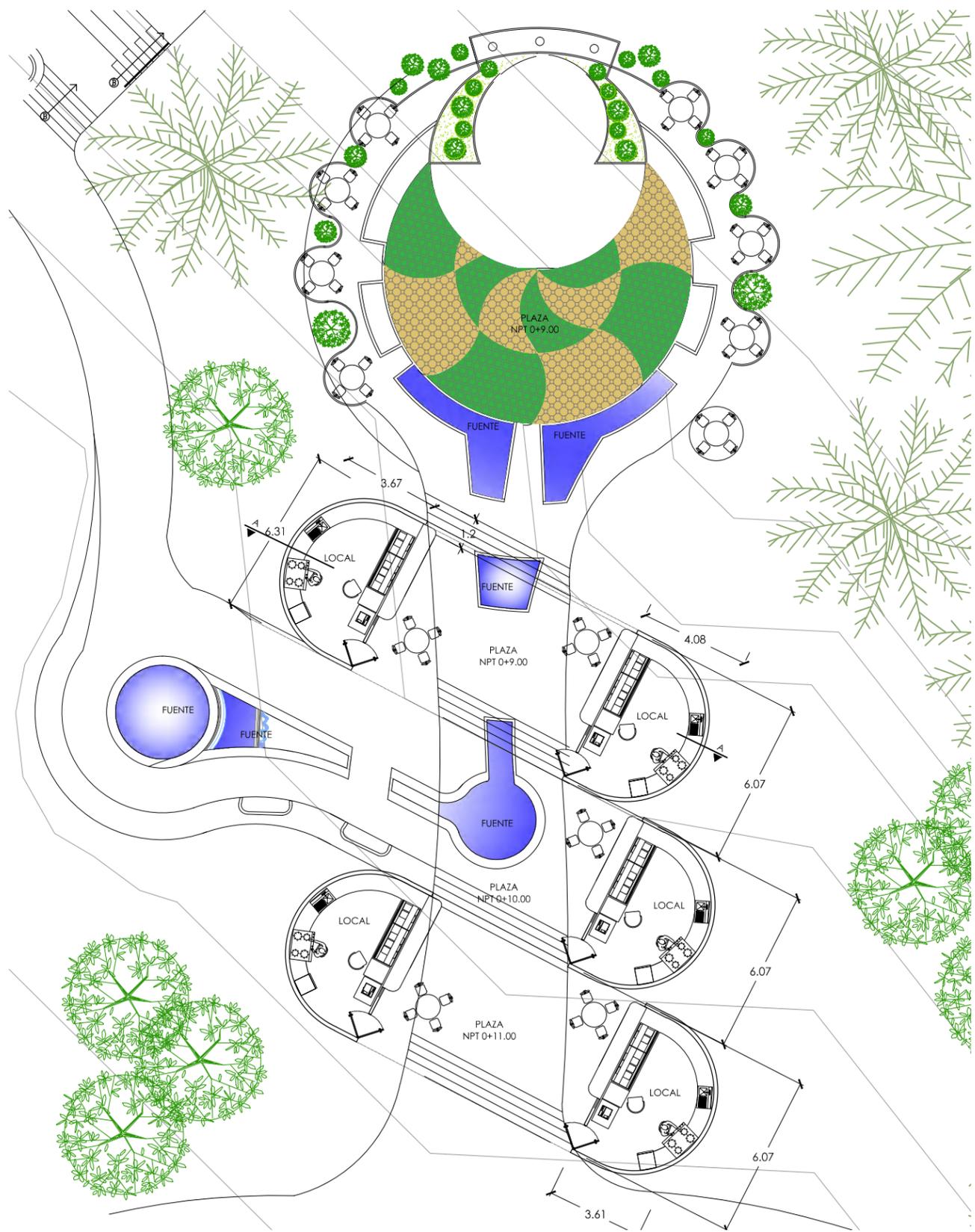
SECCIÓN B-B

ESC. 1:100

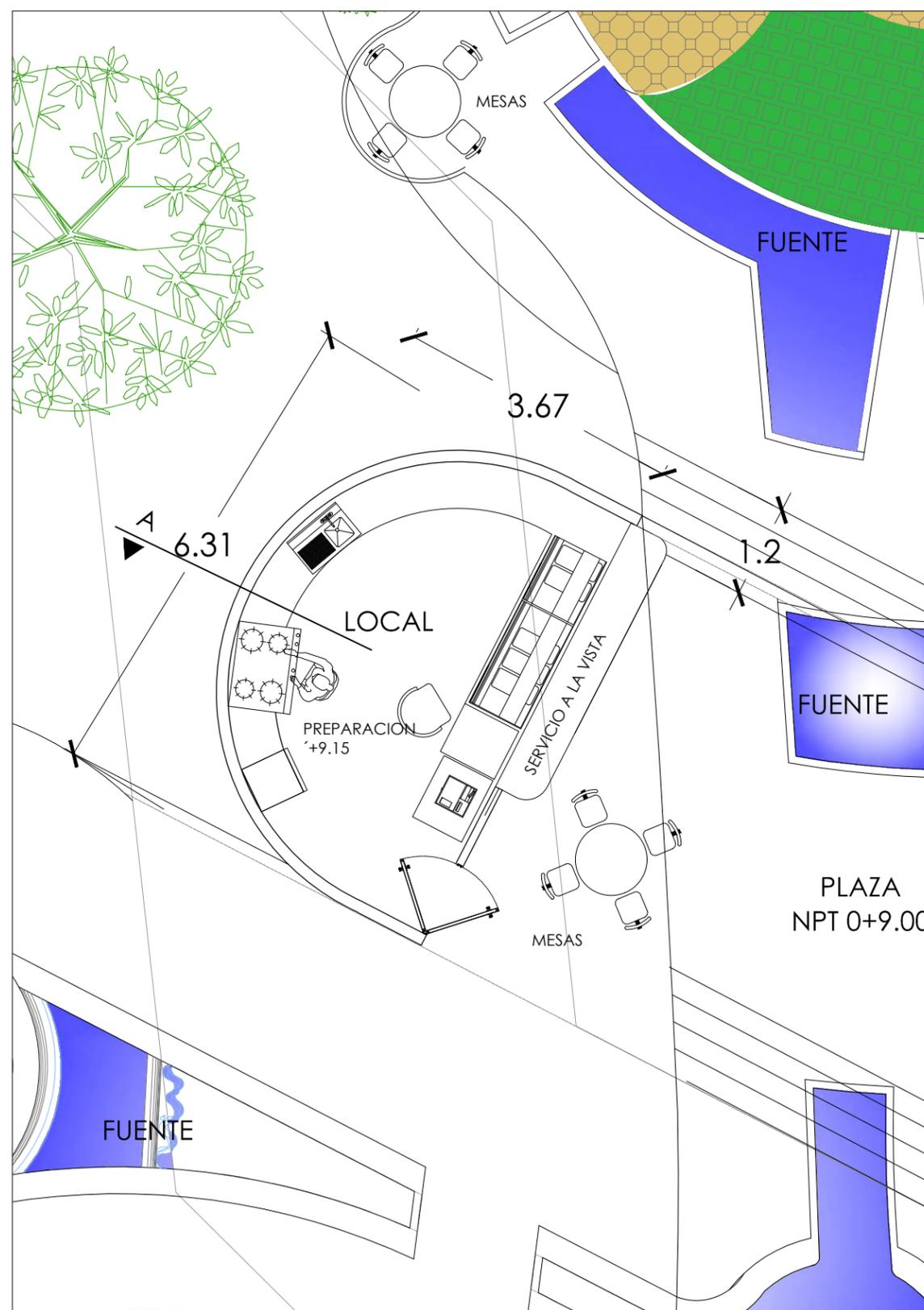


ESQUEMA DE UBICACIÓN





PLANO CONJUNTO
1:200



DETALLE LOCAL
1:75

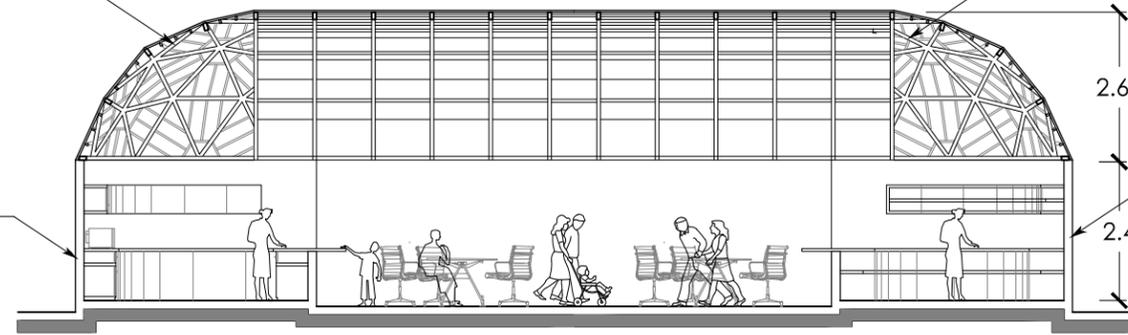
A - 06		06 / 20	
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECILA, LA LIBERTAD.			
INTEGRANTES:		CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL	
ESCALA:		INDICADA	
PLANOS PLAZA DE COMIDA			
			
			
			
ESQUEMA DE UBICACIÓN			

ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO
SELLADA PINTADA Y BARNIZADA

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON LAJA DECORATIVA
TONO VERDE ESMERALDA

ESTRUCTURA DE MADERA DE CEDRO
SELLADA PINTADA Y BARNIZADA

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA



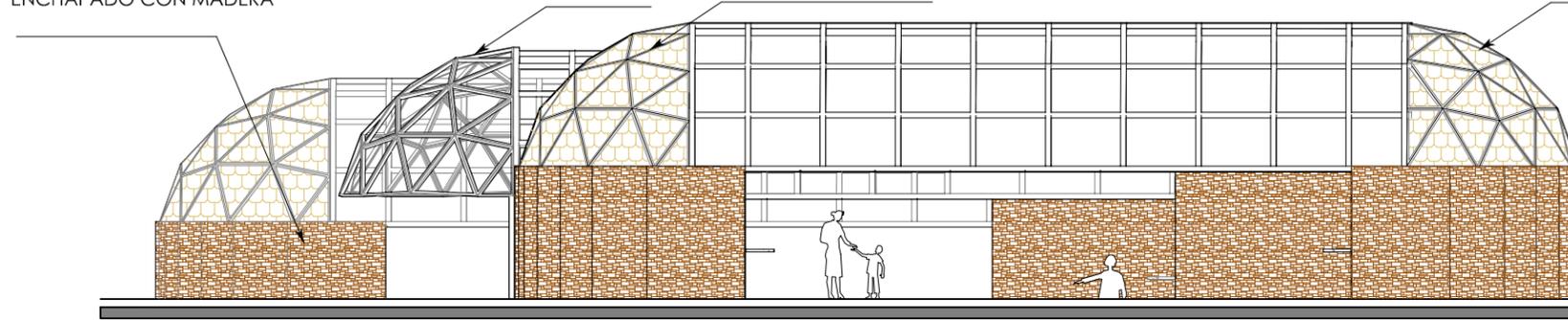
SECCIÓN A-A
1:125

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA

PÉRGOLA DE MADERA DE CEDRO
SELLADA PINTADA Y BARNIZADA

TEJA ASFÁLTICA TIPO SHINGLE
COLOR CAFÉ TABACO

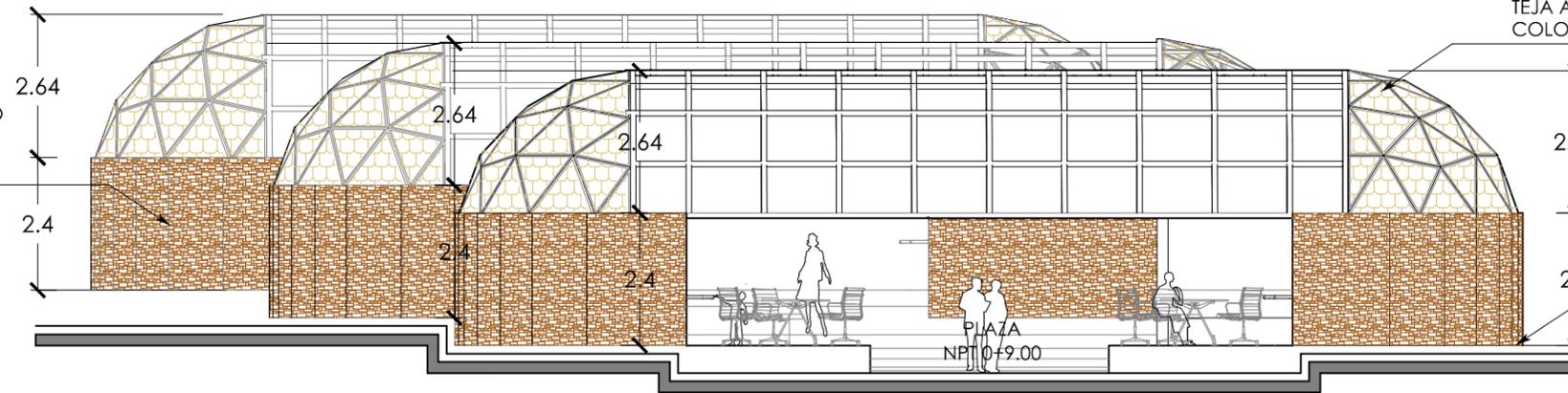
TEJA ASFÁLTICA TIPO SHINGLE
COLOR CAFÉ TABACO



ELEVACIÓN SUR
1:125

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA



ELEVACIÓN NORTE
1:125

TEJA ASFÁLTICA TIPO SHINGLE
COLOR CAFÉ TABACO

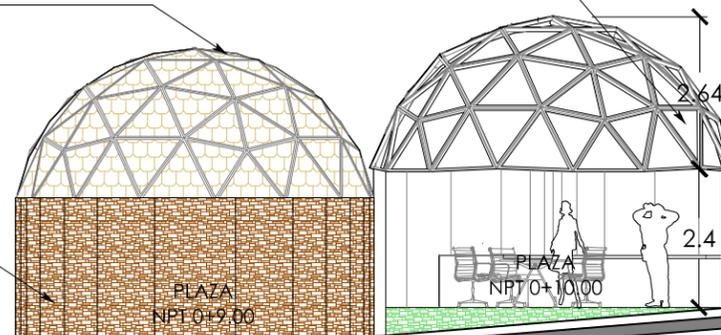
PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA

TEJA ASFÁLTICA TIPO SHINGLE
COLOR CAFÉ TABACO

PÉRGOLA DE MADERA DE CEDRO
SELLADA PINTADA Y BARNIZADA

TEJA ASFÁLTICA TIPO SHINGLE
COLOR CAFÉ TABACO

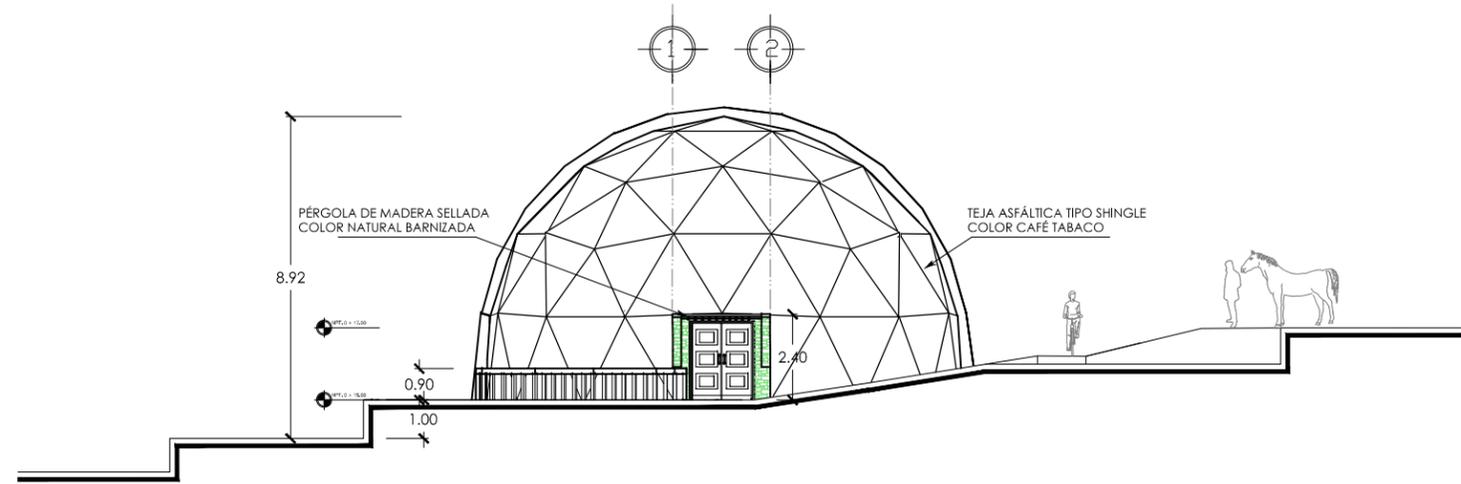
PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA



