

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



Anteproyecto Arquitectónico Para El Centro Regional de Capacitación e
Investigación Ecológica y Polos Turísticos En el Complejo Los Volcanes.

PRESENTADO POR:
ANA CECILIA FLORES BONILLA
JENNY ETHEL PEREZ OSORIO
IVONNE KARINA TURCIOS AMAYA

PARA OPTAR AL TITULO DE:
ARQUITECTA

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2005



©2004, DERECHOS RESERVADOS

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento,
sin la autorización escrita de la Universidad de El Salvador

<http://virtual.ues.edu.sv/>

SISTEMA BIBLIOTECARIO, UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTORA :

Dra. María Isabel Rodríguez

SECRETARIA GENERAL :

Licda. Alicia Margarita Rivas de Recinos

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

DECANO :

Ing. Mario Roberto Nieto Lovo

SECRETARIO INTERINO :

Ing. Rigoberto Velásquez Paz

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DIRECTORA :

Arq. Gilda Elizabeth Benavides Larín

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

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:
ARQUITECTA

Título

:

Anteproyecto Arquitectónico Para El Centro Regional de Capacitación e
Investigación Ecológica y Polos Turísticos En el Complejo Los Volcanes.

Presentado por

:

Ana Cecilia Flores Bonilla
Jenny Ethel Pérez Osorio
Ivonne Karina Turcios Amaya

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director

:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

San Salvador, Marzo de 2005

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Director :

Arq. Jorge Salomón Guerrero

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES.

- Queremos agradecer de manera especial A DIOS por su inmenso amor, por ponernos momentos y personas que hicieran mas liviano este trabajo, permitiéndonos como grupo culminar con éxito lo que iniciamos, superando obstáculos, diferencias, obteniendo como resultado una experiencia que no olvidaremos jamás, gracias por las bendiciones y por permitirnos concluir este sueño...
- Agradecimientos especiales a nuestro asesor Arq. Jorge Salomón Guerrero Ruiz y a nuestro jurado Arqta. Gilda Elizabeth Benavides, por habernos orientado y aconsejado en el proceso de nuestro Trabajo de Graduación y llevarlo a la satisfacción de los objetivos que nos planteamos.
- Agradecimientos a Salvanatura, por habernos confiado este tema y que lo realizaríamos con éxitogracias.
- A la Dra. Luz de Maria de Deyer y Familia por la información valiosa que nos proporciono , por haber creído en nuestras capacidades y la confianza para desarrollar con éxito este sueño que como familia tienen esperando que este trabajo ayude a iniciar este reto, este es el resultado de nuestro esfuerzo y dedicación.....mil gracias...
- A Don Antonio Valladares quien desde el primer momento nos brindo su tiempo, apoyo y amistad desmedido, a quien indudablemente nos llena de orgullo entregarle el resultado de este esfuerzo y no dudando que contara con nosotras para lo que estime necesario.....gracias.
- A la Ing. Guadalupe de Iglesias y el Ing Salomón Torres por su colaboración y tiempo que entregaron desinteresadamente....Gracias
- A Sandra Corado por su tiempo, colaboración y dedicación desinteresada animándonos en los momentos más difíciles y sembrando esperanzas para seguir y concluir este proyecto..... gracias...
- A Javier Joaquín ,por su ayuda incondicional, gracias por tu tiempo.!
- A Oscar Patiño y Ricardo López quienes nos dedicaron su tiempo, paciencia y amistad convirtiéndose en las mejores compañías a todos los lugares que visitamos....gracias...
- A todos nuestros amigos y compañeros que nos tendieron la mano desinteresadamente en cada una de las etapas de nuestro trabajo de graduación.
- Y de manera muy especial a nuestras familias que fueron el mayor y mejor apoyo para poder concluir con éxito este trabajo.

MIL GRACIAS..... Cecilia, Jenny e Ivonne.

DEDICATORIAS.

- **A DIOS TODOPODEROSO:** Por regalarme la vida, por sentir su presencia cerca de mí en cada momento de mi vida y carrera por darme la fuerza y capacidad para culminar con esta meta.
- **A MIS PADRES :** Candelario Flores e Irma de Flores les dedico este sueño y sobre todo porque han sido los mejores padres mas no puedo pedirle a Dios! gracias por su inmensa paciencia y amor a lo largo de la carrera, por animarme y creer en mí en que si podía lograrlo. quiero que sepan QUE LOS AMO
- **A MIS HERMANOS** A Carlos y Jorge porque me han demostrado que luchando por lo que se desea se logra
A Lupita Y Flor por ser la mejores hermanas, por su amor y por brindarme su apoyo cuando mas la e necesitado este triunfo es de ustedes también, y A Irma Yanira (QDDG) porque estoy segura que como angelito que eres desde el cielo has intercedido por mí LOS QUIERO MUCHO ...
- **A MIS SOBRINOS :** Por ser la alegría de mi vida especialmente a Gabriel y mi pequeña Gabriela, por ser mi inspiración y mi alegría en este tiempo, por mostrarme la sonrisa sincera. A todos LOS QUIERO MUCHÍSIMO....
- **A MIS TIAS :** A Tía Lita por animarme siempre ,a Tía Emma .por su amor sincero por sus cuidados y consejos, gracias por ser como una madre, esta demás decirle tía que la quiero mucho!..
- **A MI CUÑADO:** A Walter Soto por cuidar de mi familia y quererla por tener siempre esa disposición para ayudarme, gracias.
- **A MIS COMPAÑERAS DE TESIS :**A Ivonne Turcios y Jenny Pérez por haber tenido la oportunidad de compartir esta experiencia por ser parte de este sueño y sobre todo por su paciencia y dedicación esto hizo que culminara con éxito este trabajo.
- **A MIS AMIGOS** A Cecy, Marelyn, Arely, Armando, Oscar y Eufemia por sus oraciones y su cariño incondicional. a Mauricio y Evelyn por su amistad, a Ivette Chatara por darme ánimos cuando quise desistir en esto , lo logre amiga!!!...a Sandra Corado por su ayuda incondicional y sobre todo por ser una gran amiga. Y los que de una forma me ayudaron en el desarrollo de este trabajo...gracias.

Cecilia Flores....

DEDICATORIAS.

- **A DIOS** que me permitió concluir el principio de esta bendición, guiándome y poniendo a mi paso oportunidades, esperanzas y apoyo de muchas personas cuando los momentos o las circunstancias parecían sin salida.....se que aun falta mucho que aprender pero en este nuevo camino no te separes de mi.
- **A MI MADRE** Marcia Elizabeth Osorio de Pérez por haber sido mi sostén, apoyo incondicional y refugio durante este largo tiempo, que con su amor infundió un espíritu de lucha y esperanza “PORQUE AQUELLO QUE SE EMPRENDE CON ENTUSIASMO SE CONCLUYE CON ESFUERZO PARA SER MAS FUERTE ANTE LOS RETOS BENIDEROS”....gracias mama.
- **A MIS HERMANOS** Xochil Ivon, Karen Elizabet y Jorge Alberto Pérez Osorio por ser la fuente mas importante de superación y lucha, no fui perfecta y nunca lo seré pero trate de hacer las cosas lo mejor que pude, perdónenme por los momentos que les hice dudar pero espero que se sientan orgullosos de mi y que este logro es tanto de ustedes como mío.
- **A MI BEBA** porque hoy por hoy es y será la razón mas importante de perseverancia , esfuerzo y lucha, aun cuando solo seas un capullito y tu corazón lata junto al mío mama te ama y juntas saldremos adelante; confié en Dios que llegues tanto mas que yo.
- **A “MI GORDA”**,quien además de haber sido mi mejor amiga compartió conmigo cada lagrima, angustia y desesperación dándome lo mejor de si para seguir , gracias por cada momento y mucho mas.....buena suerte.
- **A MIS AMIGOS** que siempre tuvieron tiempo para mi tendiéndome su mano , gracias doy a Dios por permitirme tenerles graciasCecy, Celina, Sandra, Mirna, Jenny.....

Jenny Pérez.

DEDICATORIA

➤ A DIOS:

Por darme la oportunidad de culminar esta meta, dándome la fuerza necesaria para poder seguir adelante en los momentos más difíciles de mi vida, pero en especial por haberme dado la capacidad y tiempo, junto a mis compañeras de poder terminar este trabajo de una manera satisfactoria. GRACIAS SEÑOR!!!

➤ A MIS PADRES:

Miguel Ángel Turcios Guerrero y Rosa Lidia Amaya de Turcios, por brindarme siempre su amor, comprensión, esfuerzo y apoyo incondicional no solo en el transcurso de este trabajo, sino a lo largo de toda mi vida para ustedes TODO MI AMOR Y AGRADECIMIENTO POR SIEMPRE, este triunfo les pertenece.

➤ A MI HERMANA HELLEN , A MIS SOBRINAS JENNY y MICHELLE:

Por ser parte de mi vida gracias por ser la buena hermana que eres, te quiero mucho. Cada día que pasa las extraño más este triunfo también va para ustedes mis niñas preciosas las quiero mucho!!!

➤ A MIS TIOS, PRIMOS, SOBRINOS:

Gracias por haber estado pendiente mostrándome su apoyo de alguna u otra manera, que Dios los bendiga.

➤ A MIS COMPAÑERAS DE TRABAJO DE GRADUACIÓN:

Ceci Flores y Jenny Ethel con mucho cariño por su apoyo, comprensión y enorme sacrificio; gracias...Lo logramos niñas!!

➤ A JAVIER IRAHETA JOACHIN:

Gracias por enseñarme lo que es el verdadero amor, por brindarme tu comprensión; por estar en mi vida pero sobretodo por siempre estar dispuesto a apoyarme en los momentos más difíciles de mi vida y de mi carrera...todo mi amor para ti Que Dios te Bendiga hoy y siempre!!

➤ A MIS AMIGOS:

Ricardo López, Verónica de Alas, Xiomara de Coto, Altagracia Barrientos, Thelma Bonilla y todos los demás que no alcanzo a mencionar por su amistad sincera, apoyo y constante colaboración, que Dios los bendiga los llevo dentro de mi corazón, los quiero mucho gracias!!

IVONNE KARINA TURCIOS AMAYA

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1

ETAPA I

FORMULACION

CAPITULO 1 : FORMULACION

1.1	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	2
1.2	OBJETIVOS	3
1.2.1	Objetivos Generales	3
1.2.2	Objetivos Específicos	3
1.3	LIMITES	4
1.3.1	Limite Temporal	4
1.3.2	Limites Social	4
1.3.3	Limite Geográfico	4
1.4	ALCANCES	5
1.5	JUSTIFICACION	6
1.6	METODOLOGIA	7
1.7	ESQUEMA METODOLOGICO	9

ETAPA II

MARCO TEORICO

CAPITULO 2 : MARCO TEORICO

2.1	COMPLEJO LOS VOLCANES	11
2.2	ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN LA CONSERVACIÓN DEL COMPLEJO	12
2.3	SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS	13
2.4	PROYECCION DE DESARROLLO DE LA ZONA DEL COMPLEJO LOS VOLCANES	15
2.5	ASPECTOS NORMATIVOS	16

ETAPA III

DIAGNOSTICO

CAPITULO 3 : GENERALIDADES DEL COMPLEJO LOS VOLCANES

3.1	UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL COMPLEJO LOS VOLCANES	21
3.2	EXTENSION TERRITORIAL	22
3.3	ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS DEL COMPLEJO LOS VOLCANES	24
3.3.1	Datos Poblacionales	24
3.3.2	Población Económicamente Activa	25
3.3.3	Fuentes de Ingreso	25
3.3.4	Niveles de Ingreso	25
3.4	ASPECTOS URBANÍSTICOS DEL COMPLEJO	26
3.4.1	Accesibilidad	26
3.4.2	Uso de Suelo	27
3.4.3	Equipamiento	28

3.4.4 Infraestructura	30
3.4.5 Riesgos Ambientales	30
3.5 ANÁLISIS DE SITIO	32
3.5.1 Topografía	32
3.5.2 Análisis Climatológico	33
3.5.2.1 Clima	33
3.5.2.2 Precipitación Pluvial	34
3.5.2.3 Temperatura	35
3.5.2.4 Humedad Relativa	36
3.5.2.5 Radiación Solar	36
3.5.2.6 Vientos	36
3.5.2.7 Flora	37
3.5.2.7 Fauna	39

CAPITULO 4 : GENERALIDADES DE FINCA NUEVOS HORIZONTES

4.1 RESEÑA HISTORICA DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES	40
4.2 UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES	43
4.3 EXTENSION GEOGRAFICA	44
4.4 DELIMITACION PARA EL ESTUDIO DEL TERRENO	45
4.5 ASPECTOS URBANÍSTICOS DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES	46
4.5.1 Accesibilidad	46
4.5.2 Infraestructura	47
4.5.3 Riesgos Ambientales	49
4.5.4 Instalaciones Existentes dentro del terreno	50
4.6 ANÁLISIS DE SITIO DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES	51
4.6.1 Topografía	51
4.6.2 Tipo de suelo	52
4.6.3 Análisis Climatológico	54
4.6.3.1 Clima	54
4.6.3.2 Precipitación Pluvial	54
4.6.3.3 Temperatura	55
4.6.3.4 Humedad Relativa	55
4.6.3.5 Radiación Solar	55

4.6.3.6	Vientos	55
4.6.3.7	Flora	56
4.6.3.7	Fauna	56
4.6.3.8	Vistas	58
4.6.3.9	Evaluación de las Instalaciones Existentes en el terreno	59
4.7	TIPO DE USUARIO PARA EL CENTRO REGIONAL DE CAPACITACION E INVESTIGACIÓN ECOLÓGICA	61

CAPITULO 5 : GENERALIDADES DE LOS POLOS TURÍSTICOS.

5.1	CLASIFICACION DEL TURISMO	66
5.1.1	Análisis del Turismo en los Últimos Años	68
5.1.2	Organismos involucrados en el Turismo en el Salvador	69
5.1.3	Identificación de lugares con potencial turístico en el área de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes	71
5.1.4	Criterios de selección para los Lugares con Potencial Turístico.	73
5.1.5	Criterios de selección de los terrenos para el desarrollo de los Polos Turísticos	74
5.1.6	Plano de Ubicación de los terrenos de los Polos Turísticos	76
5.2	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE IZALCO	77
5.2.1	Reseña Histórica del Municipio de Izalco	77
5.2.2	Ubicación Geográfica del Municipio de Izalco	80
5.2.3	Aspectos Urbanísticos del Municipio de Izalco	81
5.2.4	Conceptualización para el Anteproyecto de los Polos Turísticos	87
5.2.5	Proyección con la creación de los Polos Turísticos	89
5.2.6	Tipo de Usuario que visitara los Polos Turísticos	90
5.2.7	Conclusiones	93
5.3	GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO FINCA TESHCAL	94
5.3.1	Ubicación Geográfica del polo Turístico Finca Teshcal.	94
5.3.2	Extensión Geográfica	95
5.3.3	Aspectos Urbanísticos	96
5.3.4	Análisis de Sitio	101
5.4	GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO FINCA MARIA AUXILIADORA	109
5.4.1	Ubicación Geográfica de la Finca Maria Auxiliadora.	109
5.4.2	Aspectos Urbanísticos	110
5.4.3	Análisis de Sitio	118

5.5	GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ.	128
5.5.1	Ubicación Geográfica del Terreno para Polo Turístico Centro Interpretativo	128
5.5.2	Aspectos Urbanísticos	129
5.5.3	Análisis de Sitio	133
5.6	ESTUDIO COMPARATIVO DE CASOS ANÁLOGOS DE CENTROS INTERPRETATIVOS EN EL SALVADOR	135
5.6.1	Parque Nacional Montecristo	135
5.6.2	Parque Nacional El Imposible	139
5.7	RUTA TURÍSTICA	141
5.7.1	Plano Ruta Turística	142

ETAPA IV

SINTESIS

CAPITULO 6 : CONCEPTUALIZACIÓN DEL CENTRO REGIONAL Y POLOS TURÍSTICOS.

6.1	CENTRO REGIONAL DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN ECOLOGICA	144
6.1.1	Misión	144
6.1.2	Objetivos	144
6.1.3	Aspectos Funcional	144
6.1.4	Aspecto Formal	145
6.1.5	Aspecto Tecnológico	146
6.1.6	Requerimiento	146
6.2	CONCEPTUALIZACION ARQUITECTÓNICA PARA EL POLO TURÍSTICO DE LA FINCA TESHCAL	147
6.2.1	Aspectos Históricos	147
6.2.2	Aspectos Funcionales	147
6.2.3	Aspectos Formales	148
6.2.4	Aspectos Tecnológicos	148
6.3	CONCEPTUALIZACION ARQUITECTÓNICA PARA EL POLO TURÍSTICO FINCA MARIA AUXILIADORA	149
6.3.1	Aspectos Históricos	149

6.3.2 Aspectos Funcionales	149
6.3.3 Aspectos de Imagen-Forma	150
6.3.4 Aspectos Tecnológicos	150
6.4 CONCEPTUALIZACION ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ	151
6.4.1 Aspectos Históricos	151
6.4.2 Aspectos Funcionales	151
6.4.3 Aspectos Formales	153
6.4.4 Aspectos Tecnológicos	153
6.5 ANALISIS GENERAL DEL SISTEMA DE ENERGIA SOLAR	154

CAPITULO 7 : PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA

7.1 PROGRAMACION ARQ. DEL CENTRO REGIONAL	156
7.1.1 Programa de Necesidades del Centro Regional	157
7.1.2 Programa Arquitectónico para el Centro Regional	160
7.1.3 Criterios de Zonificación	164
7.1.4 Alternativa de Zonificación para el Centro Regional	166
7.1.5 Zonificación para el Centro Regional	167
7.1.6 Criterios de Diseño	168
7.2 PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DEL POLO TURÍSTICO FINCA TESHCAL	170
7.2.1 Programa de Necesidades para el polo Turístico de la Finca Teshcal	170
7.2.2 Programa Arquitectónico para el Polo de la Finca Teshcal	172
7.2.3 Criterios de Zonificación	175
7.2.4 Alternativa de Zonificación para el Polo Turístico Finca Teshcal	177
7.2.5 Zonificación para el Polo Turístico Finca Teshcal	178
7.2.6 Criterios de Diseño	179
7.3 PROGRAMACION ARQUITECTONICA DEL POLO TURÍSTICO FINCA MARIA AUXILIADORA	180
7.3.1 Programa de Necesidades	180
7.3.2 Programa Arquitectónico	182
7.3.3 Criterios de Zonificación	185
7.3.4 Alternativa de Zonificación para el Polo Turístico María Auxiliadora	187
7.3.5 Zonificación del Polo Turístico Maria Auxiliadora	188
7.4 PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DEL POLO TURÍSTICO CENTRO INTERPRETATIVO TEMATICO DEL CAFE.	189
7.4.1 Programa de Necesidades	189
7.4.2 Programa Arquitectónico	191
7.4.3 Criterios de Zonificación	193
7.4.4 Alternativa de Zonificación para el Polo Turístico Centro de Interpretación Temática del café	195

7.4.5 Zonificación para el Polo Turístico Centro de Interpretación Temática del Café	196
CONCLUSIONES	197
RECOMENDACIONES	198

ETAPA V

ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

<u>CAPITULO 8: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO</u>	199
8.1 CENTRO REGIONAL DE CAPACITACION E INVESTIGACION ECOLOGICA	200
8.1.1 Plano de Conjunto del Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica.	
8.1.2 Detalle de Acceso / Detalle de Pasarela	
8.1.3 Secciones / Paqueo	
8.1.4 Planos Arq./ Administración.	
8.1.5 Cortes / Administración	
8.1.6 Planos Arq. / Área de Servicios	
8.1.7 Planos Arq. / Laboratorios	
8.1.8 Elevaciones y Cortes / Laboratorios	
8.1.9 Elevaciones y Cortes / Laboratorios	
8.1.10 Planos Arq. / Salón de Usos Múltiples y Aulas	
8.1.11 Elevación Y Cortes / Salón de Usos Múltiples y Aulas.	
8.1.12 Planos Arq. / Comedor	
8.1.13 Planos Arq., / Cabañas	
8.1.14 Elevación y Cortes / Cabañas	
8.1.15 Planta Arq. /Plaza Vestibular	
8.1.16 Planta Arq. / Servicios Sanitarios y Vestidores	
8.1.17 Planta Arq. / Caseta de Control	
8.1.18 Hoja de Detalles Técnicos	
8.1.19 Perspectivas y Fotos del Centro Regional	

8.2 POLO TURISTICO FINCA TESHCAL

201

- 8.2.1 Plano de Conjunto del Polo Turístico Finca Teshcal
- 8.2.2 Perfil / Parqueo
- 8.2.3 Planos Arq. / Plaza de Acceso
- 8.2.4 Planos Arq. / Administración
- 8.2.5 Planos Arq. / Restaurante
- 8.2.6 Planos Arq. / Anfiteatro
- 8.2.7 Planos Arq. / Glorietas
- 8.2.8 Planos Arq. / Servicios sanitarios y Vestidores
- 8.2.9 Perspectivas del Polo Turístico Finca Teshcal

8.3 POLO TURISTICO MARIA AUXILIADORA

202

- 8.3.1 Plano de Conjunto del Polo Turístico María Auxiliadora
- 8.3.2 Detalle de acceso
- 8.3.3 Planos Arq. / Administración
- 8.3.4 Planos Arq. / Restaurante
- 8.3.5 Planos Arq. / Bodega
- 8.3.6 Perspectivas del Polo Turístico María Auxiliadora

8.4 CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICO DEL CAFÉ

203

- 8.4.1 Plano de Conjunto Centro de Interpretación Temática del Café
- 8.4.2 Acceso
- 8.4.3 Perfiles / de Conjunto
- 8.4.4 Planos Arq. / Administración
- 8.4.5 Planos Arq. / Centro de Interpretación Temática del café
- 8.4.6 Elevaciones / Centro de Interpretación temática del café
- 8.4.7 Planos Arq. / Cafetería
- 8.4.8 Elevaciones / Cafetería
- 8.4.9 Secciones / Cafetería
- 8.4.10 Perspectivas y Fotos del Centro de Interpretación

CAPITULO 9 : PROPUESTA CONCEPTUAL DE DISEÑO TECNICO

204

- 9.1 Planos de Instalaciones Hidráulicas/Centro Regional de Capacitación.....
- 9.2 Planos de Instalaciones Eléctricas/Centro Regional de Capacitación....
- 9.3 Planos de Instalaciones Hidráulicas/ Polo Turístico Finca Teshcal
- 9.4 Planos de Instalaciones Eléctricas/ Polo Turístico Finca Teshcal
- 9.5 Planos de Instalaciones Hidráulicas/ Polo Turístico Finca María Auxiliadora
- 9.6 Planos de Instalaciones Eléctricas/ Polo Turístico Finca María Auxiliadora
- 9.7 Planos de Instalaciones Hidráulicas/ Polo Turístico Centro de Interpretación...
- 9.8 Planos de Instalaciones Eléctricas/ Polo Turístico Centro de Interpretación...
- 9.9 Hojas de Detalles Técnicos

9.10 Presupuestos de los Anteproyectos

205

- 9.10.1 Presupuesto del Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica
- 9.10.2 Presupuesto Estimado Para el Polo Turístico Finca Teshcal
- 9.10.3 Presupuesto Estimado Para el Polo Turístico María Auxiliadora
- 9.10.4 Presupuesto Estimado Para el Centro Interpretativo Temático del Café

206

209

212

215

BIBLIOGRAFÍA

218

INTRODUCCION



El Área Natural Protegida Complejo Los Volcanes se ubica entre los departamentos de Sonsonate y Santa Ana, es uno de los sitios naturales mas visitados de nuestro país, además de contar con hábitat naturales y tres conos volcánicos, cuenta con impresionantes paisajes y gran diversidad de especies, constituyendo un área de refugio para aves de tierras altas entre las cuales se encuentran especies amenazadas y en peligro de extinción. Actualmente existen esfuerzos de conservación de esta área por parte del estado y organizaciones no gubernamentales y se han suscrito convenios y acuerdos de cooperación técnica para desarrollar acciones de conservación de la diversidad ecológica propia del Complejo.

El documento se conforma por cinco etapas, en las que se pretende desarrollar los requerimientos necesarios para el planteamiento del “Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica y Polos Turísticos en El Complejo Los Volcanes”, además de contribuir de alguna manera al proceso de conservación que se ha iniciado para el sector; para lo cual se desarrolla una etapa de Formulación donde se da a conocer de manera general la problemática o situación actual que presenta el Complejo, además de los objetivos trazados y la justificación de realizar el presente trabajo; el diseño metodológico permitiendo el cumplimiento de los mismos.

La segunda etapa se refiere al marco teórico en la que se determinan las instituciones involucradas en el proceso de conservación del Complejo y áreas protegidas, las proyecciones de desarrollo en la zona y la normativas reguladoras en la conservación de estas áreas, sirviendo como marco de referencia para llevar a cabo la tercera etapa denominada Diagnóstico. En la etapa cuatro se plantea los sectores seleccionados planteando la Conceptualización y programación arquitectónica de los diferentes proyectos, finalmente en la etapa cinco se proponen los Anteproyectos Arquitectónicos formulando soluciones arquitectónicas- espaciales que servirán de instrumento para el mejoramiento y conservación de dichos sectores.

ETAPA I : FORMULACION

CAPITULO I : FORMULACION

1.1- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En El Salvador existen zonas con variedad de riqueza vegetal y bellezas ecológicas propias, lo que ha impulsado a Salvatur a la protección y conservación de estos lugares con el propósito de realizar estudios, además de brindar capacitaciones con la colaboración de científicos extranjeros.

Es importante mencionar que existe la necesidad de concientizar a la población sobre la importancia de preservar las áreas naturales existente por medio de la creación de lugares de esparcimiento con enfoque Eco-turístico, generando así ingresos económicos que mejoren la calidad de vida de la población.

Muestra de ello es el parque Complejo Los Volcanes, el cual cuenta con características primordiales para el desarrollo de aquellas actividades propias de la investigación, pero esta área carece de una infraestructura adecuada que permita albergar al personal y el equipo necesario para contribuir a la conservación del proceso ecológico con la realización de pruebas y estudios microbiológicos, además de espacios destinados a la capacitación de estudiantes y científicos que requieren especializarse en esta área.

1.2- OBJETIVOS

Objetivos Generales:

Colaborar con el proceso de conservación ecológica en nuestro país, impulsada por Salvatur y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) en el sector del Complejo Los Volcanes por medio de la creación de una propuesta arquitectónica-técnica espacial que responda a las necesidades de un centro de capacitación e investigación ecológica, así como también la proyección de polos turísticos que contribuyan al desarrollo de la Región.

Objetivos Específicos:

- Conocer las actividades de los procesos de investigación y estudio de los recursos naturales, para obtener una respuesta arquitectónica que solventa las necesidades que el centro de capacitación e investigación requiera.
- Diseñar los espacios adecuados para la enseñanza y aprendizaje de temas relacionados al área biológica, tales como: aulas, laboratorios, biblioteca y salón de usos múltiples.
- Diseñar áreas complementarias tales como: cafetería, estacionamiento, área de apoyo, que contribuyan al buen funcionamiento del centro de capacitación e investigación ecológica.
- Crear áreas específicas para albergar al personal especializado y estudiantes que realicen estudios e investigación que requieran estadía en el lugar, como: Dormitorios
- Identificar los lugares dentro del Complejo Los Volcanes que posean características Históricas, paisajísticas y costumbres, con el fin de seleccionar aquellos que ofrezcan mayor proyección para el desarrollo de polos turísticos.

1.3- LIMITES

Temporal.

- La propuesta de anteproyecto arquitectónico para las instalaciones del centro regional de capacitación e investigación ecológica y polos turísticos para el complejo Los Volcanes, será desarrollada durante el periodo de Febrero hasta Diciembre de 2004, tiempo asignado a trabajos de graduación.

Social.

- El centro regional de capacitación e investigación beneficiará al departamento de investigación científica de Salvanatura, estudiantes, profesionales, investigadores, que tenga interés en el estudio del medio natural existente en esa región.
- Las actividades de los polos turísticos estarán dirigidas a todo tipo de visitantes tanto extranjeros como nacionales, brindándoles alternativas turísticas, culturales y educativas.

Geográfico

- El centro de capacitación e investigación ecológica estará ubicado en la zona norte de área de amortiguamiento del Complejo Los Volcán, específicamente en la finca nuevos horizontes , cuya extensión territorial es de 167.67 Mz. Aproximadamente y que colinda al Norte con la Finca Macarena, al Nor-este con el Volcán de Izalco, al Nor-oeste con la Finca El Manzano y al Sur con la Finca La Montaña.
- El área de estudio para la ubicación de los polos turísticos será comprendida a partir de un radio de 50 Km; tomando como centro la Finca Nuevos Horizontes.

I.4- ALCANCES

- El documento facilitará a Salvanatura el material técnico para la propuesta del centro de capacitación e investigación ecológica, como un respaldo en la gestión de fondos para llevar a cabo la ejecución de la propuesta planteada.
- El presente documento tendrá un alcance técnico que contendrá la recopilación del proceso de elaboración del anteproyecto, así como también la respuesta arquitectónica para el Centro de capacitación e investigación ecológica, obtenida posteriormente a la etapa de investigación y análisis.
- El diseño de estas instalaciones contendrá sus respectivos planos arquitectónicos que se describen a continuación:
 - PLANOS ARQUITECTÓNICOS: Plantas arquitectónicas y de acabados, secciones y elevaciones.
 - PLANOS CONCEPTUALES ESTRUCTURALES: de Techos.
 - PLANOS CONCEPTUALES DE INSTALACIONES: Eléctricas e Hidráulicas.
 - PERSPECTIVAS Y MAQUETA de las soluciones Arquitectónicas Propuestas.
 - PRESUPUESTO APROXIMADO

1.5- JUSTIFICACIÓN

Como una manera de contribuir a la conservación y rescate de las condiciones físicas, biológicas y naturales propias del Parque Complejos Los Volcanes y en especial el cultivo del café, surge la iniciativa por parte de Salvanatura de proyectar las instalaciones necesarias que contribuyan a realizar actividades de estudio e investigación ecológica en la finca Nuevos Horizontes, que es una de las áreas incluidas en la zona de amortiguamiento del complejo.

Es por ello que el centro regional de capacitación e investigación ecológica busca proyectar los espacios físicos adecuados para las actividades destinadas a la investigación y estudio científico de la diversidad de especies de fauna y flora.

Además se pretende promover alternativas turísticas encaminadas a combinar aspectos ecológicos, históricos y educativos, por lo que se propone la realización de polos turísticos en áreas cercanas Complejo beneficiando de esta manera a las familias aledañas de la generación de fuentes de trabajo y medidas de concientización a dicha población.



I.6- METODOLOGÍA

La metodología utilizada para el desarrollo del proyecto, consta de 5 etapas fundamentales:

- I- Formulación
- II- Marco Teórico
- III- Diagnostico
- IV- Síntesis
- V- Anteproyecto

□ ETAPA I

Formulación:

En esta etapa se plantea el problema a resolver, basándonos en una investigación previa mediante entrevistas con el personal directivo de Salvanatura, personal del MARN y otras personas involucradas que aporten información importante para esta etapa.

Se presenta la justificación y se describen los objetivos, y fines a alcanzar específicamente límites y alcances.

□ ETAPA II

Marco Teórico:

Se definen conceptos y aspectos que están relacionados con el tema y que sirvan como base teórica en el desarrollo del anteproyecto, estos son los antecedentes históricos generales del origen y descripción del área del complejo los volcanes, así como también de la Finca Nuevos Horizontes y el municipio de Izalco, se definen cuales son los organismos involucrados de promover el desarrollo y preservación de dichas áreas.

□ ETAPA III

Investigación y Diagnóstico:

Se presenta la ubicación del área en estudio en planos, también se investiga y se analizan aspectos socioeconómicos tales como la población, situación económica y ocupacional, educación, nivel de escolaridad. Además se realiza un análisis del sitio como lo es la ubicación geográfica del lugar, la topografía, vegetación, asoleamiento, uso de suelo, entorno y los aspectos físicos tales como: infraestructura, equipamiento, mapa de riesgos, red vial etc.

□ ETAPA IV

Síntesis:

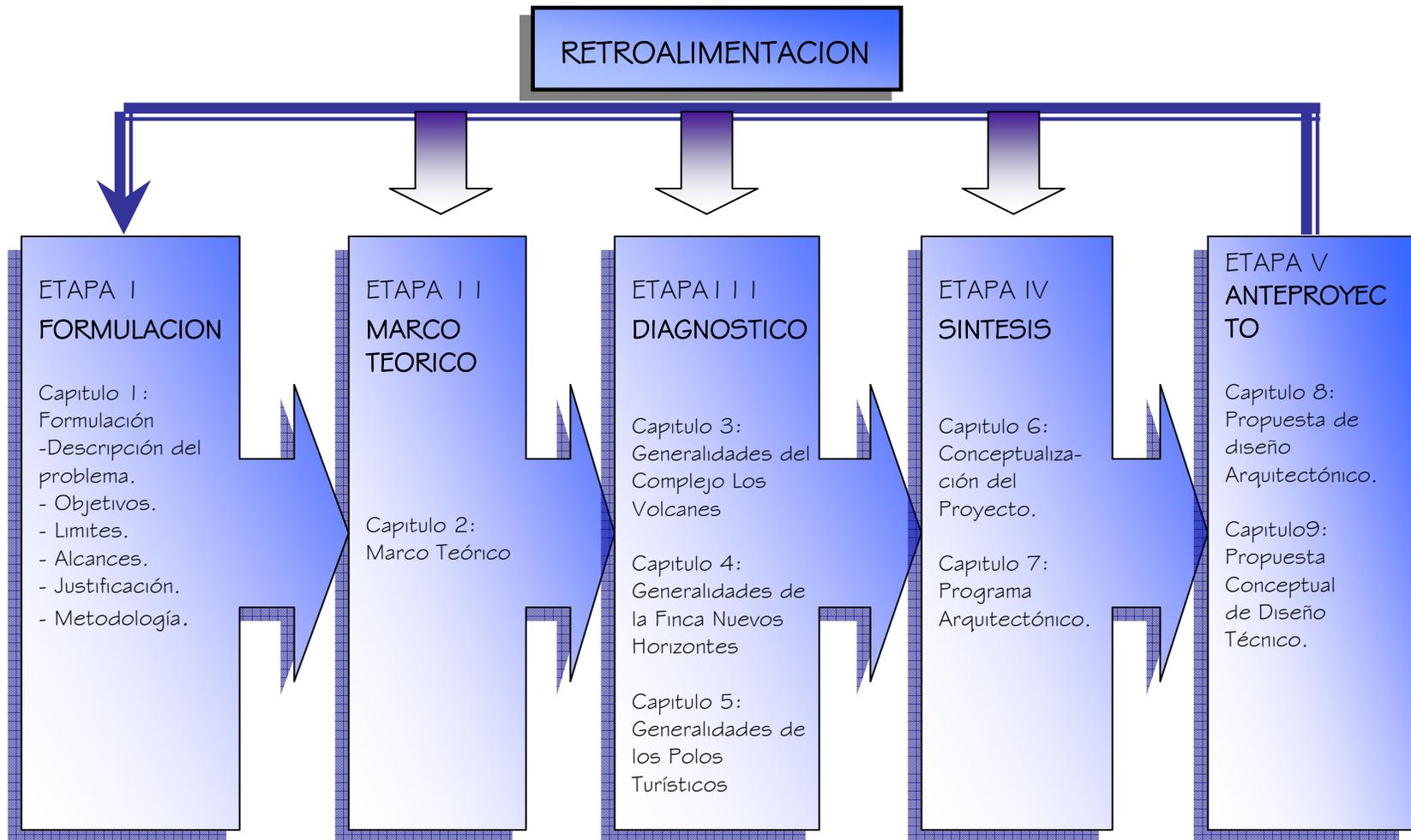
En esta etapa se definen conclusiones sobre la información obtenida en la etapa anterior, elaborando un programa de necesidades y programa arquitectónico, en base a las necesidades detectadas en las etapas anteriores, estableciendo luego criterios de diseño como una guía para la elaboración de la propuesta, en esta etapa se conceptualiza el proyecto con el objeto de tener una claridad de lo que se espera obtener de la propuesta.

□ ETAPA V

Anteproyecto:

Esta etapa consiste en la elaboración de la propuesta de diseño arquitectónico por medio de: plantas Arq., secciones, elevaciones, plantas de techos, así como también la propuesta conceptual del diseño estructural, de instalaciones eléctricas e hidráulicas, el presupuesto aproximado y maqueta.

1.7 ESQUEMA METODOLOGICO



ETAPA 2: MARCO TEORICO

CAPITULO 2: MARCO TEORICO

2.1 - COMPLEJO LOS VOLCANES.¹

El complejo Los Volcanes forma parte de las áreas identificadas como prioritarias para la conservación en El Salvador; se estima que tiene una extensión de: 6,500ha. (9,100mz.) y está conformado por las tierras estatales, municipales y privadas que integran el macizo volcánico de Santa Ana, Izalco y Cerro verde; en los municipios de: Santa Ana, Chalchuapa, Nahuizalco e Izalco, zona limite de los departamentos de Santa Ana y Sonsonate.

En el mes de Mayo del año 2,002 el Ministerio de medio Ambiente y recursos Naturales MARN, suscribió con Salvanatura un convenio de cooperación técnica para el fortalecimiento del proceso de conservación del complejo Los Volcanes, que busca en términos generales: el desarrollo y aplicación de políticas, estrategias, planes, acciones y fortalecimiento de capacidades locales, que permitan el crecimiento socio-económico de la zona en armonía con su ambiente natural, como parte de este esfuerzo los organismos por medio de personal técnico han establecido un área de amortiguamiento conformada por un radio de aprox. 3km. alrededor del complejo y de esta manera contribuir a la conservación del microclima del Complejo.

¹ Plan Operativo 2004, Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura y MARN.

2.2- ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN LA CONSERVACIÓN DEL COMPLEJO LOS VOLCANES.

Dentro de las Instituciones involucradas en el desarrollo del Complejo Los Volcanes se encuentran: el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Salvanatura estos han realizado diversos estudios y análisis para definir la importancia ambiental del área a la que va dirigido el proyecto; cabe mencionar que Salvanatura esta directamente involucrada, ya que tiene a su cargo la administración del Complejo Los Volcanes incluyendo el área de amortiguamiento del mismo, que es el área hacia la cual está dirigido el Centro de capacitación e investigación ecológica y Polos Turísticos.

Otras Instituciones que colaboran con las entidades anteriormente mencionadas son:

- Grupo Roble, el cual ha suscrito un convenio desde el año 2002 en el cual se comprometen a financiar proyectos para el Complejo por un plazo de 5 años, con un aporte de \$500,000 como mínimo.
- El Fondo Mixto España - El Salvador, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales-MARN y la Corporación Salvadoreña de Turismo-CORSATUR.
- La Agencia Española de Cooperación Internacional-AECI, que ha colaborado con \$90,000; estos entre algunos de los organismos involucrados.²

Actualmente se están desarrollando diversos proyectos dentro del Complejo en las zonas de Los Andes y El Paraíso, que contribuyen siempre a la conservación del área impulsados por el MARN y Salvanatura con parte del manejo del mismo.

² Plan Operativo 2004 Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura y MARN.

2.3- EL SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (SANP).

El Sistema de Áreas Naturales Protegidas de El Salvador, fue establecido en el año de 1998, a través de la Ley de Medio Ambiente para definir aquellas zonas del país que necesiten ser protegidas y reconocidas debido a la riqueza natural y paisajística que poseen. Es así que en la actualidad el SANP (Sistema de Áreas Naturales Protegidas) cuenta con 125 áreas protegidas o unidades de conservación que suman en total 37,200ha. de tierra estatal o municipal, esto representa aproximadamente el 1.8% del territorio nacional. (Ver grafico N° 1) Dentro de estas 125 áreas 24 son consideradas como prioritarias debido a que poseen las muestras más extensas y mejor conservadas de los hábitats naturales nativos, entre las cuales se incluye el Complejo Los Volcanes.

De estas áreas son solo cuatro las que cuentan con decretos legales que amparan su protección, estas son: Parque Nacional Montecristo, Parque Nacional El Imposible, Refugio de Vida Silvestre Laguna El Jocotal y Parque San Lorenzo, pero se están haciendo esfuerzos para que otras áreas como el Complejo cuenten con su decreto legal.

COMPLEJO	NOMBRE	CATEGORIA
Barra De Santiago	Cara Sucia, El Chino, Santa Rita, Barra de Santiago	Protección y Restauración
Conchagua	El Faro-Yologual, Maquigüe III, Surabaya	Protección y Restauración
El Imposible	Las Colinas, San Benito, El Imposible, El Balsamero	Parque Nacional
El Jocotal	Casamota y La Pezota, Laguna El Jocotal, Volcán San Miguel	Manejo de Hábitat / especies
Los Farallones	Las Trincheras, Las Victorias, Los Lagartos	Protección y Restauración
Los Volcanes	San Isidro, San José Miramar, El Paraíso, Los Andes, Cerro Verde, Ojo de Agua del Venado, El Ciprés	Parque Nacional
Nancuchiname	Nancuchiname La Maroma, Mata de Piña, porción 5 y 6	Protección y Restauración
--	San Juan Buenavista	Protección y Restauración
--	Montecristo	Parque Nacional

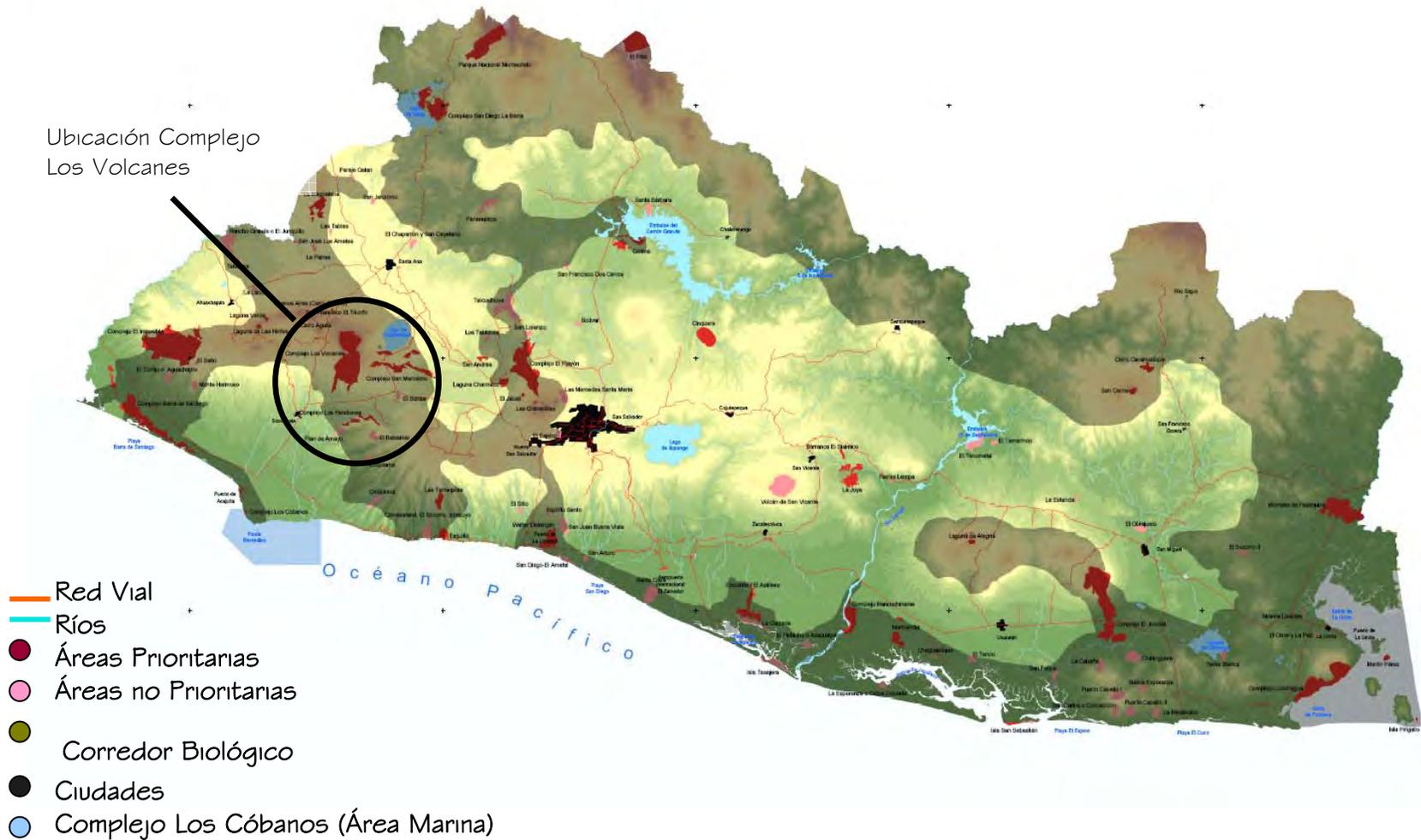
Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001-2002.

Grafico N° 1



SISTEMA DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y CORREDOR BIOLÓGICO

Ubicación Complejo
Los Volcanes



Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento Territorial, MARN/VMVDU/MOP, 2001-2002.

2.4- PROYECCIÓN DEL DESARROLLO DE LA ZONA DEL COMPLEJO LOS VOLCANES.

La zona occidental de nuestro país siempre se ha caracterizado por sus diversos atractivos en cuanto a belleza ecológica, así como también por la actividad turística que estas demandan, lastimosamente muchos de estos lugares carecen de la infraestructura necesaria para asegurar el buen desarrollo y conservación de los mismos y el Complejo Los Volcanes que se ubica en los departamentos de Santa Ana y Sonsonate no es la excepción.

En Agosto de 2002 inició un Programa de Conservación para el Complejo Los Volcanes y su área de amortiguamiento debido a las características que presenta, el cual pretende buscar el desarrollo y aplicación de políticas, estrategias, que fortalezcan las capacidades locales y contribuir en el crecimiento socio- económico de la zona en armonía con su ambiente natural y promoción de microempresas turísticas.

Una de las estrategias impulsadas actualmente es explotar el turismo ecológico bajo un enfoque diferente: integrar a la población con los beneficios que genera esta actividad económica y participar activamente en el Mercado Internacional, ofreciendo a los visitantes nuestra riqueza natural y cultural, si se considera que una parte sustancial de la industria del turismo esta destinada a la venta de bienes y servicios recreativos a los extranjeros que visitan el país, se comprende que esta actividad genera divisas y por ello incide a favor de la balanza comercial sumada a todas las actividades productivas del país.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente y debido a la importancia que el Complejo representa se propone la creación de un Centro de Capacitación e Investigación Ecológica dentro del área de amortiguamiento del mismo, y para incrementar los fondos económicos y fuentes de trabajo se propone la creación de tres polos turísticos los cuales también se ubican en el área de amortiguamiento del Complejo.

Dentro del área de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes, existen áreas ya establecidas ubicadas bajo esta perspectiva como lo son: Parque Nacional Cerro Verde, Meseta de San Blas, Parque Nacional Los Andes, El Paraíso, etc., que buscan la formación de una conciencia ambientalista a través de la interpretación del ambiente, promoviendo el bienestar de las comunidades involucradas.

2.5- ASPECTOS NORMATIVOS.

A continuación se mencionan los artículos, cláusulas y objetivos relacionados con el medio ambiente y su conservación contemplados tanto en la Constitución del país, así como en la Ley de Medio Ambiente, Ley forestal, Ley de conservación de vida silvestre, Ley de áreas protegidas para conocer de esta manera la regulación o parámetros que serán tomados en cuenta en el diseño de las propuestas.

Constitución de la Republica de El Salvador:

Art. 117- “Es deber del Estado proteger los Recursos Naturales, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible.

Se declara de interés social la protección, conservación, aprovechamiento racional, restauración o sustitución de los recursos naturales en los términos que establezca la Ley.

Se prohíbe la introducción al territorio Nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos”.

Ley Forestal:

Regula el establecimiento de Parques Nacionales y Reservas equivalentes, indicando:

Art. 47 (1,973)- “Tendrá lugar por medio de decreto del Poder Ejecutivo a propuesta del MAG, en los terrenos forestales por su ubicación, configuración topográfica y otra circunstancias que lo amenten.”

Además señala que “Corresponde al Servicio Forestal y de Fauna la administración, conservación, protección, vigilancia, cuidado y acondicionamiento de los Parques Nacionales, según disponga el reglamento. Dentro del perímetro de los Parques Nacionales, solo el Servicio Forestal y de Fauna podrá realizar aprovechamientos Forestales.”

Ley de Conservación de Vida Silvestre:

El Art. 27- En el literal C) Identifica como infracción grave el causar modificaciones ambientales drásticas que dañen a la vida silvestre.

Ley de Áreas Naturales Protegidas:

Entre los objetivos Nacionales de Conservación del Sistema de Áreas Naturales Protegidas se contempla:

Literal B) Promover 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.

Ley de Medio Ambiente:

Entra en vigencia el 13 de mayo 1998 con el objetivo de desarrollar las disposiciones de la Constitución de la Republica,(Art.117) que se refieren a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública y privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes en general.

En el **Art. 78** de la misma crea el Sistema de Áreas Naturales Protegidas, en el cual se contempla todos los parámetros de protección, gestión de proyectos en lugares con importancia ecológica.

Acuerdo de cooperación técnica para el Complejo Los Volcanes:

La fundación Ecológica de El Salvador (Salvanatura) y el MARN firmaron el Acuerdo de Cooperación Técnica para el Complejo Los Volcanes en el cual se contemplan las siguientes cláusulas:

Cláusula primera: de los objetivos.

1. Objetivo General. establecer cooperación para coordinar acciones encaminadas para el desarrollo y posterior manejo integral con las diferentes organizaciones presentes en las áreas naturales del Complejo Los Volcanes bajo esquemas de trabajo conjunto para el logro de los objetivos del Sistema de Áreas Naturales Protegidas (SANP) y del manejo del Complejo mismo.
2. Objetivo Específicos:
 - Impulsar y apoyar de manera integrada la elaboración de planes a corto, mediano y largo plazo, para la conservación del Complejo.
 - Consolidar y fortalecer al Complejo Los Volcanes, a través de la compra de las propiedades ubicadas dentro de la zona núcleo propuesta.
 - Coordinar con las instituciones involucradas y grupos de interés, actividades en el marco del Plan de Manejo y de los Planes operativos del Complejo.
 - Coordinar y apoyar el desarrollo de recursos y programas para el entretenimiento y la capacitación de los guarda-recursos y el personal administrativo de todas las instituciones involucradas.

- Fortalecer el equipamiento, dotación de los recursos e infraestructura necesaria para el desarrollo de los Programas de manejo del Complejo, y para el funcionamiento administrativo del área.
- Fortalecer la protección de la propiedad Estatal del Complejo Los Volcanes.
- Auspiciar, desarrollar y promover coordinadamente programas de divulgación, promoción y educación ambiental a nivel local y con otras áreas naturales.
- Implementar mecanismos de recaudación de fondos localmente y en el exterior del país para apoyar el manejo y fortalecimiento del Complejo Los Volcanes.
- Promover la participación, el apoyo directo y la contribución financiera del Sector Privado y la Comunidad Conservacionista Local e Internacional orientada a la conservación del Complejo.
- Ejecutar y supervisar cualquier otra actividad lícita que contribuya a mejorar los procesos de selección, protección, conservación y manejo del área y la diversidad biológica del Complejo.

Con el incremento de la actividad turística en las áreas naturales del país, se propicia no solo el desarrollo económico de las comunidades rurales que habitan dentro del área o en las cercanías de la misma, sino que propicia (sin la aplicación de un desarrollo turístico planificado) el deterioro de los recursos naturales.

Desde otro punto de vista, el deterioro ambiental también genera un efecto negativo para la imagen que el país proyecta al exterior, y no debemos olvidar que en la actualidad se promociona al país como una oferta turística de interés especial hacia la conservación del medio ambiente, por lo tanto se debe asegurar que los mecanismos que intervienen sobre los recursos naturales y culturales, que constituyen el patrimonio turístico básico, respondan a un criterio de uso racional y armónico a largo plazo.

Para el caso del centro regional, se busca paralelamente a una explotación de los recursos naturales del área: vistas paisajísticas, prestar servicios de alojamiento y recreación al aire libre con los cuales se pretende brindar una educación ambiental al visitante para lograr que comprenda sobre la importancia de preservación del medio ambiente.

Pero se debe señalar que en el país se ha recurrido a la formulación de regulaciones de las actividades del hombre, para evitar el aumento del deterioro del medio ambiente. Tal es el caso que para iniciar la construcción de un proyecto se solicitan Permisos Ambientales que obligan al titular de la actividad, obra o proyecto a realizar todas las acciones de prevención, atenuación o compensación, establecidos en el Programa de Manejo Ambiental, como parte de Estudio de Impacto Ambiental, el cual será aprobado como condición para el otorgamiento del Permiso Ambiental.

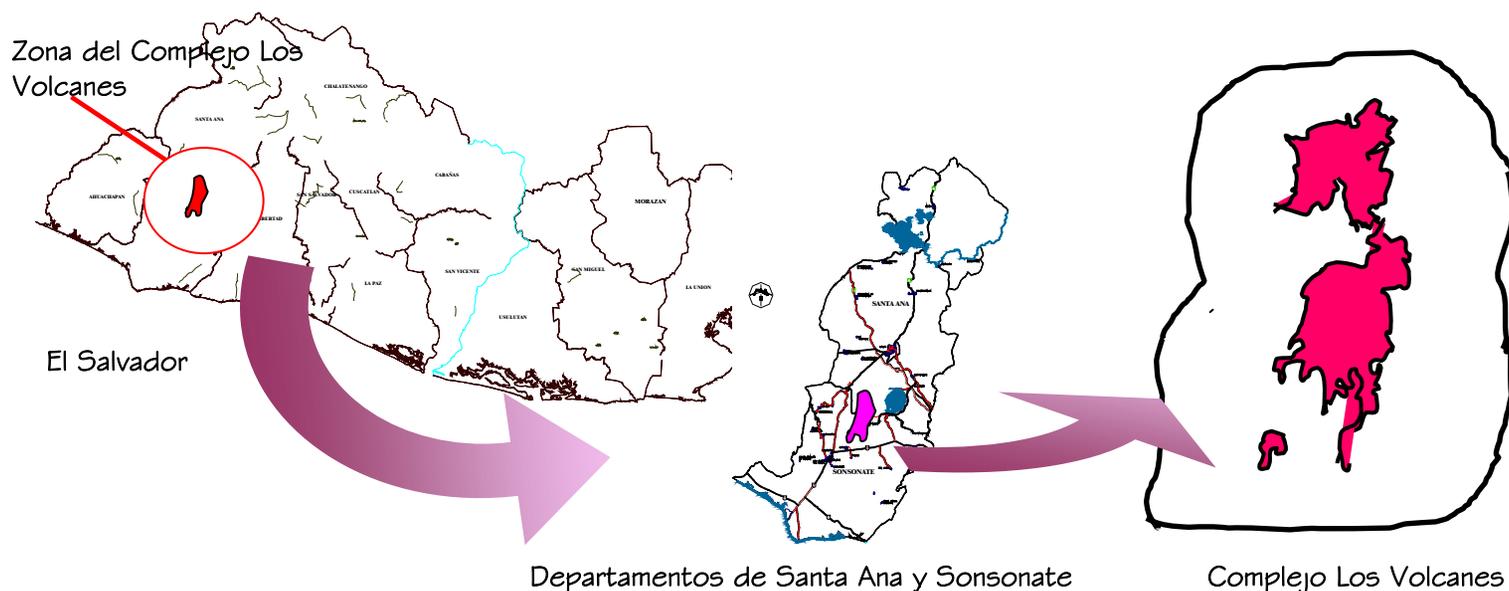
A pesar que se han tomado una serie de criterios eco-turísticos para la propuesta de diseño arquitectónico del Centro, el funcionamiento adecuado dentro de un área natural se verá sujeto a los recursos naturales y el estado que presenten en el resultado del estudio de impacto ambiental, el cual puede determinar la vulnerabilidad de estos con respecto a la actividad Eco-turística a desarrollarse; estas especificaciones solo pueden ser establecidas por expertos conocedores del tema, por lo que el presente documento no contiene la realización de dicho estudio. En este contexto el interés estratégico de la evaluación ambiental es prever y minimizar el eventual deterioro de los factores que determinan el atractivo Eco- turístico de la zona, y asegurar la puesta en práctica de medidas destinadas a revertir o compensar los impactos.

COMPLEJO LOS VOLCANES Y FINCA NUEVOS HORIZONTES Y POLOS.
ETAPA 3: DIAGNOSTICO

CAPITULO 3: GENERALIDADES DEL COMPLEJO LOS VOLCANES.

3.1 - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL COMPLEJO LOS VOLCANES. (MACROUBICACION)

El complejo los Volcanes esta ubicado en la región centro-occidental de nuestro país y forma parte del Área de Conservación Apaneca - Iamatepec. Esta área dominada por el gran paisaje de la cadena volcánica reciente que es una cordillera formada por 18 volcanes geológicamente jóvenes; desde el Cerro Verde Grande de Apaneca hasta la Caldera de Coatepeque. El complejo esta ubicado entre las coordenadas: 13°36 – 13°53 Latitud Norte, 89°36 – 89°40.30 Longitud Oeste, 13°52 Latitud Norte, 89°38 Longitud Oeste. El complejo colinda al Norte con: el cantón Buenos Aires y cantón Potrero Grande Arriba; al Nor-Este con el cantón y Cerro Los Naranjos, cantón El Chaparrón, cantón El Canelo y cantón El Arenal; al Sur con el municipio de Izalco, con los cantones Cruz Grande, Tunalmites, Teshcal; al Sur- Este con el cantón San Marcelino y el cantón Palo de Campana.



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura y MARN 2004.

3.2- EXTENSIÓN TERRITORIAL

El Complejo Los Volcanes forma parte de las áreas identificadas como prioritarias para la conservación en el Salvador; se estima que tenga una extensión de 6,500 ha. (9,100 mz.) y está conformado por las tierras estatales municipales y privadas que integran el macizo volcánico de Santa Ana, Izalco y Cerro Verde, en los municipios de Santa Ana, Chalchuapa, Nahuizalco e Izalco zona límite de los departamentos de Santa Ana y Sonsonate.

En el mes de Mayo del año 2,002 el Ministerio de medio Ambiente y recursos Naturales MARN, suscribió con Salvaturra un convenio de cooperación técnica para el fortalecimiento del proceso de conservación del complejo Los Volcanes, que busca en términos generales: el desarrollo y aplicación de políticas, estrategias, planes, acciones y fortalecimiento de capacidades locales, que permitan el crecimiento socio-económico de la zona en armonía con su ambiente natural, como parte de este esfuerzo los organismos por medio de personal técnico han establecido un área de amortiguamiento conformada por un radio de aprox. 3km. alrededor del complejo y de esta manera contribuir a la conservación del microclima del Complejo.

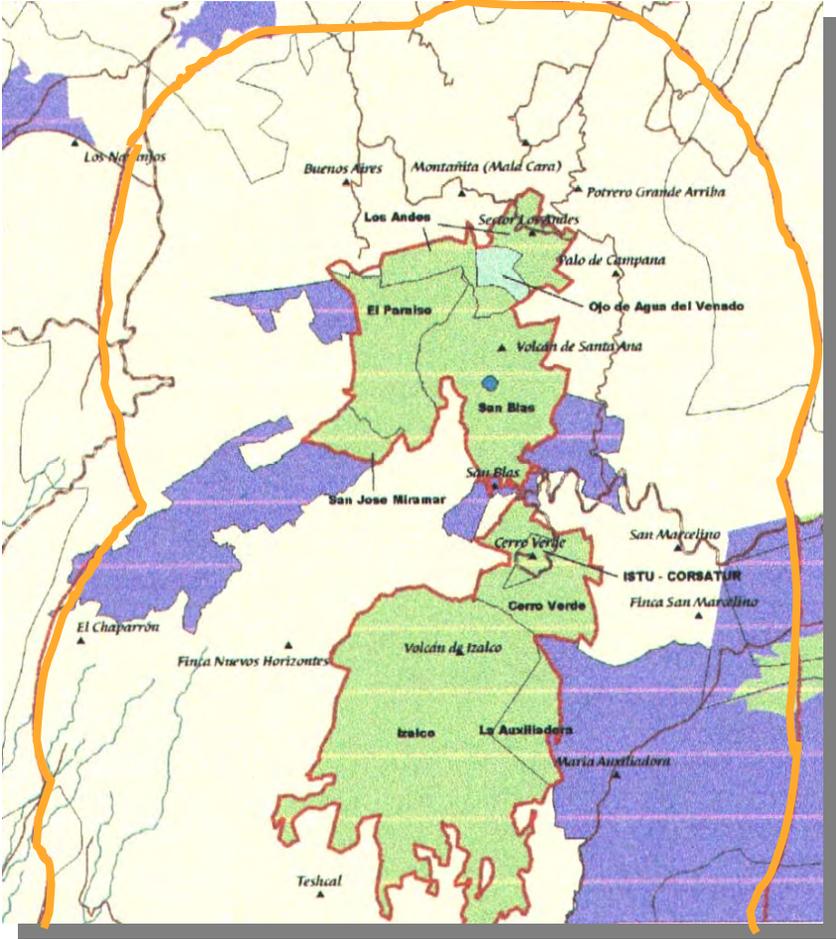
El complejo está conformado por:

- Seis propiedades estatales que totalizan 2,529.1 ha. tales como: Los Andes 145.9 ha, El Paraíso 371 ha, San José Miramar 65.5 ha, San Isidro 5,729 ha, El Parque Cerro Verde 37.7 ha, Volcán de Izalco 1,041.6 ha.
- Una propiedad municipal: Ubicada en el sector dentro de los Andes que comprende 36.6 ha.
- Un determinado número de propiedades privadas que suman lo restante que son 3970.9 ha. (Ver gráfico N°2)

Grafico N° 2 EXTENSION TERRITORIAL

Simbología:

-  Limite de área de amortiguamiento
-  Limite de área estatal,
Parque Nacional los Volcanes.
-  Área Privada
-  Área Estatal
-  Área Privada (con asociación)



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura y MARN 2,004.