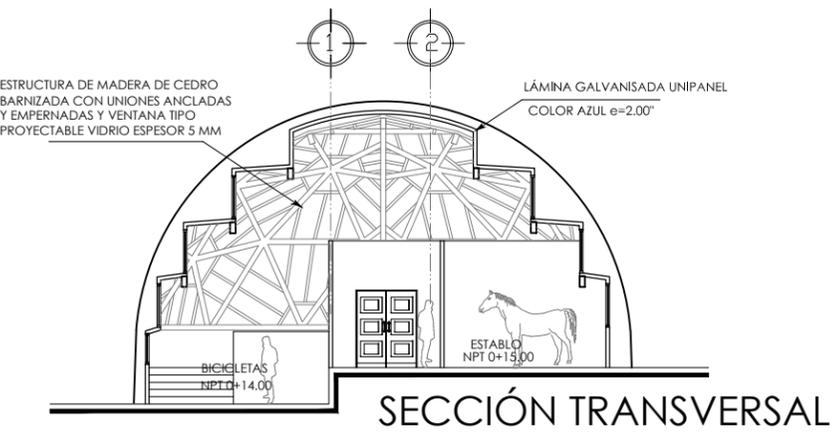
ELEVACIÓN OESTE
1:125

PAREDES DE DENSGLASS
SOBRE PERFLERIA METÁLICA
DE ALUMINIO GALVANIZADO
ENCHAPADO CON MADERA

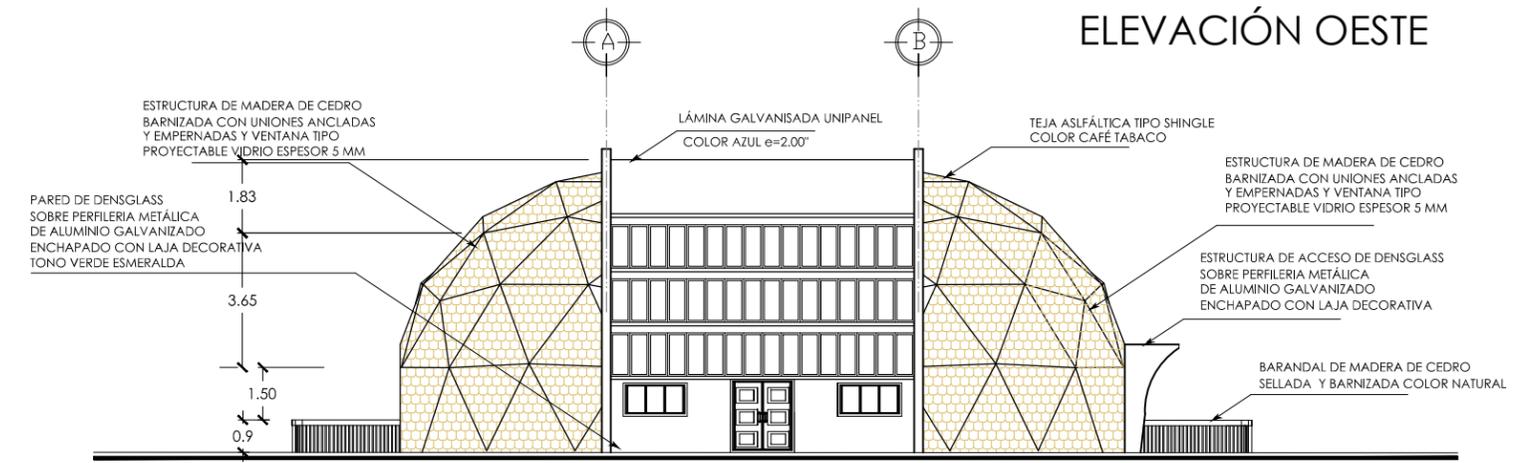




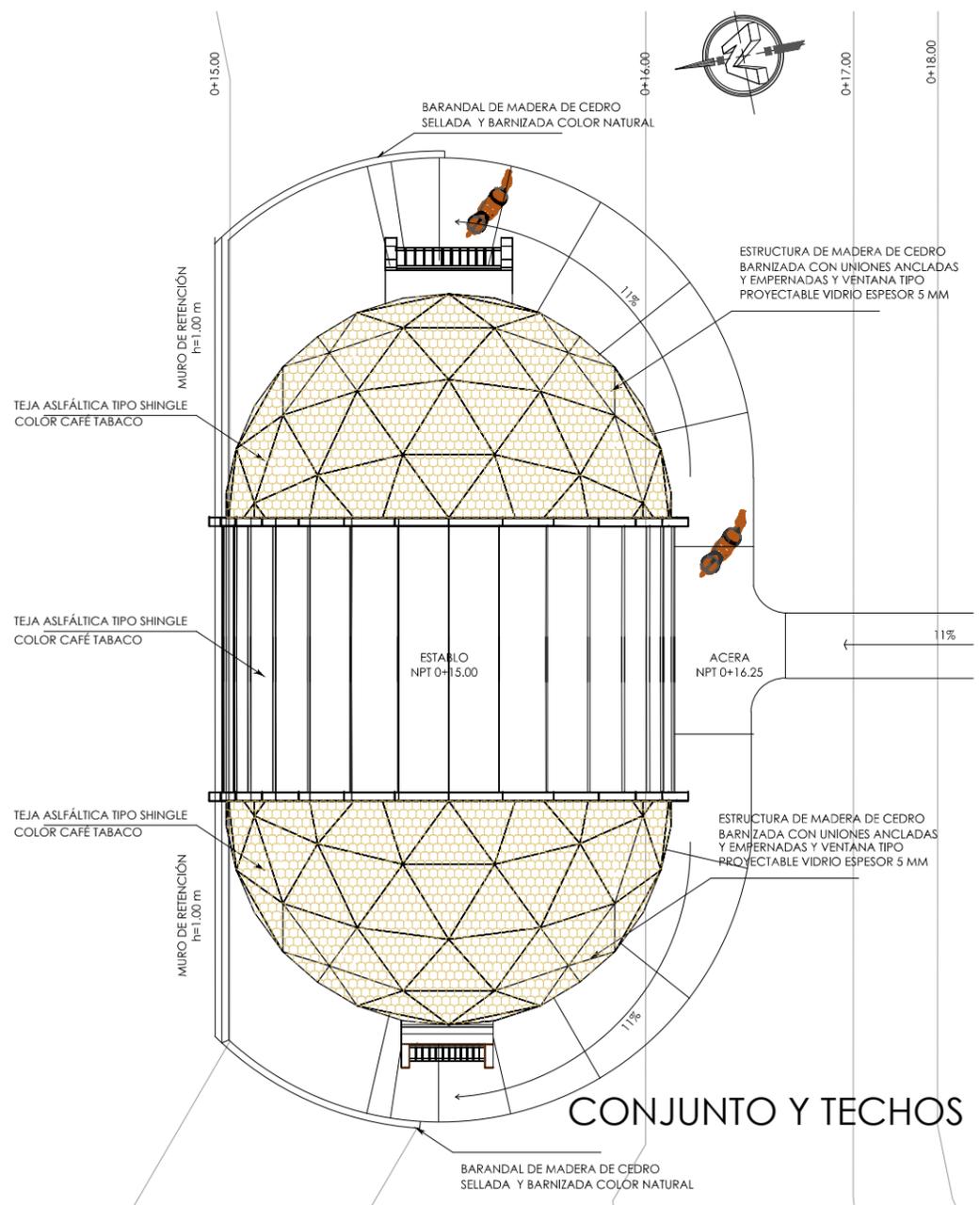
ELEVACIÓN OESTE



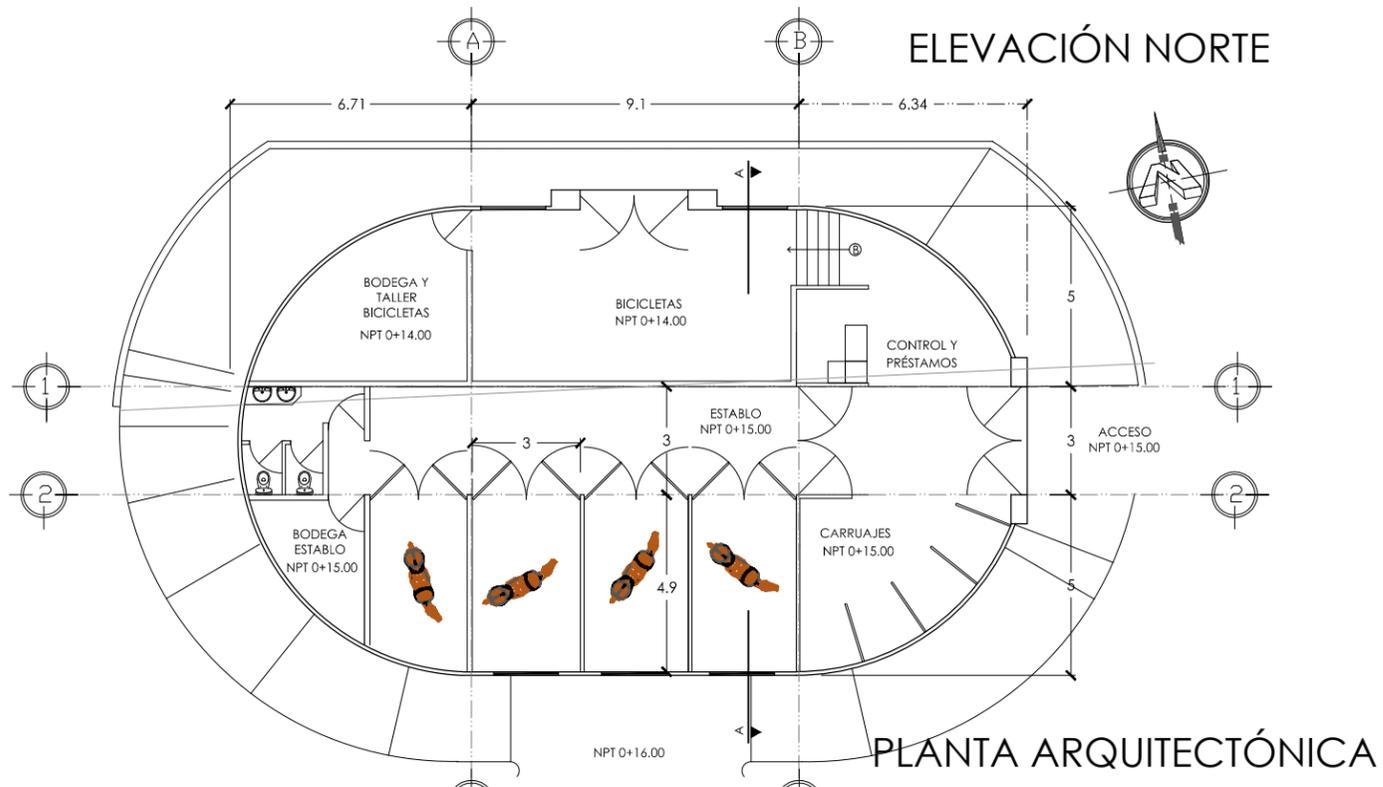
SECCIÓN TRANSVERSAL



ELEVACIÓN NORTE



CONJUNTO Y TECHOS



PLANTA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECILA, LA LIBERTAD.

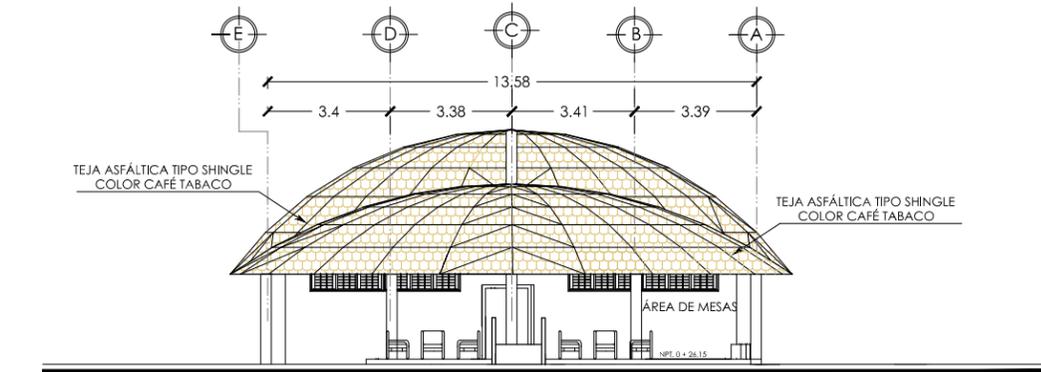
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
INDICADA

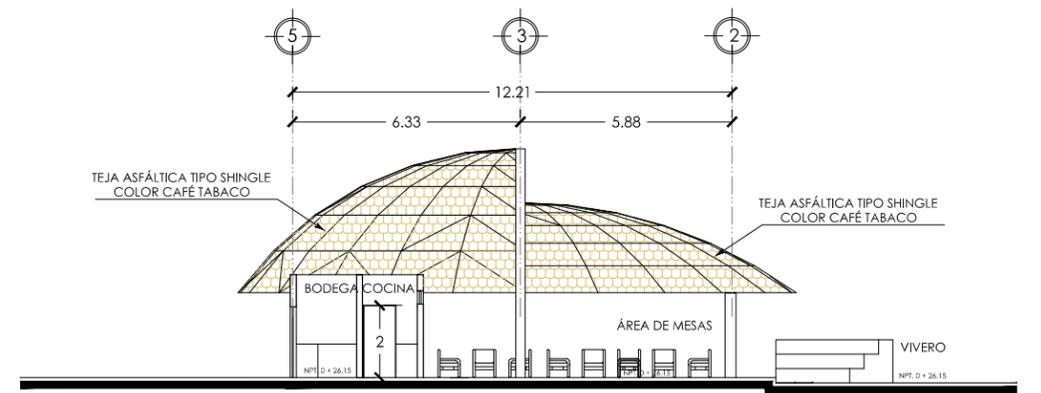
CONTENIDO:
PLANOS PLAZA DE COMIDA



ESQUEMA DE UBICACIÓN

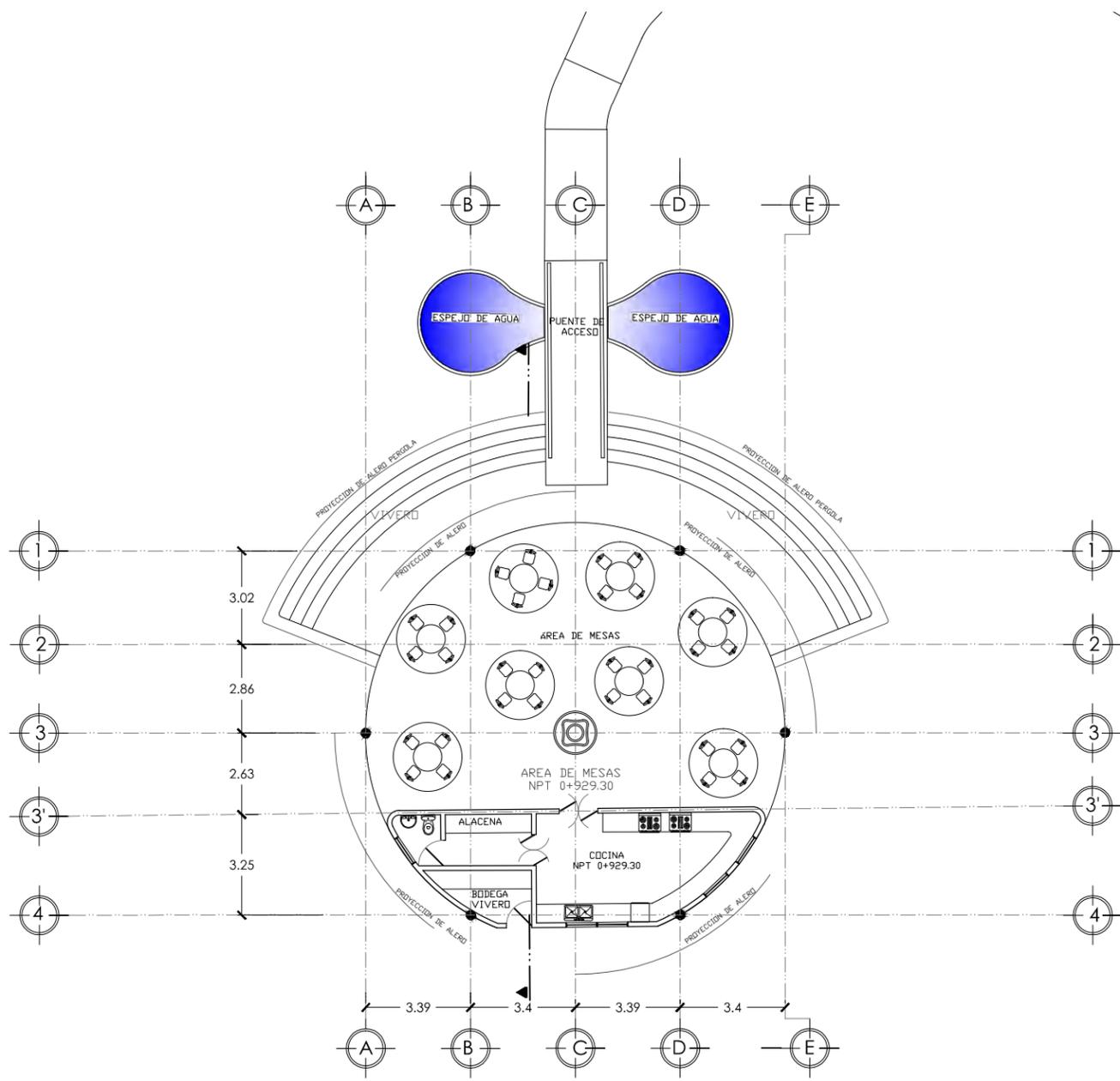


ELEVACIÓN PRINCIPAL

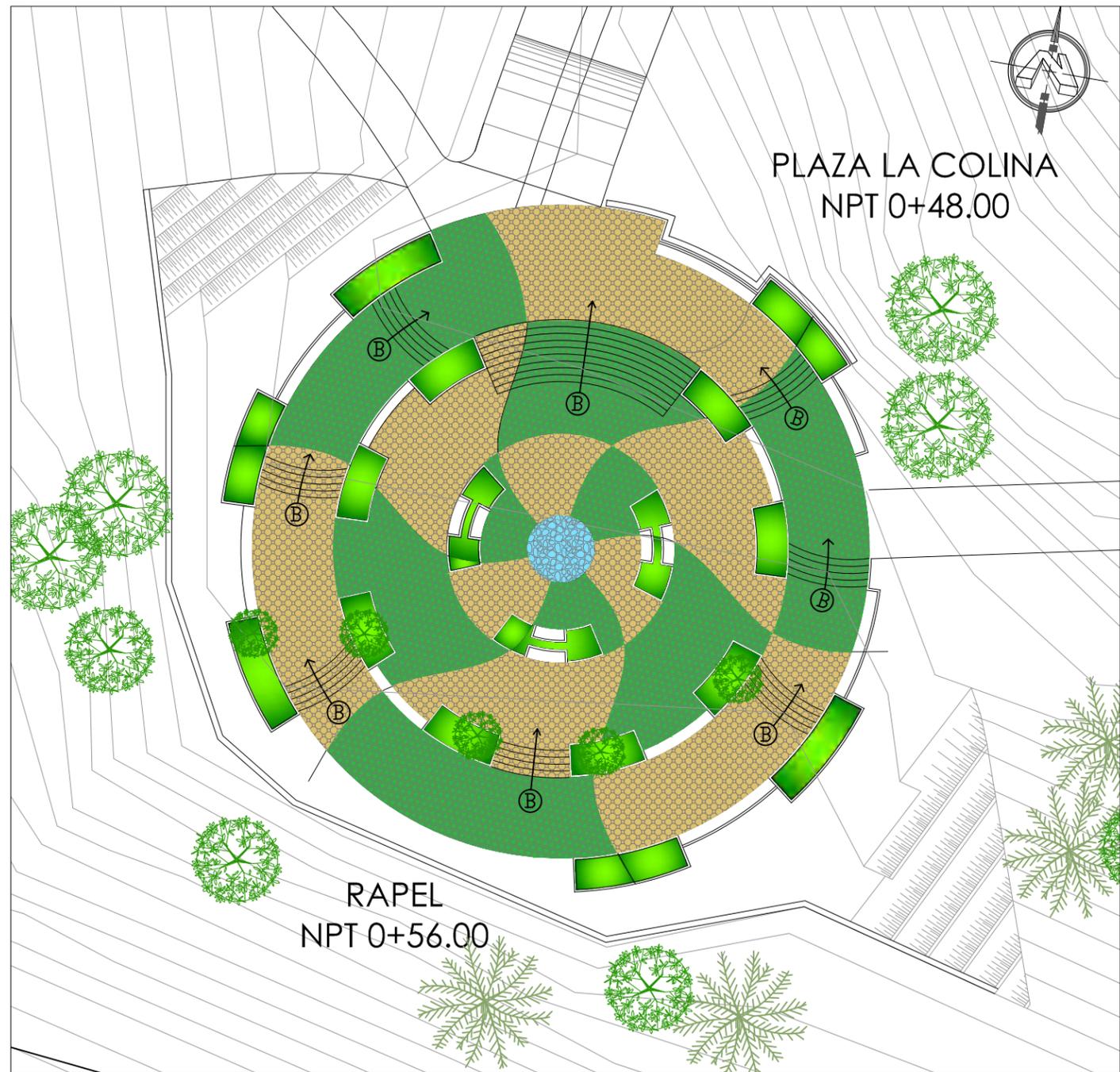


SECCIÓN TRANSVERSAL
ESC. 1:200

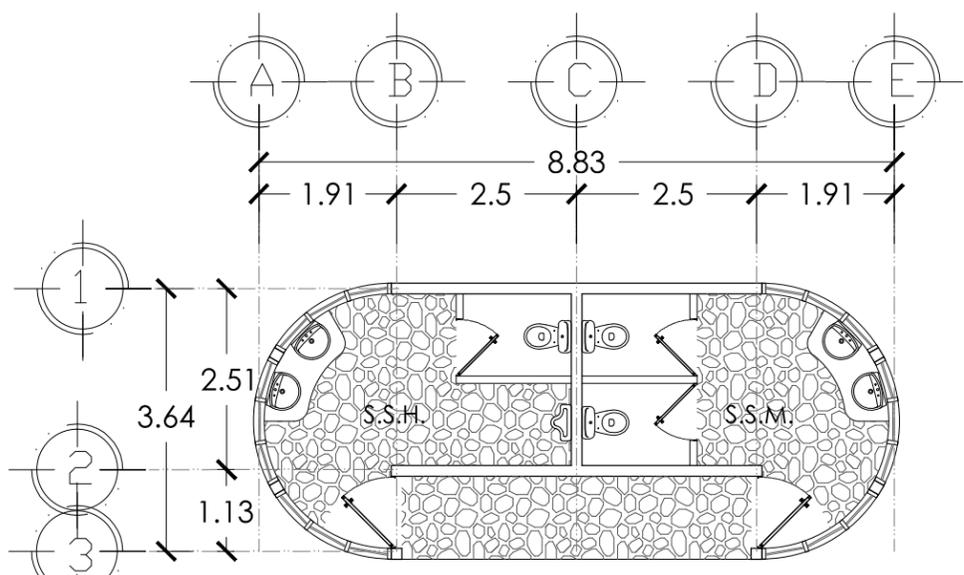
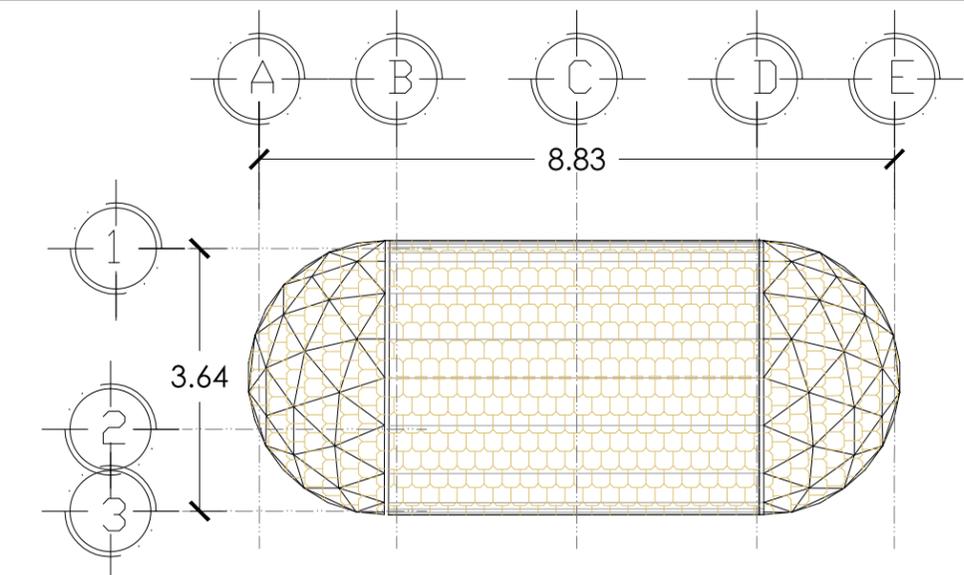
VIVERO CAFÉ
1:200



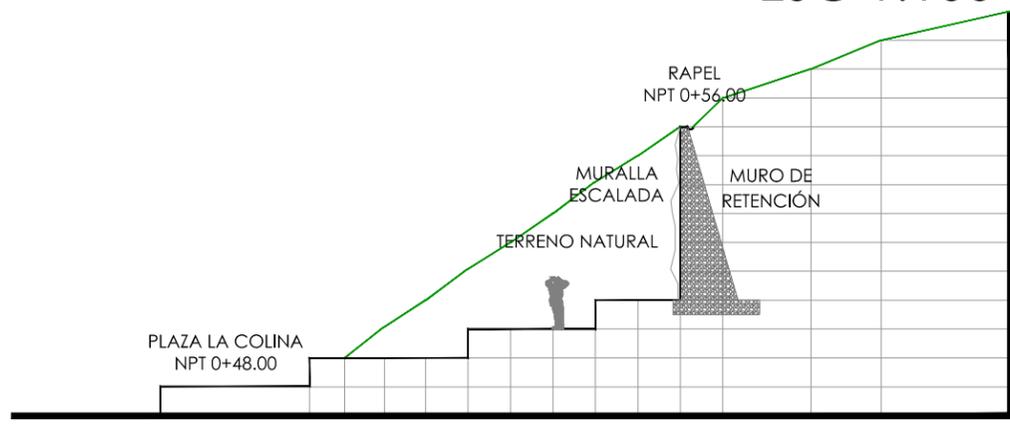
PLANTA ARQUITECTÓNICA
VIVERO CAFÉ
ESC. 1:200



PLAZA FINAL DEL TERRENO
SALIDA A JUEGOS EXTREMOS
ESC 1:500

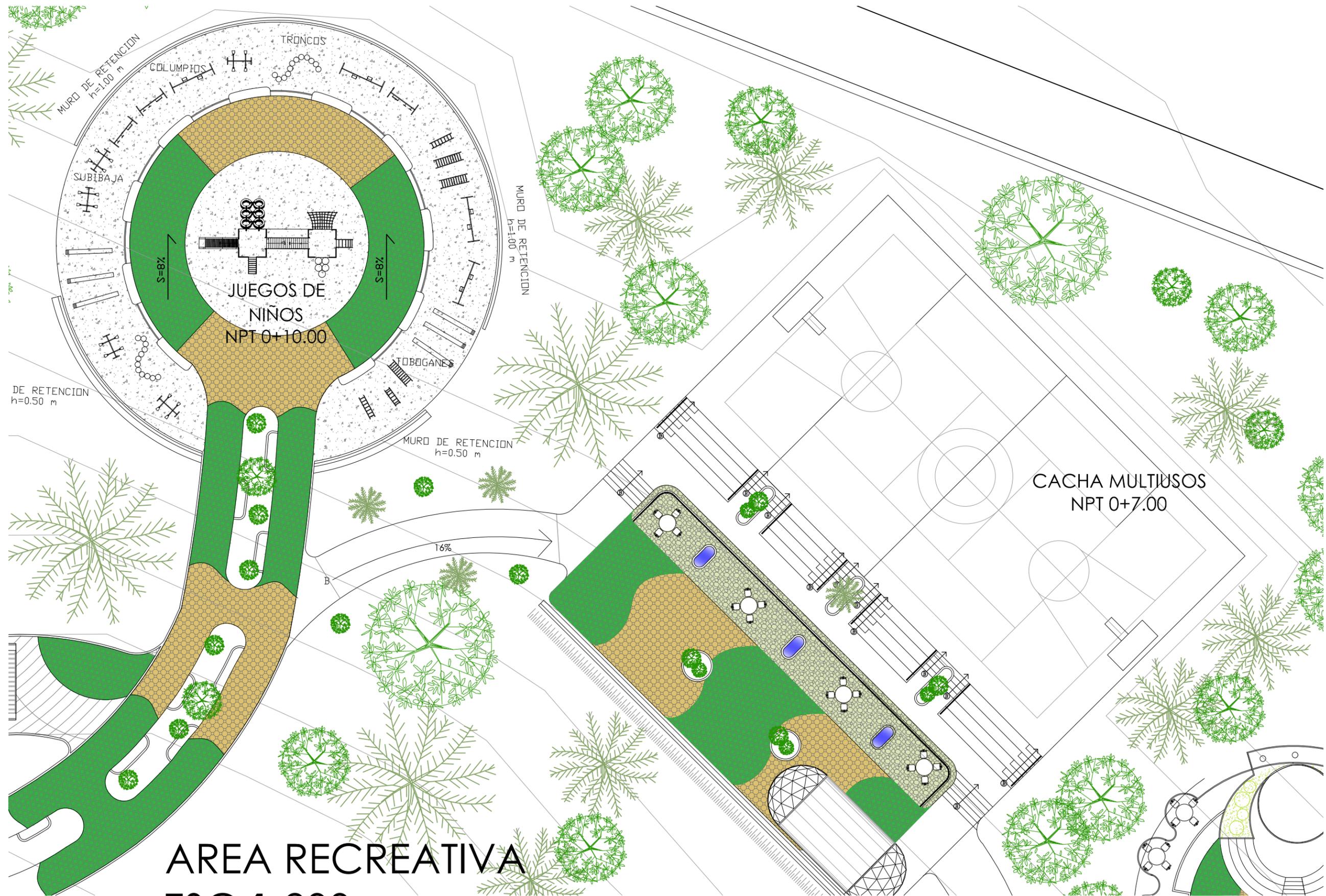


PLANTA TIPO BATERÍA SANITARIA
ESC 1:100



PERFIL PLAZA LA COLINA
ESC 1:250

A - 10	10 / 20
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.	
INTEGRANTES: CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL	ESCALA: INDICADA
CONTENIDO: PLANOS PLAZA Y BATERÍA SANITARIA	
ESQUEMA DE UBICACIÓN	



AREA RECREATIVA
ESC 1:200

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BALSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

INTEGRANTES:
 CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
 GARCIA GALEAS, DIANA MARIANELA
 GONZALEZ MORALES, JOSE MANUEL

ESCALA:
 INDICADA

CONTENIDO:
PLANOS AREA RECREATIVA



4.6 PROPUESTA TÉCNICA.

4.6 PROPUESTA TÉCNICA.

En él se podrá apreciar la parte técnica con la que se apoyara el proyecto, en ellos, los sistemas constructivos, hidráulicos y eléctricos.

Se propondrá el plan de propuesta contra riesgos de deslizamiento, de ellos se implementara el que se apegue a los criterios de diseño, alterar lo menos posible el entorno.

Es en esta parte que se propondrán sistemas ecológicos, como: paneles solares, pozos de absorción y de captación para irrigar el terreno.

Concluyendo con la realización de una propuesta de mitigación aplicada a nuestra propuesta, que permitirá estabilizar y proteger el parque en la zona que se ha intervenido.

4.6.1 PLAN DE MITIGACIÓN DE RIESGOS.

4.6.1.1 BREVE INTRODUCCIÓN.

El terreno del proyecto está ubicado en la Cordillera del Bálsamo en la zona sur de Santa Tecla, que en efecto, es uno de los municipios que por su condición geomorfológica e hidrometeorológica, entre otras características, presenta fuertes condiciones de amenaza.

La cordillera del Bálsamo ya ha presentado en innumerables ocasiones condiciones de amenazas por desprendimientos de tierra, ante eventos naturales tales como sismos y lluvias. Es por ello que es necesaria la elaboración de este plan para disipar impacto ante estos eventos de origen ambiental.

4.6.1.2 OBJETIVO GENERAL:

Prevenir eventos de amenazas ambientales adversas y minimizar las consecuencias que al usuario y al sitio puedan suceder.

4.6.1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- a. Describir en el plan métodos de actuación ante la detonación de alerta para eventos ambientales.
- b. Conocer e identificar las zonas y niveles de riesgo por eventos dentro del terreno.
- c. Preparar la infraestructura y recursos para enfrentar las eventualidades.

4.6.1.4 MÉTODOS DE ACTUACIÓN:

Para establecer acciones que tienen como finalidad minimizar las vulnerabilidades, es necesario realizar trabajos previos, por lo cual se realizan las siguientes actividades:

- Monitoreo y alerta temprana.
- Zonificación del riesgo, en el lugar se realizará una clasificación de alto, medio y bajo riesgo según corresponda.
- Montaje de simulacros entre otras capacitaciones, a los empleados del parque, ante estos eventos. Irán encaminados a unificar las capacitaciones de primeros auxilios aplicando los conocimientos

adquiridos en un simulacro y al mismo tiempo se mide la capacidad de respuesta de las comisiones comunales ante una posible emergencia real.

- Limpieza de tragantes, barrido de cunetas, etc. De la infraestructura propuesta, con la finalidad de prevenir anegamientos en estos lugares que puedan causar pesadez y afectar la estabilidad del terreno.
- Atender a los llamados nacionales de emergencia, como es el caso de las alertas amarilla y roja, en caso de existir este tipo de acontecimientos deberá restringirse el acceso al parque.
- Uso de obras de mitigación en lugares donde se ha zonificado que existen riesgos.
- Todas estas acciones van encaminadas a disminuir las vulnerabilidades identificadas en el sitio.

4.6.2 TÉCNICAS DE MITIGACIÓN DE DESLIZAMIENTOS³⁸

4.6.1.5 CLASIFICACION DE LAS TÉCNICAS DE MITIGACIÓN.

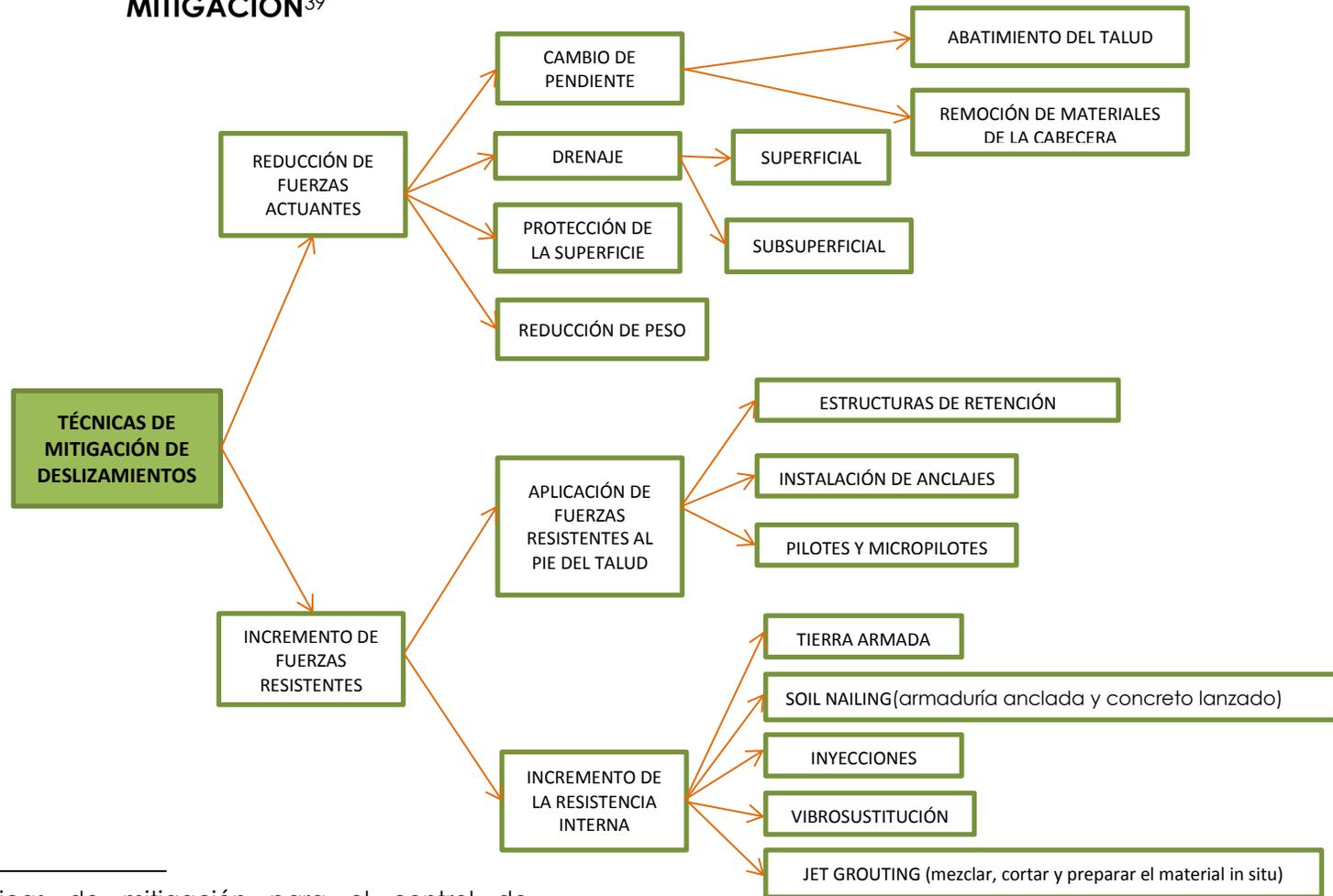
Las técnicas de mitigación de deslizamientos en taludes se suele agrupar de acuerdo a diferentes criterios, tales como la función que realizan, su métodos de ejecución, etc, pero a la vez una técnica podría desempeñar más de una sola función.

Debido a esto se presenta a continuación una clasificación general de las técnicas de acuerdo a la función que desempeña sobre el material estabilizado, la cual consideramos más apropiada (Ver Esquema6):

³⁸Fuente: T-UES: "técnicas de mitigación para el control de deslizamientos en taludes y su aplicación a un caso específico" ALBERTI ARROYO, CANALES BERNAL, ELIZABETH SANDOVAL.

CLASIFICACION DE LAS TÉCNICAS DE MITIGACIÓN³⁹

ESQUEMA Nº 6



³⁹ T-UES: "técnicas de mitigación para el control de deslizamientos en taludes y su aplicación a un caso específico" ALBERTI ARROYO, CANALES BERNAL, ELIZABETH SANDOVAL.

En el **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR**, se utilizarán métodos de mitigación ya usados en el área del deslave sobre Las Colinas, pero que no están en la zona donde se proponen la mayoría de las edificaciones (ver propuesta).

Los métodos de mitigación usados serán:

- **CAMBIO DE PENDIENTE:**
 - **Abatimientos de talud:**

Esto es la modificación de la pendiente con el fin de lograr que ésta sea menor, para aumentar su estabilidad; este método puede ser aplicado tanto a taludes de corte como de relleno. (Ver imagen 55)

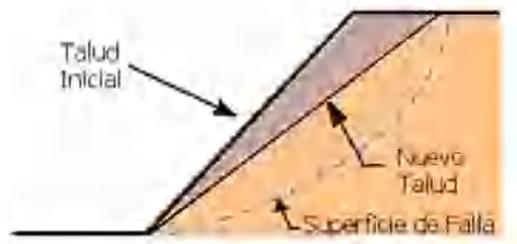


Imagen 55: Esquema de abatimiento de talud.
Fuente: T-UES: "técnicas de mitigación para el control de deslizamientos en taludes y su aplicación a un caso específico"

Este proceso se propone a futuro en el área fuera del terreno del parque en la cúspide de la cordillera. (Ver plano 21)

- **OBRAS DE DRENAJE:**
 - **Cunetas**

Son zanjas de sección determinada construidas en las coronas de los taludes de corte. Pueden ser abiertas, revestidas o no revestidas, semicirculares, trapezoidales, triangulares y rectangulares. (ver imagen 56)



Imagen 56: Cuneta en la corona del talud.
Fuente: T-UES: "técnicas de mitigación para el control de deslizamientos en taludes y su aplicación a un caso específico"

- REDUCCIÓN DE PESO

• Escalonamiento del talud:

Consiste en la construcción de descansos planos en las zonas medias de los taludes conocidas con el nombre de "bermas".

Se llama berma a las masas de tierra que se cortan o compactan adecuadamente en el lado exterior del talud, con el fin de mejorar su estabilidad.

La berma ayuda a la estabilización de un talud en base a su propio peso. (Ver imagen 57)

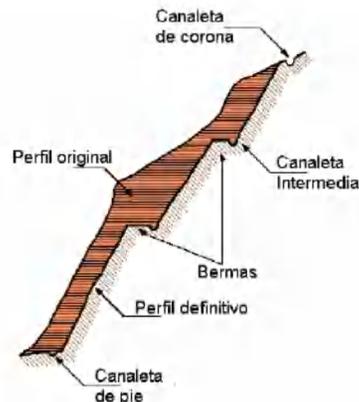


Imagen 57: Escalonamiento del talud: .

Fuente: T-UES: "técnicas de mitigación para el control de deslizamientos en taludes y su aplicación a un caso específico"

4.6.3 PROPUESTA DE MATERIALES EN SENDEROS Y PARQUEO.

Debido al problema de permeabilidad en los suelos se propone el uso de una nueva tecnología llamada *CONCRETO ECOLÓGICO*.

Este tipo de concreto se compone de:

- 🌿 Agregado promedio con 3/8" o 1/2" de diámetro
- 🌿 Cemento hidráulico
- 🌿 Otros materiales cementantes
- 🌿 Aditivos
- 🌿 Agua
- 🌿 No contiene agregados finos.



Imagen 58: permeabilidad

FUENTE: <http://www.cemexpuertorico.com>

VENTAJAS:

- Debido a su claridad reduce el efecto invernadero, ya que no genera islas de calor como el asfalto.
- No contaminante que ayuda a mejorar la ecología de las ciudades pues restituye de manera natural los mantos acuíferos.
- Es un material limpio en su aplicación ya que no deja escombros.
- Su porosidad lo hace un material Autoventilado y Autodrenante.
- Evita charcos y ayuda a prevenir saturación de drenajes en época de lluvias.
- Por ser un material permeable reduce la construcción de drenajes pluviales.
- Disminuye las distancias de frenado de los vehículos, especialmente en condiciones de lluvia y evita que los vehículos patinen.

- Por no retener agua en su superficie, existe, baja probabilidad de deslumbramiento por reflexión de la luz sobre película de agua superficial.
- Disminuye los gradientes térmicos y de humedad por una reflexión mínima de la luz.



Imagen 59: ES "ESTAMPABLE"

FUENTE:<http://www.obrasweb.mx/concursos>

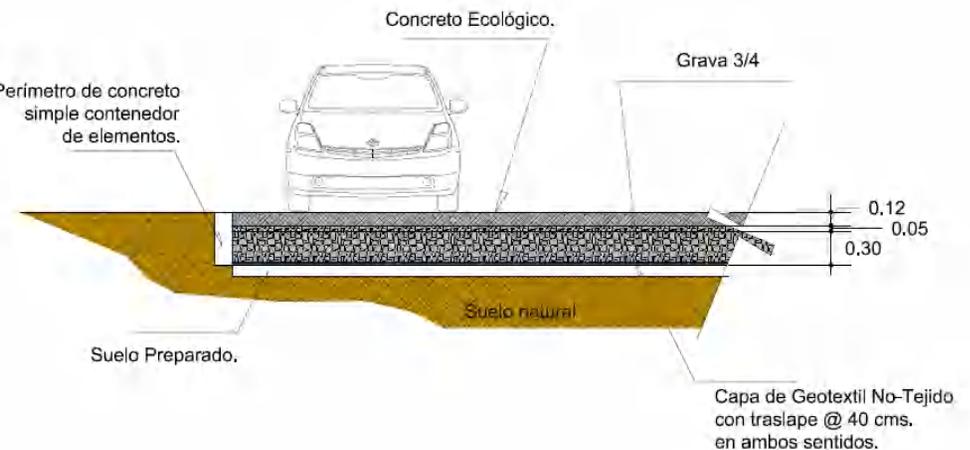
- Tiene una vida promedio de 20-30 años según su correcta instalación y mantenimiento.
- En caso de presentar alguna grieta o ante la necesidad de abrir el pavimento para colocar alguna tubería de gas, fibra óptica, etc. Simplemente se perfora con una sierra y se restituye el bloque de concreto.



Detalle esquemático 1: concreto ecológico en senderos
Fuente: elaboración propia.



Imagen 60: TEXTURA
FUENTE: PROPIA



Detalle esquemático 2: concreto ecológico en parqueo.
Fuente: elaboración propia.

4.6.4 SOLUCIÓN ELÉCTRICA.

4.6.4.1 JUSTIFICACIÓN.

El aumento demográfico mundial ha causado la llamada “*crisis energética*”. Las grandes ciudades consumen unas enormes cantidades de energía, el consumo excesivo energético causa grandes daños al medio ambiente mundial, pues la demanda energética es solucionada por los países a través de minas de carbono, petróleo, energía hidroeléctrica, y otros, ésta energía no es renovable.

En El Salvador, la demanda energética es solucionada con energía hidroeléctrica por medio de represas. Éste tipo de energía representa el 90% del suministro nacional de electricidad.⁴⁰ Las represas conllevan a problemas medioambientales como el que la vegetación y los suelos en descomposición en los embalses producen grandes cantidades de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono y el metano.

⁴⁰Documentos de Análisis de los impactos Construcción de la presa El Chaparral El Salvador, por el Ingeniero Mauricio Sermeño (UNES). Y Informe de la SIGET sobre la represa El Chaparral.

El informe de la comisión mundial de represas (ONU, 2000) indica entre numerosos impactos ambientales y sociales⁴¹:

- Pérdida de la biodiversidad acuática, de las pesquerías río arriba y abajo, y de los servicios brindados por las planicies de inundación río abajo, por los humedales, y por los ecosistemas de las riberas, y desagües adyacentes.



Imagen N° 61: represa hidroeléctrica 15 de septiembre
Fuente: www.panoramio.com

⁴¹www.dams.org

4.6.4.2 USO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Para solventar la demanda energética del parque ecoturístico, ya que en el terreno existe infraestructura eléctrica (ver análisis de sitio) se usará esta red eléctrica únicamente para el alumbrado nocturno de áreas exteriores. Para el consumo interno de cada construcción se usará la energía fotovoltaica. Así se convierte al parque en un lugar autosustentable con gastos mínimos eléctricos.

Este tipo de paneles tiene como característica la capacidad de convertir la luz solar en electricidad. Entre las ventajas de la energía fotovoltaica se tienen:

- 🌿 Produce energía de manera local, lo que reduce la necesidad de líneas de transmisión de alto voltaje, en donde se pierde mucha energía.
- 🌿 Es confiable a largo plazo. Sin partes móviles, los sistemas fotovoltaicos fijos duran más que otras fuentes de energía.



Imagen N° 62: Panel solar

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

- 🌿 Es limpia silenciosa y atractiva a la vista. Las plantas de energía solar no contaminan, no hacen ningún ruido y no se consideran feas.
- 🌿 Pueden ser instaladas en prácticamente cualquier parte del mundo, ya que en todos lados hay sol.

- 🌿 Crea energía limpia y renovable que ayudará a la salud de las futuras generaciones.
- 🌿 Se crean buenos y nuevos trabajos que ayudan a la economía. De hecho la energía solar crea más trabajo por megawatt que cualquier otra fuente de energía.
- 🌿 Energía solar, sistemas fotovoltaicos, energías renovables, plantas de energía solar.
- 🌿 Se elimina la dependencia de energía, ya que se puede producir localmente

6.4.4.3 FUNCIONAMIENTO DE LOS PANELES FOTOVOLTAICOS.

Los paneles fotovoltaicos: están formados por numerosas celdas que convierten la luz en electricidad. Las celdas a veces son llamadas células fotovoltaicas, del griego "fotos", luz. Estas celdas dependen del efecto fotovoltaico por el que la energía luminosa produce cargas positiva y negativa en dos semiconductores próximos de

diferente tipo, produciendo así un campo eléctrico capaz de generar una corriente.⁴²



Imagen N°63: Panel fotovoltaico y banco de baterías bajo él.
Fuente: <http://diariodigital.ujaen.es>

La irradiación solar es captada en las llamadas "horas sol pico", éstas horas se refieren a la máxima cantidad de luz solar que captan los paneles y varían dependiendo de la región del país, en la Cordillera del Bálsamo es de cinco horas. La mayor

⁴²<http://es.wikipedia.org>

parte de El Salvador capta la irradiación solar en cinco horas sol pico.

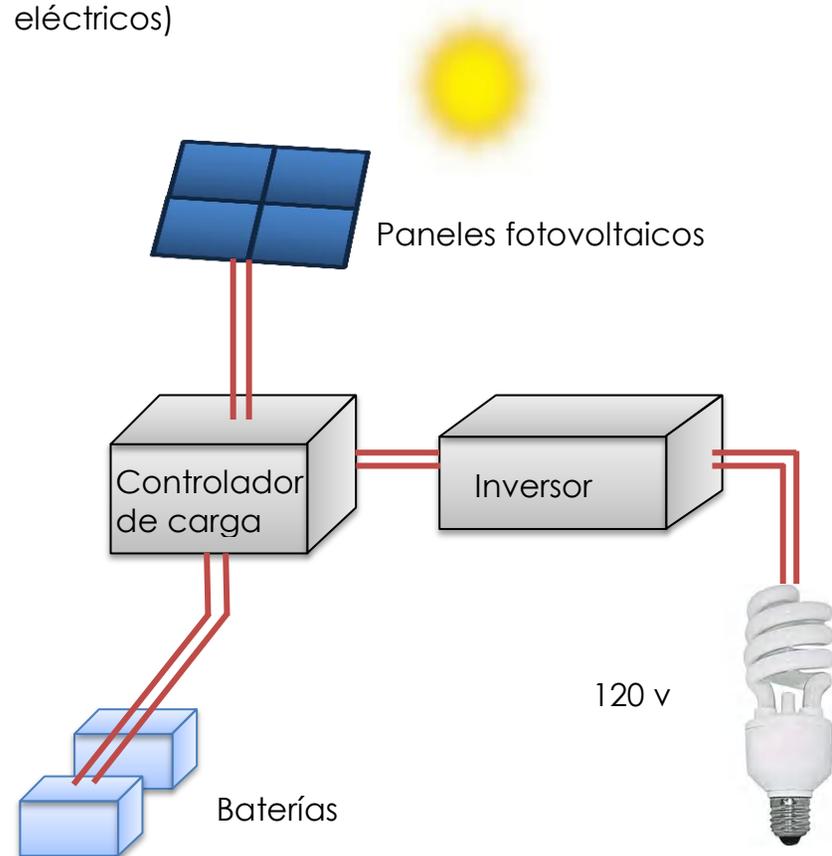
Dependiendo de la necesidad de cada edificación, así se sujetará la cantidad de paneles solares, éstos serán de 200watts pico (Wp) por cada celda, aunque en construcciones como los módulos de baños, la cantidad de energía a utilizar es menor que las demás ahí se utilizarán paneles de 150 Wp. Estos paneles fotovoltaicos captan la luz solar convirtiéndola en energía y luego conducen hacia un regulador de carga, convirtiendo los watts pico en vatios.

Aunque existen días nublados y días de lluvia, en estos días también hay irradiación solar, pero es mínima por lo que se hace necesario el uso de baterías, cada una de las baterías serán alrededor de 12 vatios (v), así que la cantidad de éstas también dependen de las necesidades de cada edificación.