3.3- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS DEL COMPLEJO LOS VOLCANES.

3.3.1 - Datos poblacionales.¹

Dentro del Complejo Los Volcanes existe solamente un núcleo poblacional, este es el caserío San Blas. En la zona de amortiguamiento del Complejo, que comprende un radio de acción aproximadamente de 3 Km., existen 25 caseríos mas con los que representan unos 6,500 habitantes, estos entre adultos, jóvenes y niños que cubren aproximadamente 2,816 ha.

En las áreas aledañas a estos 25 caseríos, se obtuvo la siguiente información:

DISTANCIA DEL COMPLEJO A LOS CASERÍOS	NÚMERO DE HABITANTES	ÁREA QUE HABITAN
A 200 mts.	3,700 hab.	850 ha.
Entre 200 y 400 mts.	3,300 hab.	1,330 ha.
Más de 400 mts. o mas.	3,200 hab.	11,230 ha.
TOTAL:	10,200 hab.	13,410 ha.

Si sumamos estos datos con los existentes en los caseríos (6,500hab.y 2,816hab.) son alrededor de 16,700 las personas que habitan en el Complejo Los Volcanes y sus alrededores, ocupando un total de 16,226 ha; lo que representa una densidad poblacional promedio de los 103 hab. /km².

¹ Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur y MARN 2,004.

3.3.2- Población económicamente activa (PEA).²

La población económicamente activa de la zona en estudio esta conformada en su mayoría por hombres, representando un promedio de ocupación del 33.3%, ligeramente superior al promedio.

Entre los trabajos u ocupaciones que se desempeñan se pueden mencionar: la agricultura, sobre todo el cultivo del café en el cual laboran unos 1,888 habitantes del área, el resto de la población se desempeñan en otras actividades dentro y fuera de la zona. Cabe mencionar que el cultivo del café se da en una época determinada del año (verano) y mientras esta época llega las de personas que trabajan en esta actividad se ven obligados a buscar diferentes fuentes de ingresos.

Los cultivos de maíz, frijol, caña de azúcar son otros de los trabajos que realizan los habitantes, aunque estos tienen una menor preponderancia.

3.3.3- Fuente de ingresos. ³

El área de estudio esta dentro de la zona de producción de café en el país, razón por la cual es este cultivo el que genera mas fuentes económicas a los pobladores.

Además del cultivo del café, se trabaja en otros rubros como: producción de miel, ganadería, cultivo de granos básicos: maíz, frijol y caña de azúcar .En los últimos años el turismo se ha vuelto una alternativa de trabajo para los habitantes del lugar.

3.3.4- Niveles de ingresos.⁴

De acuerdo a los trabajos u ocupaciones de los habitantes, se estima que el nivel de ingresos en base a salarios mínimos por actividad, es de \$ 147.45 al mes, en promedio para cada familia.

Esta cantidad podría ser suficiente para cubrir el costo de la canasta básica rural, si la familia estuviera conformada por 4 miembros, pero en una familia de mas miembros este tipo de ingresos no es suficiente.

² Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur y MARN 2004

³ Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur y MARN 2004

⁴ Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur y MARN 2004

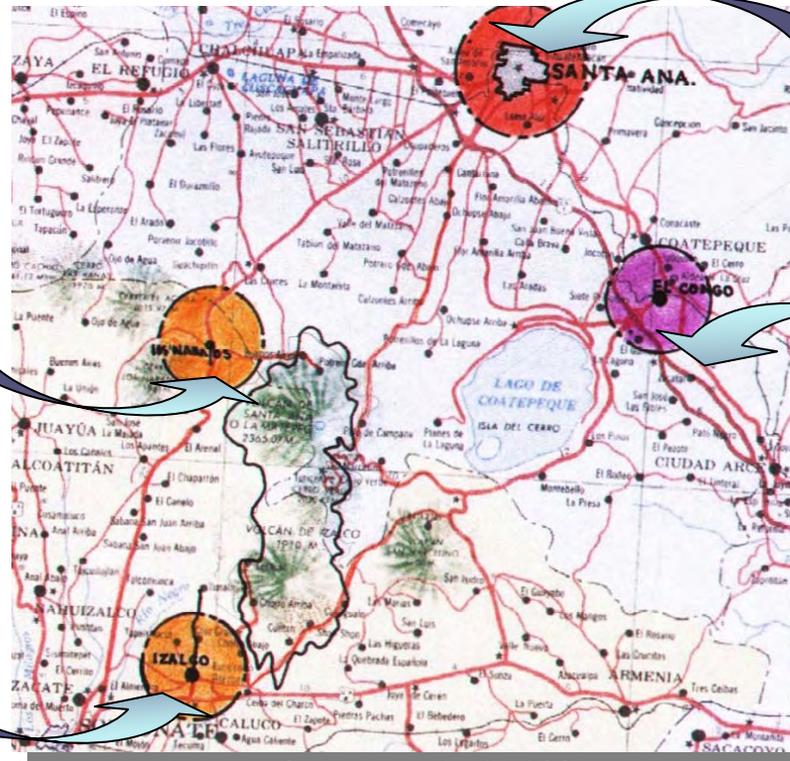
3.4- ASPECTOS URBANÍSTICOS DEL COMPLEJO.

3.4.1- Accesibilidad.

El Área posee una extensa red de caminos para acceso vehicular, que totaliza unos 1,544 Km. de los cuales 114Km. corresponden a carreteras asfaltadas, 284 Km. a calles balastreadas, y 1,146 Km. a caminos de tierra. En cuanto al tipo de vía con las que cuenta el área: de Santa Ana hasta el Cantón las Cruces la carretera es pavimentada, de las cruces hasta la finca los Andes la calle es revestida, del municipio de Izalco que conduce al Cerro Verde es carretera pavimentada, de Santa Ana al Cantón el Paraíso (vía los Naranjos) la carretera es revestida y del Municipio del Congo al Cerro Verde y Meseta de San Blas, es pavimentada. El complejo posee accesos por diferentes puntos que se detallan a continuación:

Al Nor-Oeste por
El cantón El Paraíso,
A través de la calle
que conduce hacia
Los Naranjos

Al Sur por el municipio
de Izalco(Cerro Verde)
por la calle antigua hacia
el Cerro Verde



Al Norte por la ciudad de
Santa Ana y la Finca Los
Andes y la calle que conduce
de
Santa Ana hacia el cantón Las
Cruces.

Al Sur – Este por el Municipio de
El Congo.

Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur y MARN 2004

3.4.2- Uso de suelo.

Los usos potenciales de suelo fueron clasificados en el ámbito nacional en el año de 1998, por el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, y la Organización para Alimentación y la Agricultura (CENTA – FAO). Al interior y alrededor del complejo los volcanes se reconocen tres clasificaciones de uso de suelos: Bosques Naturales en las zonas altas del área, Cafetales en las zonas intermedias y áreas de lava volcánicas.

Simbología:

 Límite área estatal, Parque Nacional Los Volcanes

 Límite área de amortiguamiento

 Límite del área de conservación Apaneca-Illamatepec

 Centro urbano principal

 Carretera principal

Clasificación de vegetación

 Área Urbanizada (100 ha)

 Áreas de escasa vegetación sobre rocas, peñascos y coladas volcánicas (sucesión primaria) (3220 ha)

 Cuerpos de agua (2404 ha)

 Formaciones acuáticas excepto las marinas, carrizales pantanosos y similares (14 ha)

 Formaciones vegetales acuáticas excepto las marinas, dulce acuícola flotante (8 ha)

 Roca desnuda, lava y bancos de arena (83 ha)

 Vegetación abierta predominantemente siempre verde tropical submontana de coníferas (185 ha)

 Vegetación abierta principalmente siempre verde ombrófila tropical de arbustos (páramo) (280 ha)

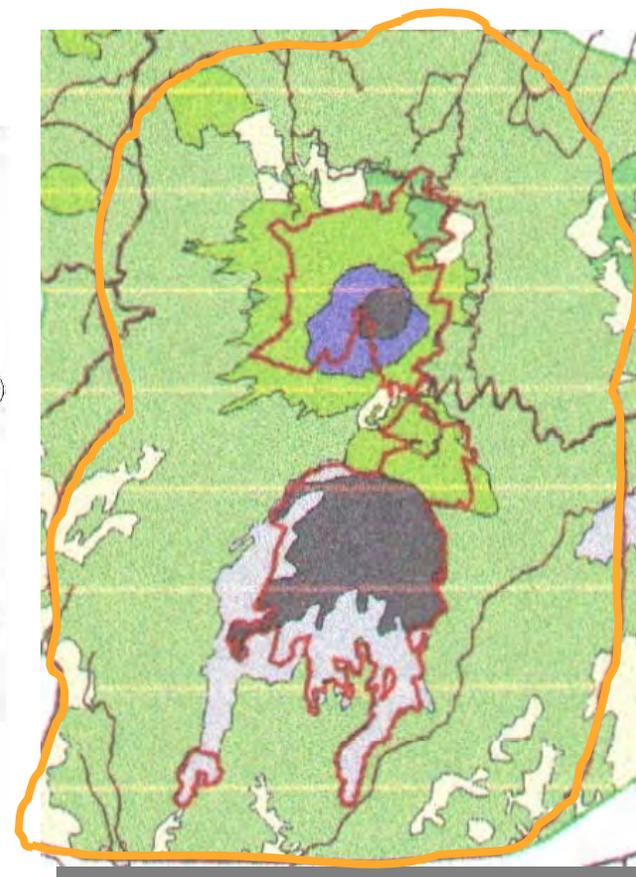
 Vegetación cerrada principalmente siempre verde tropical ombrófila submontana (657 ha)

 Vegetación cerrada principalmente siempre verde tropical ombrófila montana nubosa (3015 ha)

 Zonas de cultivos forestales y frutales (1281 ha)

 Zonas de cultivos o mezclas de sistemas productivos (4238 ha)

 Zonas de cultivos permanentes (cafetales) (29751 ha)



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2004

3.4.3- Equipamiento.

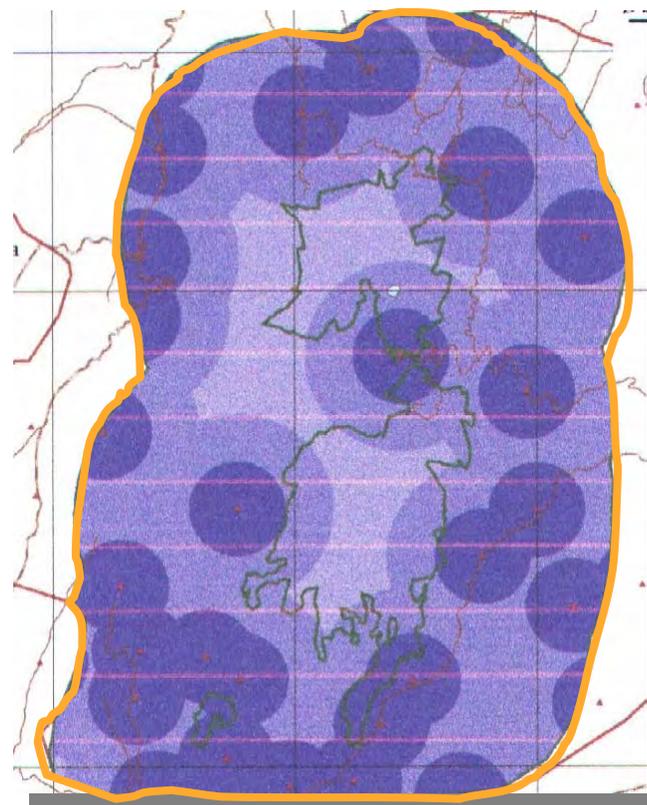
El área del Complejo los Volcanes cuenta con el siguiente equipamiento:

- Centros Educativos:

El nivel de educación con que cuentan es, nivel primario (hasta 6º) y secundario (hasta 9º), solo tres centros de la zona delimitada ofrecen el bachillerato (Instituto de San Isidro, Apaneca y El Congo) diez escuelas y cuatro institutos se encuentran a menos de 2Km. del área delimitada y son utilizados por los residentes locales. El 95% de la población habita a menos de 1Km. de un centro escolar, lo que equivale en promedio a media hora de camino a pie, y un 4% de población vive entre 1 y 2 Km. que son 45 min. a una hora a pie solo 1% de población residen a mas de 2Km. de distancia de un centro escolar.

Simbología:

Análisis de Distancia de Centros Educativos.



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2004

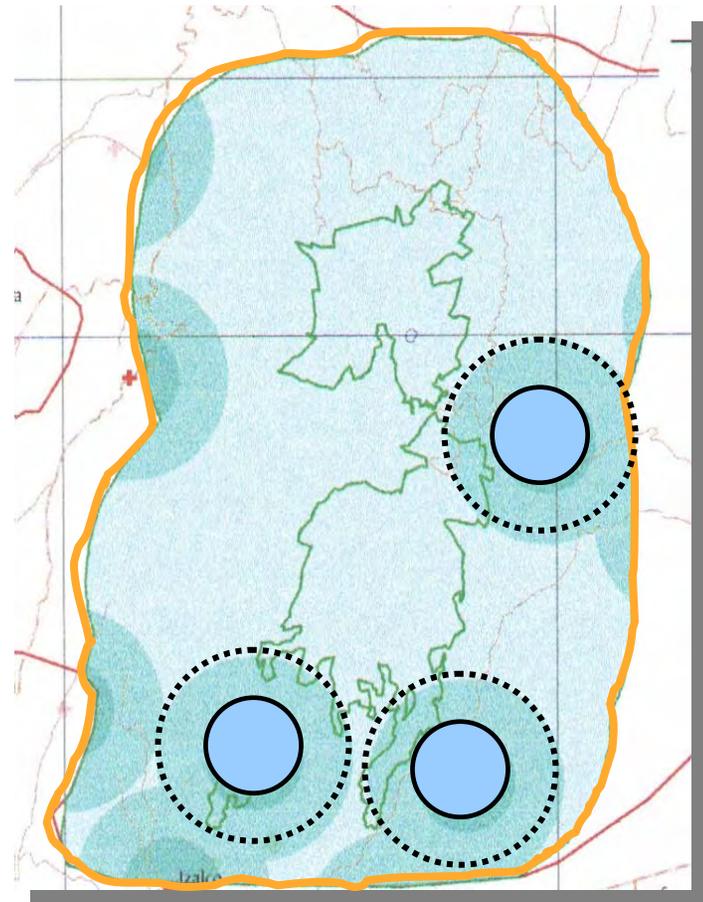
- Salud:

Dentro de la zona delimitada como Área de Conservación solamente existen centros secundarios de atención de salud (Centros Rurales de Nutrición, Casas y Unidades de Salud), mientras que los hospitales o centros primarios, con atención más completas, solo se encuentran en las ciudades principales de la periferia (Santa Ana, Ahuachapán, y Sonsonate.); 14 centros de salud se encuentran dentro del límite de la zona, el 95% de la población cuenta con un centro de salud a menos de 2Km. de su residencia, lo que equivale a 45 min. a pie; casi la totalidad de cantones cuenta con los servicios de un promotor de salud que en algunos casos atienden de 2 a 3 cantones y sus respectivos caseríos.

Simbología:

Análisis de Distancia de Centros de Salud.

-  Menos de 1 Km (1,241 ha)
-  Entre 1 y 2 Km (4,469 ha)
-  Cuerpo de Agua
-  Limite Área de amortiguamiento



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes,
Salvanatura- MARN, 2004

- **Vivienda:**

Del 65% de la población en cada vivienda habita un promedio de 5.36 personas. La mayoría de estas viviendas disponen solamente de piso de tierra y paredes poco sólidas de material como cartón, lamina, plástico y madera, lo que contribuye a un alto índice de enfermedades respiratorias intestinales. Un 34% de las viviendas posee piso de cemento, y paredes de ladrillo o paredes de adobe.

Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2003

3.4.4- Infraestructura

En cuanto a infraestructura la zona cuenta con el servicio de agua potable por cañería (domiciliar y comunitario) abasteciendo hasta un 73% de las viviendas. El restante 26.5% se abastece de pozos, ríos, nacimientos con los que cuenta el lugar y tiene que caminar más de 300 mts. desde su vivienda hasta las fuentes; la mayoría de viviendas poseen letrina ya que la cobertura del servicio de alcantarillado todavía no abastece esta área en su totalidad.

3.4.5- Riesgos Ambientales:

3.4.5.1- Riesgos Antrópicos (Provocados por el ser humano) .

Uno de los riesgos para el complejo proviene de la actividad turística desordenada, los más sobresalientes impactos negativos que se observan son:

-La contaminación por basura y otros desechos sólidos.

-Utilización de sendas no adecuadas para desplazarse, lo que causa erosión y desaparición o alteración de una mayor cantidad de hábitat innecesario.

-Saqueo de recursos, especialmente vegetales, y la introducción de mascotas y otras especies exóticas.

-La alteración de las condiciones naturales del área (manchas y otras marcas sobre rocas y árboles, desplazamientos de rocas para formar nombres u otros patrones realizadas por el hombre.

Otra fuente generadora de riesgos ambientales la constituyen los habitantes de las comunidades aledañas que se introducen al complejo para poder subsanar sus necesidades, las principales presiones que esto ocasiona son:

1. La extracción de leña.
2. El uso de nacimientos naturales para abastecimiento de agua y lavado de ropa (especialmente en el parque Los Andes y el sector Las Brumas / San Blas).
3. La casería de subsistencia.
4. La extracción de material vegetativo (orquídeas, bromelias, musgos, helechos entre otras.)

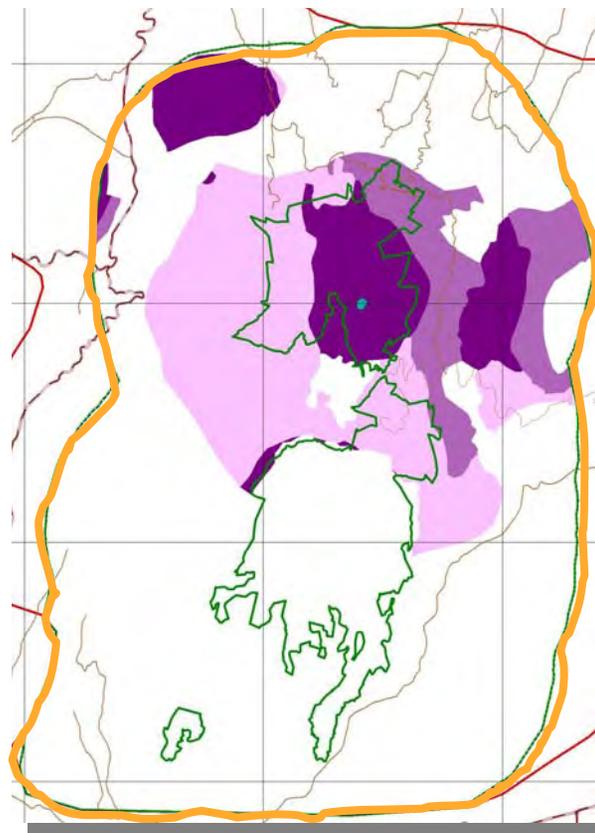
3.4.5.2- Riesgos Naturales:

Dentro de estos riesgos están los deslizamientos, que se dan en la zona:

Simbología:

Análisis de Riesgos por Deslizamientos:

-  Zonas con moderado riesgo de deslizamiento (1,030 Ha)
-  Zonas con alto riesgo de deslizamiento (4,469 Ha)
-  Zonas con muy alto riesgo de deslizamiento (1,426 Ha)
-  Limite Área de amortiguamiento



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2004

3.5- ANÁLISIS DE SITIO.

3.5.1- Topografía.

La topografía de la zona es altamente Montañosa dominada por las laderas inclinadas, pequeñas mesetas y valles. Las pendientes en la mayor parte oscilan entre el 15% y el 20%, en algunos sectores alcanzan mas del 70%.

Simbología



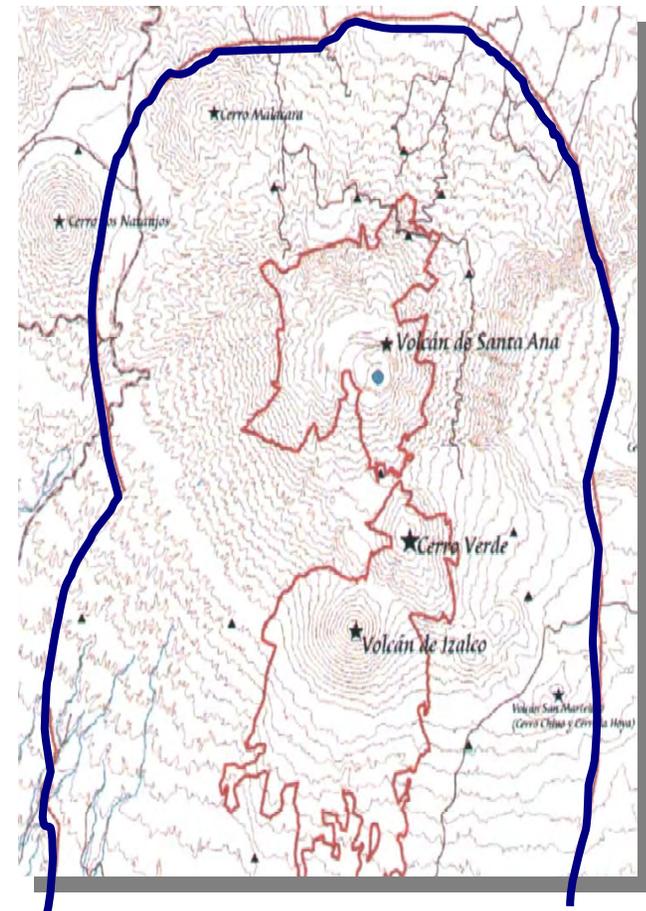
Curva de Nivel de 50 metros.



Limite área de amortiguamiento



Limite de área estatal



3.5.2- Análisis climatológico.

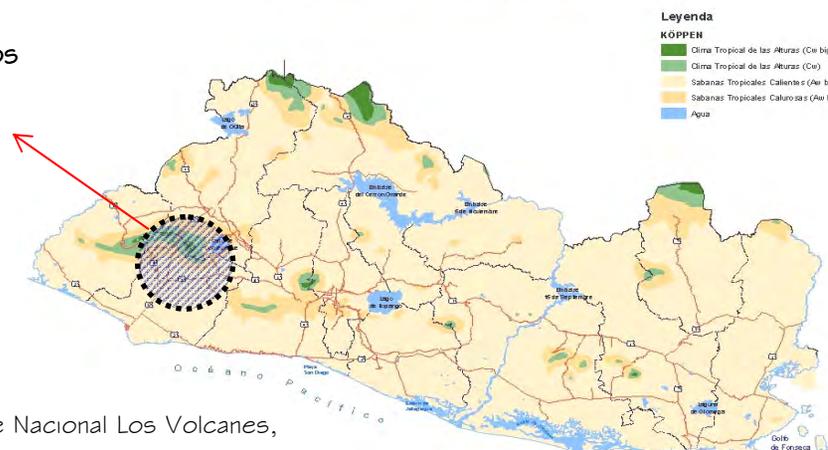
3.5.2.1- Clima

De acuerdo a la región climática de nuestro país según Köppen, en el complejo los volcanes se identifican tres regiones climáticas de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar que presentan:

ZONA	CLASIFICACION	ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR	LUGARES
1	Sabana tropical caliente	Menor de 500msnm Hasta los 800msnm	Municipio de Izalco, cantones y Y caseríos: Cruz Grande, Tunalmiles, Teshcal
2	Sabana tropical calurosa	Desde 800 msnm Hasta los 1 200 msnm	Volcán de Izalco y cantones: El Chaparrón, El Canelo, El arenal, finca Nuevos Horizontes
3	Clima tropical altura	Mas de 1 200 msnm	Cerro verde, Los Andes, Volcán Santa Ana, San Marcelino, San Blas, Los Naranjos, Buenos Aires, Potrero Grande Arriba.

REGIONES CLIMÁTICAS SEGÚN KÖPPEN

Zona del Complejo Los Volcanes

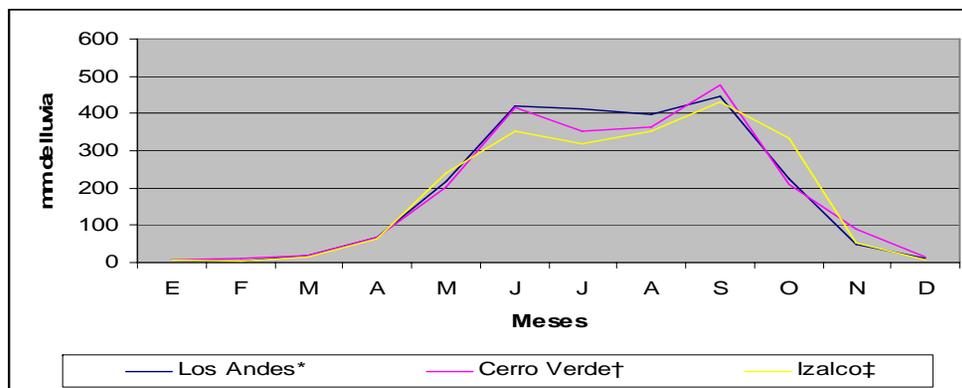


Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2003

3.5.2.2- Precipitación pluvial.

En la zona del complejo por lo general la precipitación pluvial varía de 1,800 mm a 2,000 mm al año, estos niveles pueden aumentar de acuerdo a la altura:

LUGAR	ALTURA(MSNM)	PRECIPITACIÓN PLUVIAL(MM)
Los Andes	1770	2141.5
Cerro Verde	2030	2233
Municipio de Izalco	390	2179

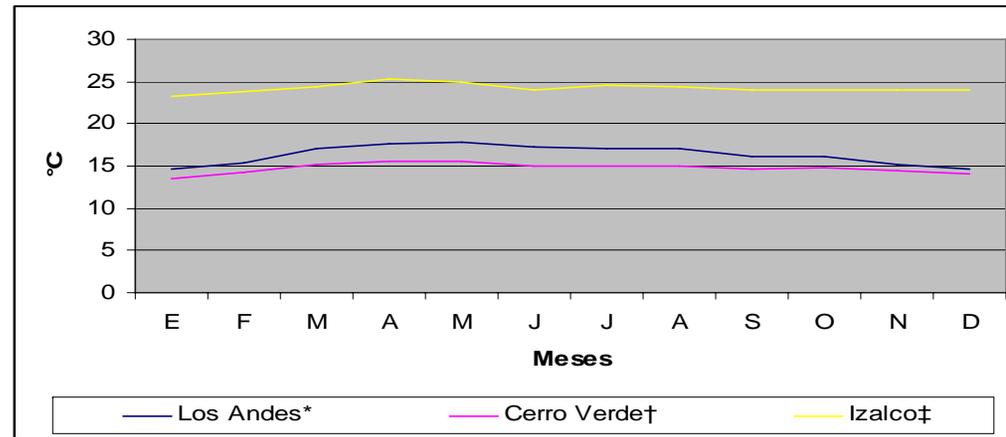


Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura MARN,2004

3.5.2.3- Temperatura.

Este es un factor que varia de acuerdo a la elevación de los lugares del complejo presentando distintos comportamientos:

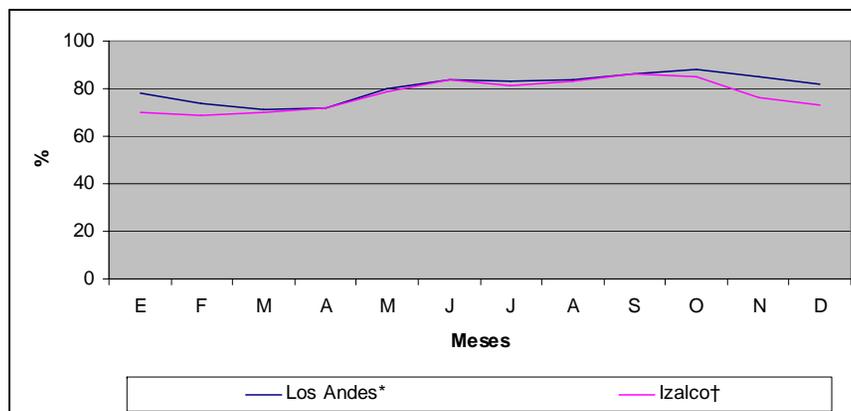
LUGAR	ALTURA(MSNM)	TEMPERATURA PROM.ANUAL
Los Andes	1770	16.4°C
Cerro Verde	2030	14.7°C
Municipio de Izalco	390	24.2°C



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura MARN, 2004

3.5.2.4- Humedad relativa.

El promedio de humedad relativa anual para la zona de Los Andes es del 80% predominando este valor para la zona alta del complejo, en la zona de Izalco se da un promedio anual del 77%.



3.5.2.5- Radiación solar.

En el Complejo se tiene un promedio de radiación solar de 6.0 horas por día, en el área de Los Andes la cual es una de las partes altas del mismo, registrándose Marzo como el mes que mayo Luz Solar presenta con 8.3 horas por día y los meses de Septiembre y Octubre como los meses con menor Luz Solar:4.1 horas por día.

3.5.2.6- Vientos.

Los vientos dominantes provienen del Este con una velocidad promedio de 7.7 km/h en el sector de Los Andes y con velocidades de 5.8 km/h para la zona de Santa Ana, presentando una velocidad promedio máxima de 9.6 km/h para la misma.

Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2004

3.5.2.7- Flora.

En la zona del Complejo los Volcanes, pocos estudios de campo se han efectuado para conocer las especies existentes, dada la extensión del complejo y la diversidad de condiciones micro climáticas y edafológicas que presenta la zona.