Luego de este proceso, la energía; que se capta en corriente positiva y negativa, pasa hacia un inversor que convierte los vatios a una corriente de 120 v, que es la que más comúnmente se usa en El

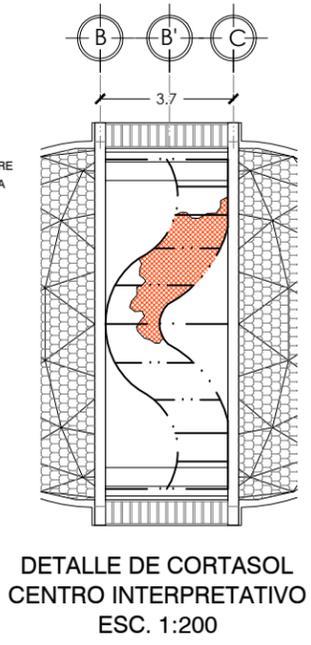
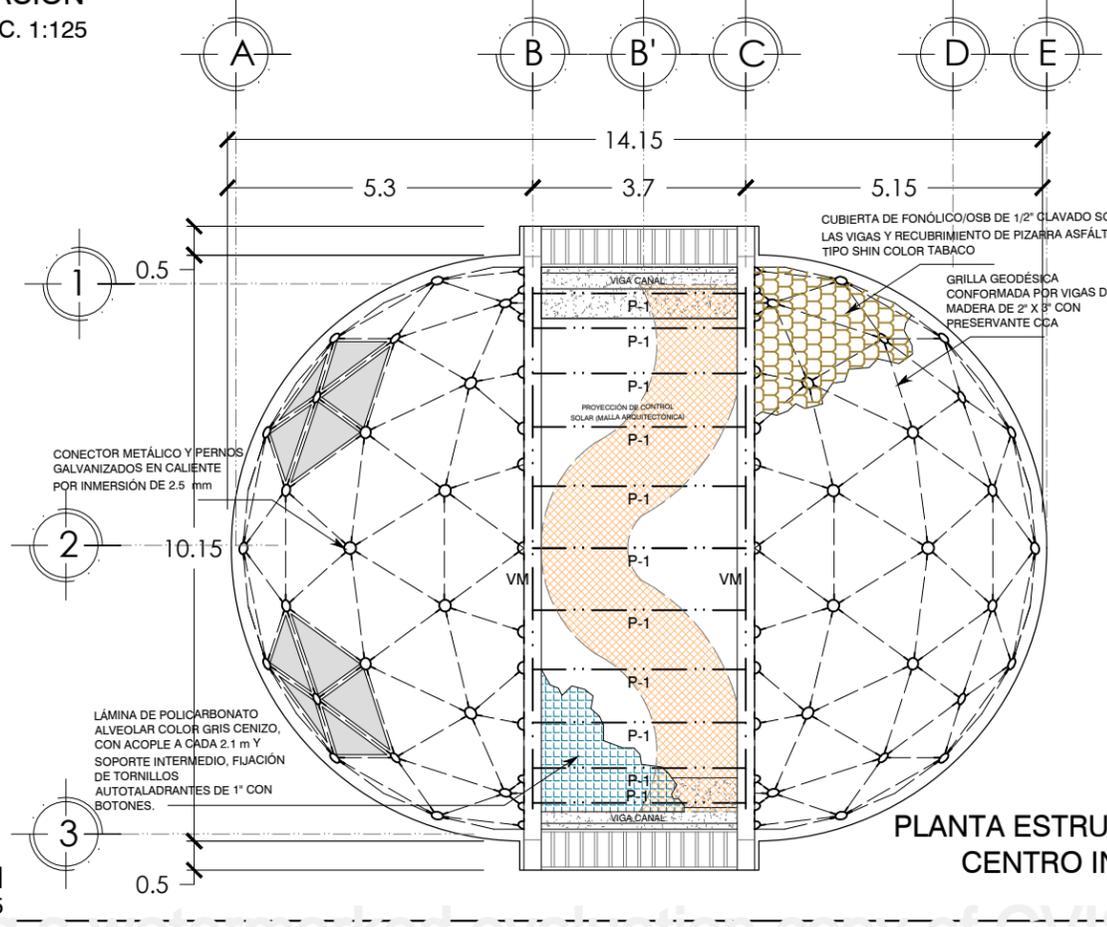
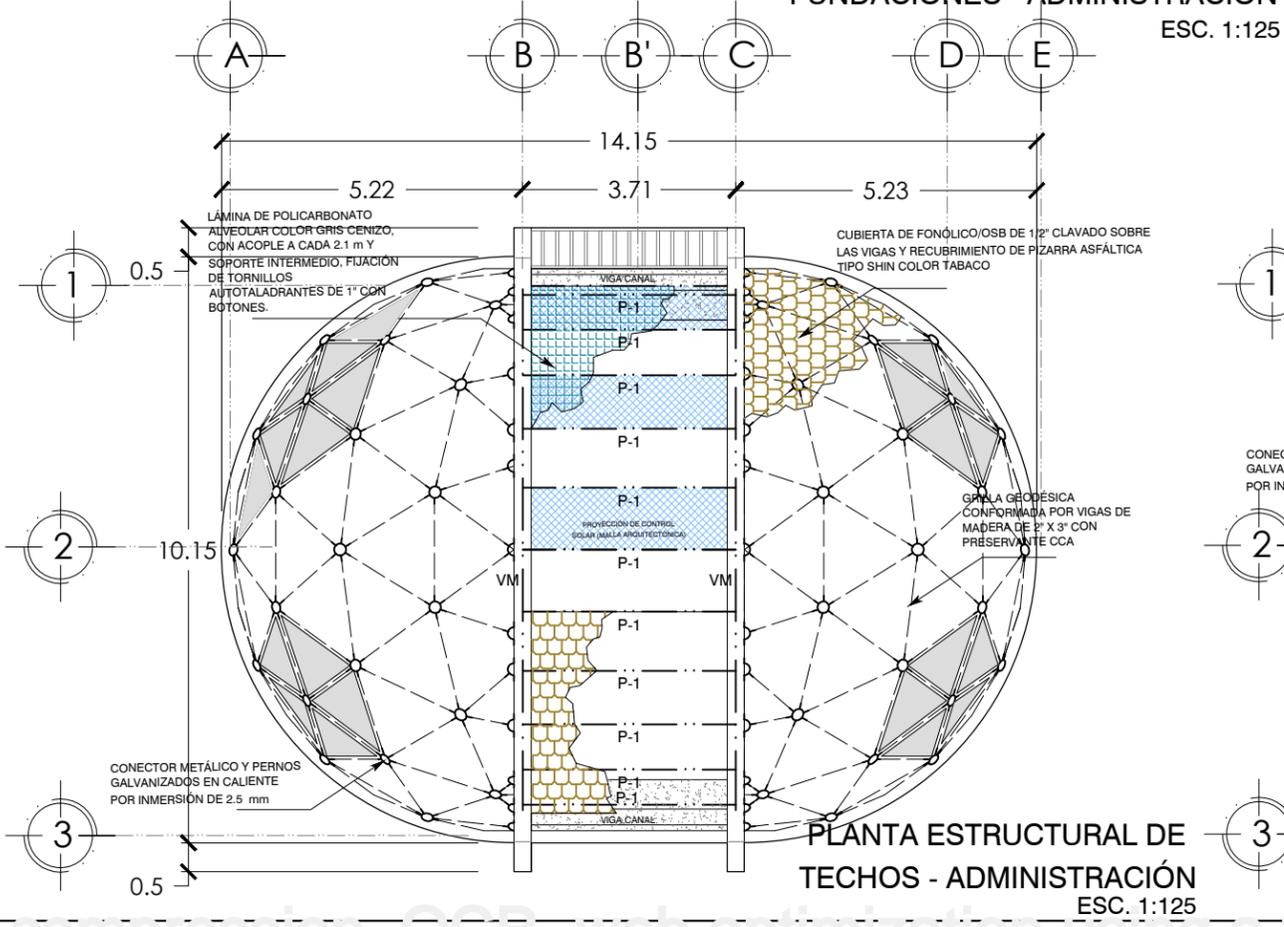
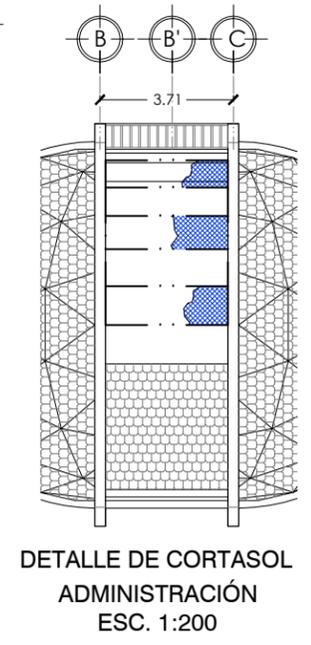
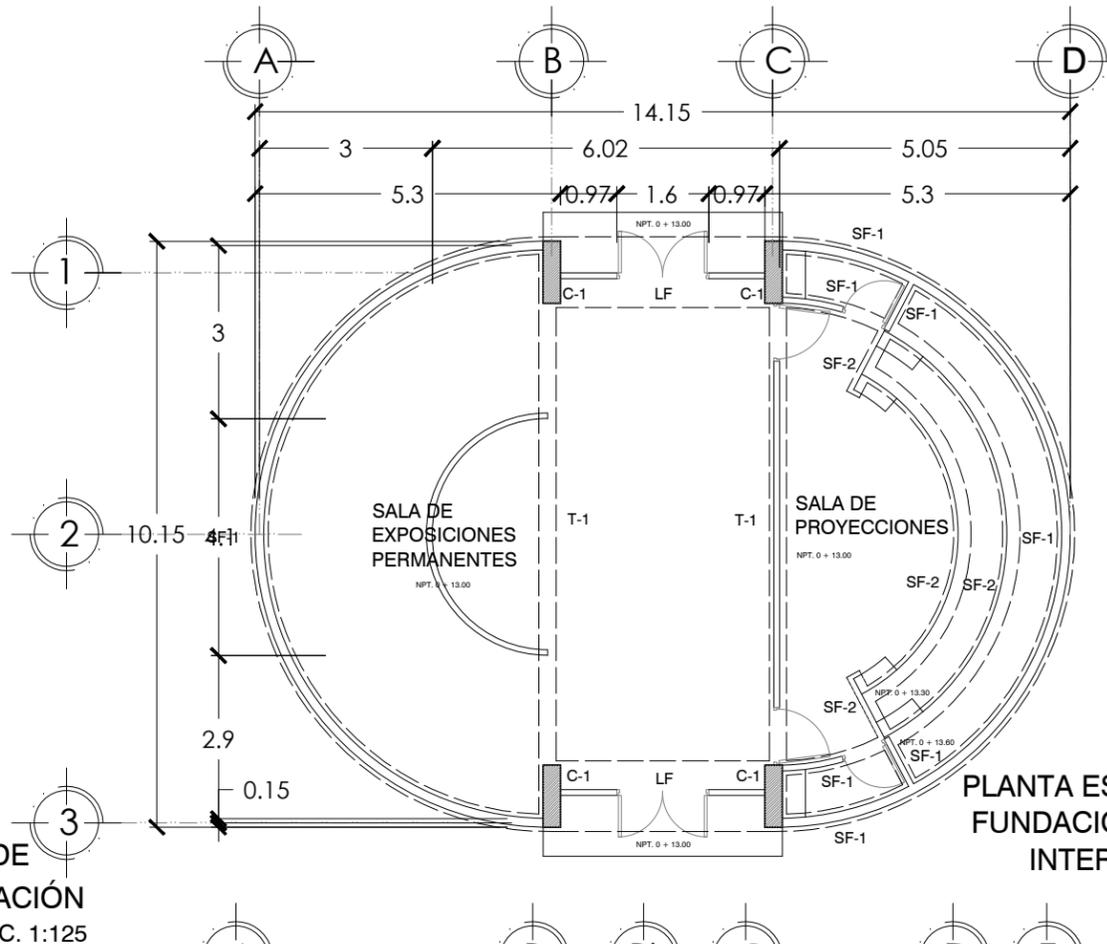
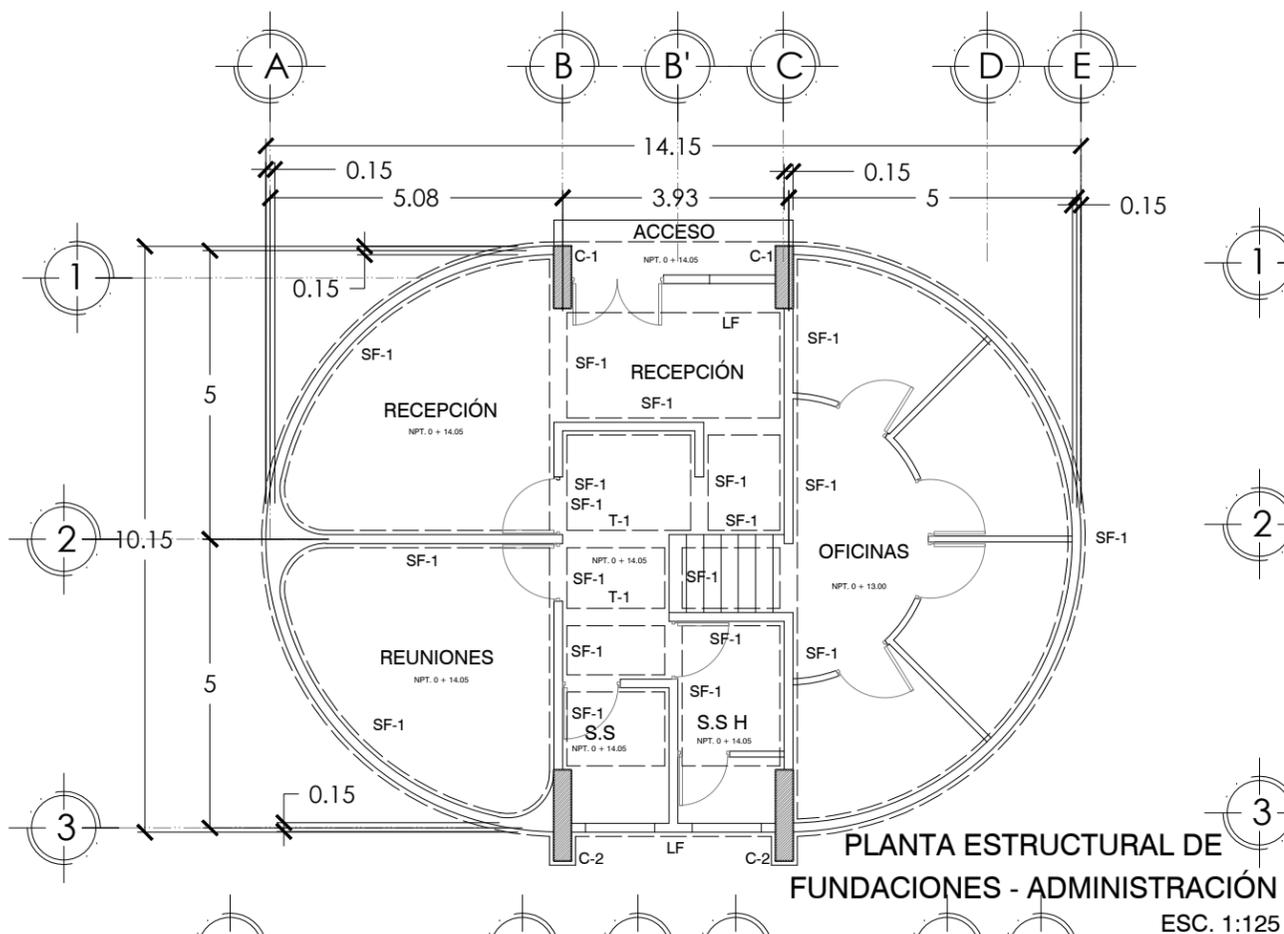
Salvador, la cual llega hacia la acometida y al tablero domiciliario. (Ver esquema N° 7)

Cada uno de las construcciones poseerá su propio sistema de paneles solares, de ahí que cada una tenga su propio diagrama unifilar (ver planos eléctricos)



ESQUEMA N° 7

Fuente: elaboración propia



ES - 01
HOJA: 12 / 20

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANEIA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

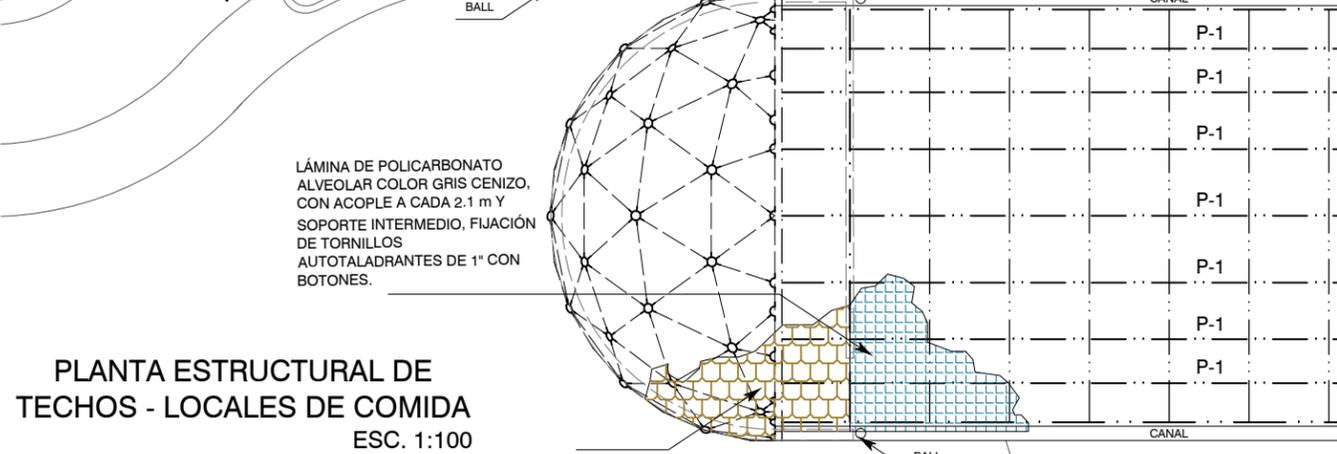
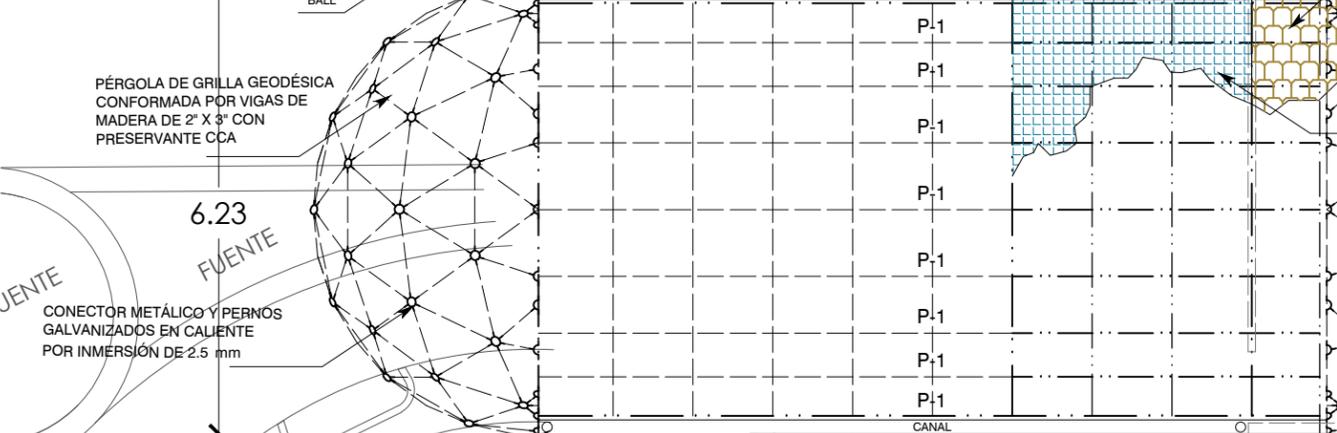
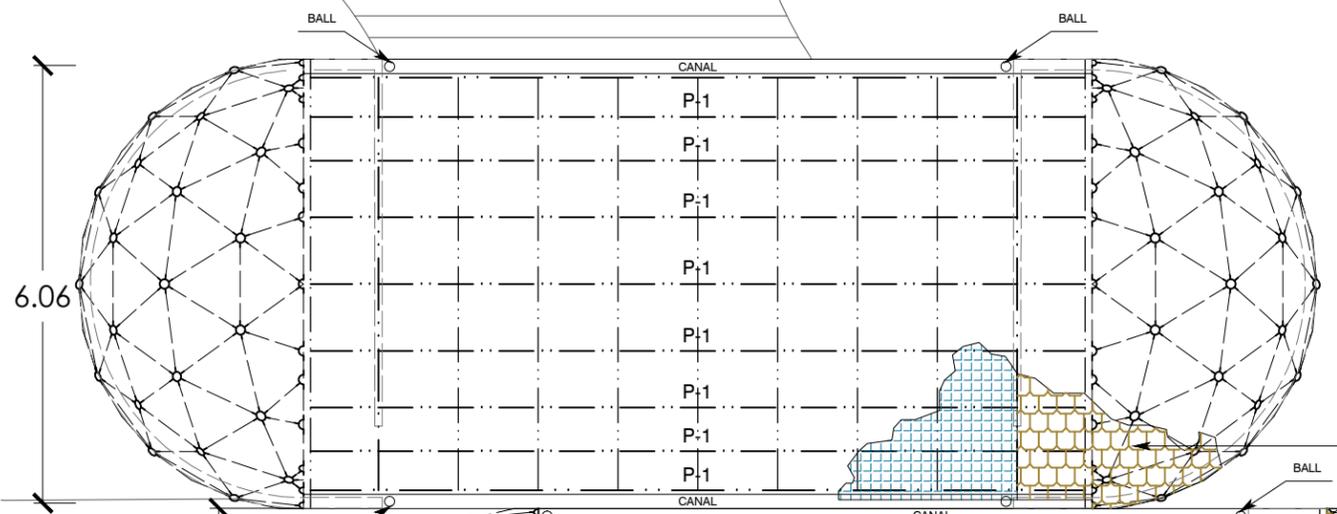
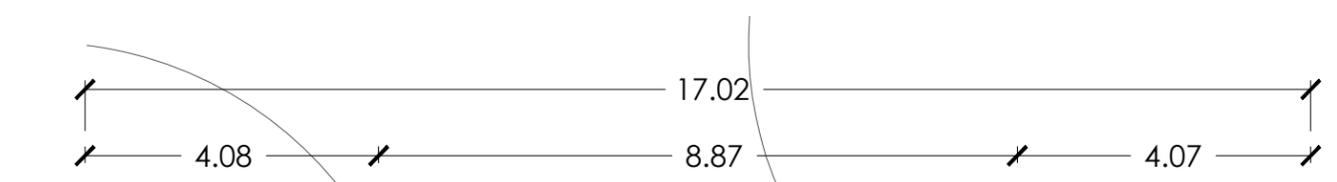
ESCALA:
INDICADA

CONTENIDO:
PLANTAS ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES Y TECHOS

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

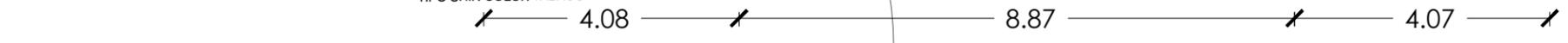
ESQUEMA DE UBICACIÓN

206

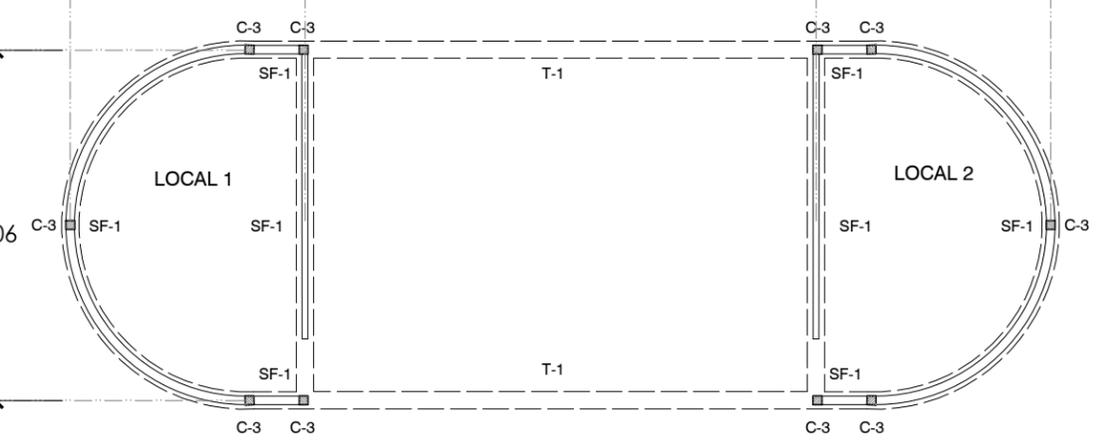
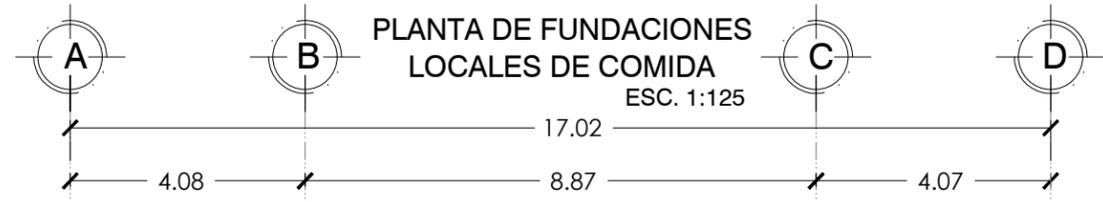


PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS - LOCALES DE COMIDA
ESC. 1:100

CUBIERTA DE FONÓLICO/OSB DE 1/2" CLAVADO SOBRE LAS VIGAS Y RECUBRIMIENTO DE PIZARRA ASFÁLTICA TIPO SHIN COLOR TABACO



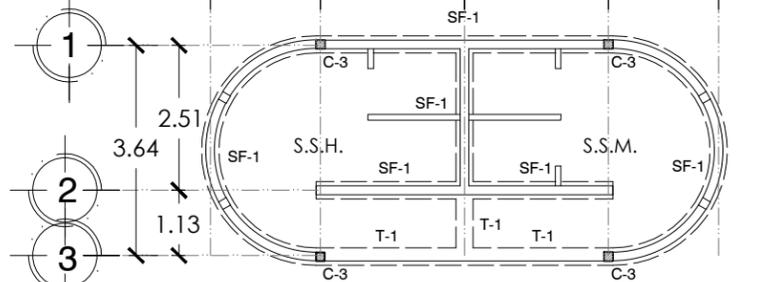
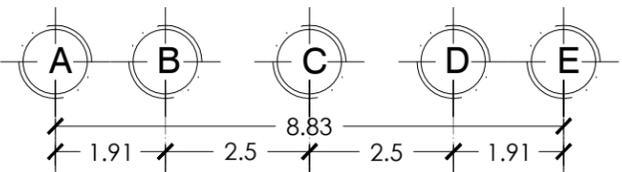
PLANTA DE FUNDACIONES LOCALES DE COMIDA
ESC. 1:125



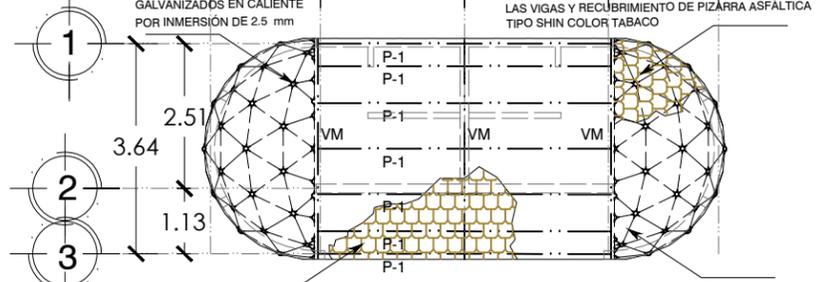
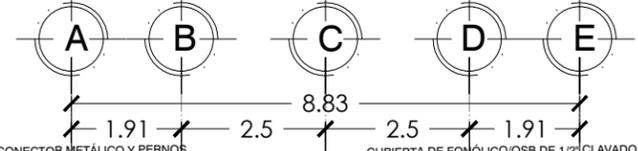
CUBIERTA DE FONÓLICO/OSB DE 1/2" CLAVADO SOBRE LAS VIGAS Y RECUBRIMIENTO DE PIZARRA ASFÁLTICA TIPO SHIN COLOR TABACO

LÁMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR COLOR GRIS CENIZO, CON ACOPLA A CADA 2.1 m Y SOPORTE INTERMEDIO, FIJACIÓN DE TORNILLOS AUTOTALADRANTES DE 1" CON BOTONES.

GRILLA GEODÉSICA CONFORMADA POR VIGAS DE MADERA DE 2" X 3" CON PRESERVANTE CCA



PLANTA DE FUNDACIONES - BATERÍA SANITARIA
ESC. 1:125

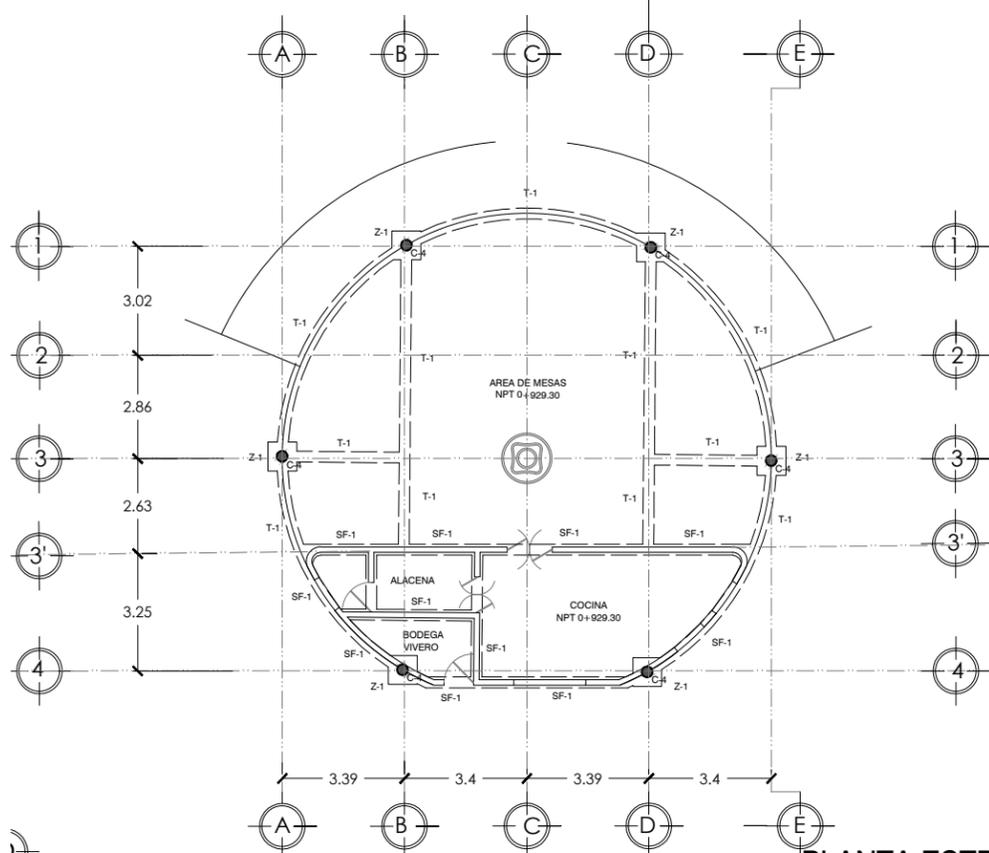


CUBIERTA DE FONÓLICO/OSB DE 1/2" CLAVADO SOBRE LAS VIGAS Y RECUBRIMIENTO DE PIZARRA ASFÁLTICA TIPO SHIN COLOR TABACO

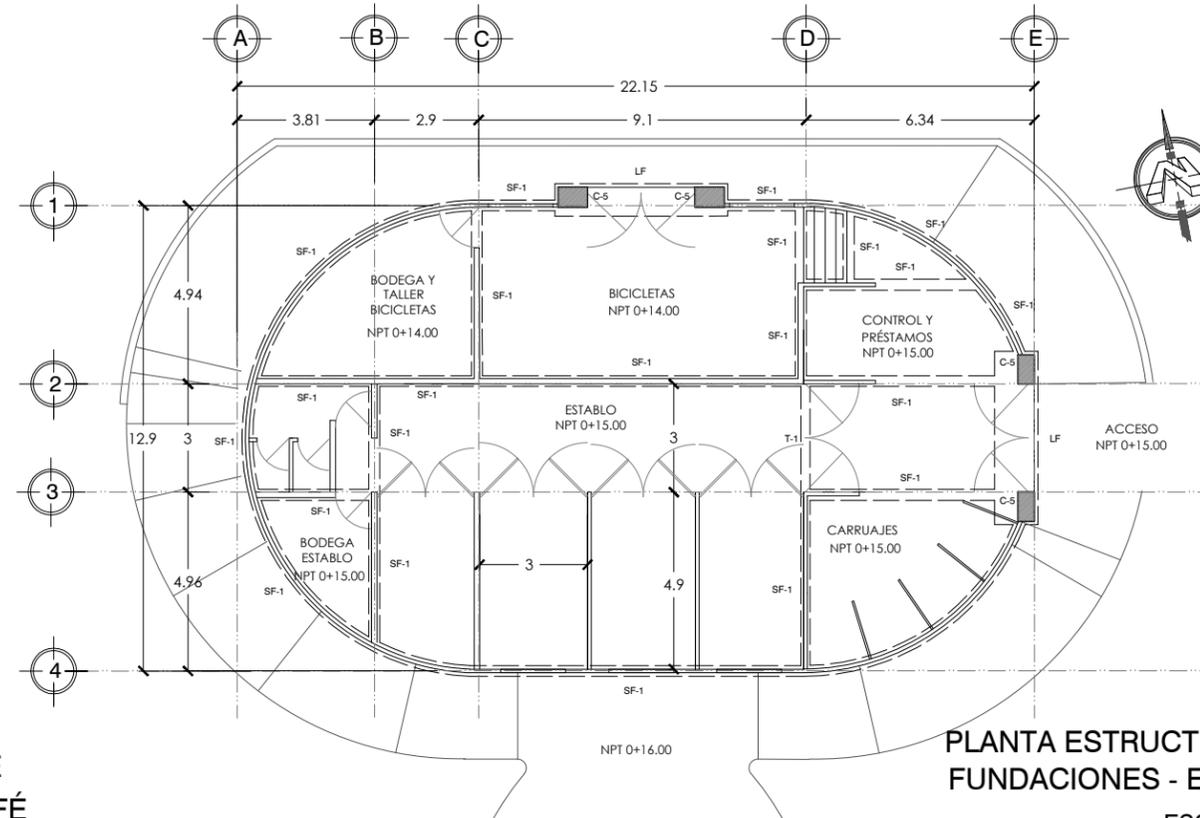
GRILLA GEODÉSICA CONFORMADA POR VIGAS DE MADERA DE 2" X 3" CON PRESERVANTE CCA

PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHOS - BATERÍA SANITARIA
ESC. 1:125

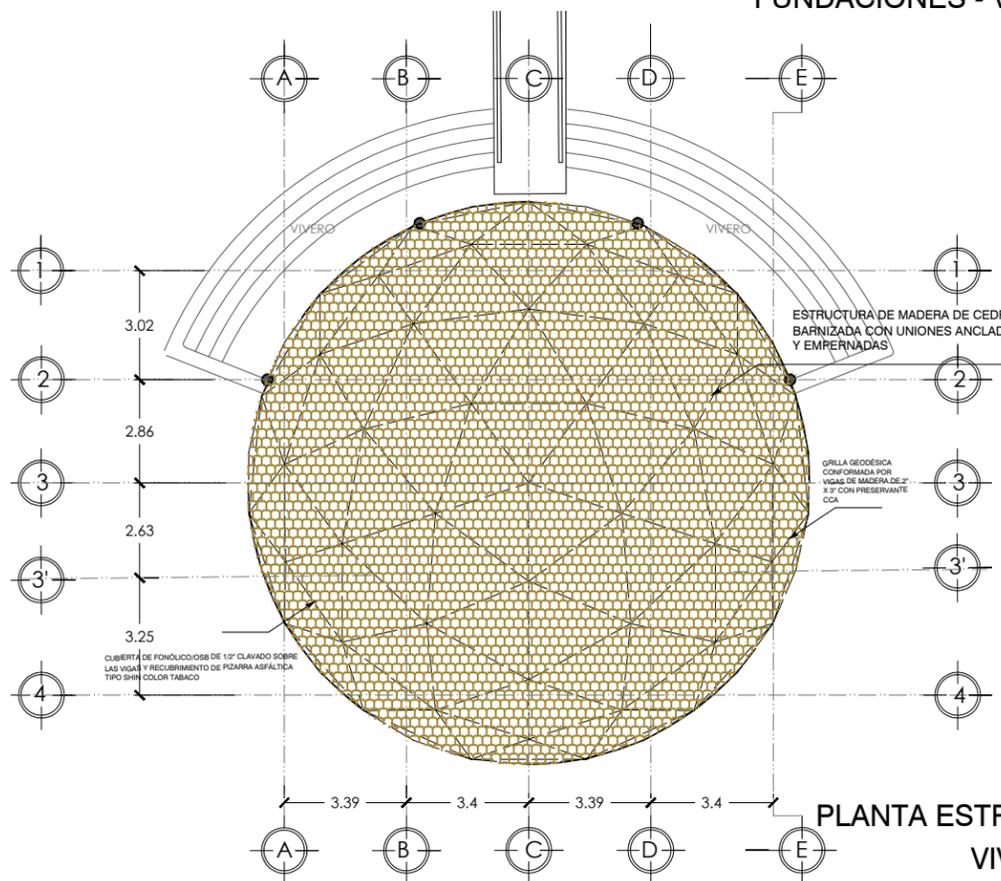




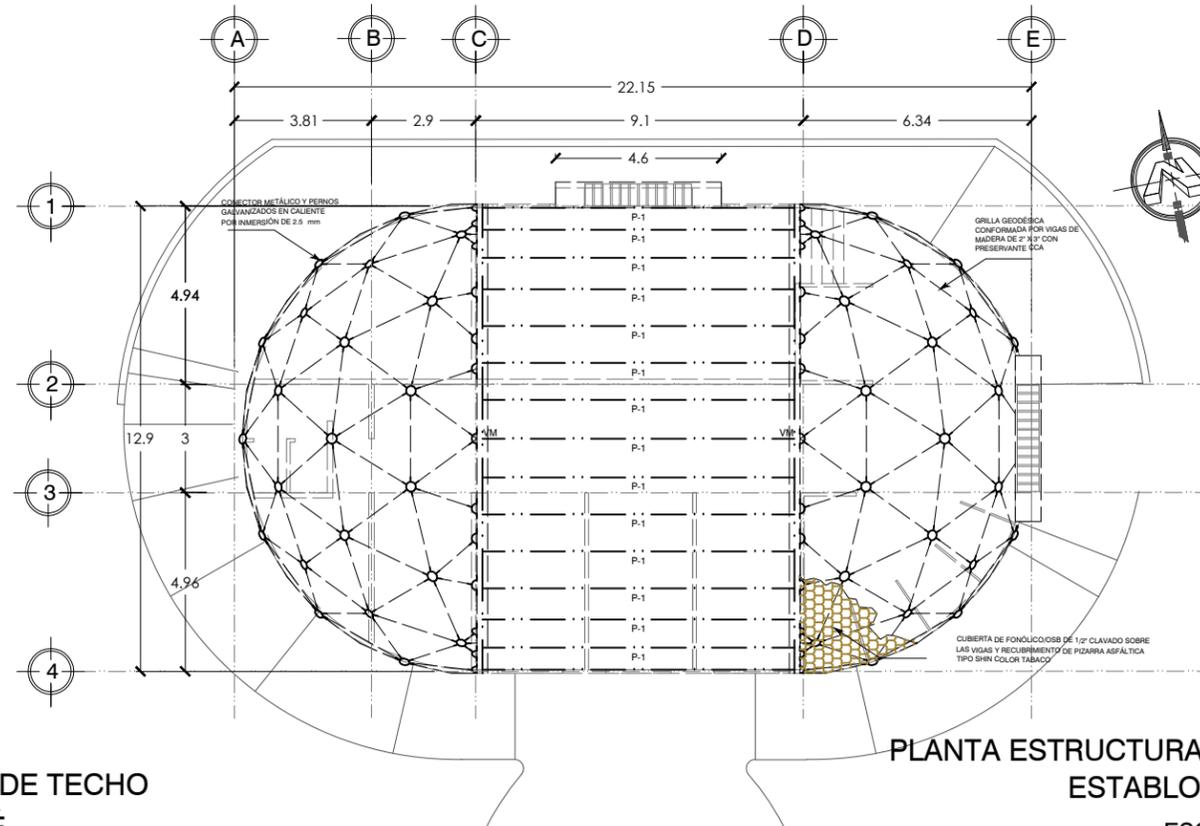
**PLANTA ESTRUCTURAL DE
FUNDACIONES - VIVERO CAFÉ**
ESC. 1:200



**PLANTA ESTRUCTURAL DE
FUNDACIONES - ESTABLO**
ESC. 1:200



**PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
VIVERO CAFÉ**
ESC. 1:200



**PLANTA ESTRUCTURAL DE TECHO
ESTABLO**
ESC. 1:200

ES - 03

HOJA: **14** / **20**

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

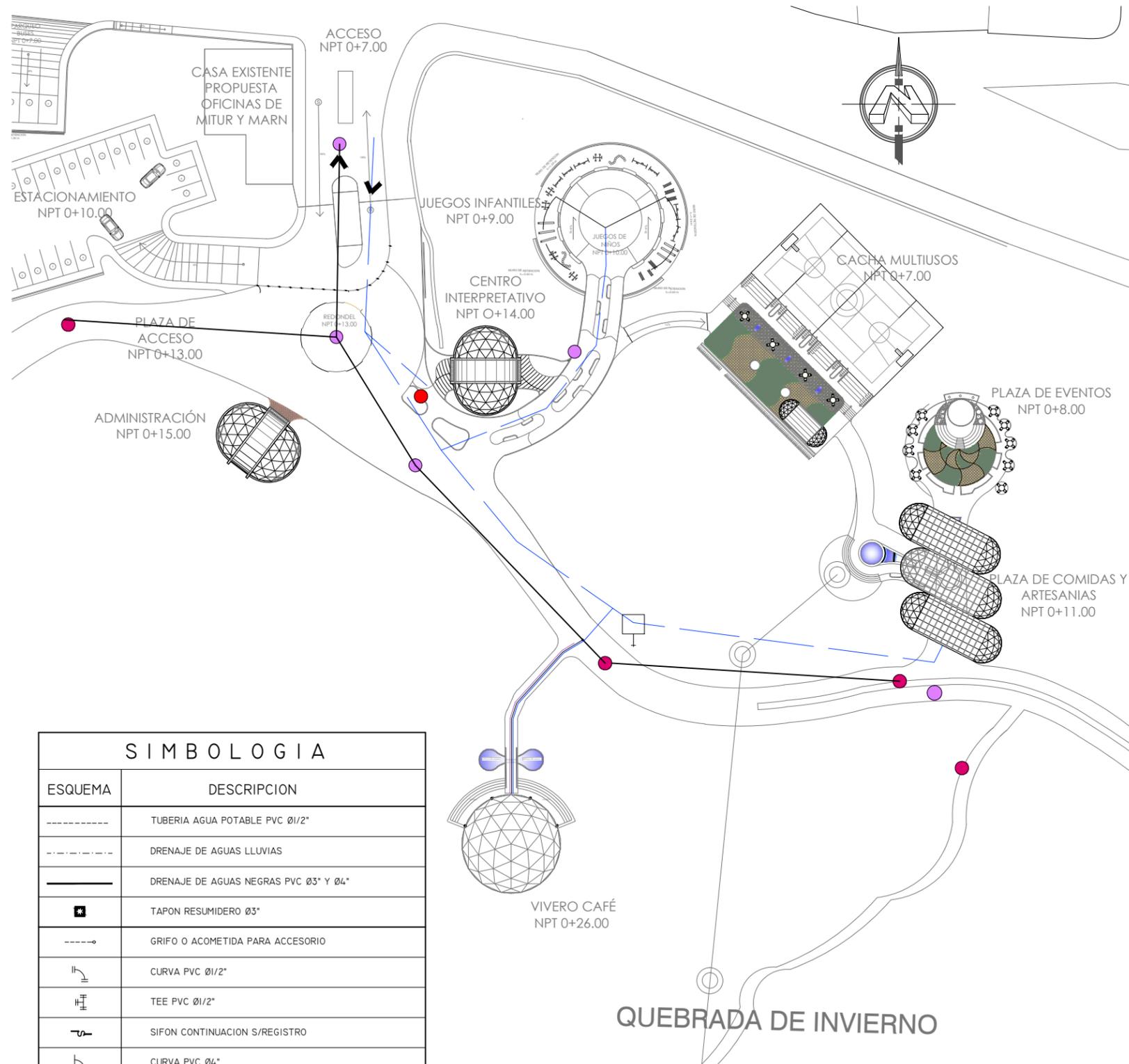
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANEIA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
INDICADA