A lo largo de los años diferentes autores han clasificado y hecho estudios a las comunidades vegetales presentes en la zona del complejo tal es el caso del Cerro Verde,¹ se hizo un estudio cuantitativo de la vegetación arbórea del lugar, tanto en la distribución altitudinal, dispersión y dominancia de árboles, se han hechos estudios sobre helechos en el lugar. También se hizo un análisis de la variación altitudinal de árboles, dominancia y distribución de arbustos y hierbas en el volcán de Santa Ana¹. Para el área de los Andes y el Paraíso incluyen comunidades vegetales de bosque nebulosos (vegetación cerrada principalmente siempre verde) páramo de altura, plantaciones de ciprés y arbustos el cual se reportan 32 especies de estas mismas es probable encontrar en otras porciones del complejo.
(Ver grafico N°4)



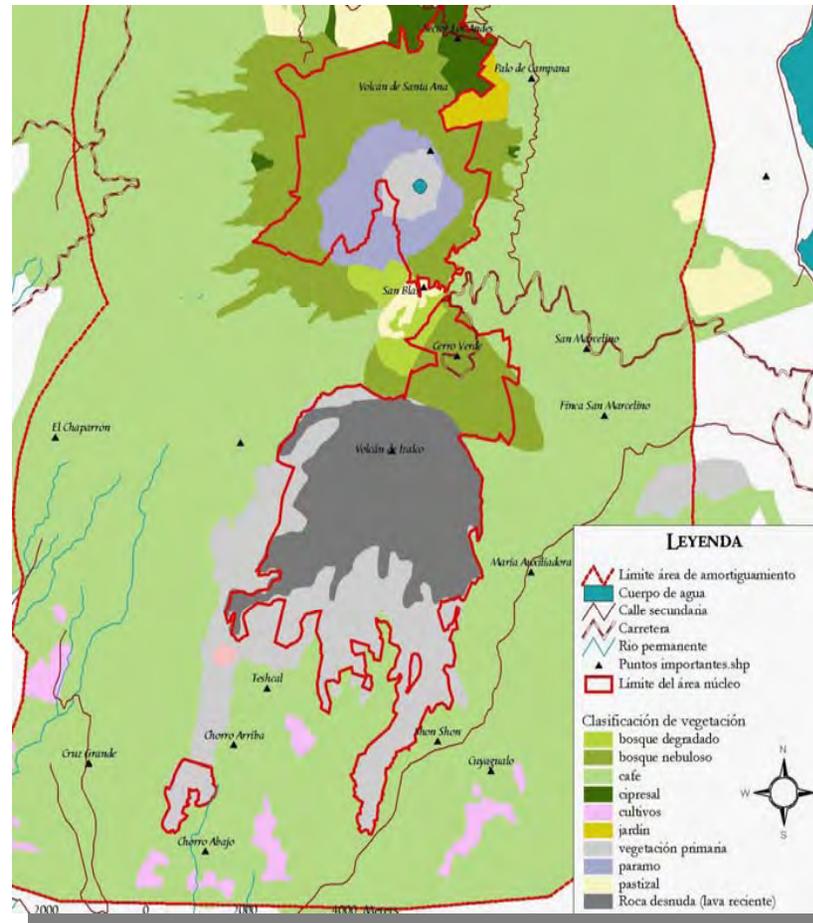
Muestra de la vegetación existente en el Complejo, conformando una belleza natural propia del lugar.

¹ Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN, 2004
Rosales y Salazar (1976)
Ortiz Sánchez (1978)

Grafico N°4 MAPA DE VEGETACIÓN

Simbología:

-  Área de Café
-  Bosque Nebuloso
-  Cuerpo de Agua
-  Limite del Área Estatal
-  Roca Desnuda (Lava)



Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvatur MARN, 2004

3.5.2.8- Fauna

En el Área del Complejo Los Volcanes y en el área de amortiguamiento existen diferentes especies de animales tales como:

- Anfibios de los que se han reportado dentro del área de hábitat natural y se han mantenido en dos especies, mientras que otras seis especies han sido encontradas en los cafetales y bosque cercanos.
- Reptiles: en los límites del área se han encontrado 18 especies y 7 especies en las zonas aledañas, existen especies de lagartijas, serpientes, estas provienen más específicamente del volcán de Izalco.
- Quizás el grupo de las Aves sea el mejor estudiado del reino animal para el complejo el último estudio realizado se elaboró un listado de las especies existente en la zona en total hay 162 especies de 38 familias, 28 de las cuales son consideradas por los analistas en "peligro" y 46 amenazadas.
- Mamíferos: existen 54 especies de mamíferos para el área; las principales adiciones corresponden al grupo de murciélagos.



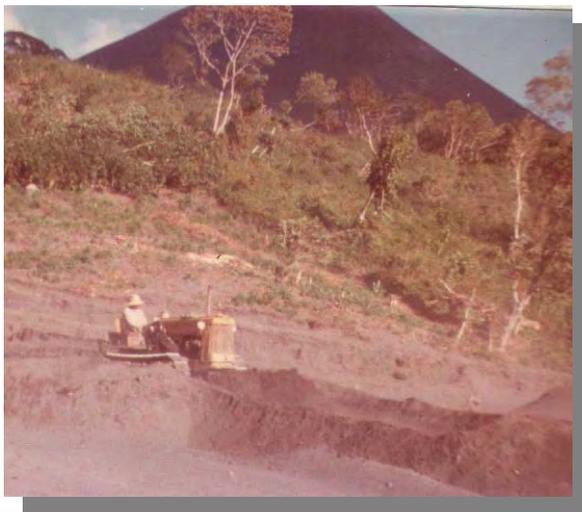
El número especies de reptiles existentes en la zona es reducido por lo que existe la iniciativa de conservación.

CAPITULO 4: GENERALIDADES DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES.

4.1 - RESEÑA HISTÓRICA DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES.¹

En el año de 1974 la Finca La Montaña, ubicada en el cantón Teshcal, municipio de Izalco, departamento de Sonsonate; era propiedad de la Sra. Margarita Zaldivar de Wilson, quien en ese mismo año vendió 300 mz. al Sr. Fredy Álvaro Díaz, las cuales conforman hoy la Finca Nuevos Horizontes.

El Sr. Álvaro Díaz era cafetalero de la zona y su intención era cultivar café en la propiedad, es así como empezó a preparar el terreno para que fuera adecuado a este tipo de actividad; ya que el tipo de suelo original en la finca era altamente volcánico y para convertirlo en suelo fértil se transportaba tierra a través de lo que hoy se conoce como la Ruta de Las Flores, haciendo a la vez trabajos de terracería ya que la topografía del terreno era muy accidentada.



En la imagen se aprecian los movimientos de tierra realizados en la Finca.

¹ Entrevista con propietaria Finca Nuevos Horizontes, Abril 2004

En el año de 1976 el Sr. Díaz contrajo matrimonio con la Dr. Luz de Maria Arévalo y se establecieron en la finca durante tres años aproximadamente. Durante este periodo se destino la mayor parte del área al cultivo del café, árboles, y otro tipo de cultivos: cítricos, güisquil, loroco, mango, entre otros; una parte mas pequeña se destino a la crianza de ganado: vacas, bueyes, caballos.

Con el paso del tiempo se implantaron los siguientes proyectos en la finca:

- Cultivo de cardamomo, para el que se destinaron 10 mz., las cuales permanecieron solo por 5 años,
- Crianza de gansos, gallinas, conejos entre otros.

En el año de 1987 la familia decide establecer un pequeño beneficio de café, el cual generaba un promedio de 325 empleos en la época de verano. En el beneficio se empezó a producir y vender el café en uva o sea café con cáscara, y con el paso del tiempo se vendía café pergamino que es el café sin cáscara, solo la semilla.

Con la Reforma Agraria, la familia Díaz decide donar un área de 100mz. al Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), con el objetivo que de que sirvieran para realizar un parque nacional; esta iniciativa fue rechazada por dicha institución y el Sr. Díaz donó este terreno a 10 familias que habitaban en la zona, fundando de esta manera la Cooperativa Nuevos Horizontes.



Algunas de las actividades que se realizaban en el beneficio de café

Desde hace unos 7 años aproximadamente, el personal técnico de Salvanatura hace visitas semanales y mensuales a la Finca Nuevos Horizontes con fines científicos, realizando estudios diversos e investigaciones tanto de la flora como de la fauna del lugar y se han identificado entre otras cosas la visita de aves migratorias de otros países que se refugian durante un tiempo en ciertos sectores del terreno, fenómeno que es de mucho interés para los investigadores ya que la mayoría de los visitantes a la finca son biólogos y técnicos los cuales para hacer su trabajo se ven en la necesidad de hospedarse en la antigua vivienda que existe en la finca en condiciones que no son las idóneas para el desarrollo de todas las actividades que deben llevar a cabo como por ejemplo: recolección y análisis de muestras, alojamiento, alimentación, recreación, etc.

Debido a esta situación y al hecho de que la Finca pertenece al área de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes, Salvanatura propone la creación de un lugar que sirva para que el personal pueda realizar todas sus actividades en mejores condiciones, por lo que debe contar con toda la infraestructura y equipamiento necesario y adecuado para el desarrollo de las mismas.

Es de esta manera que surge el Anteproyecto arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica dentro de la Finca Nuevos Horizontes.

4.3- EXTENSIÓN GEOGRÁFICA DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES.

La finca Nuevos Horizontes cuenta con 106.67 mz. actualmente, esta dividida en zonas o tablones con el objetivo de tener un mejor control en los trabajadores de la misma.

En total son 16 tablones o zonas en las que la finca se divide, estas son:

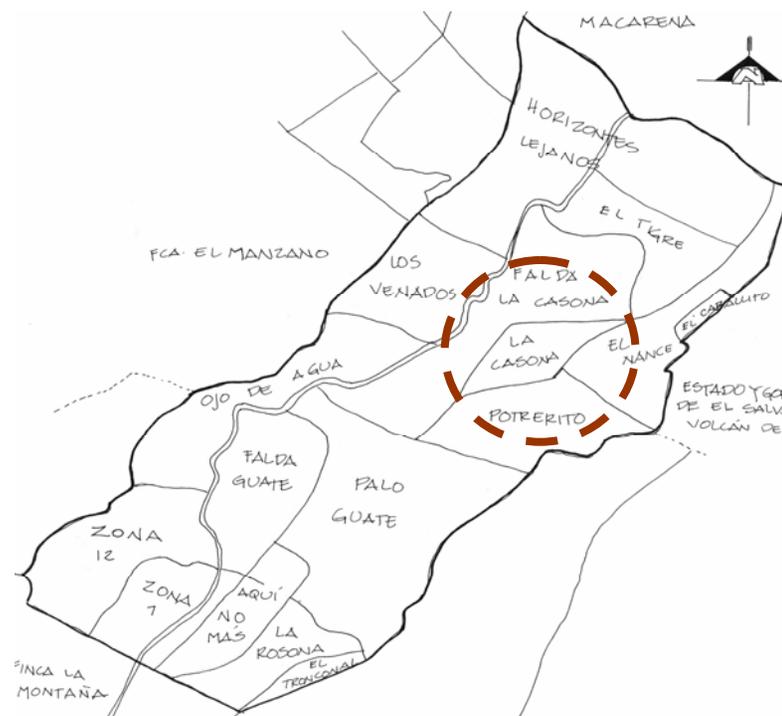
1. Zona 1 = 7.25 mz.
2. Aquí no mas = 7.28 mz.
3. El Tronconal = 2 mz.
4. La Rozona = 10 mz.
5. Zona 12 = 3.4 mz.
6. Palo Guate = 18.5 mz.
7. Falda Guate = 5.37 mz.
8. Potrerito = 0.75 mz.
9. Ojo de Agua = 8.56 mz.
10. La casona = 5 mz.
11. Falda La Casona = 3.96 mz.
12. El Caballito = 1 mz.
13. El Nance = 9.26 mz.
14. Los Venados = 2.56 mz.
15. El Tigre = 5.78 mz.
16. Horizontes Lejanos = 16 mz.



Fuente: Entrevista con la propietaria de la Finca, Abril /2,004.

4.4- DELIMITACION PARA EL ESTUDIO DEL TERRENO.

El Centro Regional se desarrollará en un área de aproximadamente 10 mz. alrededor de la casa que está ubicada al centro de la finca en lo que se conoce como La Casona, aunque la finca posee casi 130 mz. en su totalidad se ha escogido esta zona de estudio ya que se pretende ocupar el espacio racionalmente para el desarrollo del proyecto, pero sin que esto afecte la comodidad del mismo; por ser un área con importancia ecológica y productiva se pretende preservar la mayor parte del terreno.



Fuente: Entrevista con la propietaria de la Finca, Abril /2,004.

4.5- ASPECTOS URBANÍSTICOS DE LA FINCA NUEVOS HORIZONTES.

4.5.1 – Accesibilidad.

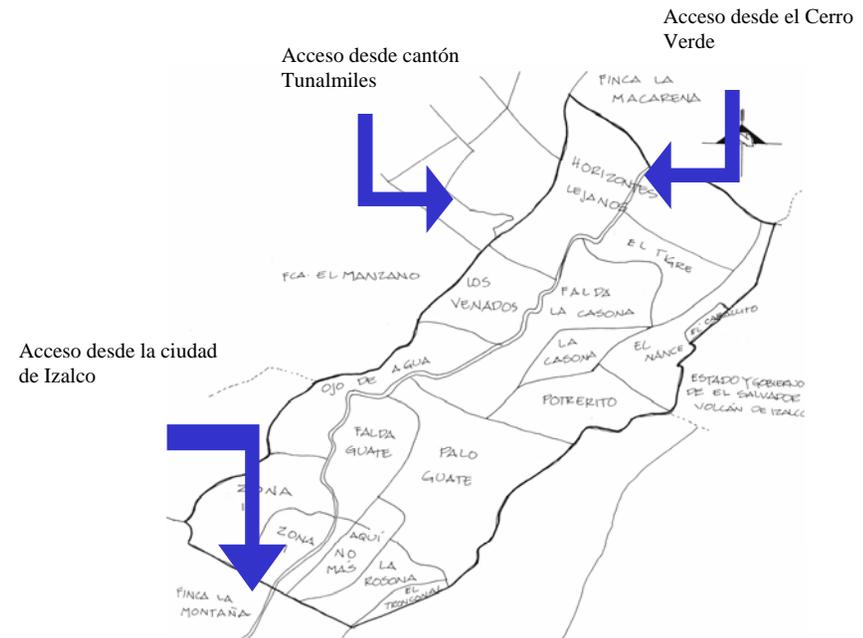
Existen diferentes accesos hacia la finca tales como:

- por la calle que comunica desde la ciudad de Izalco con el cantón Cruz Grande, a una distancia de 8 km. aproximadamente, se une a la calle antigua que de Izalco conduce al Cerro Verde, la calle que conecta a la ciudad de Izalco al cantón Tunalmiles y por el cantón San Julián a través de la carretera que comunica Sonsonate con Santa Ana.
- Accesos desde Santa Ana:

Por el Cerro Verde accediendo a la vía antigua que conduce hasta Izalco, aproximadamente a unos 4 km. Debido al estado y accesibilidad que presenta la calle antigua que conduce desde Izalco hacia el Cerro Verde esta podría contemplarse como la vía de acceso principal hacia el proyecto y las demás vías como accesos secundarios, recomendando el adecuado tratamiento y mantenimiento de las mismas.



Vía de acceso a la finca desde la ciudad de Izalco por el cantón Cruz Grande. (Calle antigua Izalco-Cerro Verde).



4.5.2- Infraestructura.

Hidráulica:

- Agua Potable.

En la finca existen 7 cisternas o tanques que están distribuidos por todo el terreno, en los cuales se distribuía el agua, este se extraía de un nacimiento de agua y se llevaba por Gravedad a la finca.

Actualmente la red que distribuía a cada cisterna esta incompleta, pues la mayoría se la robaron y las cisternas necesitan reparaciones, debido a que no han tenido mantenimiento en los últimos años.

También la red de agua potable se ha introducido hasta la finca La Montaña por lo que es factible introducir este servicio ya que esta aproximadamente a unos 3 Km. de la finca Nuevos Horizonte.



Imagen de una de las cisternas ubicadas dentro de la finca

Eléctrica: La finca no cuenta con alumbrado eléctrico, pero este servicio llega hasta la propiedad vecina finca La Montaña, que esta a unos 3 Km. por lo tanto existe factibilidad de este servicio. Anteriormente se contaba con una planta eléctrica, esta funcionaba exclusivamente para la casa en donde vivían los propietarios, pero debido al tiempo que la propiedad paso sola, esta y algunos artículos eléctricos han sido robados.

- Aguas Negras:

El tratamiento de las aguas negras en el terreno es con el sistema de letrina, fosa séptica, pozo de absorción.

- Aguas Lluvias:

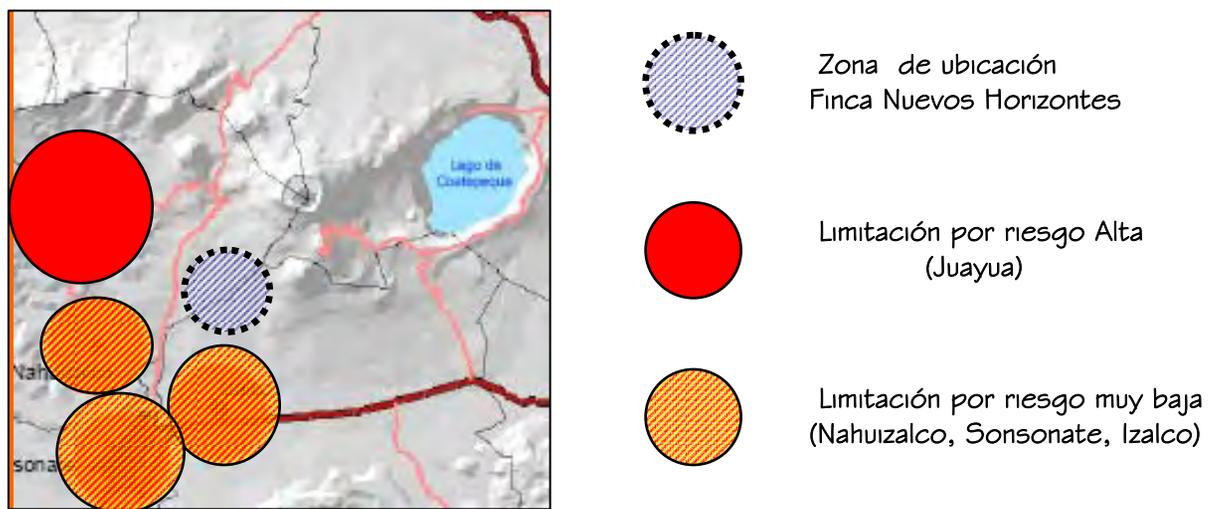
El terreno no cuenta con la infraestructura requerida para el desalojo de las aguas pluviales, solamente en la calle de acceso se han hecho zanjas a los lados y una especie de túmulos pequeños en toda su extensión, con el objeto de ir canalizando las corrientes de agua y evitar el deterioro de la calle y afecten el paso hacia la finca.

La factibilidad de introducción de los servicios básicos hacia el terreno hace que el proyecto pueda estar preparado adecuadamente para satisfacer las necesidades fisiológicas de los usuarios ya que la Alcaldía de Izalco y organizaciones como las ADESCOS están trabajando para brindar este tipo de servicios.

4.5.3- Riesgos ambientales.

Dentro del terreno los riesgos presentados son naturales ya que se dan por sismos y deslizamientos de tierra ya que debido a su ubicación esta incluido en la zona identificada como deslizamientos en un nivel medio, causando deslaves y erosión en el suelo sobre todo en la época de invierno, lo que limita el crecimiento poblacional, por lo tanto deberán tomarse medidas de protección a deslaves, deslizamientos y erosiones, como por ejemplo barreras vivas o muertas sobre todo en la época lluviosa que es cuando estos fenómenos se incrementan.

Limitaciones por Riesgos Naturales: Deslizamientos



4.5.4- Instalaciones existentes dentro del terreno.

En el área de la finca identificada como La Casona se encuentra la antigua vivienda de la familia propietaria del terreno, esta fue habitada por la familia en un periodo aproximado de 6 años desde 1,976.

La ubicación del inmueble permite apreciar la mayoría de los puntos interesantes con los que cuenta la finca ya que se encuentra en la parte media del terreno.

INMUEBLE EXISTENTE	DESCRIPCION				CONCLUSIONES
	FORMAL	ESPACIAL	TECNOLOGICA	AMBIENTAL	
Vivienda antigua conocida como: "La Casona"	Formalmente presenta características típicas de la vivienda tipo colonial: - Posee corredores techados con pilares - Patio como centro de la casa - Puertas talladas en madera - Techos a cuatro aguas, entre otras.	La vivienda posee un área aproximada de 300m ² (20mts.x15mts.) y cuenta con los siguientes espacios: - Dormitorios - Terraza Corredor - Un cuarto que era utilizado como clínica - Área de comedor - Baño - Cocina - Patio	Los materiales con los que esta construida son: - En paredes ladrillo de barro - En pisos ladrillo de cemento de color - En techos teja de barro sobre polin - Ventanas tipo solaire ya que la vivienda no tiene mucho tiempo de construcción, éstos presentan buen estado.	Por encontrarse al centro del terreno el inmueble posee de condiciones climáticas adecuadas para los usuarios, posee la ventilación e iluminación natural necesarias para ser utilizada; por otro lado la vivienda por su ubicación goza de preciosas vistas de las áreas arborizadas de la finca.	Debido al buen estado que el inmueble presenta y a las condiciones espaciales y ambientales que posee es bastante factible reacondicionarlo para el diseño de nuestro proyecto.

Fuente: Visita de campo a la Finca, Abril /2,004.

4.6- ANÁLISIS DE SITIO.

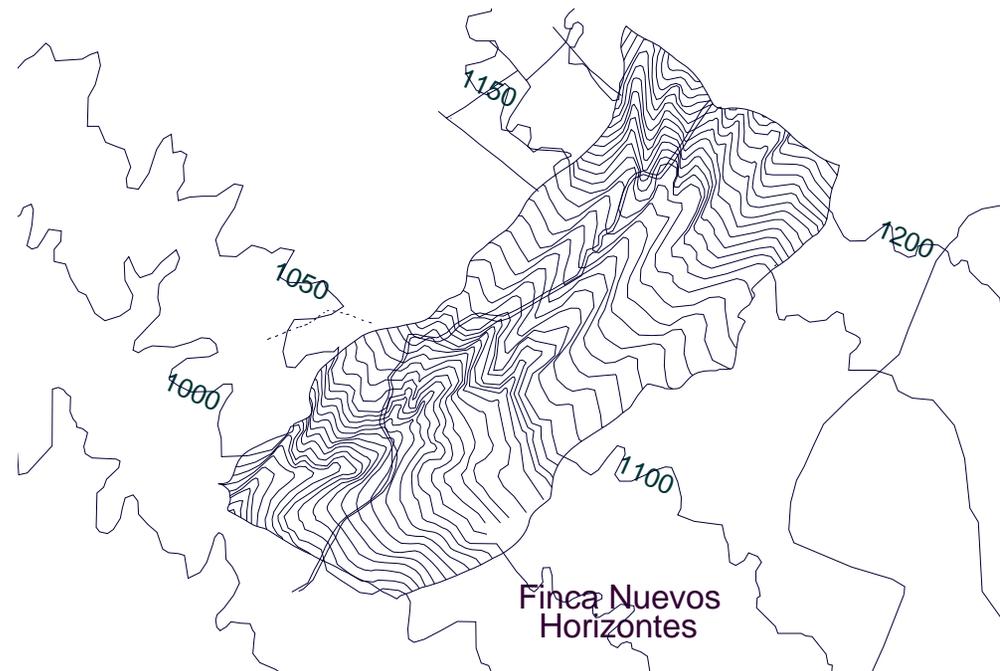
4.6.1 - Topografía.

Como el resto de las propiedades ubicadas en la zona de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes, la topografía de la finca Nuevos Horizontes es bastante irregular, apreciándose pendientes desde el 15% hasta 30% y más.

Por el hecho de haber estado habitada y por las actividades que se realizaban en el terreno, la finca cuenta con algunas áreas planas e infraestructura tanto en la parte baja como en la parte media, por lo que estas son las zonas recomendables para efectos de diseño del centro regional.

La finca presenta una altitud mínima sobre el nivel del mar de 960 mts. y una máxima de 1,200 msnm.

El hecho de presentar desniveles pronunciados puede ser un factor utilizado para generar espacios con una distribución mas dinámica y de esta manera generar un diseño mas interesante.



4.6.2- Tipo de suelo.

El terreno esta ubicado en la zona donde se identifican dos tipos de suelos: Litosoles y Regosoles según el mapa edafológico de nuestro país (ver grafico N°5).

Los suelos Litosoles son en los que se incluyen aquellos suelos que se extienden sobre un sustrato geológico mas o menos duro con una profundidad limitada; sus características físicas y químicas son muy variables pero suelen presentar una elevada pedregosidad asociada a la presencia de afloramientos rocosos.

Los suelos Regosoles son suelos jóvenes y sin desarrollar, generalmente sobre rocas blandas, ya que en estas circunstancias cuentan con pendientes débiles que impiden cualquier tipo de evolución.

Por lo que será recomendable realizar diversos estudios y análisis con el fin de determinar que este sea adecuado para el desarrollo del proyecto.



GraficoN°5 MAPA EDAFOLOGICO

Zona de ubicación Finca Nuevos Horizontes



A	Regosoles y Fluvisoles	I	Latosoles Arcillosos Ácidos y Litosoles
B	Fluvisoles y Grumosoles	J	Grumosoles, Latosoles Arcillosos Rojizos y Litosoles
C	Andosoles y Regosoles	K	Litosoles y Regosoles
D	Latosoles Arcillosos Rojizos	L	Regosoles, Latosoles Arcillosos Rojizos y Andosoles
E	Latosoles Arcillosos Rojizos y Andosoles	M	Regosoles y Litosoles
F	Latosoles Arcillosos Rojizos, Andosoles y Litosoles	N	Pantanos Sujetos a Inundación por Mareas
G	Latosoles Arcillosos Rojizos y Litosoles		Agua

Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001 -2002

4.6.3- Análisis climatológico.

4.6.3.1- Clima.

El terreno de la finca Nuevos Horizontes, esta clasificado como CLIMA CALIDO, basado en las regiones climáticas. según Köppen el área se ubica en la zona de “sabanas tropicales calurosas” (800-1,200 m.s.n.m) y “Clima Tropical de las Alturas”(1,200-1,800).

REGIONES CLIMÁTICAS SEGÚN KÖPPEN Y SAPPER-LAUER		
Altura sobre el nivel del mar (msnm)	KÖPPEN	SAPPER-LAUER
0-800	Sabanas Tropicales Calientes	Tierra Caliente
800-1.200	Sabanas Tropicales Calurosas	Tierra Templada
1.200-1.800	Clima Tropical de las Alturas	Tierra Templada
1.800-2.700	Clima Tropical de las Alturas	Tierra Fría

REGIONES CLIMÁTICAS SEGÚN KÖPPEN

Zona de ubicación
Finca Nuevos Horizontes



Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001 -2002

Los siguientes datos climatológicos, han sido tomados del Servicio Nacional de Estudios Territoriales SNET cuya estación meteorológica A-35 se encuentra en el parque Nacional Cerro Verde, que es un punto muy cercano a la finca Nuevos Horizontes.

4.6.3.6- Vientos Predominantes :

Con velocidad media desde los 10.7 hasta los 20.5 km/h
 Velocidad máxima: Diciembre, 20.5 km/h rumbo Nor-este
 Velocidad mínima: Mayo, 10.6 km/h rumbo Nor-este
 Debido a la dirección de los vientos es recomendable orientar la ventaneria de Norte a Sur.

4.6.3.4- Humedad Relativa:

La humedad registrada muestra un Rango que va desde el 74% al 91%
 Máxima: Junio 91%, Mínima: Enero 74%
 Es recomendable mantener la vegetación adecuada para que no se vea afectada la humedad que se genera en la zona.

4.6.3.3- Temperatura:

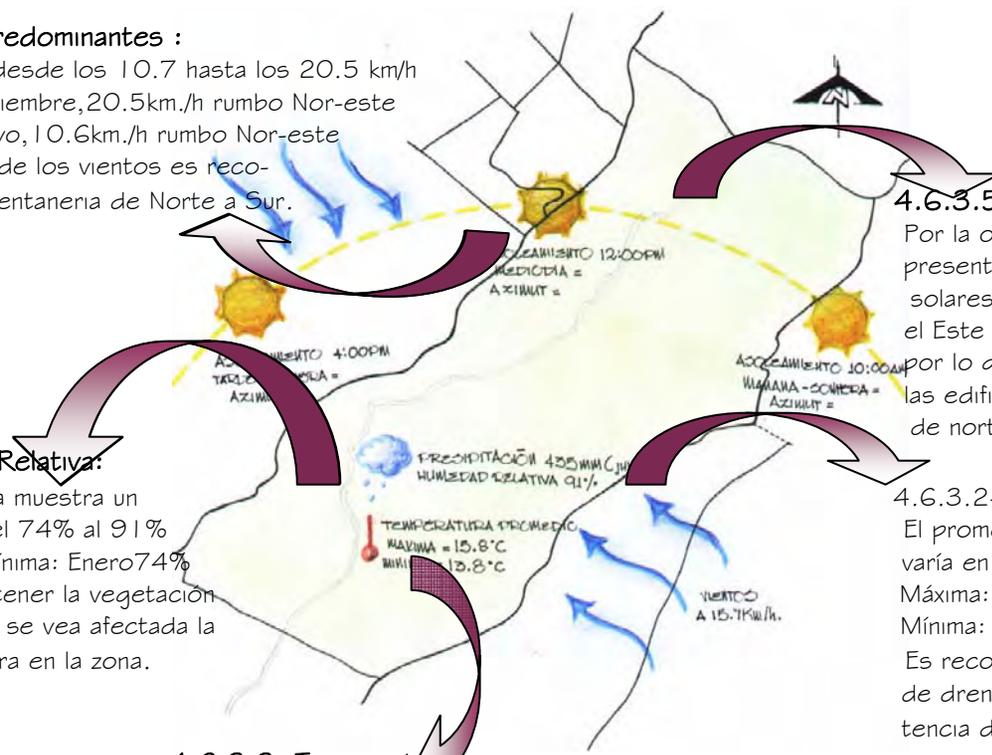
Las temperaturas mínimas y máximas absolutas registradas, van desde los 7°C hasta los 30.7°C
 Temp. Máxima: Diciembre 30.7°C
 Temp. Mínima: Febrero 7.0°C Temp. Promedio: 13.8 °C-15.8 °C
 Por lo que se generaran espacios con las condiciones ambientales adecuadas para el desarrollo del proyecto.(materiales, alturas, etc.)

4.6.3.5- Asoleamiento :

Por la orientación que el terreno presenta las mayores incidencias solares se dan por la mañana desde el Este y por la tarde desde el Oeste por lo que es recomendable orientar las edificaciones con ventanería cruzada de norte a Sur.