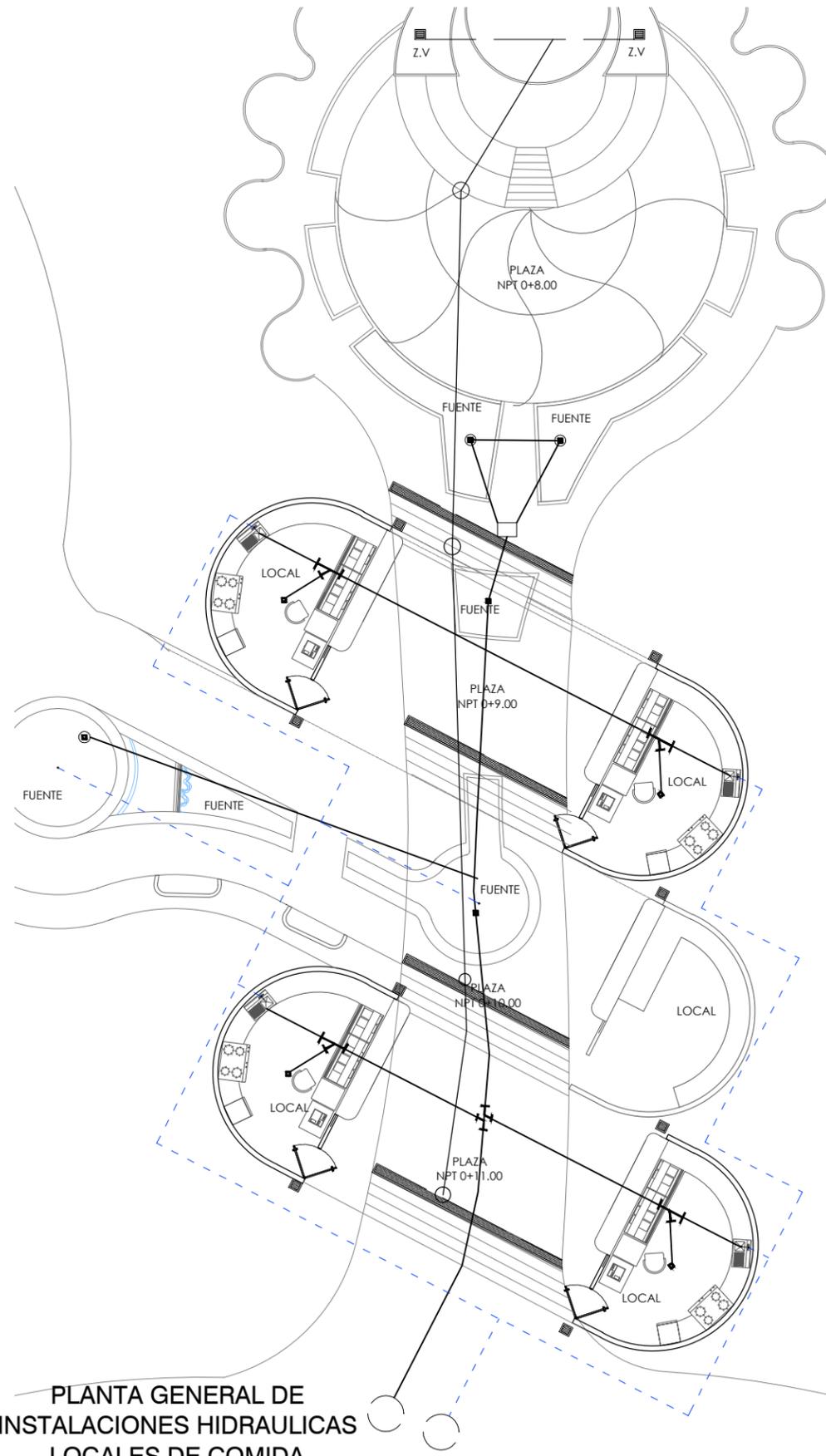
CONTENIDO:
PLANTAS ESTRUCTURALES DE FUNDACIONES
Y TECHOS



ESQUEMA DE UBICACIÓN



PLANTA GENERAL DE
INSTALACIONES HIDRAULICAS
SIN ESCALA



PLANTA GENERAL DE
INSTALACIONES HIDRAULICAS
LOCALES DE COMIDA

ESC. 1:250

SIMBOLOGIA	
ESQUEMA	DESCRIPCION
-----	TUBERIA AGUA POTABLE PVC Ø1/2"
-----	DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS
-----	DRENAJE DE AGUAS NEGRAS PVC Ø3" Y Ø4"
⊕	TAPON RESUMIDERO Ø3"
---	GRIFO O ACOMETIDA PARA ACCESORIO
⌒	CURVA PVC Ø1/2"
⌒	TEE PVC Ø1/2"
⌒	SIFON CONTINUACION S/REGISTRO
⌒	CURVA PVC Ø4"
⌒	TEE PVC Ø3"
⌒	CURVA PVC Ø3" O Ø4"
☐	CAJA CON PARRILLA

H - 01

HOJA: **15** / **20**

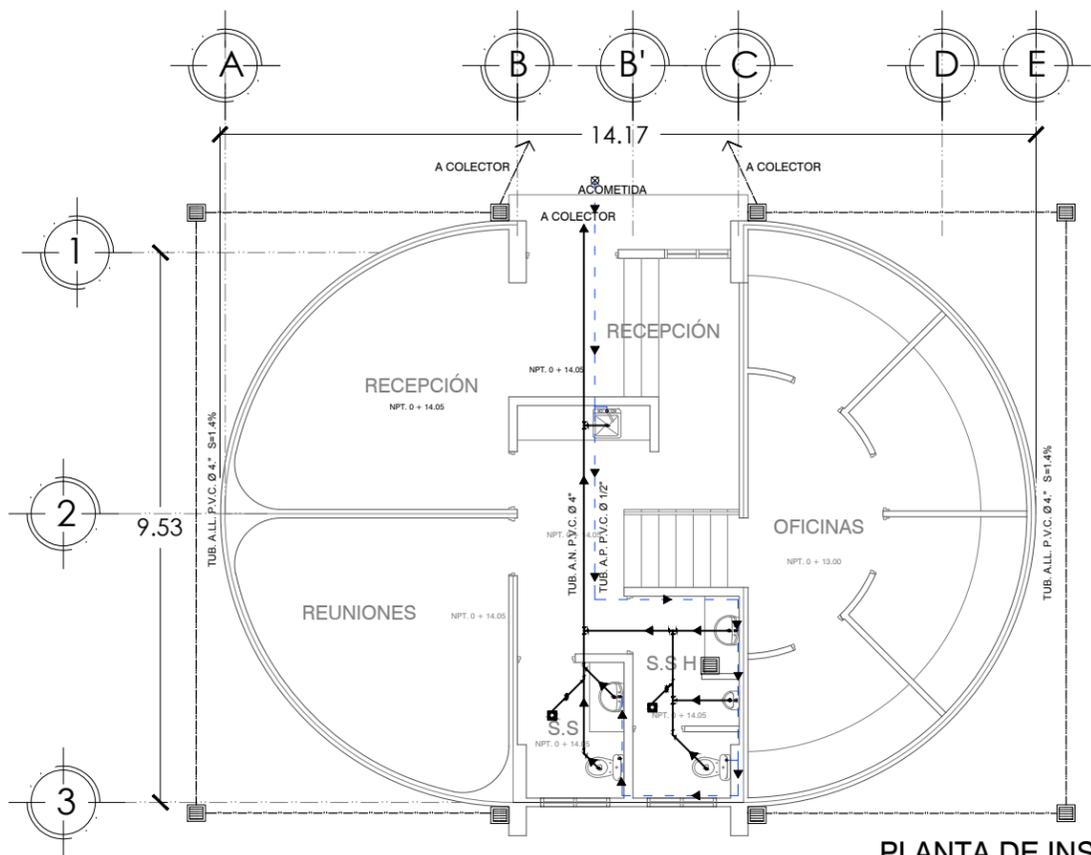
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
INDICADA

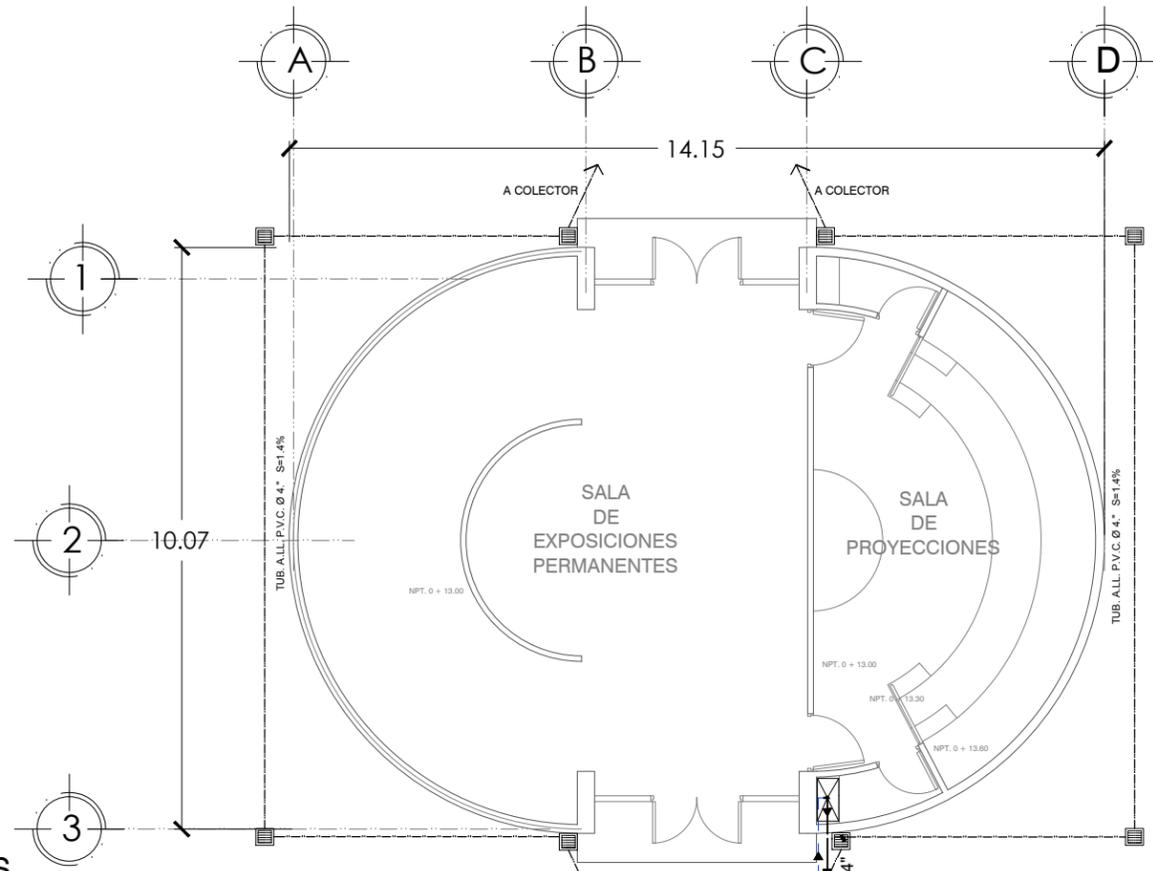
CONTENIDO:
PLANTAS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

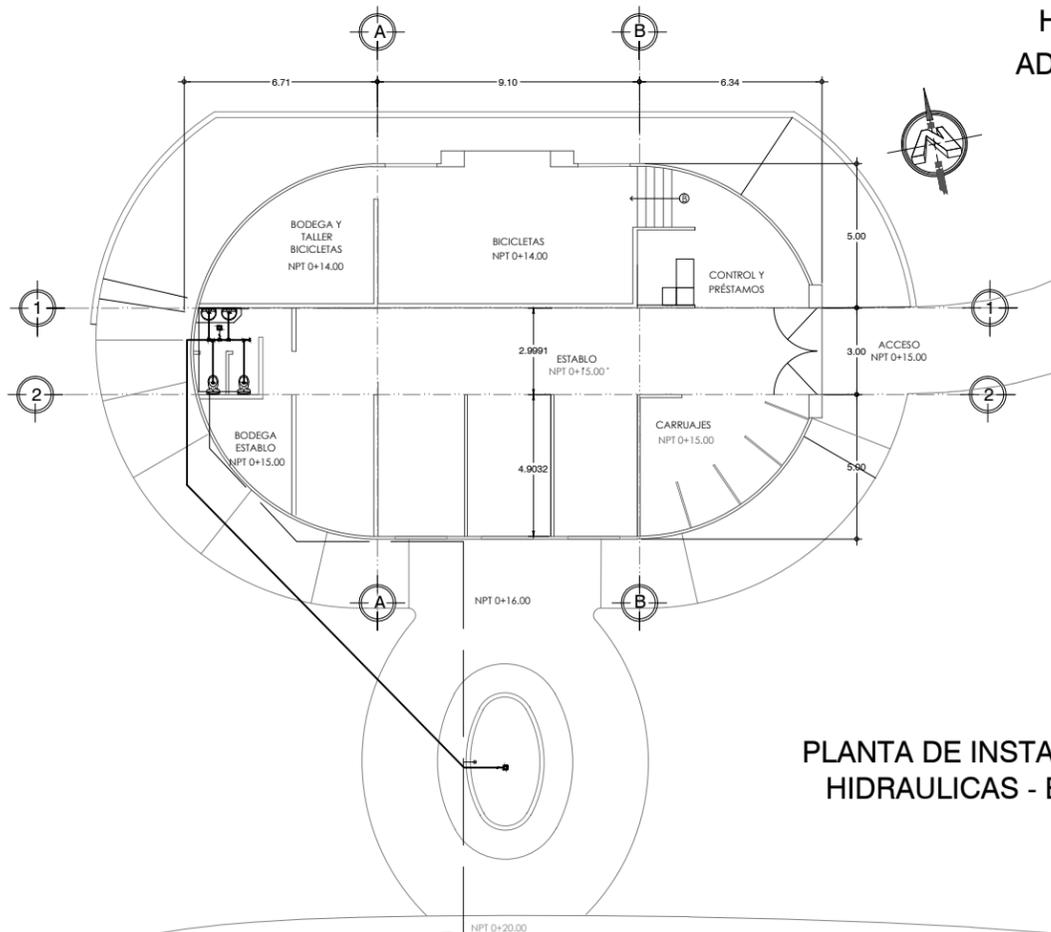
ESQUEMA DE UBICACIÓN



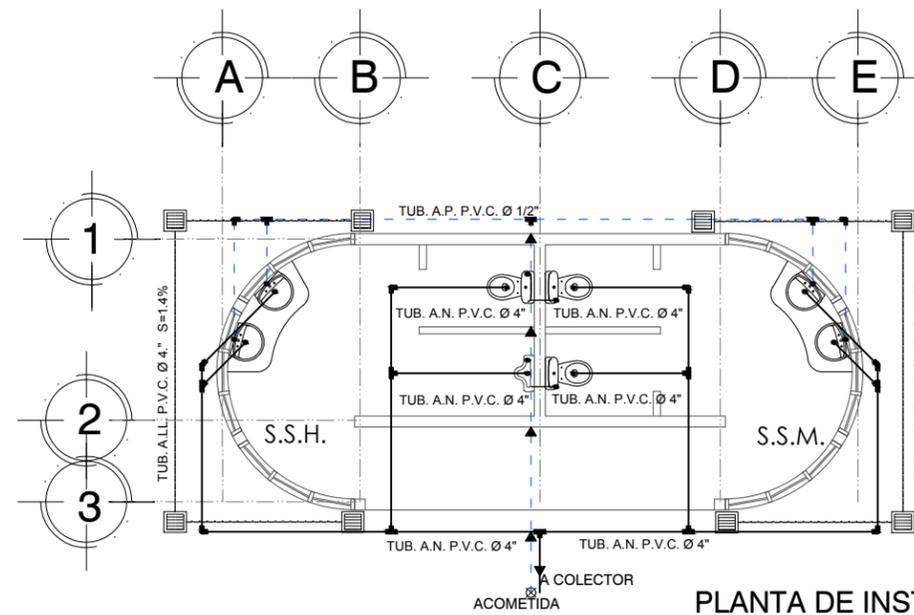
PLANTA DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS
ADMINISTRACIÓN
ESC. 1:125



PLANTA DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS - CENTRO
INTERPRETATIVO
ESC. 1:125

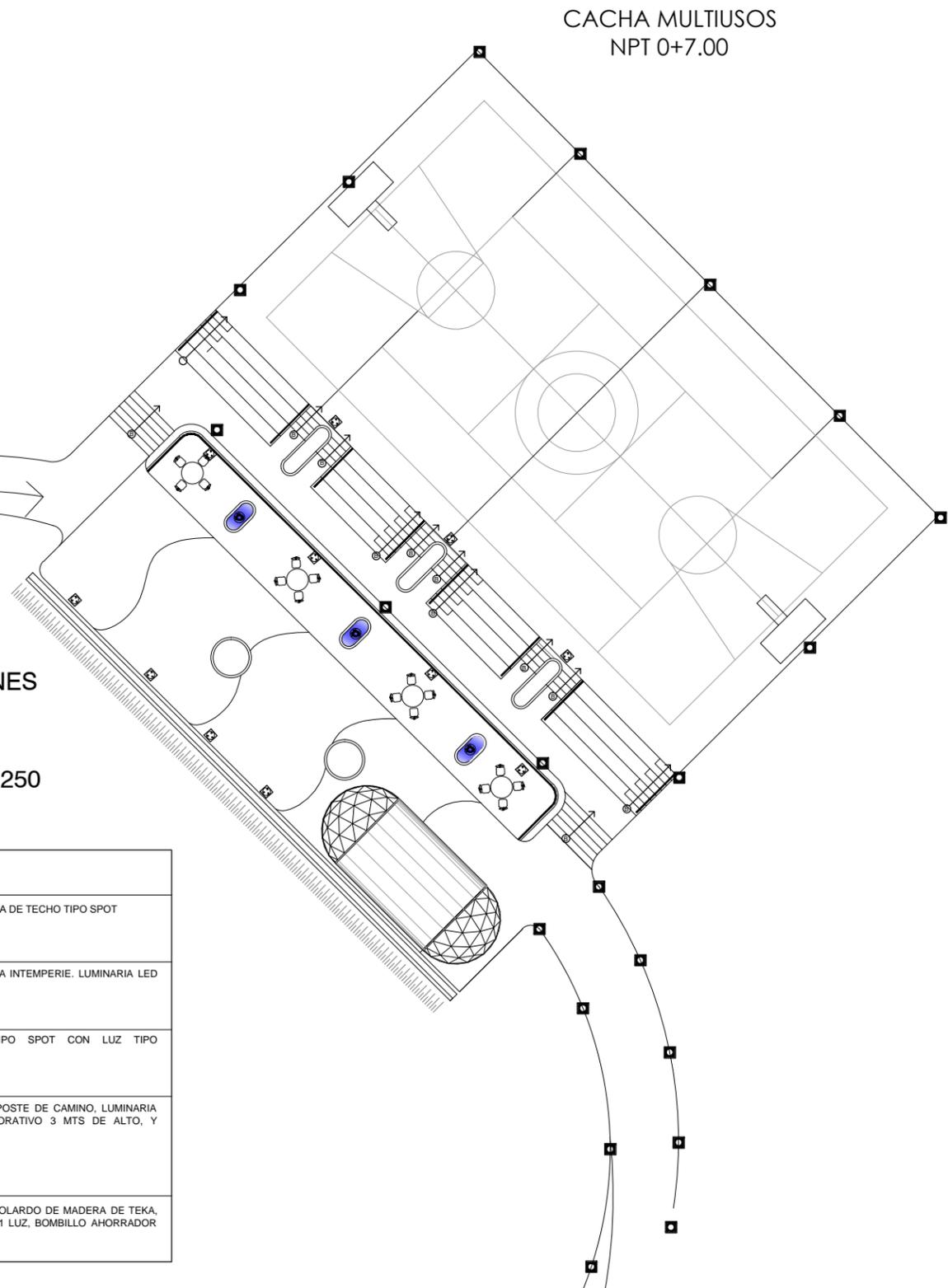
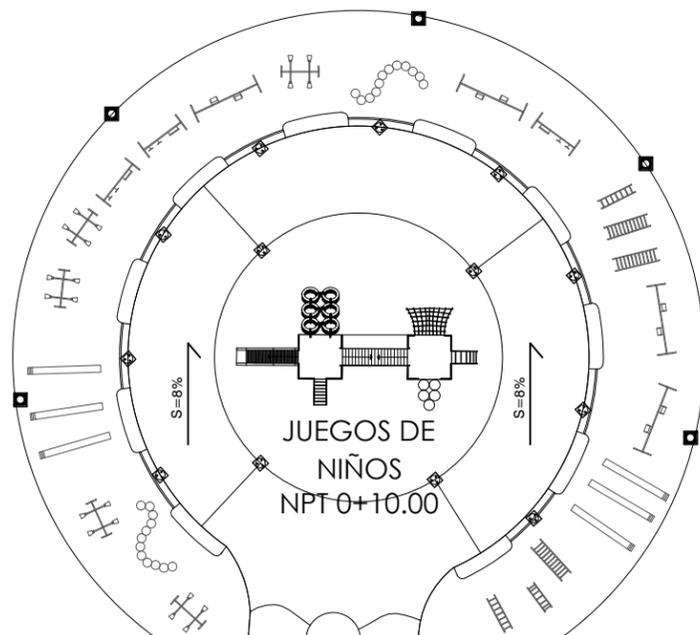


PLANTA DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS - ESTABLO
ESC. 1:200



PLANTA DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS - BATERÍA
SANITARIA
ESC. 1:100





PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ÁREA RECREATIVA
ESC. 1:250

ILUMINACIÓN		
L-10		LÁMPARA COLGANTE DE LA ESTRUCTURA DE TECHO TIPO SPOT DIRIGIBLE 15 W 1 LUZ FLUORESCENTE.
L-11		LUMINARIA TIPO REFLECTOR DOBLE PARA INTEMPERIE. LUMINARIA LED 7W.
L-12		TREN MODULAR DE LUMINARIAS TIPO SPOT CON LUZ TIPO FLOURESCENTE 22W
L-13		LUMINARIA DE ALUMBRADO EXTERIOR, POSTE DE CAMINO, LUMINARIA URBAN PARA EXTERIOR URBANO DECORATIVO 3 MTS DE ALTO, Y LUMINARIA LED 28W SENCILLA.
L-14		LUMINARIA DE ALUMBRADO EXTERIOR, BOLLARDO DE MADERA DE TEKA, CON DETALLES EN ACERO INOXIDABLE, 1 LUZ, BOMBILLO AHORRADOR 15 W

ILUMINACIÓN		
L-01		LUMINARIA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W. EN RECEPTÁCULO DE VAQUELITA TIPO FOCO EN TECHO.
L-02		LUMINARIA DE EMPOTRAR EN PISO PARA LÁMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DOBLE DE 20W. EN MATERIAL ALUMINIO INYECTADO, CRISTAL TRANSPARENTE, HOUSING DE ALUMINIO, ACABADO EN PINTURA HORNEADA MICROPULVERIZADA COLOR GRIS METALICO.
L-03		LAMPARA DE PARED PARA EXTERIORES TIPO ESFERA SOCKET DIAMETRO 190 MM ALTO 95 MM MATERIAL ALUMINIO Y CRISTAL 1 LUZ COLOR BLANCA UTILIZABLE FOCO AHORRADOR 15 W
L-05		OJO DE BUEY, FUJO, CON INTERIOR REFLECTIVO, ARO NEGRO, ROSCA E27, 1 LUZ, 15 W.
L-06		LUMINARIA DECORATIVA DE SUSPENDER, DE 1 LUZ. FLUORESCENTE COMPACTA 22W
L-07		LUMINARIA RGB, SUMERGIBLE PARA FUENTE DE 9 LEDS X3W. CONSUMO TOTAL 27W. EN ALUMINIO INYECTADO, ARILLO DE ACERO INOXIDABLE, ACABADO CROMADO.
L-08		LUMINARIA FLUORESCENTE COLGANTE. ALTURA AJUSTABLE. DE ACERO CON ACABADO BLANCO, DIFUSOR DE REJILLA DECORATIVA CROMADA, MATE. T8 6400K; BALASTRO ELECTRÓNICO. 48 7/8" LARGO X 8 1/4" ANCHO X 2" ALTO. 22 W
L-09		LÁMPARA DE PARED. ESTRUCTURA DE ALUMINIO SATINADO, DIFUSOR DE CRISTAL ÓPTICO, LUZ EMITIDA HACIA ARRIBA Y HACIA ABAJO. BOMBILLO AHORRADOR FLUORESCENTE 15 W