4.6.3.2- Precipitación Pluvial:

El promedio de precipitación pluvial varía en el año registrándose:
 Máxima: Junio 435mm
 Mínima: Enero 6 mm
 Es recomendable generar elementos de drenaje par mantener la consistencia del suelo y evitar erosiones.



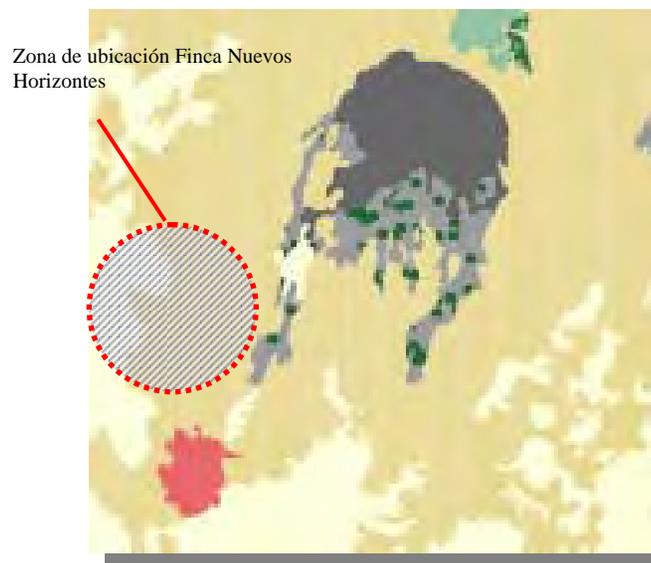
4.6.3.7- Flora y fauna.

Debido a su ubicación, la finca Nuevos Horizontes presenta una variedad de especies tanto vegetales como animales, sirviendo particularmente como uno de los refugios de aves migratorias en nuestro país, de manera que en la finca se cuenta con valiosa muestra de fauna tales como: Una diversidad de murciélagos, mariposas, aves, ranas, entre otros. Dentro de la finca se identifica el tipo de **“Vegetación cerrada principalmente siempre verde tropical ombrófila submontana”**, entre árboles y plantas frutales, algunos con mayor importancia que otros, ya sea por su especie, por el tiempo de estar en la finca, etc. pero la mayor parte del terreno está cubierto por plantaciones de café bajo sombra el cual es el cultivo predominante en el lugar, lo que genera un clima agradable y un beneficio ecológico al sitio. Entre las especies que se encuentran en la finca se pueden mencionar:
Frutales: mangos, mandarinos, naranjos, frambuesas, aguacate; Maderables: ceibas, laurel, pinos; Ornamentales: árbol de fuego, tihuilote, amates.

Vegetación Existente en la Zona

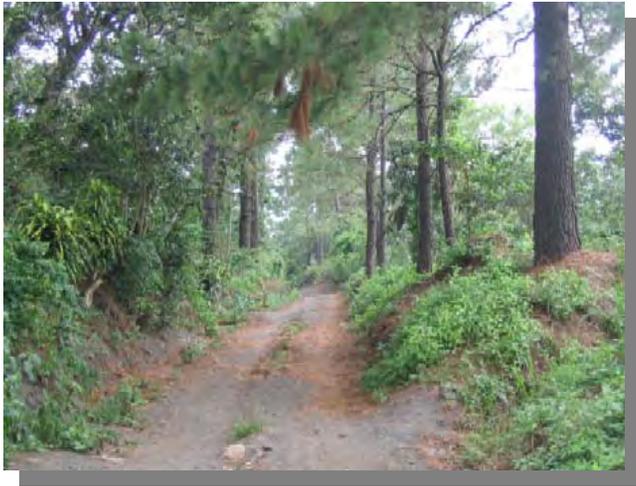
Simbología:

-  Roca desnuda, lava y bancos de arena
-  Zona de cultivos permanentes (Cafetales)
-  Zona de cultivos o mezcla de sistemas productivos
-  Áreas de escasa vegetación sobre rocas, peñascos y coladas volcánicas
-  Ciudad de Izalco
-  Lava y cenizas volcánicas

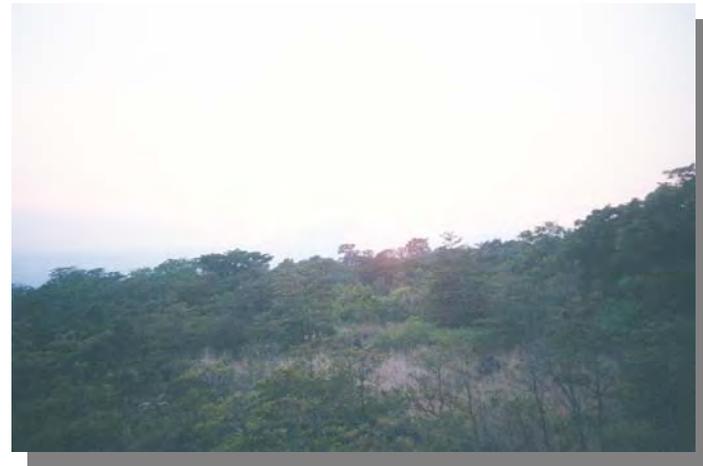


Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001-2002

Por las características que presenta este es un elemento que debe ser resaltado y conservado para mantener el clima y poder a la vez generar ambientes de relajación agradables, a través de la proyección de una arquitectura que este en armonía con la naturaleza de manera que esta no se vea afectada en forma negativa



Se puede observar la vegetación existente en la finca destacándose los pinos y ciprés.



Se aprecia la altura de la vegetación en el terreno, siendo esta una característica común en todo el follaje.

4.6.3.8- Vistas.

Uno de los aspectos importantes a estudiar en las características de la finca es el paisaje con el que esta cuenta, ya que por su ubicación goza de excelentes vistas, esto deberá integrarse armónicamente con nuestro proyecto.

Por su ubicación y altitud sobre el nivel del mar, el terreno posee vistas impresionantes de pueblos y propiedades que lo rodean, las cuales pueden ser aprovechadas en el diseño del centro Regional.

Entre estas se pueden mencionar:

- Hacia el Sur, desde el punto medio de la finca pueden observarse los pueblos de: Izalco, Sonsonate, El Puerto de Acajutla, la carretera que conduce de Sonsonate hacia Acajutla, el Océano Pacífico.
- Hacia el Oeste, siempre desde el punto medio se aprecian: finca la montaña, los pueblos de Juayúa; San José La Majada, la Cordillera Apaneca-Ilamatepec.
- Desde el punto más alto a un radio de 360° pueden observarse todos los lugares antes mencionados, además de la carretera hacia Apaneca y la carretera que conduce de Sonsonate hacia Acajutla.
- Desde casi toda el área de la finca se aprecian impresionantes vistas del Volcán de Izalco y en la parte nor.-oeste se aprecian los tres volcanes: Santa Ana, Cerro Verde, Izalco:

Por lo que se aprovecharán los puntos con más calidad de vistas para ubicar elementos o espacios que permitan apreciarlas y generar de esta manera un ambiente muy acogedor y natural para los usuarios del proyecto.



Vista panorámica del complejo Los tres Volcanes, siendo el elemento predominante en todo el lugar.

4.6.3.9-Evaluación de las instalaciones existentes en el terreno.

En el siguiente cuadro se sintetiza las condiciones, ubicación, características y evaluación del funcionamiento de las diferentes áreas que poseen las instalaciones, con la finalidad de establecer si son aptas para ser incorporadas al proyecto o ser sustituidas de acuerdo a la evaluación resultante.

UBICACIÓN	AREAS	CANT. DE AREAS	ESQUEMAS	DESCRIPCION
Finca Nuevos Horizontes	Vivienda	1		<p>Se encuentra ubicada en la parte central de la finca, colindando con la calle antigua al Cerro Verde lo que permite un fácil acceso hasta al misma. Cuenta con una distribución espacial que alberga sala, comedor, tres dormitorios, dos servicios sanitarios, área de cocina y comedor, patio central, y un área de consultorio medico. Actualmente sus funciones han sido suspendidas debido al abandono del lugar lo que ha causado el deterioro físico de la misma</p>
	Oficina			<p>Las antiguas oficinas administrativas se encuentran deterioradas y abandonadas, ubicadas en las cercanías del acceso principal de la finca.</p>

Estado físico de las instalaciones.

ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE	
Estructura	Acero y concreto		X		Elementos estructurales como fundaciones, soportes y zapatas.
Piso	Piso de cemento		X		
Paredes	Ladrillo de barro		X		
Ventanas	Ventana de celosía De vidrio con marco De aluminio	X			Algunos espacios no las poseen.
Puertas	Puertas y marcos de madera	X			Algunos espacios no las posee, porque fueron robadas.
Cubierta y estructura para techo	Asbesto cemento		X		Los elementos de soporte como vigas y polines, fabricados en acero(polín espacial) las laminas son de asbesto cemento.
Pisos acera y patio	Concreto, piedra, Ladrillo de barro.	X			

4.7- TIPO DE USUARIO PARA EL CENTRO REGIONAL DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN ECOLÓGICA.

En este punto definiremos los tipos de usuario que tendrán relación con el centro regional, así como también las actividades de los mismos dentro del proyecto.

El usuario es a quien va dirigido el proyecto, por esta razón es necesario definir que tipo de usuario existirá en el lugar para poder comprender de manera completa tanto las necesidades como demandas de los mismos.

Debido a que en nuestro proyecto se incluyen actividades tanto de enfoque científico ambiental como educativo.

TIPO DE USUARIO.

Se identificaran en forma general dos tipos de usuarios :

- El usuario visitante.
- El usuario trabajador o empleado del proyecto.

Los que se clasifican de la siguiente manera:

TIPO DE USUARIO	CLASIFICACION
• Usuario trabajador o empleado	Administrativo (permanente)
	Eventual o Temporal
	Mantenimiento (permanente)
	Guías (permanente)
• Usuario visitante	Educativo
	Científico

Descripción del tipo de usuario.

- Usuario Visitante:

Debido a sus funciones el centro de investigación estará dirigido a personas con alto interés en conocer de la naturaleza, por lo que el perfil del usuario para este espacio es el Eco-educativo o científico.

Turista-científico:

El usuario turista-científico es aquel que actúa favoreciendo el proyecto, aporta sus conocimientos técnicos por medio de estudios de investigación dentro del mismo.

Dentro de estos podemos mencionar: Biólogos, Ecólogos, Agrónomos, Zoólogos, estudiantes afines, etc. ya que son personas que tienen un alto grado de concientización del valor ambiental del lugar; estos pueden ser de nuestro país o de otros países por lo que la propuesta de nuestro proyecto incluirá áreas destinadas al albergue de cierto número de personas, además de brindar los servicios complementarios necesarios para desarrollar las actividades.

- Usuario Trabajador o Empleado.

Administrativo:

Son aquellas personas que se encargan de velar por la conservación del centro regional y polos, así como de proveer ayuda técnica, dentro de las actividades que realiza se pueden mencionar:

- Administrar el centro regional y polos.
- Conservar los recursos naturales.
- Impartir capacitaciones al personal nacional e internacional.
- Realizar investigaciones de carácter científico en el lugar.

Eventual o Temporal:

Son aquellos trabajadores que permanecen en el lugar temporalmente, pues generalmente son contratados para realizar actividades de mantenimiento, por épocas en las que sus servicios son necesarios e indispensables.

Mantenimiento:

Son las personas encargadas de mantener la limpieza, ornato y seguridad del lugar, para que este pueda funcionar correctamente en todas sus actividades.

Guías:

Estos se encargan de conducir o asesorar a los visitantes dentro del proyecto, brindándoles la información acerca del lugar, así como también de llevar un control de acceso y salida del lugar en el sentido que velan porque no se realicen actividades negativas que afectarían el medio ambiente como: cacería de animales, tala de árboles, etc.

POLOS TURISTICOS



CAPITULO 5 : GENERALIDADES DE LOS POLOS TURISTICOS

Conceptos Generales.

En la actualidad el “Turismo Verde” es una de las actividades más practicadas, por lo que se hace necesario para este estudio, definir los conceptos relacionados a ella:

- **Polo Turístico**¹ :Es aquella zona que se beneficia (Administración, transporte, recreativa ,salud, etc.) para instalar una industria que ofrezca los bienes y servicios necesario para el desarrollo de las actividades. Siendo el turismo, la industria a explotarse, pero tomando en cuenta que el lugar debe de cumplir con el desarrollo de dicho objetivo, tomando en consideración el entorno que en conjunto forme parte de un alto valor cultural, histórico, arquitectónico, urbano y recreativo o estará acentuado por una belleza de paisaje natural.
- **Oferta Turística:** este término se refiere a los principales bienes y servicios dedicados a satisfacer la demanda de los visitantes. Los principales bienes y servicios se clasifican de la siguiente manera: Alimentación, Hospedaje, Atracciones.
- **Turismo:**
Comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio, por negocios y otros motivos.

Es por ello que se distinguen tres formas de turismo:

1. TURISMO RECEPTIVO:

Comprende a las personas residentes en el exterior que visitan un determinado país.

2. TURISMO EMISOR:

Comprende a los residentes de un país determinado que viajan a otras naciones.

¹ Fuente: Instituto Salvadoreño de Turismo

3. TURISMO INTERNO:

Comprende al as personas residentes de un país determinado, que viajan dentro

5.1 CLASIFICACION DE TURISMO²

Entre la clasificación del turismo tenemos:

A) TURISMO DE MONTAÑA

Se desarrolla al aire libre en zonas de altitud media y alta. Estos centros turísticos se prestan para estancias largas y de reposo donde es importante el paisaje natural.

B) ECOTURISMO

Segmento de la actividad turística que utiliza, de manera sustentable, el patrimonio Natural y cultural, incentiva su conservación y busca la formación de una conciencia ambientalista a través de la interpretación del ambiente, promoviendo el bienestar De las comunidades involucradas.

Características que debe poseer un área Ecoturística:

- Contar con infraestructura que brinde alojamiento y servicios básicos dispuestos en armonía con la naturaleza, de tal manera que el ecoturista pueda disfrutar del ecosistema sin degradarlo.
- Proporcionar educación e interpretación ambiental al ecoturista, para que éste conozca, conserve y disfrute del medio ambiente natural.
- Garantizar la sostenibilidad de los recursos con que cuenta el ecosistema, mediante la definición de zonificaciones, programas ecoturísticos y capacidad de carga del lugar.
- Involucrar participativamente a la población lugareña en el desarrollo sostenible de las actividades ecoturísticas.
- Contar en las áreas próximas, con infraestructura y equipamiento social que garantice seguridad ciudadana, servicios de salud, accesibilidad al lugar y comunicación.
- Incluir en la publicidad y promoción del área ecoturística, las reglamentaciones de visita existentes para el disfrute y conservación de las mismas. /³

² Instituto Salvadoreño de Turismo

³ Boletín estadístico de Turismo CORSATUR, 2003

Dentro de las actividades que involucran la práctica ecoturística, podemos mencionar:



DESCANSO EN AMBIENTES NATURALES



FOTOGAFIAR LA FLORA Y FAUNA LOCAL

5.1.1 Análisis del Turismo en los Últimos Años.

El Sector turístico en El Salvador ha presentado un crecimiento leve que se muestra constante, indicando aportes al PIB en las últimas dos décadas, por el orden del 0.4% para 1990, al 2.0% en el año 2000. Estas cifras colocan al turismo como un segmento económico de mucho potencial en la generación de riquezas y acompañado de elementos de tipo social y cultural, son una alternativa para el desarrollo integral de los diferentes sectores.

Han sido diferentes factores que han influido para que el turismo en El Salvador se haya dado de una forma lenta, tal es el caso del conflicto armado que se vivió en los años 70's -80's provocando una reducción de la fluencia turística tanto de la ciudadanía como extranjeros debido a la falta de seguridad y transporte en los diferentes lugares turísticos reduciendo también el interés de organizaciones interesadas en la inversión de capital extranjero. Otro elemento que influyó negativamente han sido los movimientos sísmicos acontecidos durante el 2001, estos provocó daños a la infraestructura de ciertos lugares turísticos y últimamente, a lo ocurrido el 11 de Septiembre en Nueva York y Washington en Los Estados Unidos, indicando la participación del turismo en el PIB (producto interno bruto) hasta junio de 2001 con un aporte del orden del 1.7%. En este mismo año se produjo un decrecimiento del turismo receptivo del -7.6% en comparación del año 2000 reflejando el impacto provocado por los acontecimientos antes mencionados.

Es posible revertir la tendencia negativa a través de la ejecución de esfuerzos regionales, enfocados a segmentos de mercado de interés particular como lo es la actividad ecoturística, lo cual hace imperante los esfuerzos interinstitucionales que permitan posicionar a El Salvador como un destino ecoturístico de calidad, a través de la formulación e implementación de un plan estratégico, que permita el desarrollo de este producto turístico.

Dentro del proceso de reactivación del turismo en el país se han creado políticas con el objetivo de mejorar la imagen turística de nuestro país, y de esta manera crear una mayor expectativa en personas interesadas por conocer la riqueza que se ofrece tanto en paisajes, flora, fauna, etc.

Desde la firma de los acuerdos de paz, la afluencia de visitantes extranjeros al país ha aumentado considerablemente, y por consiguiente el mantenimiento y propuesta innovadora del turismo nacional.

5.1.2 Organismos Involucrados en el Turismo en el Salvador.

Los diversos sectores que participan concertadamente en el proceso de desarrollo del ecoturismo son:

1. Gobierno (principalmente el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Turismo y Alcaldías Municipales.)
2. Comunidades locales
3. Empresarios privados (inversionistas y operadores)
4. Organizaciones no gubernamentales (ONG'S ambientalistas y sociales)
5. Instituciones académicos y de investigación
6. Organismos de cooperación y asistencia técnica
7. Medios de comunicación

Entre estos organismos e instituciones se debe establecer una fluida comunicación y coordinación entre los actores que intervienen en el ecoturismo, es necesario establecer mecanismos flexibles que permitan armonizar los intereses de las partes. Los más comunes son los convenios interinstitucionales, acuerdos para manejo compartido, comités consultivos y fondos mixtos de promoción de turismo.

Instituciones Gubernamentales

Desde 1924 hasta la fecha, han existido las siguientes instituciones, creadas por el gobierno central:

- La Junta de Fomento de Turismo y Propaganda Agrícola e Industrial
- La Junta nacional de Turismo
- Instituto Salvadoreño de Turismo
- Corporación Salvadoreña de Turismo.

En el país existen diversos atractivos turísticos, que son administrados por los organismos mencionados anteriormente, es por ello que los tipos de turismo ofrecidos pueden clasificarse según la institución u organismo que lo promueva tales como:

- a) Oferta Gubernamental (turicentros y parques)
- b) Oferta Privada, planta turística privada (hoteles, restaurantes, parques, instalaciones deportivas etc

Oferta Gubernamental

Se dirige a la mayoría de la población que incluye todas las actividades recreativas que refiere la población, para divertirse, entretenerse y distraerse; entre las características del turismo popular, se tienen las siguientes:

- Masivo, es decir, grandes cantidades de visitantes.
- No se hace excepción de personas, cualquiera lo puede realizar
- Responde a las preferencias recreativas de las mayorías.

La oferta gubernamental básicamente comprende Turicentros y Parques Nacionales.

Turicentros nacionales.

Son lugares de recreo administrados por el Instituto Salvadoreño de turismo (ISTU) contando con recursos naturales que han servido para el desarrollo de instituciones recreativas. Son sitios financiados y operados por el ISTU, con el objetivo de promover recreación a los sectores populares.

Parques nacionales

Los parques son lugares de recreación para la familia salvadoreña, creados y mantenidos para fortalecer los vínculos familiares, el desarrollo de la niñez en ambientes adecuados y propicios para la salud mental y la recreación. El objetivo es promover individualmente el empleo en el lugar.

Instituciones Privadas

Dentro de las instituciones privadas que tienen una relación indirecta con los turistas, tenemos:

- Cámara salvadoreña de Turismo (CASATUR)
- Asociación de Operadores de Turismo Receptivo, Turismo de Aventura y Transporte Turístico (ATOURL)
- Asociación de Tour Operadores Mayoristas (ATOM)
- Asociación Salvadoreña de Agencia de Viaje (ASAV)
- Asociación Salvadoreña de Líneas Aéreas (ASLA)
- Asociación Salvadoreña de Hoteles y Restaurantes
- Organización Mundial de Viajes y Excursiones (OMVESA)

5.1.3 Identificación de Lugares con Potencial Turístico en el Área de Amortiguamiento de los Volcanes.

Con el propósito de identificar las zonas que tienen mayor importancia y potencial turístico se ha considerado un radio de trabajo de 50Kms (ver grafico 1), tomando como centro el terreno finca “Nuevos Horizontes”, donde se desarrollara el proyecto Centro de Capacitación e Investigación la zona que se enmarca es de las mas pintorescas del país presentando una variedad de sitios de atracción turística que abarca lagos, ríos, remansos, paisajes, cuevas, pueblos, villas, monumentos y sitios históricos. Indudablemente no todos los lugares están capacitados para la recepción de visitantes, pero constituyen un valioso potencial de desarrollo a mediano y largo plazo en los lineamientos y políticas de la utilización turística de la región; dentro de las cuales comprende los siguientes lugares: (Ver grafico N° 6)

En el departamento de Sonsonate:

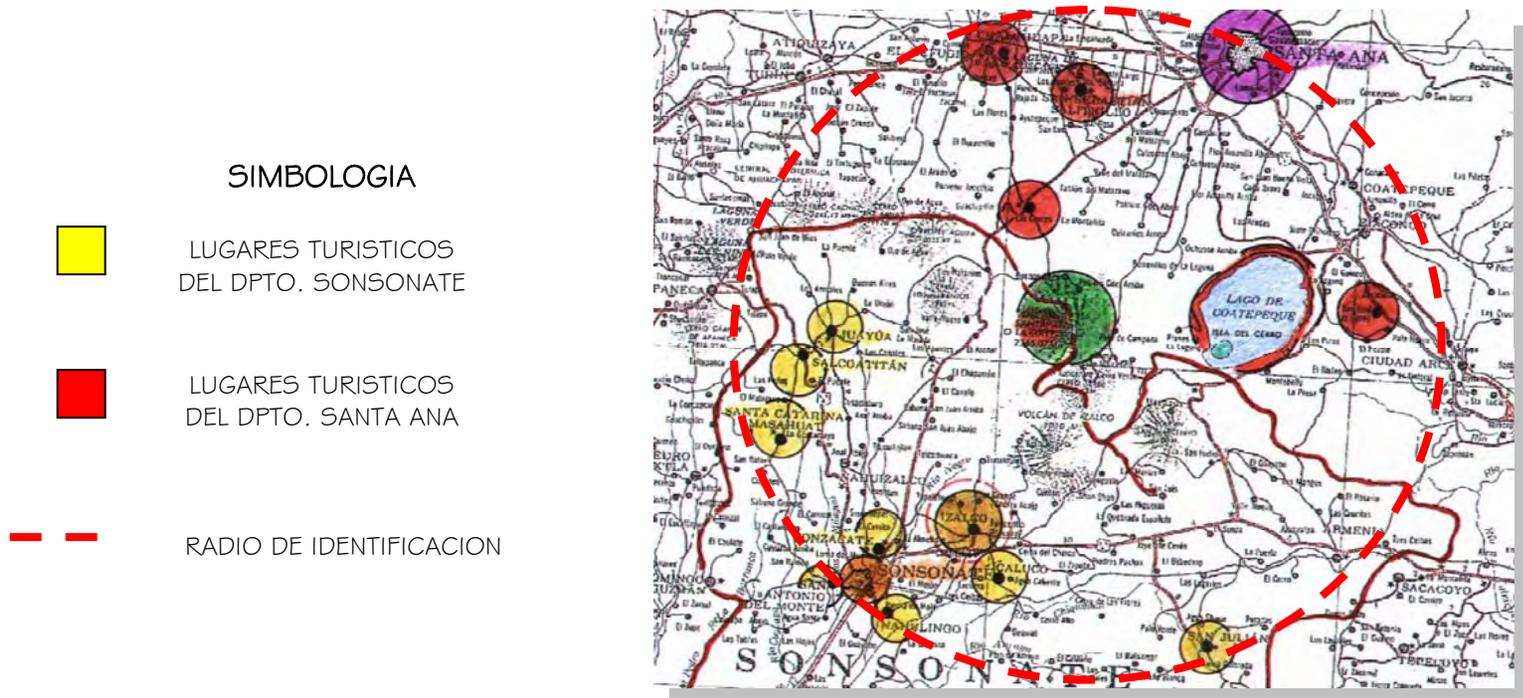
- Izalco
- Sonsonate
- Los Naranjos
- Caluco
- Zalcoatitán
- Juayúa
- Nahuilingo
- San Julián
- San Antonio del Monte
- Sonsácate
- Santa Catalina Masahuat.

En el departamento de Santa Ana:

- Lago de Coatepeque
- Laguna de Cuscachapa
- Volcán de Santa Ana
- Los Naranjos
- San Sebastián
- San José Las Flores
- Las Cruces

Grafico Nº 6

PLANO DE IDENTIFICACION DE LOS LUGARES CON POTENCIAL TURISTICO



5.1.4 Criterios de Selección para los Lugares con Potencial Turístico.

Identificar y evaluar los principales atractivos turísticos y ecoturísticos, tanto en las áreas protegidas como las no protegidas, generadoras de corrientes turísticas nacionales e internacionales, como una alternativa de desarrollo económico y social para las comunidades involucradas, y como fuente de recursos financieros genuinos para llevar adelante las actividades de conservación.

- o Identificar y evaluar los principales productos turísticos que se están promoviendo en el área y la oferta de alojamiento turístico existente, su capacidad y calidad.
- o Identificar y analizar los principales problemas actuales que inciden en el desarrollo de la actividad turística en el ámbito del área en consideración.
- o Con la finalidad de enmarcar y limitar espacialmente la investigación a realizar, es necesario ubicar el polo de desarrollo turístico dentro de una zona que pertenezca a la región aledaña al Complejo Los Volcanes, que posea recursos naturales y culturales, así como infraestructura de servicio que favorezcan la operatividad del proyecto, haciéndolo atractivo para el turista que nos visita.
- o Su ubicación propicia el fácil acceso desde San Salvador, que facilita la generación del intercambio cultural y comercial entre estas zonas.
- o Ofrecen atractivos culturales tales como su arquitectura y los festivales que se desarrollan, así como sus tradiciones y fiestas populares, eventos que vienen a fomentar el disfrute de este tipo de actividades en la zona.
- o El paisaje natural, conformado por montañas, bosques y el propio complejo que ofrecen una recreación visual digna de admirarse.
- o El lugar cuenta con atractivos de flora y fauna que permitirán que el turista experimente una integración con el Medio Ambiente Natural.

Según el análisis hecho anteriormente y tomando en cuenta los criterios de selección se determino que el municipio de Izalco cuenta con lugares y las condiciones para ubicar los posibles polos turísticos, reconociendo esta región como el centro artesanal por excelencia. Es casi seguro que esto se deba a que dicho lugar es uno de los últimos reductos de nuestra raza indígena, la cual conserva algunas artesanías tradicionales como: el tejido de los petates, el refajo, cerámica, extracción del bálsamo, los morros labrados, artesanía que esta por extinguirse. Entre los sitios de atracción turística en el municipio se destacan: el balneario Atecozol, El Campanario de Asunción, el volcán de Izalco, Cerro Verde y la tradicional procesión de la virgen del Teshcal.

5.1.5 Criterios de Selección de los Terrenos para el Desarrollo de los Polos Turísticos

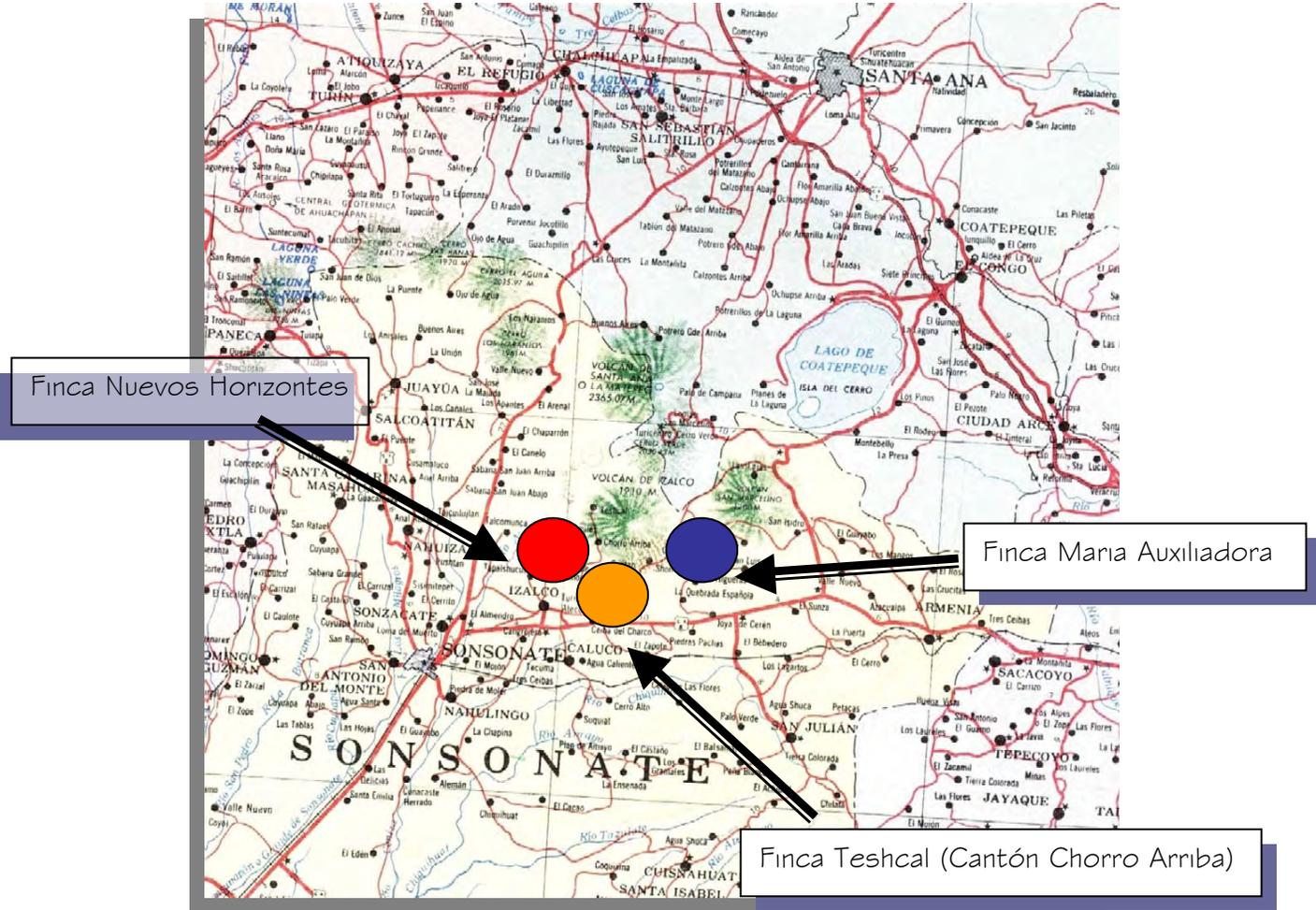
- La ubicación de los terrenos con respecto al proyecto del centro regional de investigación y capacitación ecológica tienen una proximidad con el propósito de establecer una ruta turística fuese un punto de desarrollo dentro del parque Los Tres Volcanes beneficiando así la importancia de conservación y como fuente generadora de trabajo para las comunidades aledañas al complejo.
- Se contó con el apoyo de las autoridades municipales de la Alcaldía de Izalco quienes nos proporcionaron la información sobre los proyectos turísticos a corto plazo y con mayor relevancia en el municipio, esto por su valor religioso, cultural y paisajístico.
- La accesibilidad a los lugares y la factibilidad de transporte son puntos de importancia porque permiten brindar mayor seguridad a los visitantes y control de las actividades tanto dentro de los lugares como el recorrido que se realiza para llegar a ellos.
- Todos los terrenos corresponden a propiedad privada.

- Ninguno de los terrenos cuenta con toda la infraestructura de aguas negras, agua potable, energía eléctrica o telefonía, sin embargo es factible suministrar los servicios conectándose a las respectivas redes que existen en el trayecto así los terrenos.
- Los paisajes más bellos se aprecian en cualquiera de los lugares propuestos.
- Las condiciones topográficas permiten crear terrazas, que permitan dar dinamismo y expresar creatividad en el diseño a plantear, además de la mayor extensión de bosques y entorno natural motivara a la práctica de caminatas y días de campo, así como la comunicación con la naturaleza, ofreciendo así mayores posibilidades paisajistas para fines turísticos.

Se ha determinado que los lugares para polos turísticos son:

- ❑ Finca Teshcal en el cantón Chorro Abajo
- ❑ Finca Maria Auxiliadora en el cantón Las Marías.
- ❑ Finca Nuevos Horizontes (La Rosona), en el cantón Las Cruces.

5.1.6 Plano de Ubicación de los Terrenos de los Polos Turísticos.



5.2 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE IZALCO

5.2.1 Reseña Histórica del Municipio de Izalco.

Según algunos escritos históricos los antepasados de los pipiles habían emigrado del altiplano central de México y las tierras bajas del Sur del Golfo de México para apoderarse de la región de Itzcuintepec (Escuintla) en el Sureste de Guatemala y las zonas occidental y central de El Salvador.¹

El dominio de los pipiles en nuestro país estaba dividido en dos señoríos, uno estaba ubicado en Techan-Izalco y el otro en la ciudad de Cuzcatlan dominando la región al Sur y al Oeste del río Lempa.

El señorío de Izalco tenía en su dominio 15 asentamientos entre ellos se encontraban: Izalco, Caluco, Nahulingo; Tacuscalco, Mecameos, Managua, Tacaba, Ataco, Acajutla, Quezalcoatitan, Xitaulco; ocupando un territorio de aproximadamente 2500Km de las tierras más fértiles en la zona del pacífico central.

Al igual que otras ciudades en nuestro país, Izalco tenía una población gemela Zicacalco, (luego se llamo Dolores Izalco), caracterizadas por estar separadas por una calle extendida de oriente a poniente; los españoles a su llegada las denominaron “Los Izalcos”:

“La región de los Izalcos costada de exuberante vegetación y densamente poblado desde los tiempos precolombinos, fue conquistada por Pedro de Alvarado, cuando pasó a la conquista de Cuzcatlan (1524)”.²

A esta región, fértil por sus numerosos arroyos y ríos, los españoles le dieron la asignación original de “Provincia de Los Izalcos” porque en ellas se encontraban los prósperos pueblos de Mochizalco, Nahuizalco, Tacuscalco, Izalco (Asunción) y Zicacalco (Dolores Izalco). De todos ellos Izalco, el más importante por su densidad demográfica y riqueza se honro en las antiguas con el apelativo de Tecpan-Izalco, o sea “Casa real de Izalco”.³

En el año de 1550 Tecpan Izalco poseía una población de aproximadamente 4,500 habitantes y era el núcleo más densamente poblado del territorio Salvadoreño.

De acuerdo a datos del Códice de Sonsonate el pueblo Techan Izalco fue diseñado con un nuevo trazo el que se supone fue terminado en el año de 1553, el diseño se baso en el trazo moderno español de damera: calles tiradas a

¹ Jorge Larde y Larín. “El Salvador Historia de los Pueblos, Villas y Ciudades.” Pág. 190

² Jorge Larde y Larín. “El Salvador Historia de los Pueblos, Villas y Ciudades.” Pág. 190

³ Ing. Pablo A. Guzmán. “Monografía del Departamento de Sonsonate”. Pág. 17

cordel de Este a Oeste y de Norte a Sur, estas partían de la plaza central, al frente de esta se encontraba la iglesia, la casa rural a un lado y el cabildo y solares en los costados.

“Sus calles de una regular anchura y sobre un terreno desigual y pedregoso, sus calles de Norte a Sur y de Este a Oeste bien delineadas, marcando las manzanas de cien varas que comprenden el vecindario.”⁴

La primera constitución política emitida en El Salvador, se realizó el 12 de Junio de 1824, en la que los rublos Dolores y Asunción Izalco fueron incluidos en el distrito y departamento de Sonsonate. Después de la independencia y por decreto legislativo del 24 Febrero de 1838, los barrios de Dolores y Asunción se reunieron en una sola villa y municipalidad con el nombre de Villa de Izalco; pero el 4 de Mayo de 1853 por decreto ejecutivo y a solicitud de el pueblo de Asunción de Izalco, las autoridades declararon la separación de los pueblos, eligiéndose para cada uno la municipalidad correspondiente y su jurisdicción.

El 7 de Febrero de 1862 la villa que aun se encuentra dividida recibe el título de Ciudad de Izalco; el 18 de Febrero de 1869 se decreto la ley por la cual las dos poblaciones quedaban unidas bajo una sola municipalidad, desde entonces alcaldes y regidores desempeñan funciones como institución municipal a fin de velar por la conservación y progreso de la ciudad de Izalco.

“En Noviembre de 1882 hubo un levantamiento de indígenas en Izalco provocado por el presbítero Pablo Sagastume del Partido Conservados o cachurecos y lo acaudillaron los aborígenes Felipe Vega y Manuel Amaya revoltosos atacaron, asaltaron y saquearon la ciudad de Sonsonate”.⁵

Uno de los hechos mas relevantes de Izalco es la insurrección campesina, liderada por el indígena Feliciano Ama, movimiento erróneamente llamado Levantamiento Comunista en Enero de 1932, en el cual fallecieron 8000 personas entre Ladinos e indígenas, en su mayoría indígenas situación que influyo en la extinción del pueblo indígena, ya que el ser indígena representaba ser comunista o estar en contra del gobierno del país.

Una de las atracción del lugar es el volcán de Izalco que se supone nació el 23 de Febrero de 1770 y según la historia antes de ese año no existía en el sitio ninguna señal de actividad volcánica, aunque también se dice que allí

⁴ Jorge Larde y Larín. “El Salvador Descubrimiento, Conquista y colonización (Tomo II)”. Pág. 198

⁵ Ibid. Pág. 193

había una llanura y en esta un infiernillo de donde surgió el volcán y que por su peculiar característica de “tirar fuego” se le conocía como el “Faro del Pacifico”, pero según leyendas dejó de hacerlo cuando se construyó un hotel de montaña en El Cerro Verde.

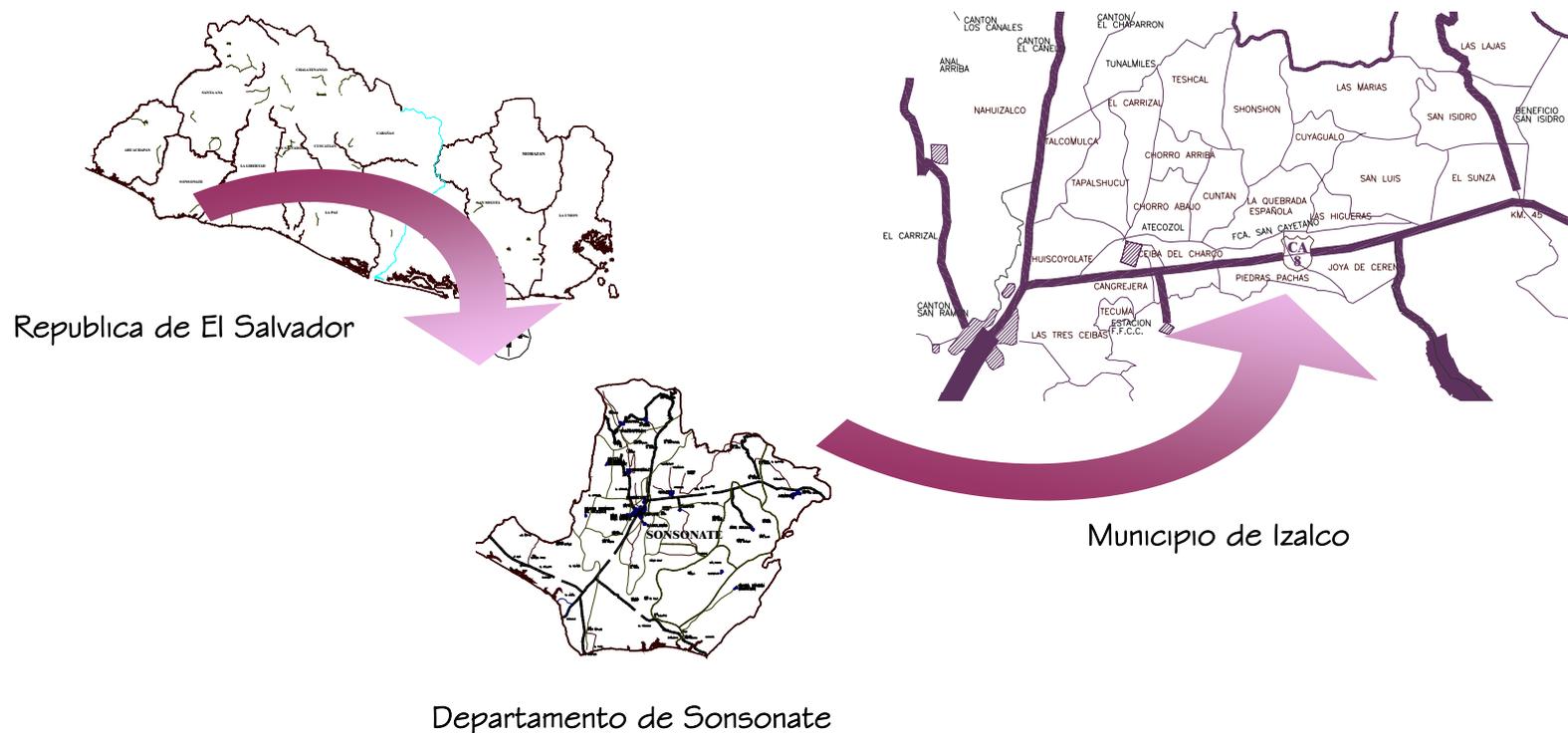
Otro lugar característico de este municipio es Atecozol de aguas claras, frescas y medicinales; los indígenas del lugar le dieron el nombre de “Atecosul” que significa “Riachuelo del viejo Sol”.

Actualmente Izalco es una ciudad en vías de desarrollo en la que se están impulsando diversos proyectos por parte de la municipalidad para conservar todo el legado histórico, cultural, natural heredado durante tantos años de existencia.

5.2.2 Ubicación Geográfica del Municipio de Izalco.

Para efectos de nuestra propuesta se ha realizado la selección de los lugares con mayor potencial turístico en los departamentos de Sonsonate y Santa Ana, basándonos en un inventario turístico obtenido de la zona y otras determinantes como criterios de selección; se eligieron como puntos con proyecciones hacia el turismo los lugares de: Izalco, por poseer una historia y cultura muy interesantes turísticamente; y la Finca Nuevos horizontes ya que posee infraestructura que podría ser reacondicionada al uso restringido de turistas.

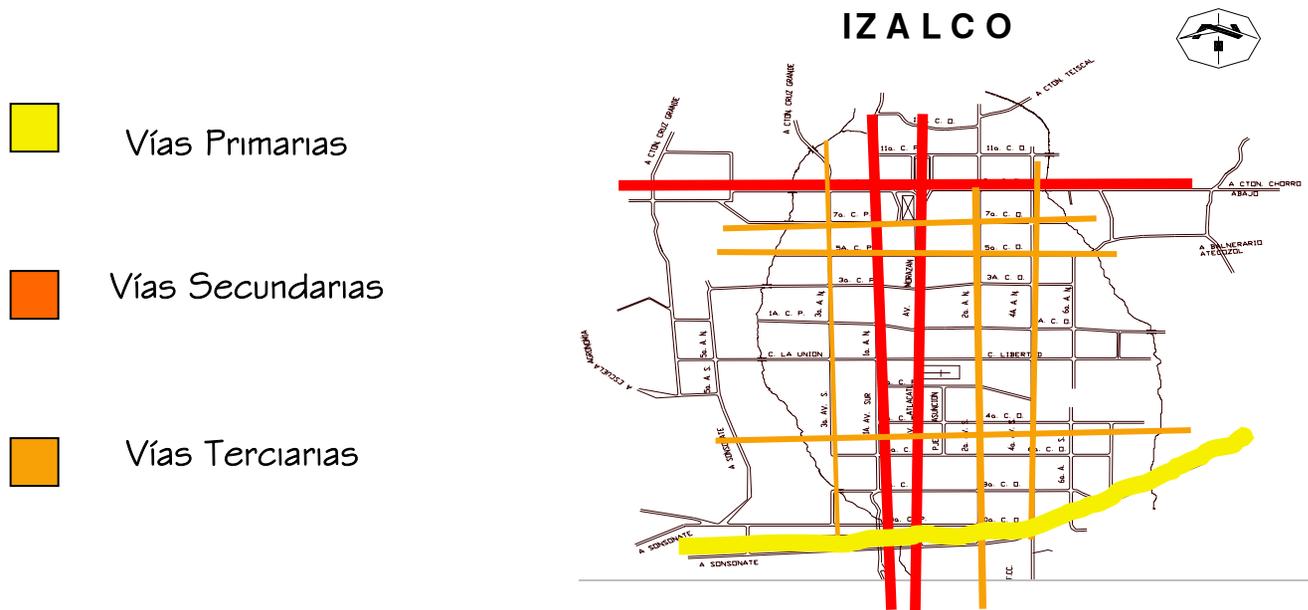
El municipio de Izalco esta ubicado en el departamento de Sonsonate, esta limitado por Nahuizalco y Santa Ana al Norte; al este por Armenia; al Sur por San Julián, Caluco, Sonsonate, Sonsácate y Nahuizalco. La ciudad de Izalco esta situada en las faldas del Volcán de Izalco, a 390 mts. sobre el nivel del mar.



5.2.3 Aspectos Urbanísticos del Municipio de Izalco

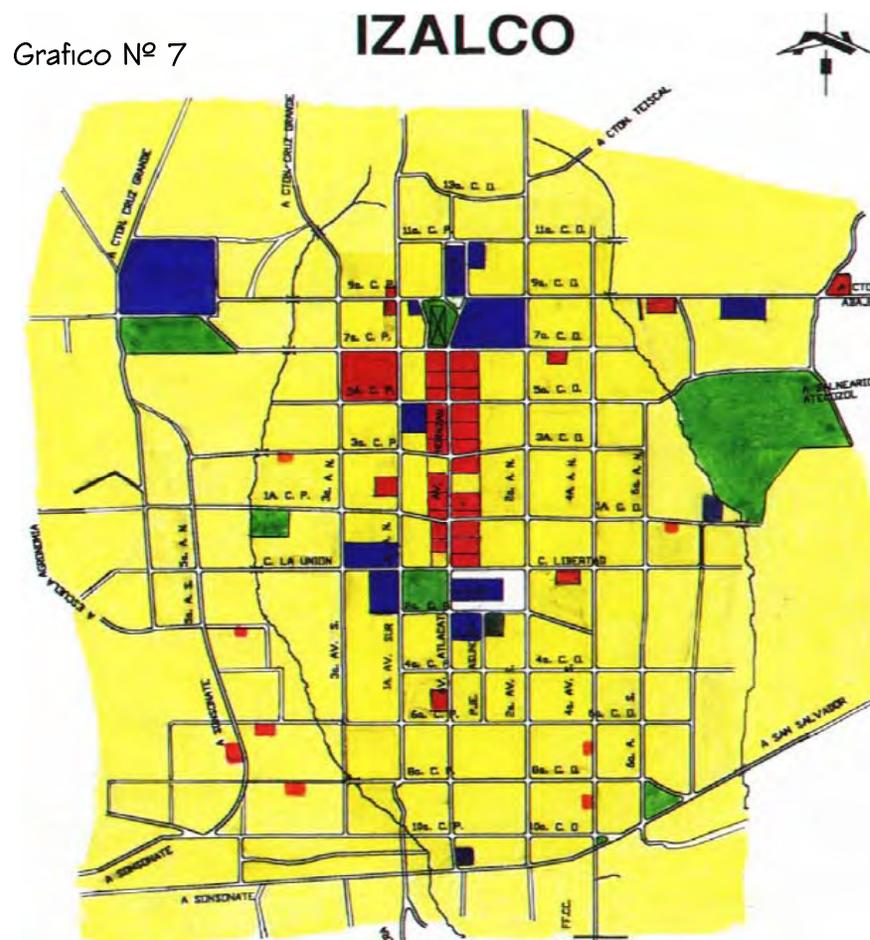
- **Accesibilidad.**

El trazo de la ciudad de Izalco es la trama de cuadrícula casi perfecta, con avenidas de Norte a Sur y calles de Oriente a Poniente, respondiendo a la trama colonial europea. Entre las vías principales clasificadas como primarias en la ciudad se encuentra la Carretera CA-8, que conduce de San Salvador hacia Sonsonate y sobre la cual se accesa directamente al pueblo. Las calles y avenidas que están ubicadas al centro de la ciudad están pavimentadas, son las que tienen mayor importancia por su ubicación, ancho de rodaje y material del que están construidas, entre estas podemos mencionar: la Av. Morazán, Av. Atlacatl, 9° Calle y la 2° Av. Norte, estas son vías secundarias y entre las vías terciarias se encuentran: Calle Unión, Calle Libertad, 1° Calle, 3° Calle, 3° Av. Norte y Sur, 5° Calle, 1° Av. Norte y Sur; el resto de las vías son empedradas y están ubicadas en los alrededores.



- **Uso de Suelo**

Dentro de la ciudad de Izalco el uso de suelo predominante es el habitacional, seguido por el comercio e institucional que se concentran sobre todo en la zona central de la ciudad. Haciendo una comparación entre el censo de El Salvador de 1,992 y datos obtenidos en las elecciones se observa un alto crecimiento demográfico en la ciudad, esto implica la extensión de las zonas identificadas como uso de suelo habitacional y como consecuencia de los demás usos de suelo al generarse más demanda por parte de la población. (Ver Grafico Nº 7)



Fuente: Visita de campo Mayo / 2004

- **Equipamiento Urbano.**

El municipio de Izalco posee todo el equipamiento necesario para poder convertirse en el soporte perfecto para el polo de desarrollo turístico propuesto.

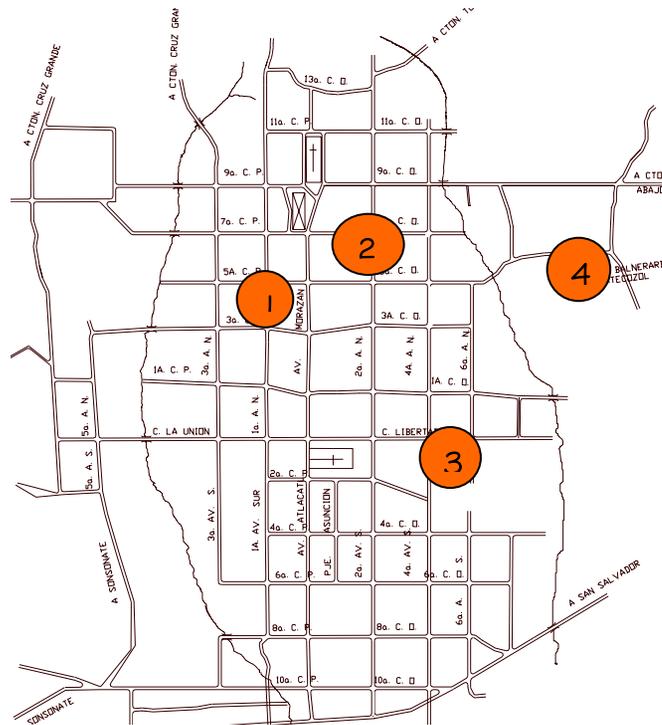
La ciudad cuenta con: Mercado Municipal, Unidad de Salud, Alcaldía Municipal, Cementerio, Estadio Municipal, Casa de la Cultura, Telecom, Policía Nacional Civil, Turicentro Atecozol, Terminal de Buses, Correos, Juzgados, Parques, Iglesias, Biblioteca Pública; servicios que contribuyen al desarrollo tanto a nivel social como cultural, comercial los cuales son variables necesarias para el establecimiento del Polo Turístico.



Mercado Municipal



Escuela



Terminal de Buses



Unidad de Salud



5

Alcaldía Municipal



7

Paraue

Equipamiento Existente.



6

Turicentro Atecozol



8

Iglesia

- **Infraestructura.**

La ciudad cuenta con los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, aguas negras, telefonía, en el área rural todavía no se han introducido en su totalidad todos estos servicios pero en la mayoría de los cantones poseen alumbrado eléctrico y agua potable; por lo que para efectos de nuestra propuesta existen probabilidades de que estos sean accesibles.



5.2.4 Conceptualización para el Anteproyecto de los Polos Turísticos

Conceptualización

El turismo se considera como: Un fenómeno que incide fuertemente en la economía de un país y que a su vez fomenta la recreación y el conocimiento de las raíces culturales que caracterizan a una nación.

A pesar que El Salvador cuenta con lugares de gran potencial recreativo, cultural, y de gran belleza natural, no ha logrado su óptima explotación para incentivar al sector turístico.

Un gran numero de lugares como Santa Ana, Sonsonate, El cerro grande (suchitlan) y otros que tienen en su interior, atractivos naturales y /o culturales que deben ser preservados, no solo para la actividad turística si no para el disfrute de los salvadoreños y extranjeros.

Creemos que en la zona del complejo los volcanes existen área privada y gubernamental que tienen un potencial turístico por su belleza en su paisaje, natural, cultural o científica; lo que se pretende con los polos turísticos es demostrarle una visión diferente a la población de la zona, nacional y extranjera además de la importancia de conservar y valorar todas estas riquezas.

- **Misión :**

Debido a que este territorio forma parte de lo que es el áreas de amortiguamiento del complejo los volcanes se pretende contribuir a las conservación de los recursos , permitiendo al mismo tiempo el disfrute y apreciación de la naturaleza de manera integra y ofrecer alternativas de ingreso , y empleo a las comunidad lugareñas involucradas en el desarrollo sostenible.

- **Objetivos :**

Ofrecer a toda la población en general un espacio donde se puedan mostrar todos los recursos naturales, culturales, vestigios históricos propios del lugar.

▪ **Requerimientos :**

Con el propósito de poder realizar todas las actividades involucradas en el polo turístico se hace necesario crear espacios que reúnan condiciones que garanticen el mejor condiciones de confort y seguridad para los visitantes.

- El polo turístico debe de contar con una ADMÓN. GENERAL que posea instalaciones adecuadas como: oficinas, sala de juntas, servicios sanitarios para el personal, recepción.
- Para el desarrollo RECRETIVO se debe de contar con plazas vestibulares y áreas deportivas que contribuyan al entretenimiento y dispersión de los visitantes.
- Para el área COMERCIAL se plantea la creación de un restaurante y área de glorietas que permitan una comunión de tipo familiar los diferentes visitantes.
- Para las actividades de tipo CULTURAL Y RELIGIOSO es necesario establecer áreas de plazas o anfiteatros que permitan el desarrollo de las actividades.
- El área de SERVICIO contara con caseta de control, y vigilancia, área para depósito de basura, y parqueo general.

5.2.5 Proyección con la Creación de los Polos Turísticos

- **Económicos:**

- Con la creación de este tipo de proyectos se tendrá una fuente de trabajo directo o indirecto, adicional a las existentes en la zona, los beneficiados serán la población aledaña a la zona, esto ayudará a una mejor calidad de vida.

- Cada polo turístico se convertirá en un centro de captación de divisas contribuyendo así a la economía de la zona y el país en general.

- La afluencia de turistas nacionales y extranjeros provocará una reactivación de la actividad comercial tanto formal como informal.

- **Cultural:**

- Con la creación de los polos turísticos se ayudará a conocer las tradiciones locales y sus expresiones culturales que están a punto de perderse, propiciando así la proyección de nuestra riqueza natural.

- Se fomentará una cultura de respeto y conservación al medio ambiente a través de actividades educativas.

- **Físico – Espacial:**

- Transformación del uso de Suelo actual (agropecuario) , a comercial, cultural y religioso basándonos en lineamientos que minimice el impacto ambiental.

- Mejoramiento de la red vial que conduce de Izalco a los diferentes lugares destinados como polos turísticos.

5.2.6 Tipo de Usuario que Visitara los Polos Turístico

En este punto definiremos el tipo de usuario que tendrán los polos turísticos, así como también las actividades de los mismos dentro del proyecto.

El usuario es a quien va dirigido el proyecto, por esta razón es necesario definir que tipo de usuario existirá en el lugar para poder comprender de manera completa tanto las necesidades como demandas de los mismos.

Debido a que en nuestro proyecto se incluyen actividades tanto de enfoque ambiental como turístico, se tendrá una diversidad de usuarios de acuerdo a cada propuesta.

Se identificarán en forma general diferentes tipos de usuarios de acuerdo a las actividades a desarrollar en los proyecto son:

- **El usuario visitante:**

Las costumbres de este usuario se limitan a hacer uso de los respectivos espacios por cada disciplina, por lo que será necesario crear ambientes e instalaciones que puedan ofrecer comodidad y confort al visitante.

Esto demuestra que, a pesar que en el país existan lugares que posean bellezas naturales de gran potencial turístico, estos no resultan atractivos al turismo internacional por carecer de la mínima infraestructura y servicios demandados por este tipo de visitante.

El turismo internacional se siente atraído únicamente por los lugares que cuentan con dicha infraestructura y que ofrecen los servicios deseados, tales como la calidad de alojamiento y servicios ofrecidos al turista, y de sana diversión.

Pero para facilitar esta comprensión será necesario estimular la difusión de información adecuada sobre:

1. Las costumbres de las comunidades visitadas, sus prácticas tradicionales y religiosas, los usos prohibidos por la costumbre local.
2. Sus riquezas artísticas, arqueológicas y culturales que deben respetarse.
3. La fauna, la flora y los demás recursos naturales que deben protegerse.

- **Usuario Recreativo:**

Estas personas visitan el lugar por simple recreación, y muchas veces carecen de la conciencia necesaria para cumplir con los requisitos y normas establecidas en los sitios que frecuentan, afectando directamente de esta manera el medio ambiente e incluso algunas veces la infraestructura de los mismos.

El proyecto propuesto estará dirigido a visitantes turistas tanto nacionales como internacionales brindando los servicios requeridos para que puedan realizar sus actividades de recreación.

El usuario Cultural – Religioso:

De es aquel que visita el lugar para enriquecer sus conocimientos históricos, tradicionales propio del lugar.

- **El usuario trabajador o empleado del proyecto**

Los que se clasifican de la siguiente manera:

- Administrativo:

Son aquellas personas que se encargan de velar por la conservación del centro regional y polos, así como de proveer ayuda técnica, dentro de sus actividades se pueden mencionar.

- Administrar el centro regional y polos.
- Conservar los recursos naturales.
- Impartir capacitaciones al personal.
- Realizar investigaciones de carácter científico en el lugar.

- Eventual o Temporal:

Son aquellos trabajadores que permanecen en el lugar temporalmente, pues generalmente son contratados por épocas en los que sus servicios son necesarios e indispensables.

Mantenimiento:

Son las personas encargadas de mantener la limpieza, ornato y seguridad del lugar, para que este pueda funcionar correctamente en todas sus actividades.

- Guías:

Estos se encargan de conducir o asesorar a los visitantes dentro del proyecto, brindándoles la información acerca del lugar, así como también de llevar un control de acceso y salida del lugar en el sentido que velan porque no se realicen actividades negativas que afectarían el medio ambiente como: cacería de animales, tala de árboles, etc.

Este tipo de usuario es el que trabaja dentro del proyecto, que se limita a la vigilancia y la administración del mismo. El administrador utiliza una pequeña oficina la cual se puede albergar en la vivienda que se encuentra próxima al acceso esto es para el caso de la finca de la virgen del Theshcal y para la finca Maria Auxiliadora también cuenta con infraestructura existente que le permite desarrollar estas actividades de tipo administrativa, esto nos define que existe personal fijo, para el caso de la vigilancia podría ser ofrecida por los mismos lugareños y capacitar personal que sirva como guía a los visitantes que se desarrollaría por horas y días específicos.

En el desarrollo de este trabajo, se tomarán en cuenta los espacios físicos que necesitará el usuario que trabajará dentro de la finca.

5.2.7 Conclusiones

De lo anterior podemos establecer que Sonsonate presenta una mayor variedad de lugares con riqueza cultural, y paisajística es por ello que se determinó que los lugares donde se desarrollaran los proyectos pertenecieran al municipio de Izalco, esto debido también a la cercanía que existe con la finca Nuevos Horizontes en el cantón Cruz Grande donde se desarrollara el proyecto del centro de investigación y capacitación ecológica señalamos que la finca también contara con las instalaciones de un centro investigación temático del café incluyéndose como uno de los polos turísticos y atractivos de la finca.