SIMBOLOGÍA		
		INTERRUPTOR SENCILLO 15AMP, 120V. 3 HILOS GRADO RESIDENCIAL DE 5601-2W
		INTERRUPTOR DOBLE 15A, 120V. 3 HILOS GRADO COMERCIAL COLOR BLANCO
		INTERRUPTOR TRIPLE 15A, 120V. 3 HILOS, COLOR BLANCO
		TOMACORRIENTE DOBLE 15A, 125V, NEMA 5-15R. GRADO RESIDENCIAL, COLOR BLANCO PARA MONTAJE EN PLACA DE COLOR BLANCO PARA SERVICIO NORMAL
		TOMACORRIENTE DOBLE 15A, 125V, NEMA 5-15R, TRIFILAR, GRADO RESIDENCIAL, COLOR BLANCO PARA MONTAJE EN PLACA DE COLOR BLANCO PARA SERVICIO NORMAL

SIMBOLOGÍA		
		CONECTOR MODULAR RJ45 PARA CABLE UTP CATEGORIA 6, SISTEMA TELEFONIA COLOR ROJO,
		CONECTOR MODULAR RJ45 PARA CABLE UTP CATEGORIA 6, SISTEMA DE DATOS, COLOR AZUL,
		ACOMETIDA
		TABLERO

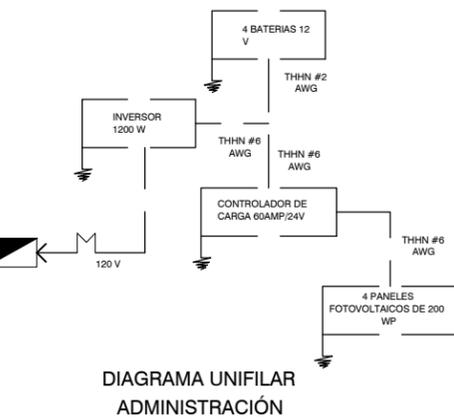
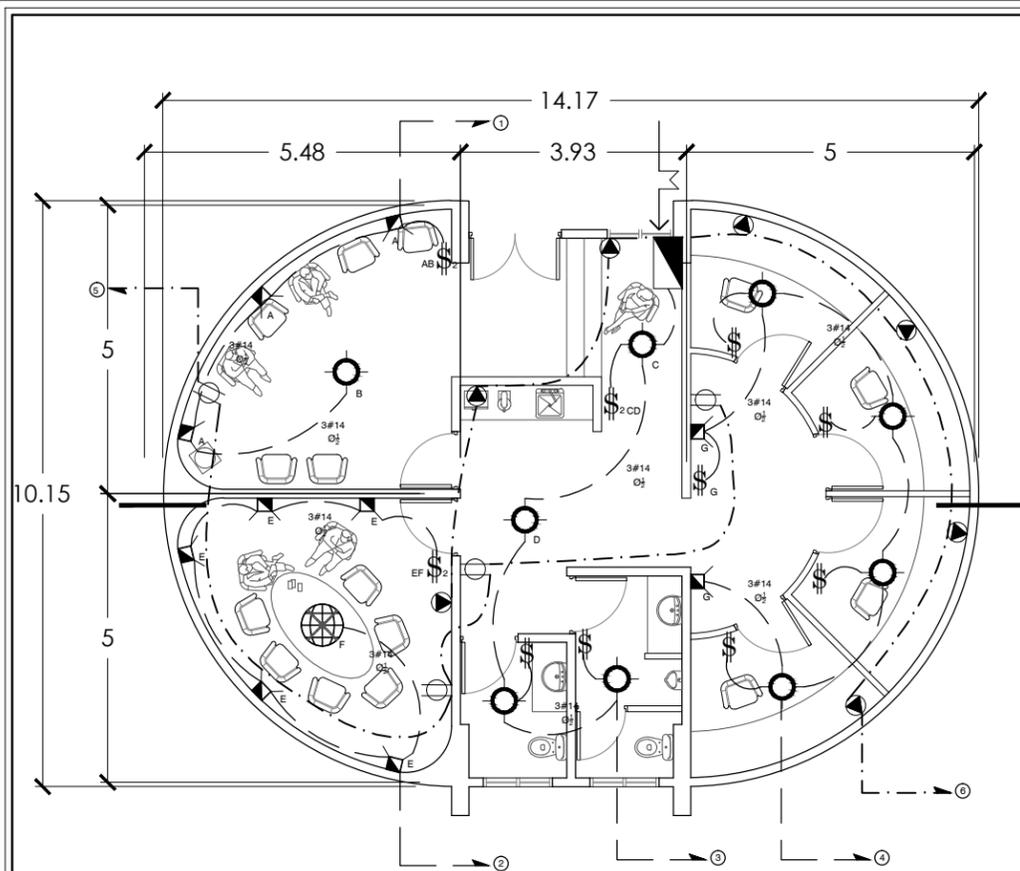
PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

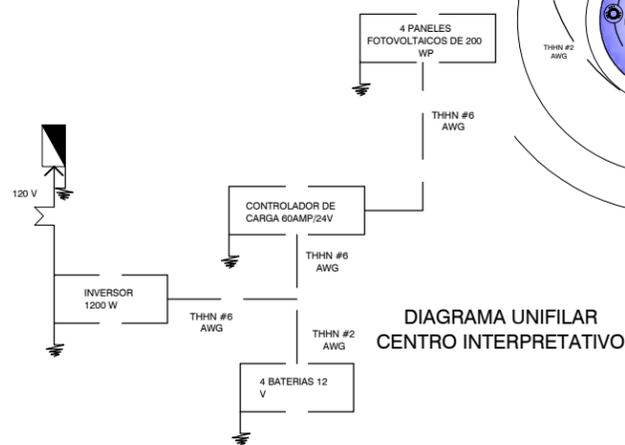
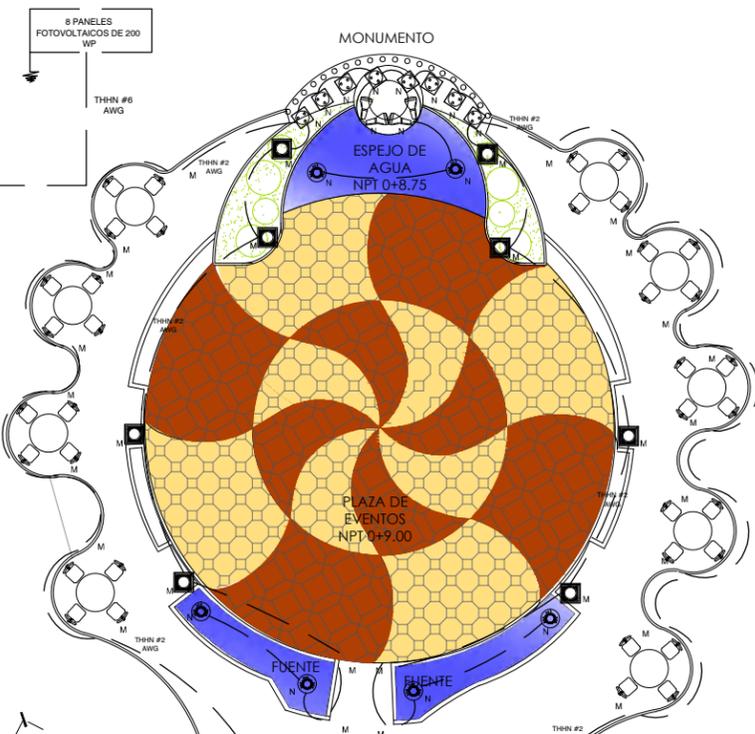
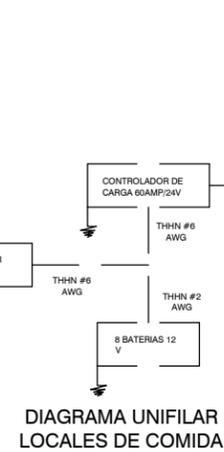
ESCALA:
INDICADA

CONTENIDO:
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

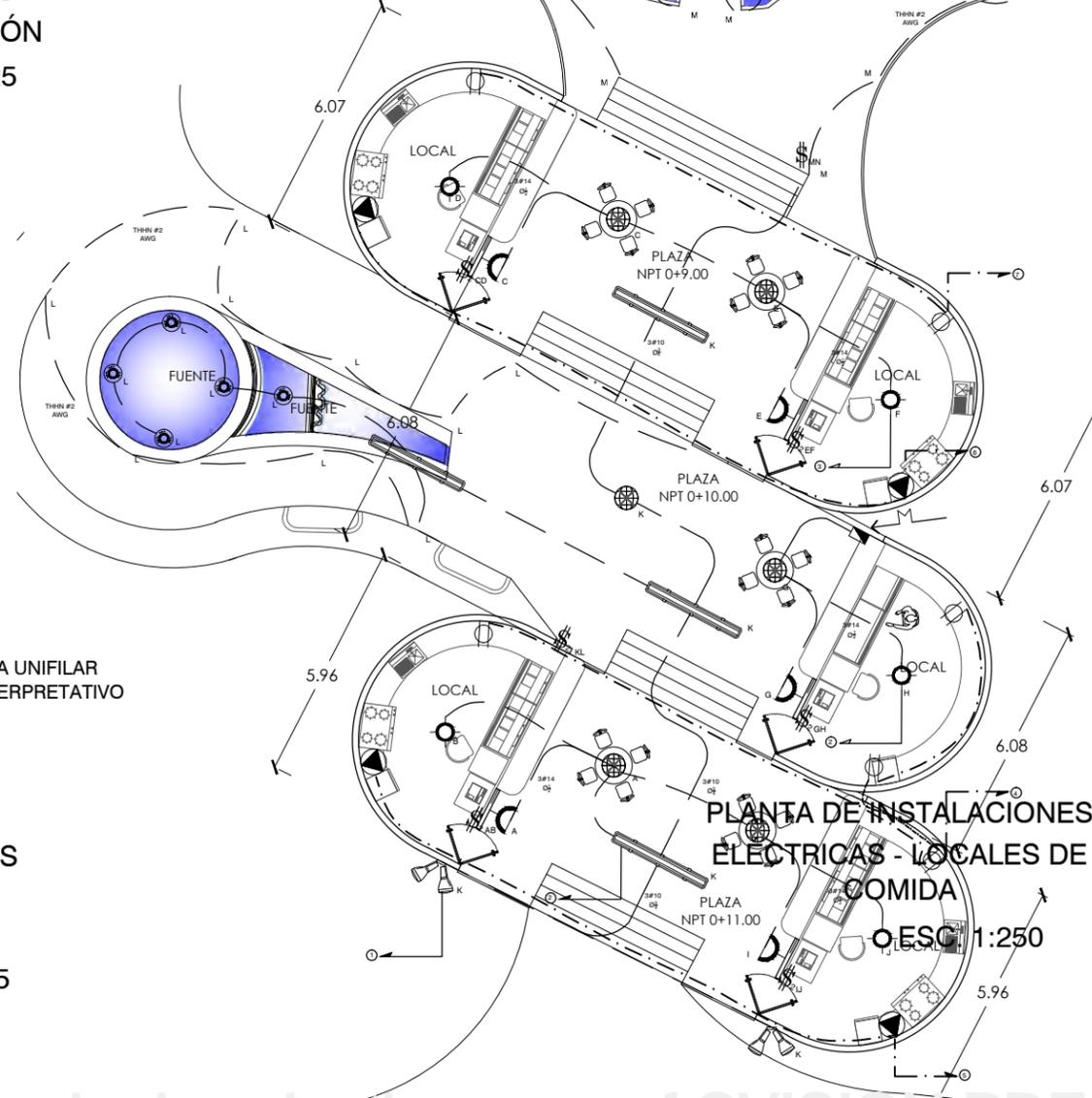




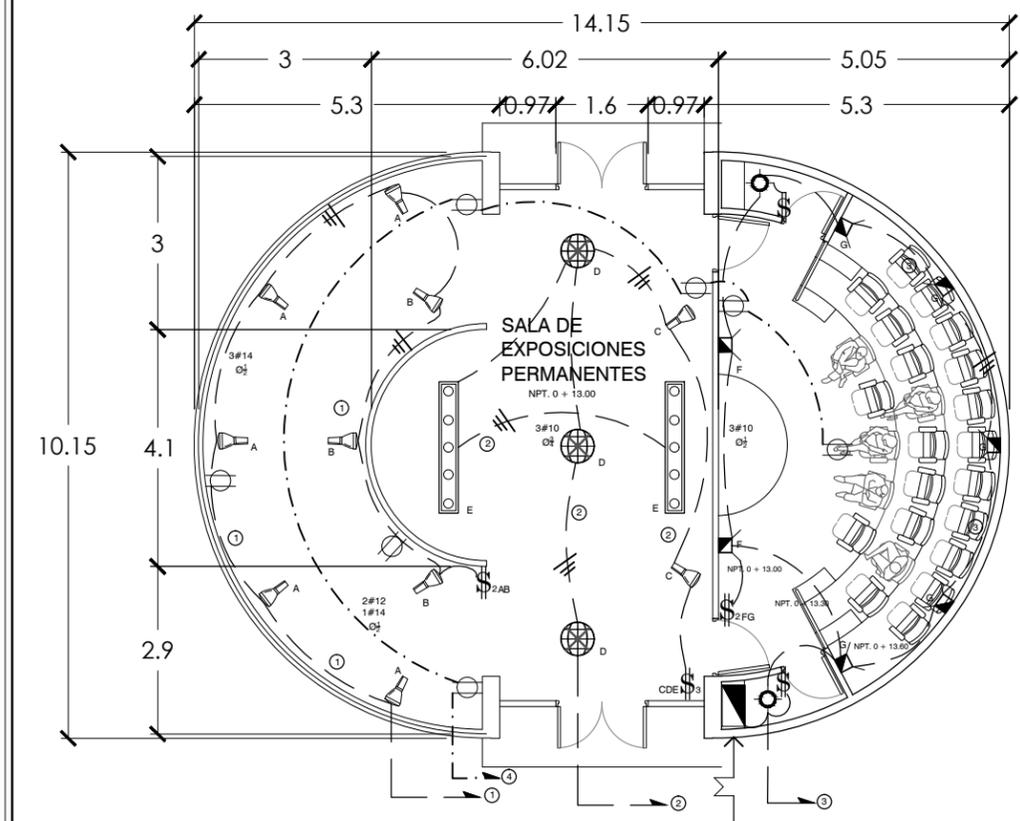
PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ADMINISTRACIÓN
ESC. 1:125



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - CENTRO INTERPRETATIVO
ESC. 1:125



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - LOCALES DE COMIDA
ESC. 1:250



EL - 02
HOJA: 18 / 20

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

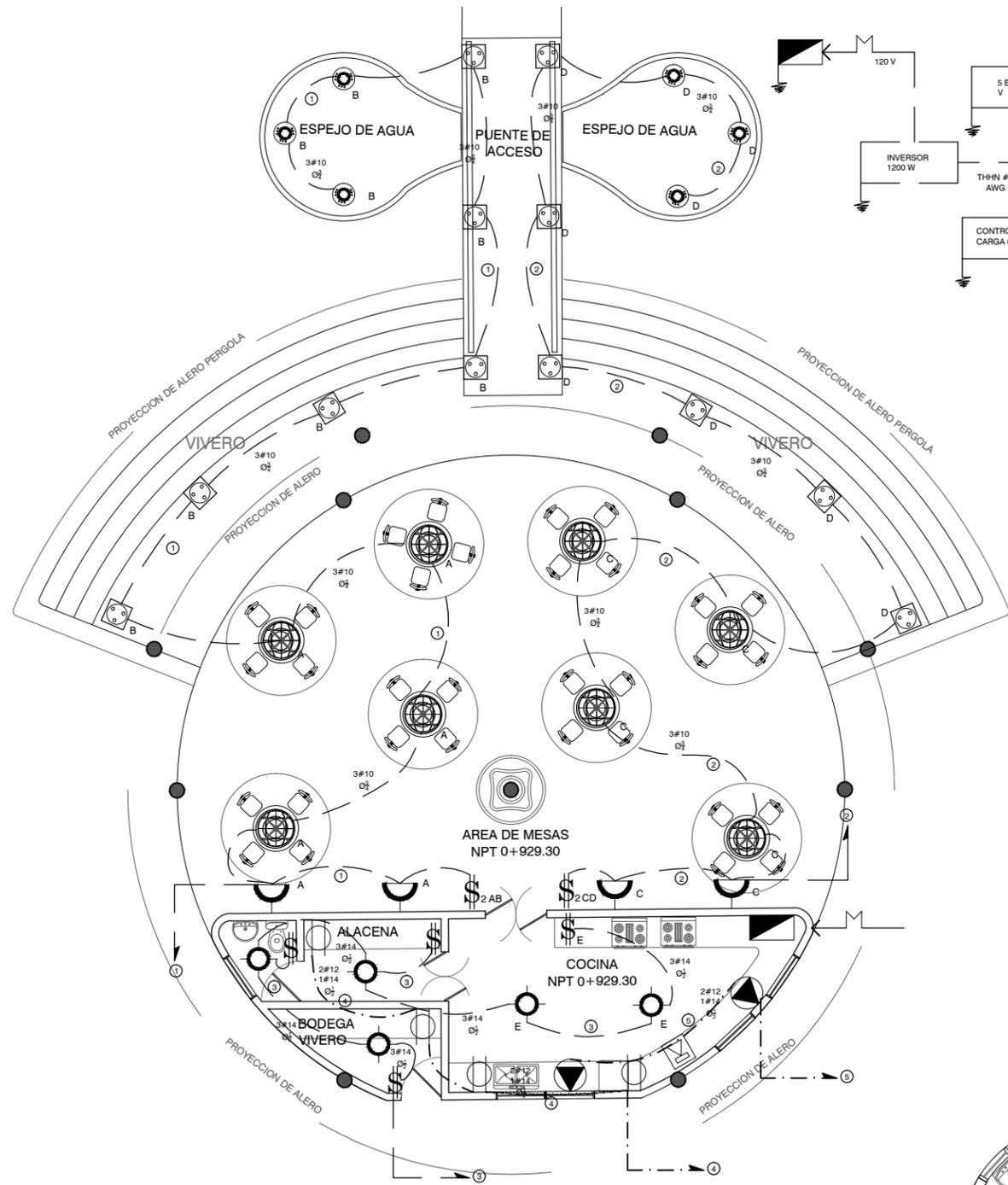
INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
INDICADA

CONTENIDO:
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

ESQUEMA DE UBICACIÓN

212



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - VIVERO CAFÉ
ESC. 1:125

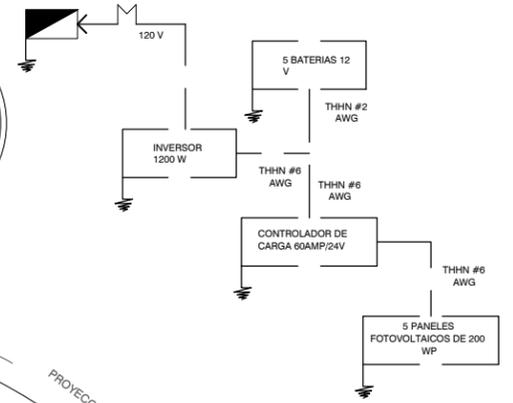
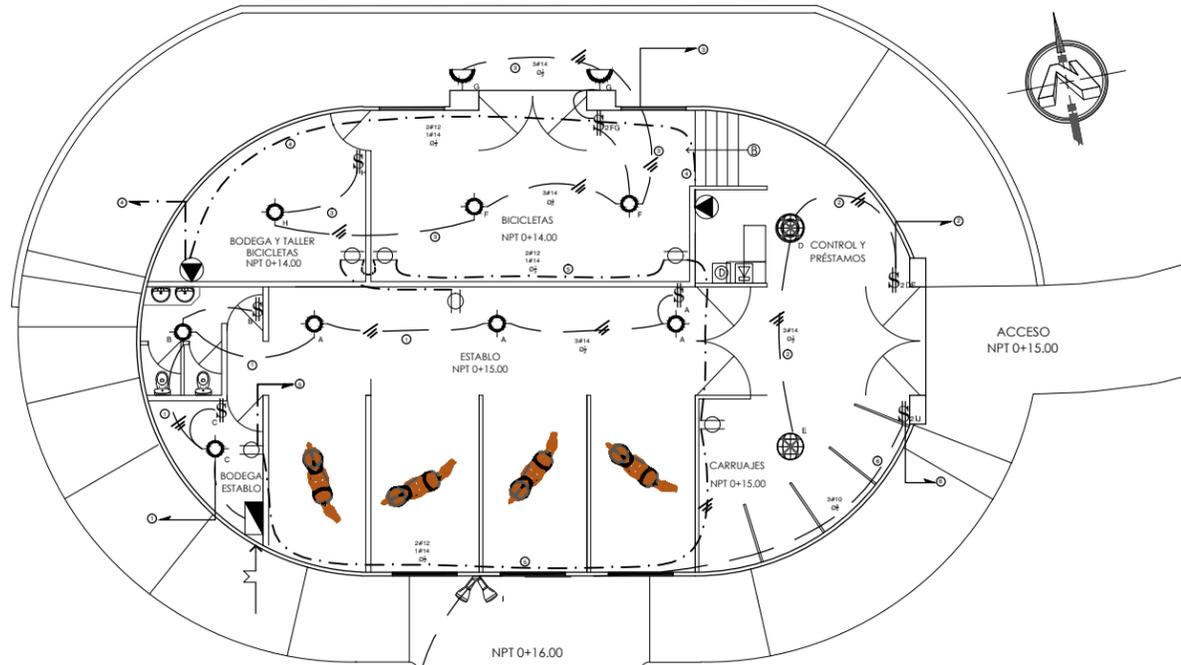


DIAGRAMA UNIFILAR VIVERO CAFÉ



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - ESTABLO
ESC. 1:200

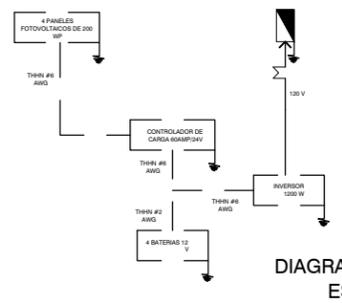
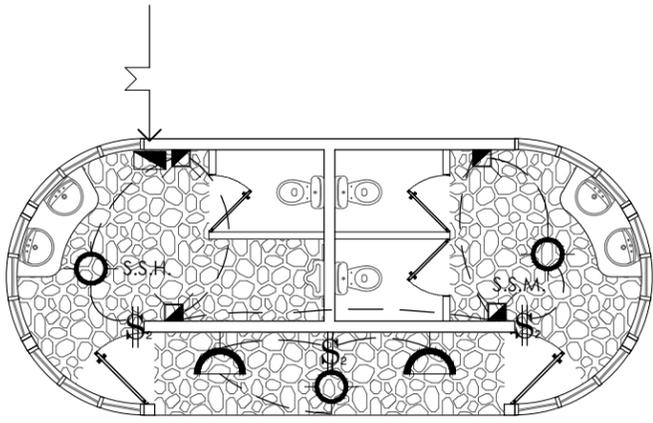


DIAGRAMA UNIFILAR ESTABLO



PLANTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS - BATERÍA SANITARIA
ESC. 1:100

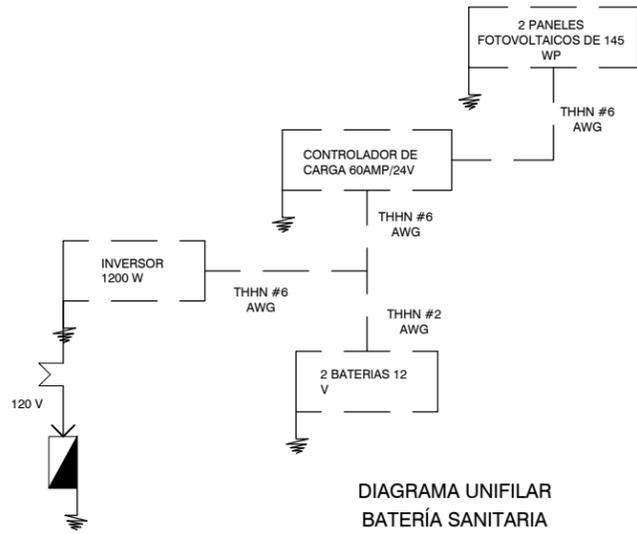


DIAGRAMA UNIFILAR BATERÍA SANITARIA

PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURISTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO, A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

ESCALA:
INDICADA

CONTENIDO:
PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS



4.7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

4.7 PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Generalidades

Como un aporte que el documento brinda a la municipalidad para la implementación del **PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA**, se ha preparado un plan de implementación donde se hará una pequeña retroalimentación y a través de ella definir una estrategia para llegar a la realización y la implementación del mismo.