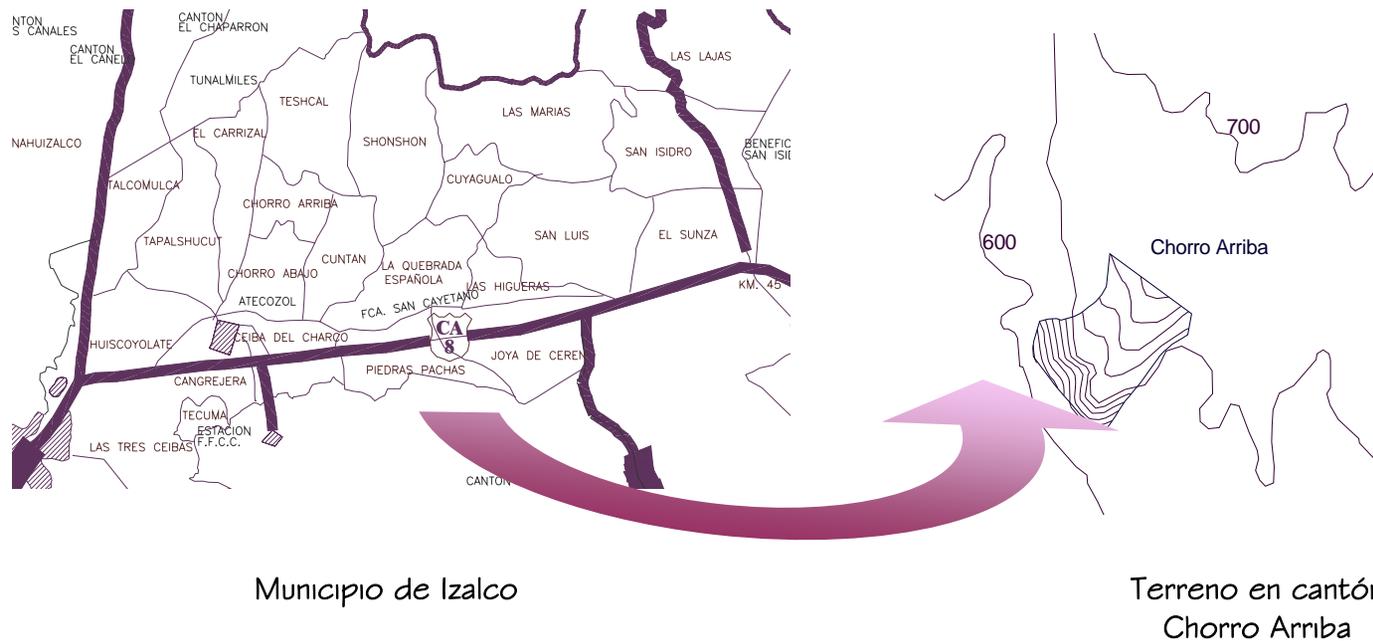
En base a la formulación de los criterios enunciados en el literal anterior se definió que La Finca Maria Auxiliadora que se ubica en el cantón Las Marías reúne las condiciones y potencial para el desarrollo turístico del lugar, de igual forma se considero que la finca que se ubica en el cantón Chorro Abajo seria la otra alternativa a desarrollar, totalizando así tres lugares que se incluirán dentro de la ruta turística que se brinda al parque Complejo Los Volcanes.

Al menos a nivel comunitario, los residentes locales han visto que el ecoturismo puede ser provechoso para ellos y a permitido que sientan aprecio por la forestal y la validación de las regulaciones que se cuenta para declarar estas áreas como parque nacional. Pero es importante destacar que la creación de estos proyectos cumpla con la plena satisfacción de las necesidades de sus clientes, ofreciendo a los mismos servicios de calidad que contribuyan a la conservación de los recursos naturales y culturales.

5.3 GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO FINCA TESHCAL.

5.3.1 Ubicación Geográfica del Polo Turístico Finca Teshcal

La finca propiedad de la Sra. Maria Luisa Sánchez Vda. de Méndez, está ubicada en el Cantón Chorro Arriba, del Municipio de Izalco, Departamento de Sonsonate.



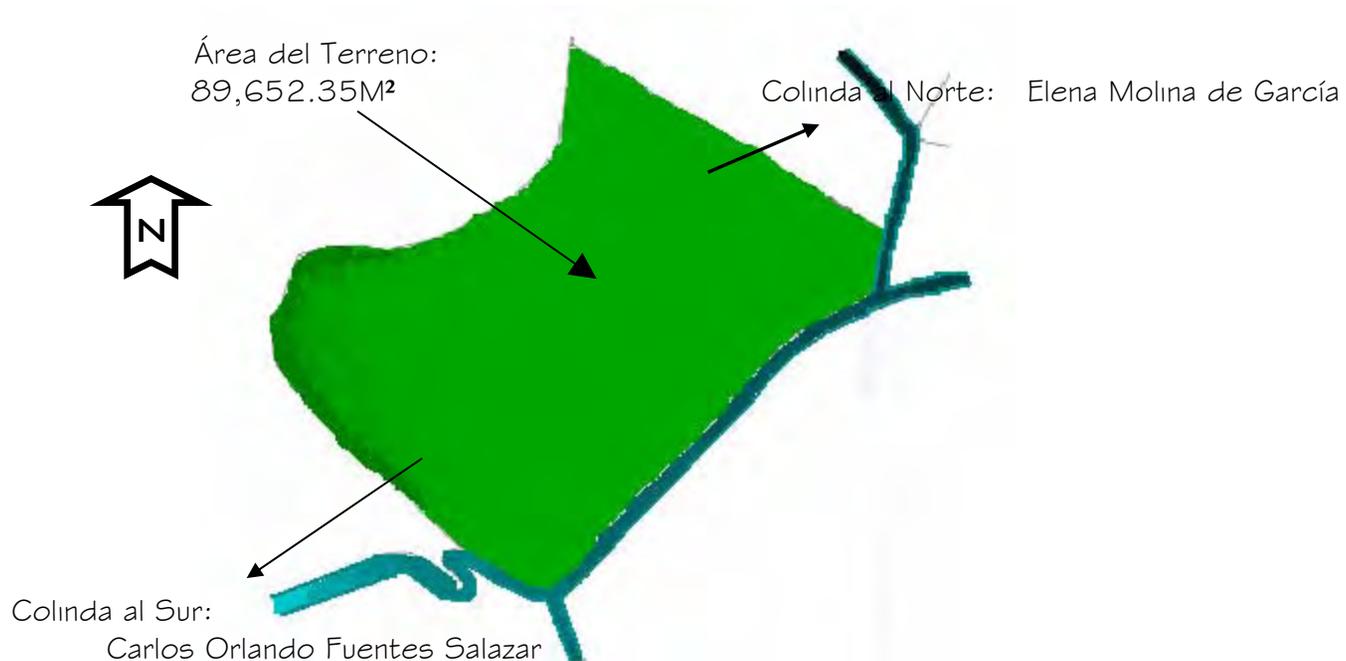
5.3.2 Extensión Geográfica

La Finca Teshcal está Ubicada al Nor-Poniente a 5.0 Km. del municipio de Izalco con una extensión de: 89,652.35m². La ubicación con respecto al entorno, se describe de la siguiente manera:

Al Norte con el Volcán de Izalco, Al Nor- Poniente con el Cantón Tunalmiles, Al Sur con el Cantón Chorro Abajo y al Sur-Poniente con el Cantón Cuntan.

La propiedad colinda al oriente con la Finca de la Sra. Elena del Transito Molina de García, al Sur con la propiedad del Sr. Ricardo Enrique Méndez, Nor- Poniente con la propiedad del Sr. Carlos Orlando Fuentes Salazar

La Finca se Encuentra a 664.91 de altura sobre el nivel del mar (msnm).



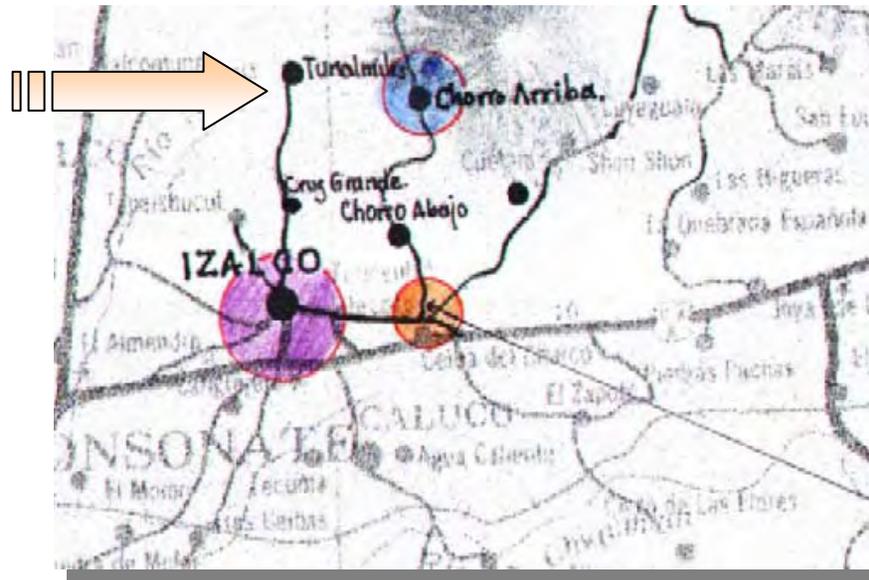
5.3.3 Aspectos Urbanísticos

- Accesibilidad

El acceso principal que posee la finca de la Sra. Maria Luisa Sánchez Vda. de Méndez es por medio de la calle que podemos observar en las imágenes, la cual conduce desde el sector Oriente del Municipio de Izalco hacia el Cantón Chorro Arriba, con un ancho de 5.00 mts. y es de tipo balastreada.



Acceso por el Cantón
Chorro Arriba



▪ Instalaciones Existentes Dentro del Terreno.

En el área de la finca se encuentra la antigua vivienda de la familia propietaria la Sra. Maria Luisa Sánchez Vda de Méndez . El inmueble se ubica cercano al acceso principal , en la parte baja y plana de todo el terreno

INMUEBLE EXISTENTE	DESCRIPCION				CONCLUSIONES
	FORMAL	ESPACIAL	TECNOLOGICA	AMBIENTAL	
 <p>Inmueble Antiguo</p>	<p>Formalmente presenta características típicas de una vivienda</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posee corredores techados con pilares - Puertas talladas en madera - Techos a cuatro aguas, entre otras. 	<p>La vivienda posee un área aproximada de 225m² (15mts.x15mts.) y se compone de un solo espacio grande el cual se ocupa para varias funciones entre ellas dormir, comer, guardar materiales, etc. En esta área se incluye un corredor que lo rodea.</p>	<p>Los materiales con los que esta construida son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Paredes: reglas de madera pintadas. - pisos: se combinan ladrillo de barro y el cemento - techos :De teja de barro sobre estructura de madera <p>la vivienda por encontrarse abandonada esta en mal estado.</p>	<p>Por no poseer mucha ventaneria, el inmueble carece de la calidad ambiental idónea para ser utilizada, como consecuencia de esto, tanto la ventilación como la iluminación natural son escasas.</p>	<p>Debido al estado que el inmueble presenta y a las condiciones espaciales y ambientales que posee es recomendable hacer algunos cambios que permitan reacondicionarlo y de esta manera incluirlo en el diseño de nuestro proyecto.</p>

- **Elementos con Potencial Turístico en la Finca Teshcal**

Dentro del terreno existen varios elementos que cuentan con potencial para ser explotados turísticamente:

- En primer lugar esta el monumento que los lugareños erigieron a la virgen de la Inmaculada Concepción, la cual según la leyenda los protegió ante la erupción del volcán de Izalco, ya que un grupo de personas al observar la trayectoria de la lava que salía del volcán concluyeron que esta iba a arrasarse con la ciudad por lo que tomaron la imagen de la virgen y la colocaron en uno de los puntos más altos del municipio, un sector del cantón Chorro Arriba y aseguran que al hacer esto la virgen hizo el milagro de detener la lava ya que esta se detuvo a aprox. unos 3.5 km. de donde estaba la imagen.

Es por esta razón que en el año de 1935, ese mismo grupo de personas elaboran un monumento para la virgen y programan para todos los años el día 10 de Diciembre realizar una procesión en acción de gracias para la virgen, la cual inicia en el centro de la ciudad y finaliza en el cantón Chorro Arriba frente al monumento.

- Otro elemento de interés turístico es el hecho de que a poca distancia del terreno a unos 3.5km. aprox. Se encuentra una porción de la lava del volcán, hacia la cual pueden realizarse caminatas por parte de los interesados.

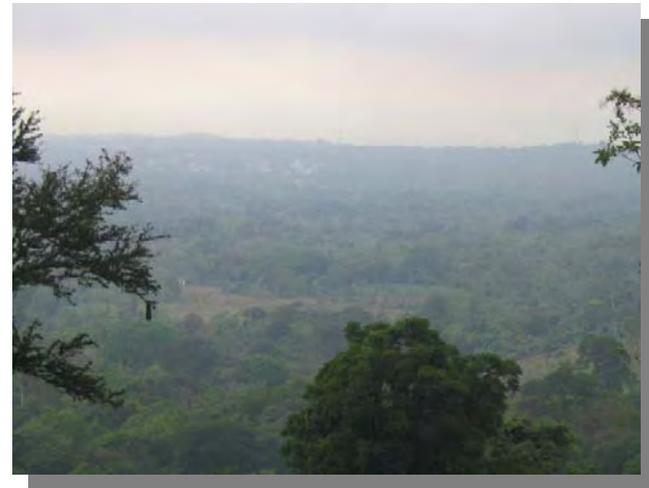


Monumento a la virgen de la Inmaculada Concepción

- Las vistas son otro elemento que puede ser aprovechado turísticamente ya que se observan impresionantes paisajes de la ciudad de Izalco, Puerto de Acajutla, la carretera que conduce hacia Sonsonate.



Vistas desde la parte mas alta del terreno



- **Equipamiento.**

El Cantón Chorro Arriba no cuenta con un equipamiento adecuado para los Habitantes, a 200 mts. del lugar se ubica una escuela que cuenta con nivel básico (1º grado a 6º grado) , no posee puestos de salud solamente cuenta con promotores de salud que los visita dos veces por semana , la población carece de lugares para la recreación , el deporte e iglesias.

- **Infraestructura.**

En el lugar cuentan con algunos servicios básicos para abastecer las necesidades urgentes de la población, los servicios con los que cuenta son:

- Energía Eléctrica.
- Agua Potable.
- Letrina.
- Teléfonos Prepagados, no existen red telefónica en el lugar.
- Existe en la zona nacimientos de agua .
- Chorros Públicos.



Lavaderos públicos ubicados en el cantón.

5.3.4 Análisis de Sitio

- Topografía.

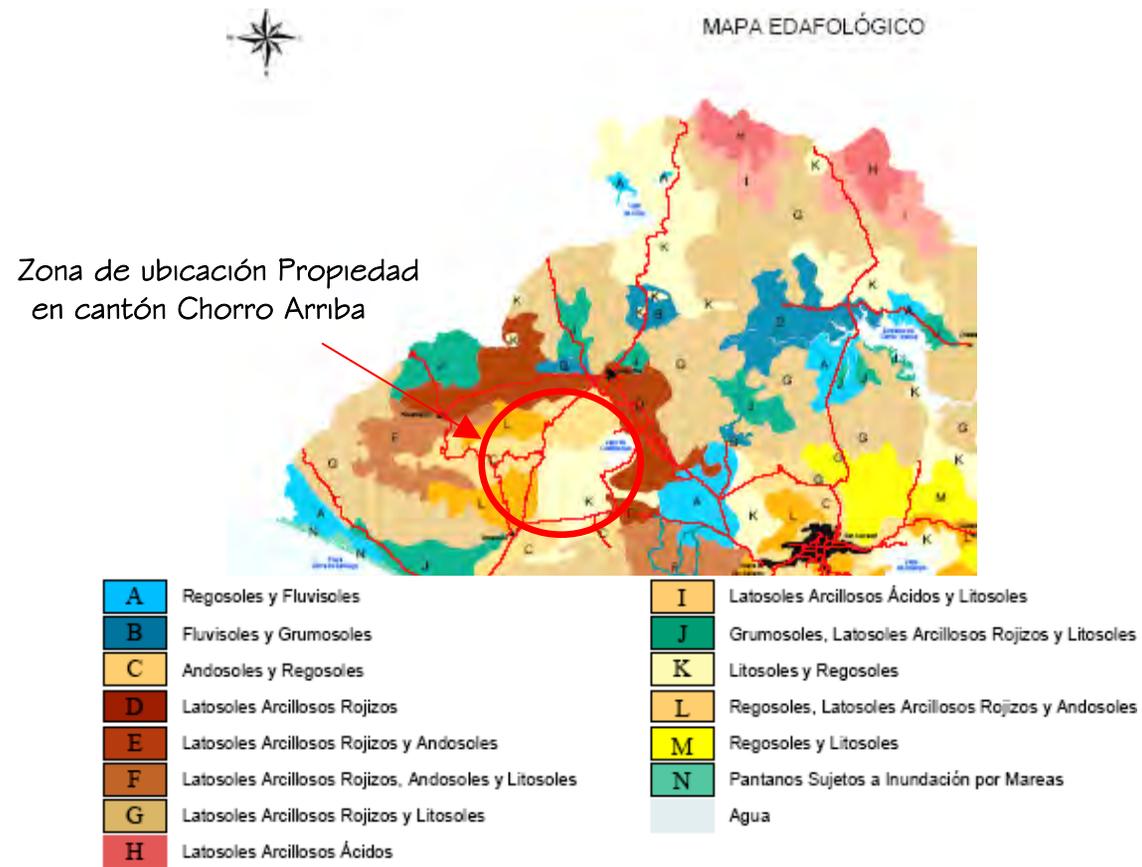
El terreno está ubicado entre las elevaciones 600 y 700 msnm, presentando una topografía un poco irregular, las pendientes oscilan entre 12% al 20% y las más inclinadas se ubican al norte, y disminuyen en la zona nor-oriente. Por lo que se deberá aprovechar este factor para generar un diseño dinámico e interesante al usuario.

Grafico N° 8



- **Tipo de Suelo.**

Los tipos de suelo que se identifican en las regiones cercanas al volcán de Izalco son los Lito soles y Regosoles presentando características físicas y químicas rocosas. No hay problema de drenaje pero si de Erosión debido a la topografía irregular del terreno. Por las pendientes en el terreno la humedad es constante en la época de invierno, debido a la falta de personal y de mantenimiento en la actualidad ciertas zonas se encuentran cubiertas por hierbas verdes en invierno. Por lo que se deben proponer sistemas constructivos adecuados para este tipo de suelo y para evitar problemas serios de erosión.



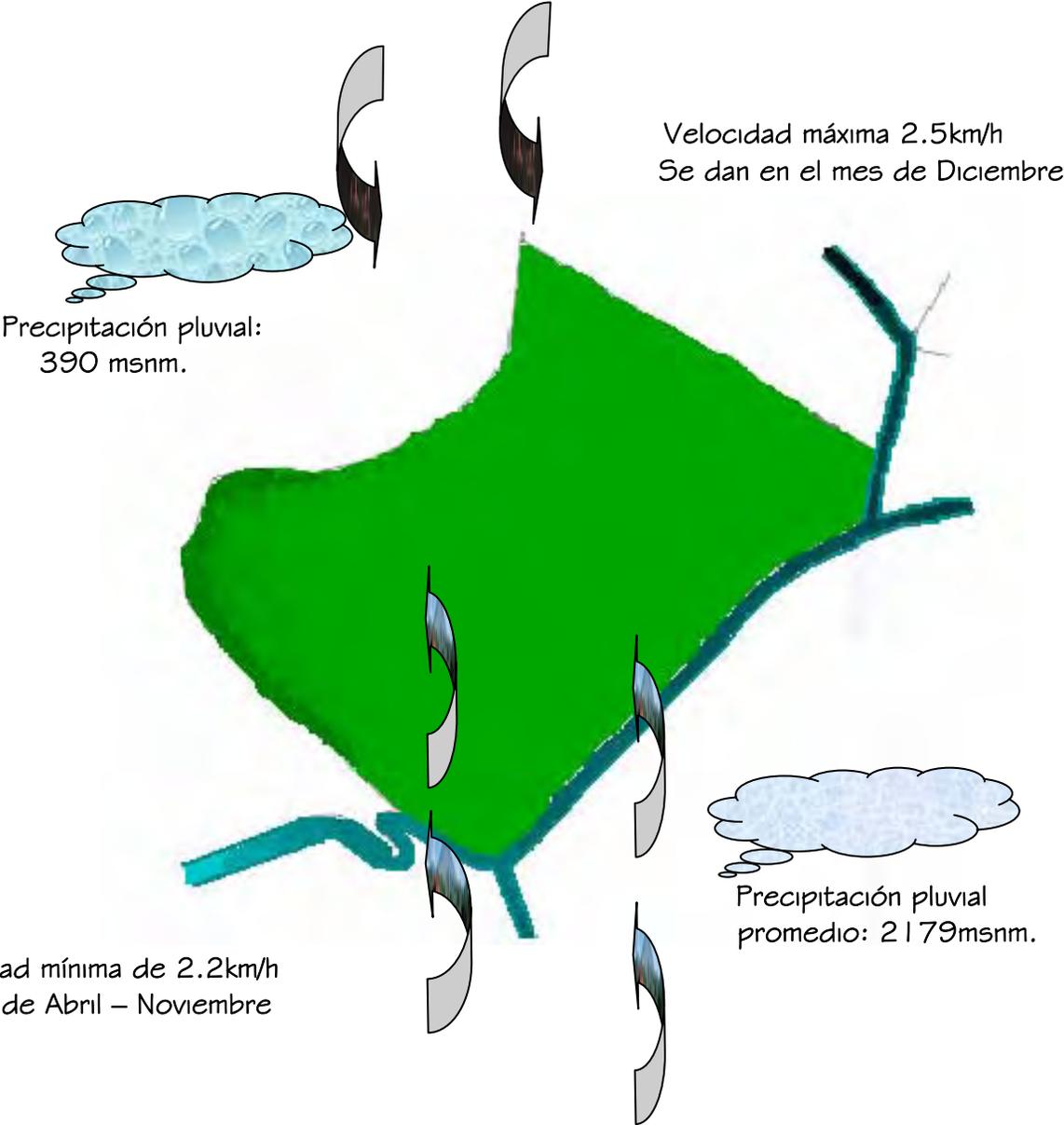
Fuente: Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001-2002

▪ **Análisis Climatológico**

- **El Clima:** es la descripción del ambiente exterior en un lugar determinado, los parámetros físico que definen el ambiente exterior se denominan elementos del clima.(Ver grafico 9)
Clima: En la clasificación climática según Copen se clasifica como “SABANA TROPICAL CALIENTE” ya que presenta altura desde los 500 (o menos) hasta los 800msnm.
- **Precipitación Pluvial :** La finca por estar ubicada en una de las zonas mas bajas del complejo los Volcanes esta se ubica a 390 msnm, y se da una precipitación Pluvial promedio de 2,179mm.
- **Temperatura:** En la finca se registran temperaturas promedios de 24°C, en los meses de Enero se da la temperatura mínima promedio de 17.8°C, y de Marzo a Abril se dan las temperaturas máximas de 33.7 °C.
- **Vientos:** La velocidad promedio máxima es de 2.5 Km/h y se registra en el mes de Diciembre, la Velocidad intermedia es de 2.2 Km/h y se registran en los meses de Enero – Marzo, y la velocidad mínima se da ellos meses de Abril- Noviembre es de 2.2 Km./h.

Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales,SNET.

Grafico 9. CLIMA



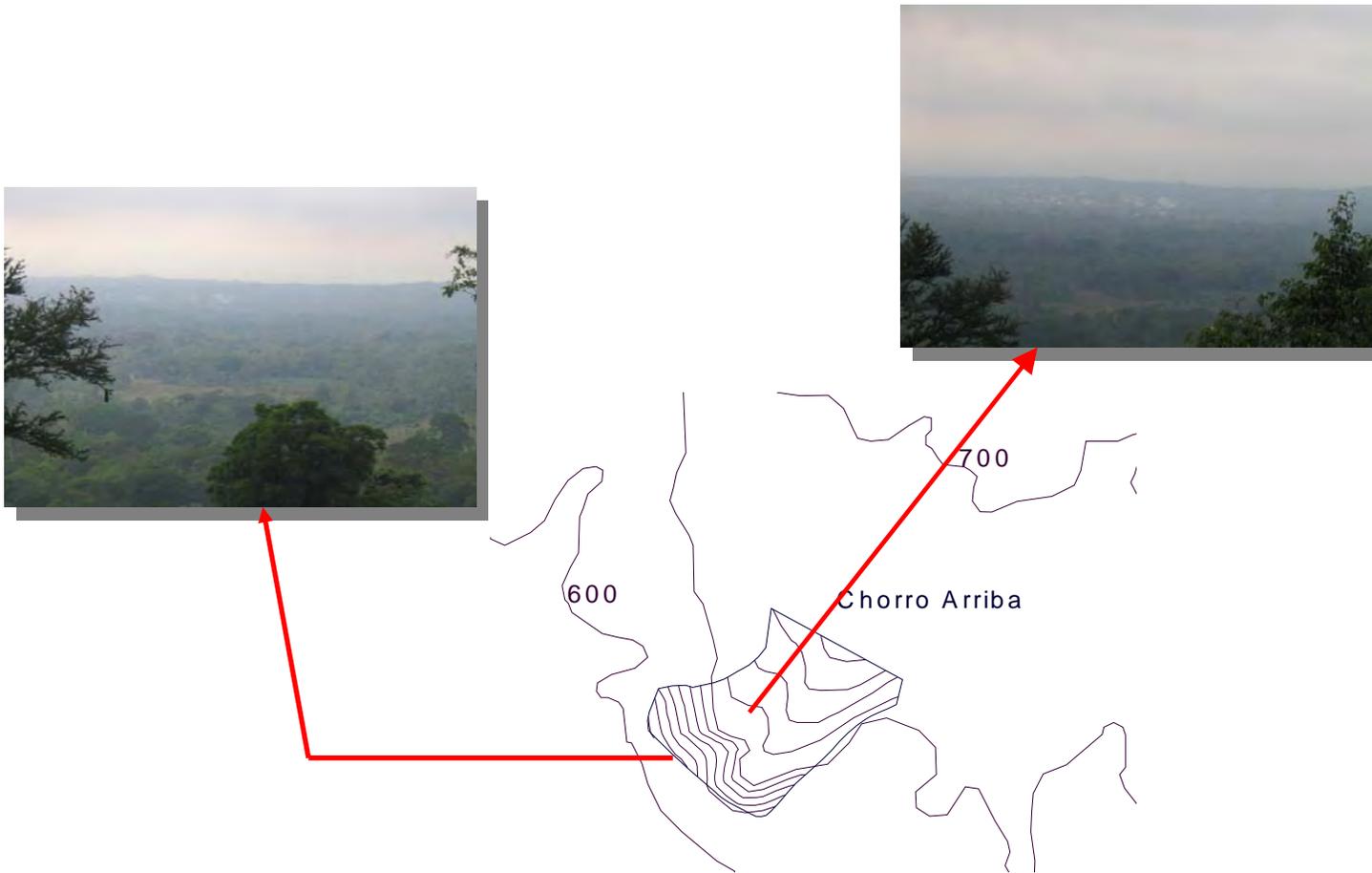
- Vegetación.

Hay una gran variedad de especies en el terreno de tipos frutales y maderables tales como: Bambú, Ceiba, Naranjos, Mandarinas, Mangos, Hongos etc. Dentro de la finca existen áreas destinadas al cultivo de café.



- **Vistas.**

La finca por ubicarse en unas de zonas altas que posee el Municipio de Izalco, cuenta con unos paisajes naturales rodeado de mucha vegetación y cerros. En la porción Nor- Poniente donde esta ubicada la virgen actualmente desde ahí se puede visualizar el municipio de Izalco, al Norte a unos 3km aprox. podemos contemplar la belleza del Volcán de Izalco rodeado de su lava, al Sur el Puerto de Acajutla.

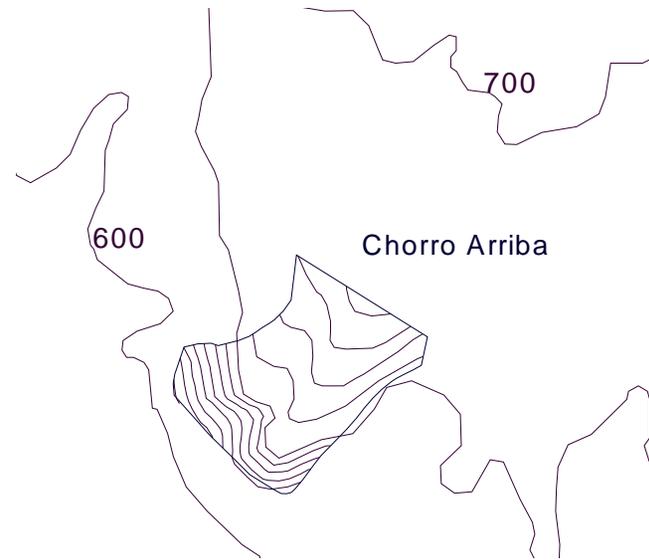


- **Riesgos Ambientales.**

Dentro del terreno no existen riesgos ambientales marcados, la distancia considerable que existe entre el municipio de Izalco y el lugar de estudio hace que el grado de contaminación del aire en la finca sea mínimo. Fuera de la finca a unos 600mts. se dan deslizamientos de tierra en zonas con pendientes altas, otro elemento que afecta son los daños que provocan las lluvias en las calles ocasionando aberturas en medio de ellas haciendo difícil la circulación de vehículos.



Calle que conduce a la Finca Teshcal



Terreno Finca Teshcal



- Evaluación de las Instalaciones Existente en el Terreno

ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE	
Estructura	Piedra , Concreto	X			Elementos estructurales como fundaciones, soportes.
Piso	cemento	X			Todos los espacios tienen este mismo de piso, agrietado , deteriorado.
Paredes	Madera	X			En mal estado, descuidadas sin pintar.
Ventanas	Madera	X			Las ventanas y los marcos son de madera.
Puertas	Puertas y marcos de manera	X			Puertas y marcos de madera, deterioradas.
Cubierta y estructura para techo	Teja , madera	X			Los elementos de soporte como vigas y polines, fabricados de madera, sin mantenimiento; la cubierta es de teja, la mayoría dañadas con goteras, y no posee canal de drenaje para las aguas lluvias.