Este plan contiene información relacionada con el aspecto económico y de factibilidad del proyecto, su objetivo principal es describir todos aquellos costos relacionados con el desarrollo e implantación del proyecto, ayudara a la municipalidad a establecer marcos de referencia y evaluar más fácilmente los alcances y disponibilidad para llevar a cabo el proyecto.

Metodología a seguir para la realización del plan de implementación (Ver esquema N° 8)



Esquema N° 8

4.7.1 Análisis FODA.

Este análisis permite, poder visualizar el proyecto en cada una de sus características, clasificándolas

para poder implementar acciones que reduzcan las debilidades del proyecto.

Cuadro N° 24 FODA	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. Ubicación del proyecto 2. Espacios amplios de esparcimiento. 3. Diversificación de negocios. 4. La infraestructura diseñada para el parque será única en el país.	1. Accesibilidad al proyecto. 2. Explotación turística de la ciudad. 3. Intervención nacional y extranjera permitirá el desarrollo de dicho parque 4. La intervención favorecerá a la reactivación de la economía que se había estancado en esta zona.
DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Susceptibilidad a los deslizamientos La topografía es muy pronunciada	1. Periodos de lluvias extendidos pueden ocasionar daños, en el proyecto, afectando los suelos, volviéndolos inestables. 2. La memoria histórica del lugar pueda que genere apatía por visitar el proyecto

FUENTE: elaboración propia.

4.7.2 ESTUDIO TÉCNICO

En este apartado se establecerán los costos de la construcción, partiendo del presupuesto, habiéndose evaluado en base a las hojas de precios del FISDL año 2012, donde se han calculado los volúmenes de obra y determinado el tipo de sistema constructivo, mano de obra, para realizar un estimado del proyecto (ver cuadro N° 26).

En relación con la obra física, las inversiones incluyen desde la construcción o remodelación de edificios, oficinas, locales de venta, hasta la construcción de caminos, cercos y el estacionamiento.



Imagen 63: vistas del diseño del proyecto.
Fuente: elaboración propia.

**CUADRO N° 25
ZONAS PARA INVERTIR**

Zona	Inversión
Zona Administrativa	\$380,820.07
Zona Recreativa	\$394,705.55
Zona de Apoyo	\$244,032.63
Zona Ecológica	\$68,450.00
Obras de mitigación	\$411,829.25
Senderos	\$55,745.80
TOTAL	\$1,555,583.2

Fuente: elaboración propia

El cuadro anterior muestra un resumen de las zonas con las que contará el proyecto, dando una pauta de las intervenciones necesarias para equipar el parque.

En el parque existe una gran ventaja, y es que las intervenciones podrán realizarse por etapas.

En el siguiente cuadro se detallarán los costos directos e indirectos de cada una de las zonas y sus diferentes dependencias con las que cuenta el proyecto.

4.7.3 PRESUPUESTO.

CUADRO N° 26 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO.				
ACTIVIDAD /OBRA	UNIDAD	CANT.	COSTO ÍNDICE	COSTO TOTAL CON IVA
TERRACERIA				\$ 119,387.39
EXCAVACIÓN Y CORTE DE TERRENO NATURAL (MATERIAL BLANDO)	m3	2,730.00	\$ 3.67	\$ 10,019.10
RELLENO Y COMPACTACION (MATERIAL BLANDO)	m3	3,538.00	\$ 4.50	\$ 15,921.00
JARDINES EXTERIORES	m2	37,378.92	\$ 2.50	\$ 93,447.29
ZONA ADMINISTRATIVA				\$ 380,820.07
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	m2	112.37	\$ 350.45	\$ 39,380.07
CASETA DE CONTROL	m2	12.42	\$ 125.00	\$ 1,552.50
FACHADA NORTE	m2	250.30	\$ 250.00	\$ 62,575.00
MURO PERIMETRAL	ml	1,232.50	\$ 225.00	\$ 277,312.50
ZONA RECREATIVA				\$ 394,705.55
CENTRO INTERPRETATIVO	m2	154.82	\$ 350.00	\$ 54,187.00
VIVERO CAFÉ	m2	126.10	\$ 385.00	\$ 48,548.50
PLAZA DE COMIDAS	m2	892.68	\$ 285.00	\$ 254,413.80
JUEGOS INFANTILES	m2	300.45	\$ 125.00	\$ 37,556.25
ZONA DE APOYO				\$ 244,032.63
ESTACIONAMIENTO	m2	652.80	\$ 280.00	\$ 182,784.00
AREA DE CARGA Y DESCARGA	m2	125.50	\$ 300.50	\$ 37,712.75
SERVICIOS SANITARIOS	m2	36.19	\$ 350.00	\$ 12,666.50
ALQUILERES	m2	12.42	\$ 250.00	\$ 3,105.00
PRIMEROS AUXILIOS	m2	41.41	\$ 187.50	\$ 7,764.38

CUADRO N° 26 PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO.				
ACTIVIDAD /OBRA	UNIDAD	CANT.	COSTO ÍNDICE	COSTO TOTAL CON IVA
ZONA ECOLÓGICA				\$ 68,450.00
CULTIVOS HIDROPÒNICOS	m2	153.50	\$ 250.00	\$ 38,375.00
CONTEMPLATIVAS	m2	200.50	\$ 150.00	\$ 30,075.00
SENDEROS				\$ 65,810.00
SENDEROS INTERPRETATIVOS	ml	500.00	\$ 50.90	\$ 25,450.00
CONDICIONAMIENTO DE CALLES EXISTENTES	ml	800.00	\$ 50.45	\$ 40,360.00
OBRAS DE MITIGACIÒN				\$ 411,829.25
HECHURA DE TALUDES	M3	2,500.58	\$ 75.00	\$ 187,543.50
IMPLEMENTACIÒN DE BARRERAS VIVAS	M2	3,450.55	\$ 65.00	\$ 224,285.75
	TOTAL COSTOS ESTIMADOS			\$ 1, 685,034.88

Fuente: elaboración propia

En el cuadro anterior se muestran las estimaciones del proyecto, se calculó en base a las tablas que publica el FISDL, es un resumen de las zonas y las sub zonas que se tendrán.

Los costos índices, se obtuvieron a través de estimaciones y cálculos que se hicieron previamente.

En el siguiente apartado se desarrollará el plan de implementación para construir el proyecto por etapas.

FASE 1 DE IMPLEMENTACIÓN



Para la primera fase será necesario realizar todas las labores de mitigación dentro del terreno e igualmente en la zona alta de la Cordillera, dándole continuidad a las ya ejecutadas en el lugar donde ocurrió el deslave en el 2001; de esta manera se garantizará mayor seguridad al área a intervenir.

Las construcciones primordiales para poner en funcionamiento el parque deberán ser las siguientes:

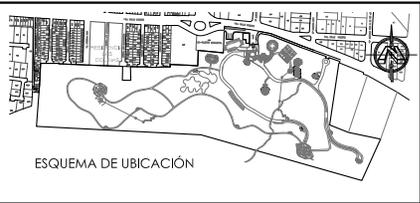
1. Muros perimetrales y colindancia.
2. Torre/rótulo de acceso y readequación de caseta de vigilancia.

3. Readequación de calles existentes.
4. Administración y Centro interpretativo.
5. Estacionamiento.
6. Plaza de acceso, plaza los Talapos, Plaza la Colina.
7. Área recreativa (cancha y juegos infantiles).
8. Servicios sanitarios.
9. Huertos hidropónicos.
10. vivero café.
11. Primer circuito de deportes extremos (Canopy, Sendero elevado y Rapel).



SIMBOLOGÍA:

1	DESARROLLO DE EDIFICACIONES FASE 1
2	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA FASE 1
3	CONSTRUCCIÓN A DESARROLLARSE EN FASE 2



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
FASE 1 DE IMPLEMENTACIÓN

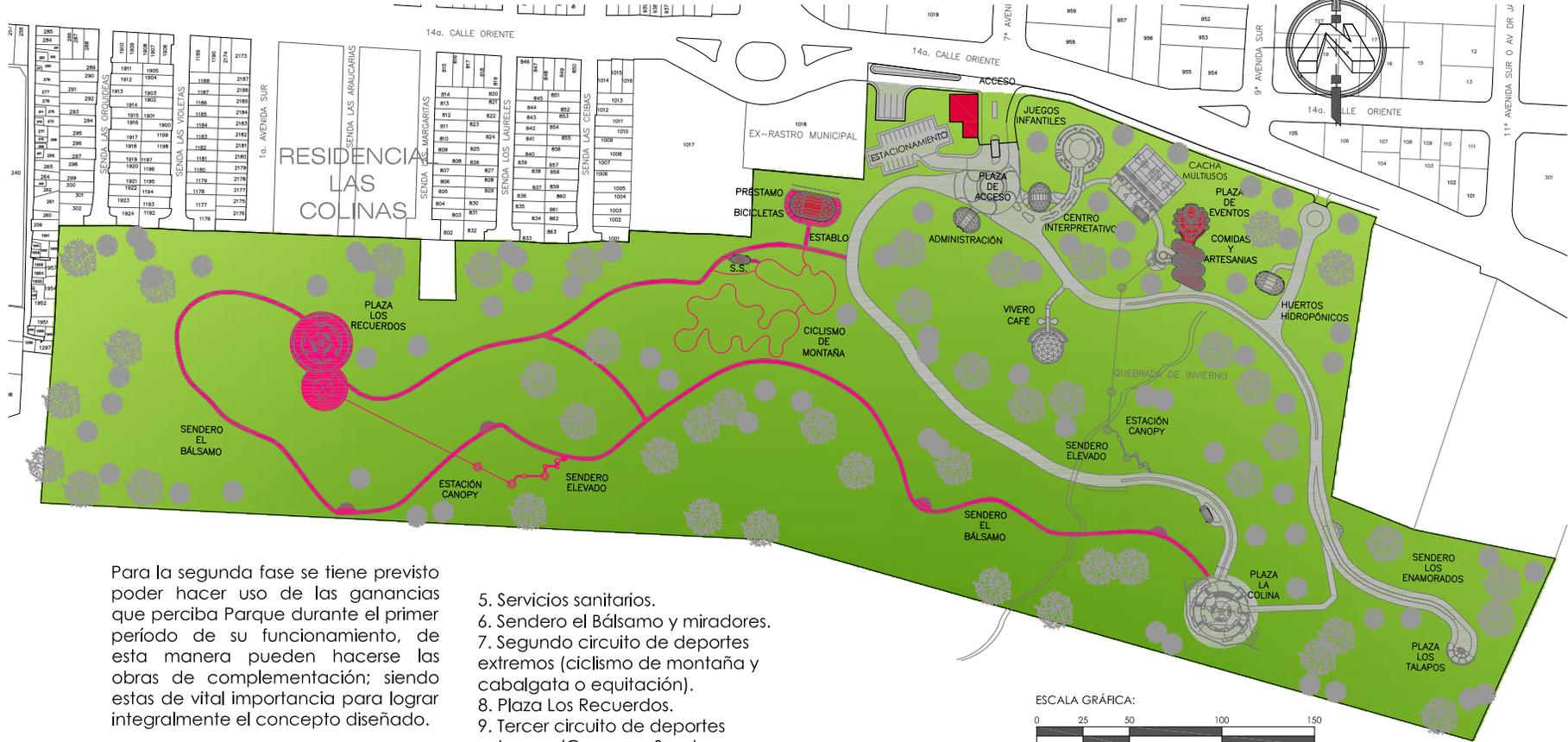
ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

IMP - 01

HOJA:
19
20

FASE 2 DE IMPLEMENTACIÓN



Para la segunda fase se tiene previsto poder hacer uso de las ganancias que perciba Parque durante el primer período de su funcionamiento, de esta manera pueden hacerse las obras de complementación; siendo estas de vital importancia para lograr integralmente el concepto diseñado.

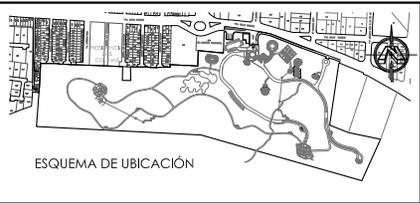
1. Readecuación de la edificación existente adjunta al acceso para oficinas de turismo y seguridad.
2. Locales de comida y artesanías.
3. Plaza de eventos.
4. Estable y alquiler de bicicletas.

5. Servicios sanitarios.
6. Sendero el Balsamo y miradores.
7. Segundo circuito de deportes extremos (ciclismo de montaña y cabalgata o equitación).
8. Plaza Los Recuerdos.
9. Tercer circuito de deportes extremos (Canopy y Sendero elevado).



SIMBOLOGÍA:

1	DESARROLLO DE EDIFICACIONES FASE 2
2	DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA FASE 2
3	CONSTRUCCIÓN DESARROLLADA EN FASE 1



PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD.

CONTENIDO:
FASE 2 DE IMPLEMENTACIÓN

ESCALA:
SIN ESCALA

INTEGRANTES:
CASTRO BRUNO, JANIE ESTHER
GARCÍA GALEAS, DIANA MARIANELA
GONZÁLEZ MORALES, JOSÉ MANUEL

IMP - 02
HOJA:
20
20

CONCLUSIONES

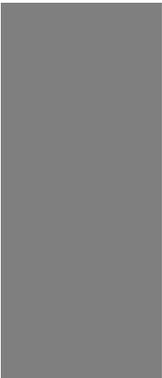
La investigación realizada, permitió conocer potenciales que posee la zona sur , según las leyes, ordenanzas que se han leído y tabulado en el presente documento, permiten la factibilidad de realizar el **“PROYECTO PARA EL PARQUE ECOTURÍSTICO EN LA CORDILLERA DEL BÁLSAMO A LA ALTURA DE LA RESIDENCIAL UTILA, SOBRE EL BULEVAR SUR, MUNICIPIO DE SANTA TECLA, LA LIBERTAD”**.

Siempre y cuando se respeten las leyes de medio ambiente, haciendo uso adecuado de los recursos existente, y no sobrepasando la carga turística que

se ha calculado para no generar el deterioro de la zona.

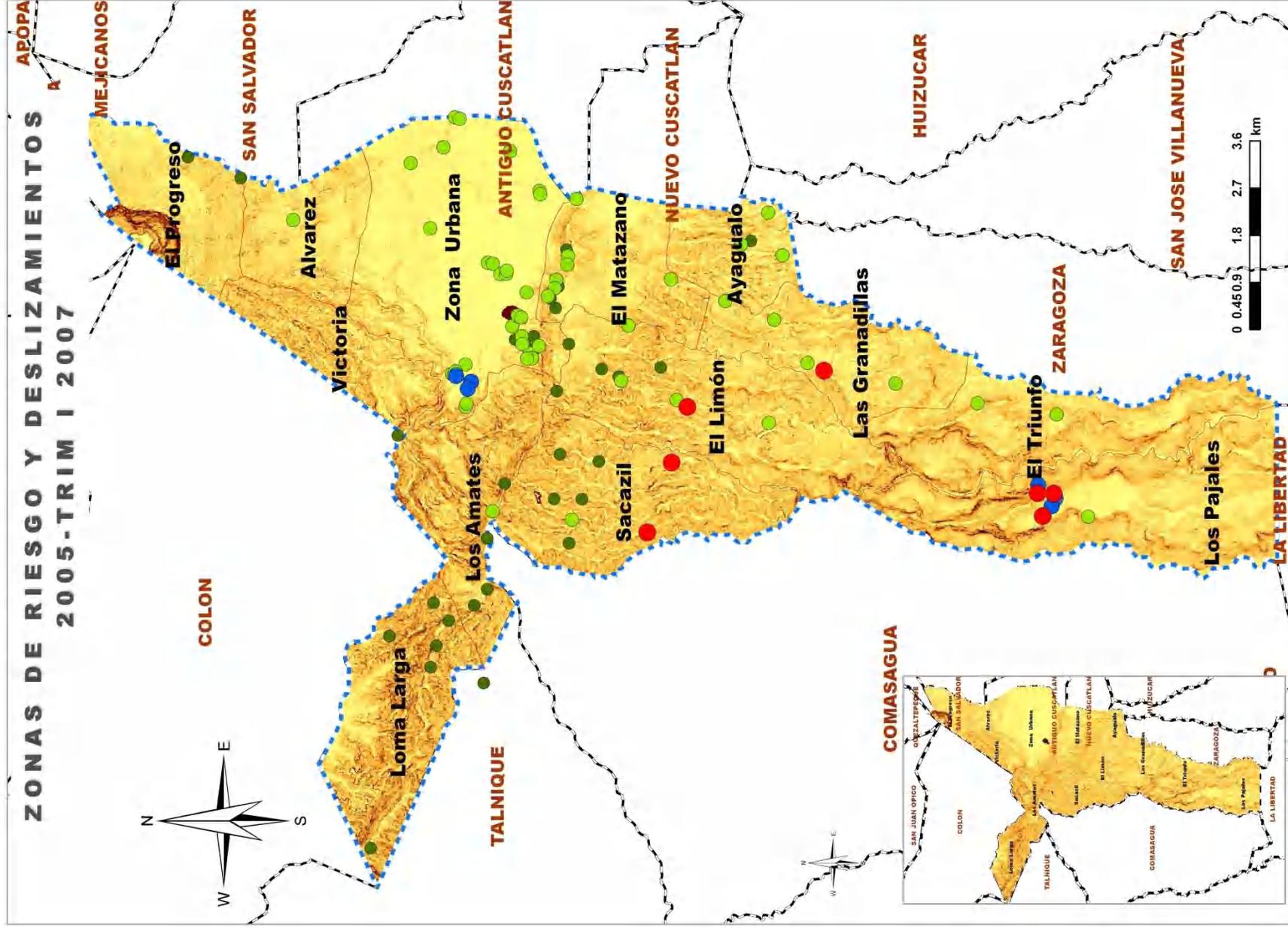
Se pretende con el proyecto que exista una armonía con el entorno existente de una manera integral y sostenible, convirtiéndose en un proyecto auto-sostenible.

Las intervenciones serán controladas y reguladas según las autoridades locales estimen convenientes. En cuanto a la propuesta arquitectónica se propuso un sistema que al país aún no es implementada pero que posee una alta resistencia y se integra con la forma del entorno.



ANEXOS

ZONAS DE RIESGO Y DESLIZAMIENTOS 2005-TRIM I 2007



FUENTE:
Elaboración propia
fundamentado en
base CNR

ESCALA 1:68,000

SIMBOLOGIA

- AMENAZA POR DESLIZAMIENTO TRIM I 2007
- DESLIZAMIENTOS TORMENTA-STAN 2005
- DESLIZAMIENTOS REGISTRADOS 2006
- DESLIZAMIENTOS 2005
- LÍMITES CANTONALES
- LÍMITES COMUNIDANTES
- LÍMITES SEGUN CUADRANTES 1:25000





Inseparable de ti!
**SANTA
TECLA**

Santa Tecla 15 de febrero 2012.

Jania Castro
Manuel Gonzales
Escuela de Arquitectura
Universidad de El Salvador

Referente a los temas de tesis planteados en el listado que se entrego dirigido a la Arquitecta de Pineda le comunico que por la presente hacemos un resumen de los aspectos que logramos cubrir con el proyecto, más sin embargo los temas una vez se haya escogido el tema será profundizada la información por diversas razones. Anexo una lista de los aspectos generales que cubre cada uno de los temas que ustedes solicitaron:

Propuesta para plan de corredor turístico del volcán de San Salvador y cordillera del bálsamo. Se requiere realizar un plan maestro para la transformación espacial de algunas de las arterias que conectan los dos iconos de poca explotación turística, incorporar (solo en esquema) los proyectos que se plantean para desarrollar el turismo local, con estructuras modernas que estén destinadas para el turismo y el entretenimiento en ambos puntos.

Construcción de Centro Turístico Ecológico en la cordillera del Bálsamo.- En mención al tema anterior este es el desarrollo de una de las zonas dentro de la macro región cordillera del bálsamo.

Agradeciendo anticipadamente su valioso apoyo.
Atte.



Tec. José Daniel Álvarez
Departamento de Hábitat
Gerencia de Gestión Territorial
Alcaldía Municipal de Santa Tecla
2500 - 1367
2500 - 1366
Daniel.Alvarez@amst.gob.sv
Jdalvarez86@hotmail.com
www.amst.gob.sv
2a. Av. nte. Eduardo Molina Olivares entre 1a. y 3a. C. pte. No. 2-3
Santa Tecla, La Libertad

**Palacio Municipal, 2ª Av. Nte, Eduardo Molina Olivares, entre 1ª y 3ª C. Pte. No. 2-3
Santa Tecla, La Libertad, El Salvador, PBX: 2210 1200
www.amst.gob.sv**