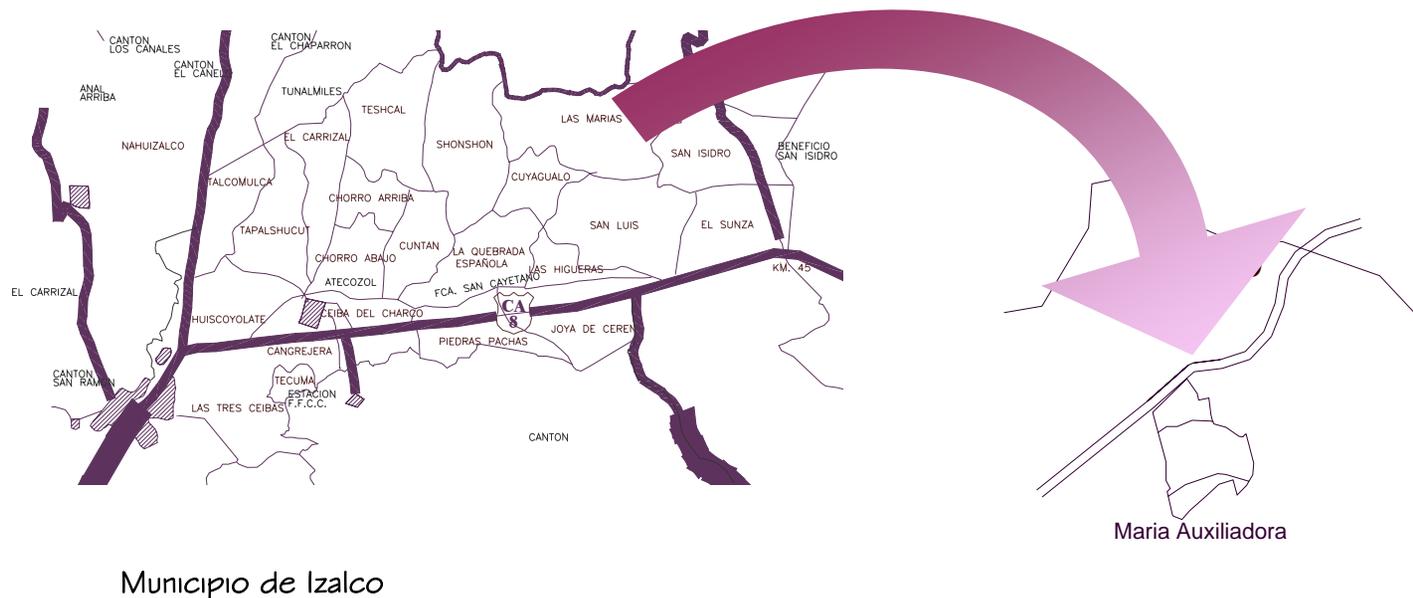
5.4 GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO FINCA MARIA AUXILIADORA

5.4.1 Ubicación Geográfica de la Finca Maria Auxiliadora.

La finca está ubicada en el Cantón Las Marías, Municipio de Izalco, departamento de Sonsonate; a una distancia aproximada de 10 a 12 Km. de la ciudad de Izalco.

Cuenta con una extensión territorial de 3,587.00 M2 aproximadamente. Su ubicación geográfica con respecto al entorno se detalla de la siguiente manera: al Norte con la finca San Marcelino, al nor-poniente con el volcán de Izalco, al sur con el cantón San Isidro.

El terreno está ubicado a unos 1,100 mts. de altura sobre el nivel del mar.



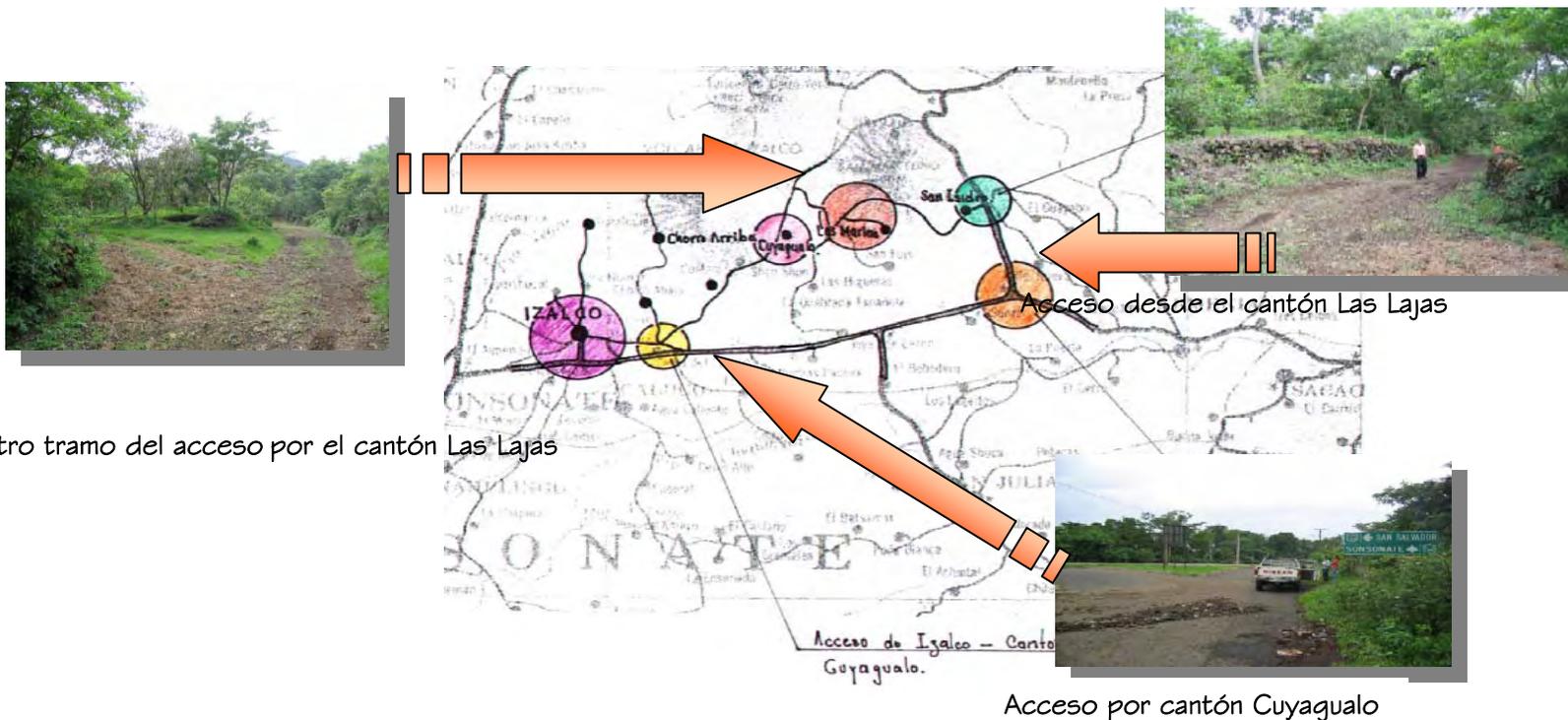
Fuente: Centro Nacional de Registros (CNR), Sonsonate

5.4.2 Aspectos Urbanísticos.

- **Accesibilidad.**

Para acceder a la finca Maria Auxiliadora se puede hacer por tres diferente puntos: de San Salvador a través de la calle que conduce a Santa Ana- Cerro Verde, desviándose a la altura del cantón las Lajas, hasta este ultimo lugar la carretera es asfaltada con un ancho de vía de 6.0 mts. y desde el Cantón las Lajas hasta la Finca Maria Auxiliadora, la calle es balastreada con un ancho de 5.0 mts.

El segundo acceso que posee es desde el Municipio de Izalco pasando por el Cantón Cuyagualo, con un ancho de vía de 5.0 mts, y el tercer acceso es desde el Municipio de Izalco - Cantón San Isidro, la calle es balastreada con un ancho de 5.0 mts.



▪ Instalaciones Existentes

INMUEBLE EXISTENTE	DESCRIPCION				CONCLUSIONES
	FORMAL	ESPACIAL	TECNOLOGICA	AMBIENTAL	
Vivienda antigua utilizada como comedor	Formalmente presenta algunas características típicas de la vivienda tipo colonial: -Puertas talladas en madera - Techos a cuatro aguas, entre otras.	La vivienda posee un área aproximada de 200m ² (20mts.x10mts.) y se compone espacialmente de un área amplia que servía en la cual todavía están las cocinas a base de leña que se ocupaban en aquel tiempo y algunas estructuras de concreto que funcionaban como bancos para los recolectores.	Los materiales con los que esta construida son: - En paredes ladrillo de barro - En pisos ladrillo de cemento de color - En techos lamina de fibro-cemento sobre polin - Ventanas tipo solaire Ya que la vivienda no tiene mucho tiempo de construcción, éstos presentan buen estado.	Por encontrarse en una de las áreas bajas del terreno el inmueble posee de condiciones climáticas adecuadas para los usuarios, posee la ventilación e iluminación natural necesarias para ser utilizada; por otro lado la vivienda por su ubicación goza de preciosas vistas de las áreas arborizadas de la finca y del volcán de Izalco. .	Debido al buen estado que inmueble presenta y a las condiciones espaciales y ambientales que posee es recomendable realizar algunos cambios para reacondicionarlo e incluirlo en el diseño de nuestro proyecto.

- **Elementos con Potencial Turístico en el Terreno.**

Dentro del terreno existen varios elementos que pueden ser aprovechados turísticamente:

- o El terreno de la finca se encuentra muy cercano al Volcán de Izalco, aproximadamente a 1.5 km. de distancia, pueden generarse caminatas, ya que el recorrido desde la finca hacia el volcán cuenta con ciertas áreas que pueden ser utilizadas para tomar un descanso y las vías de acceso están en buen estado la mayoría del año.



- o Otro elemento de interés turístico y quizás el que mayor potencial tendría es el contacto directo con la lava y el volcán de Izalco ya que ofrece una experiencia impresionante al estar tan cerca del mismo y a la vez contemplar hermosas vistas panorámicas del municipio de Izalco, las parcelas ubicadas a la orilla de la carretera que conduce hacia Sonsonate, y las Lomas de San Marcelino , existe una porción que es propiedad del estado siempre en la misma área en la que pueden proyectarse zonas de acampar debidamente equipadas.



Volcán de Izalco



Vista desde el volcán a Izalco

- **Equipamiento.**

Cuenta con un equipamiento mínimo para la población del lugar, cuenta con una escuela que educación básica de 1º grado hasta 4º grado, ubicada 5.0 mts del casco de la finca, existe una escuela ubicada en el Cantón Cuyagualo a unos 2 Km.

El transporte hacia la finca es bastante limitado solo cuenta con un vehículo que realiza dos viajes al día el primero es a las 6:00 de la mañana y regresa a las 12:00 del mediodía. El siguiente lo realiza a las 2:00 de la tarde y regresa a las 5:00 PM. Un punto de buses se encuentra en el cantón Cuyagualo.

El lugar no cuenta con centros de salud, solo con promotores de salud, carece de lugares de recreación para niños, deporte, iglesias.



Centro Escolar ubicado a cinco metros de la Finca Maria Auxiliadora

- **Infraestructura**

No cuenta con una infraestructura adecuada, ya que no posee red telefónica, red de agua potable, solo posee energía eléctrica, en la época de invierno se abastecen de agua lluvia a través de una red de tuberías instaladas en los canales de algunos inmuebles. Poseen un tanque publico que lo abastece la alcaldía de Izalco cada 3 veces por semana, la evacuación de aguas negras se hace por medio de letrinas pues tampoco existe un sistema de alcantarillados en el área. La municipalidad de la ciudad de Izalco tiene proyectado la introducción de todos estos servicios a largo y a mediano plazo por lo que es muy posible contar con los mismos en un futuro.



Se puede apreciar la improvisación de tuberías desde los canales para abastecerse de agua lluvia y utilizarla en actividades, ya que no poseen agua potable.



Dentro de la finca se encuentra una casa que era propiedad de la familia Regalado esta se ocupaba originalmente como la cocina y comedor de los recolectores de café ya que la mayoría de plantaciones que se daban y se dan en esta zona son de café. El inmueble puede ser reacondicionado para funcionar como un albergue para las personas interesadas en pasar un fin de semana explorando el volcán de Izalco.



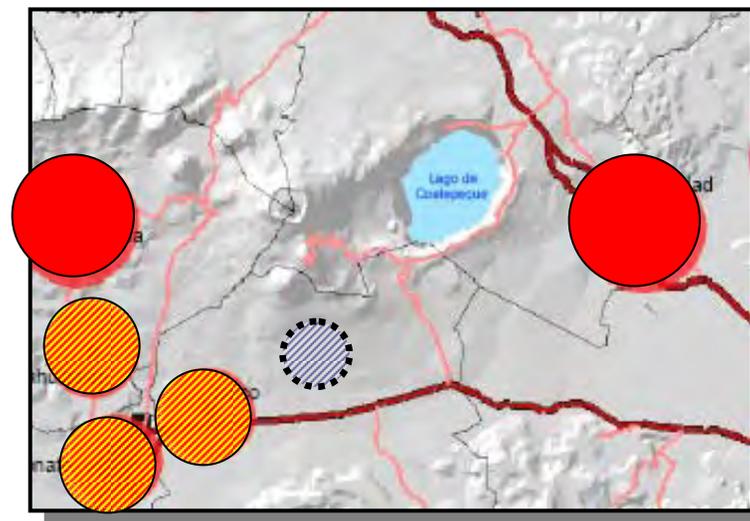
En las fotos se pueden apreciar el espacio que se utilizo para cocina.

- **Riesgos Ambientales.**

En la Finca se pudo constatar que no existen riesgos ambientales marcados, no existe contaminación del aire, existen deslizamientos de tierra en ciertas zonas cercanas a la finca en menor cantidad, lo que genera en menor escala limitantes para el crecimiento poblacional (Ver Plano de limitaciones). Algunas calles que sirven de acceso a la finca en época de invierno sufren algunos daños erosión por falta de desagües.

Limitaciones por Riesgos Naturales: Deslizamientos

- Zona de Ubicación Finca
Maria Auxiliadora.
- Limitación Alta (Juayua, Ciudad Arce)
- Limitación Baja (Izalco, Sonsonate, Nahuizalco)

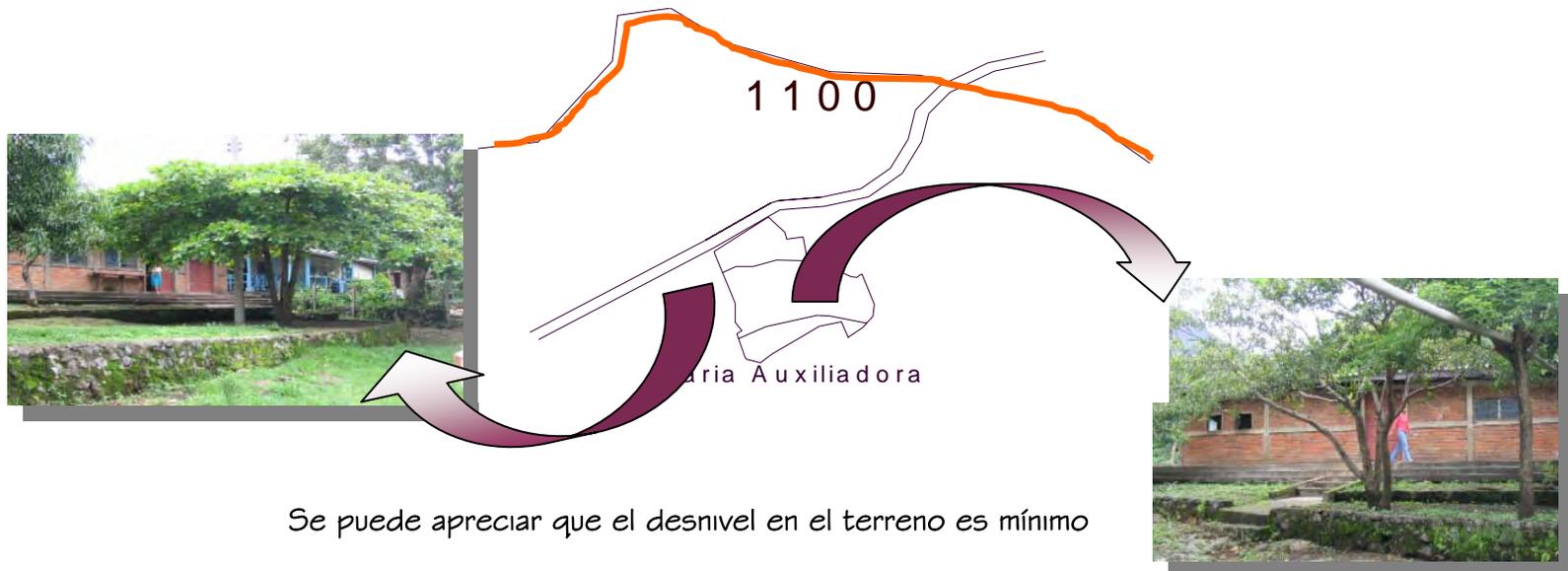


5.4.3 Análisis de Sitio.

- Topografía.

El terreno está ubicado entre las elevaciones 1,100 y 1,150 msnm aproximadamente, y de acuerdo a la clasificación de tierras según la altura sobre el nivel del mar, pertenece a las TIERRAS ALTAS (800 a 1200msnm).

El terreno presenta pendientes no muy pronunciadas que varían desde el 3% hasta el 8%, la mayor parte de la superficie posee áreas planas o terraceadas este es un factor muy conveniente pues no será necesario realizar grandes trabajos de terracería, además que ayuda a generar un diseño más ordenado ya que se ubican casi en toda la extensión de la finca en las cuales existen construcciones que podrían ser utilizadas en el proyecto.



- **Tipo de suelo**

En las áreas donde estarán ubicadas las actividades que se desarrollarán turísticamente se tienen diferentes tipos de suelo, en el área donde está ubicado el Casco de la Finca se cuenta con las siguientes características:

Se encuentran remanentes y áreas moderadamente diccionadas en faldas de montañas, el relieve local es de bajo o moderado (5.0 – 25.0 mts.), Las capas inferiores están constituidas por cenizas y arena micíticas blancas, no hay problemas de drenajes pero sí de erosión a pequeña escala debido a que la topografía del terreno no es muy irregular Por las pendientes del terreno la humedad es constante en la época de invierno.

En la zona de la propiedad que esta próxima a un área de la lava de Volcán de Izalco según el Sistema de Clasificación de Suelos del Servicio de Conservación de Suelos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el suelo que se encuentra en la zona del Volcán de Izalco y áreas cercanas pertenece a los grandes grupos de LITOSOLES que son suelos muy pedregosos con espesores variables de superficiales a profundos, predominando lo primero que yacen sobre capas de lava, presentándose afloramientos de roca. (Ver mapa Edafológico de El Salvador Pág. 102)

Fuente: Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, Salvanatura-MARN/2003

- **Análisis Climatológico.**

El terreno de la finca Maria Auxiliadora, el clima está considerado como “SABANA TROPICAL CALUROSA” según Köppen, el cual presenta alturas desde los 800 msnm hasta los 1,200 msnm, y según Sapper-Lauer es Considerada Tierra Templada.

REGIONES CLIMÁTICAS SEGÚN KÖPPEN Y SAPPER-LAUER

Altura sobre el nivel del mar (msnm)	KÖPPEN	SAPPER-LAUER
0-800	Sabanas Tropicales Calientes	Tierra Caliente
800-1.200	Sabanas Tropicales Calurosas	Tierra Templada
1.200-1.800	Clima Tropical de las Alturas	Tierra Templada
1.800-2.700	Clima Tropical de las Alturas	Tierra Fría

REGIONES CLIMÁTICAS SEGÚN KÖPPEN



Fuente: MARN

Los siguientes datos climatológicos, han sido tomados del Servicio Nacional de Estudios Territoriales SNET cuya estación meteorológica A-35 se encuentra en el parque Nacional Cerro Verde, que es un punto muy cercano a la finca Maria Auxiliadora.

Vientos Predominantes:

Con velocidad media desde los 10.7 hasta los 20.5 km/h

Velocidad máxima: Diciembre, 20.5 km/h rumbo Nor-este

Velocidad mínima: Mayo, 10.6km./h rumbo Nor-este es recomendable orientar la ventaneria de Norte a Sur debido a la dirección que presentan los vientos.

Humedad Relativa:

La humedad registrada muestra un Rango que va desde el 74% al 91%
Máxima: Junio 91%, Mínima: Enero 74%
Para no afectar negativamente la humedad que se genera en la zona, es conveniente mantener la mayoría de la vegetación del Terreno.

Temperatura:

Las temperaturas mínimas y máximas absolutas registradas, van desde los 7°C hasta los 30.7°C
Temp. Máxima: Diciembre 30.7°C
Temp. Mínima: Febrero 7.0°C Temp. Promedio: 13.8°C-15.8°C
Por lo que se generaran espacios con las condiciones ambientales adecuadas para el desarrollo del proyecto.(materiales, alturas, etc.)

Asoleamiento:

Por la orientación que el terreno presenta las mayores incidencias solares se dan por la mañana desde el Este y por la tarde desde el Oeste por lo que es recomendable orientar las edificaciones con ventaneria cruzada de norte a Sur.

Precipitación Pluvial:

El promedio de precipitación pluvial varía en el año registrándose:
Máxima: Junio 435mm
Mínima: Enero 6 mm
Deben generarse elementos como drenajes para mantener la consistencia del suelo y evitar erosiones.

Fuente: Servicio Nacional de Estudios Territoriales, SNET.

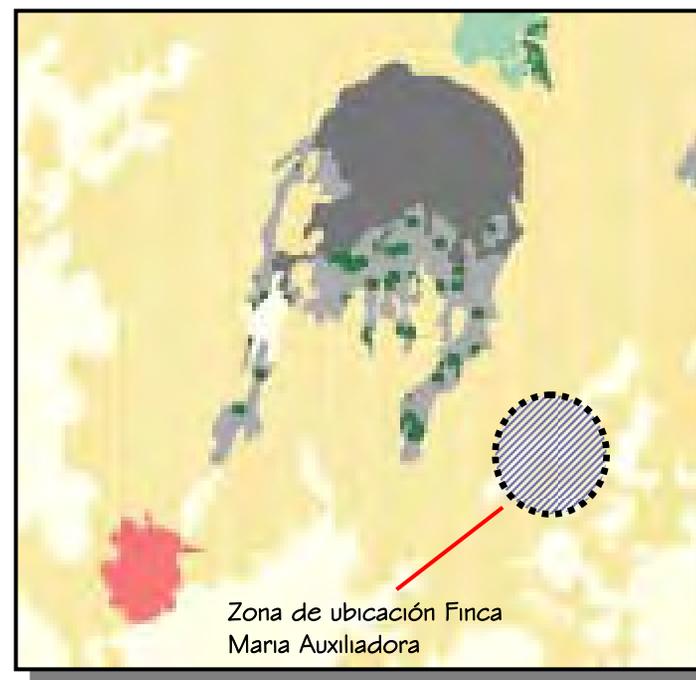
▪ Vegetación.

En el lugar existen diferentes especies vegetales frutales y maderables tales como: Mango, Ceiba, bambú, almendro, dominando las áreas utilizadas para el cultivo del café bajo sombra. en el área que esta ubicada la finca se identifica el tipo de "Vegetación cerrada principalmente siempre verde tropical ombrofila submontana", entre árboles y plantas frutales.

Vegetación Existente en la zona

Simbología:

- Roca desnuda, lava y bancos de arena
- Zona de cultivos permanentes (Cafetales)
- Zona de cultivos o mezcla de sistemas productivos
- Áreas de escasa vegetación sobre rocas, peñascos y coladas volcánicas
- Ciudad de Izalco



Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial MARN/VMVDU/MOP, 2001-2002

En las imágenes se observa la vegetación existente dentro del terreno la cual es un factor muy importante para el diseño, ya que al conservarse genera ambientes muy acogedores por medio del diseño que este en armonía con la naturaleza para no causar un impacto dañino a la misma.



- Paisajes

La finca MARIA AUXILIADORA por su ubicación cuenta con un paisaje natural rodeado de mucha vegetación, cerros. Al este se observa Las Lomas de San Marcelino que posee una espesa vegetación. Al nor-poniente contamos con una belleza Volcánica como lo es Volcán de Izalco rodeado de lava. Por lo que en el proceso de diseño es importante incluir este factor ya que puede aprovecharse para generar ambientes acogedores y naturales para los usuarios.



En las imágenes se aprecian vistas del Volcán de Izalco desde la finca Maria Auxiliadora

- Evaluación de las Instalaciones Existentes en la Finca Maria Auxiliadora.

ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			ESPACIO	DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE		
Estructura	Concreto y Hierro		X		COCINA	Elementos tales como fundaciones y columnas.
Piso	cemento	X				Descuidado y en mal estado.
Paredes	Ladrillo de Barro y Repelladas.	X				Agrietadas, sucias y sin pintar.
Ventanas	Madera	X				Las ventanas están dañadas.
Puertas	Madera	X				Han sido robadas
Cubierta y estructura para techo	Teja , madera	X				Las vigas y polines son de madera deterioradas , la cubierta es de teja en mal estado.

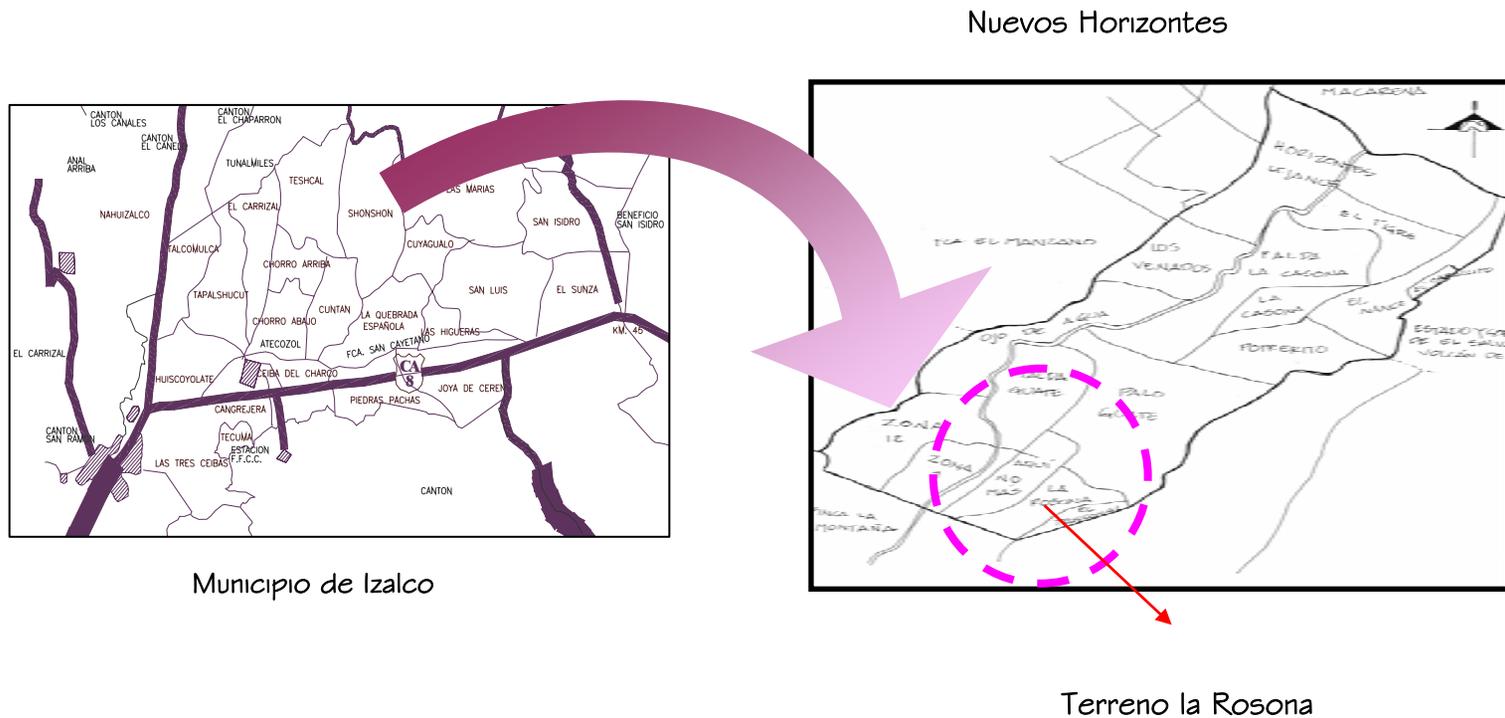
ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			ESPACIO	DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE		
Estructura	Piedra y Concreto		X		VIVIENDA I	Elementos como fundaciones
Piso	cemento	X				Descuidado y en mal estado.
Paredes	Madera	X				Sucias y con pintura en mal estado.
Ventanas	Madera	X				Con marcos de madera deterioradas y sucias.
Puertas	Madera	X				Las han saqueado
Cubierta y estructura para techo	Teja , madera	X				Las vigas y polines son de madera deterioradas, la cubierta es de teja en mal estado con goteras.

ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			ESPACIO	DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE		
Estructura	Piedra , Concreto Y Hierro		X		VIVIENDA 2	Elemento como fundaciones, columnas
Piso	cemento		X			De cemento afinado
Paredes	Bloque de Cemento		X			Paredes de bloque, sin pintura en buen estado.
Ventanas	Madera		X			Con marcos de madera
Puertas	De hierro		X			Puerta y marco de hierro
Cubierta y estructura para techo	Teja y hierro		X			Las vigas y polines son de Acero, polin espacial la cubierta de teja de cemento.

5.5 GENERALIDADES DEL POLO TURÍSTICO CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ.

5.5.1 Ubicación Geográfica del terreno para Polo Turístico Centro Interpretativo del Café (finca nuevos horizontes- la Rosona)

El terreno La Rosona forma parte de la la Finca Nuevos Horizontes la cual esta ubicada en el Cantón Cruz Grande del Municipio de Izalco del Departamento de Sonsonate. Del Municipio de Izalco a la Finca hay una Distancia de 8.0 Km. La finca ha sido dividida por los Dueños en diferentes partes o Tablones para una mejor administración de los trabajos que se realizan. Es en Tablón llamado como la Rosona en el que estará el proyecto del polo turístico este colinda con la comunidad que fue beneficiada con la donación de tierras por parte de los propietarios de la misma. La Rosona se encuentra a 200 metros sobre el nivel del mar.(m.s.n.m) y posee una extensión de 10 Mz².



5.5.2 Aspectos Urbanísticos.

- **Accesibilidad:**

El acceso al terreno La Rosona se realiza desde el desvío que comunica al Municipio de Izalco con el Cantón Cruz Grande a unos 8.0 Km. desde el centro de la ciudad de Izalco al Terreno; la calle es de tierra pero actualmente se están unificando esfuerzos por parte de las autoridades municipales y ADESCOS para pavimentarla. Este acceso es la ruta antigua que conducía de Izalco al Cerro Verde y que aun se conserva.



Acceso de la Finca Nuevos Horizontes al terreno de la Rosona



Desvío desde la Carretera Panamericana hacia Finca Nuevos Horizontes

- Instalaciones Existentes dentro del terreno.

En el área del terreno existen ciertos espacios y Maquinaria que se utilizaron en el antiguo beneficio de Café.
Se presenta un cuadro con las descripciones del lugar.

INMUEBLE EXISTENTE	DESCRIPCION				CONCLUSIONES
	FORMAL	ESPACIAL	TECNOLOGICA	AMBIENTAL	
	<p>Existen inmuebles que eran utilizados como oficina sus características</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posee corredores techados con pilares - Puertas talladas en madera - Techos a dos aguas. 	<p>El área del beneficio Posee espacios tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - un área para secado de café con un área aprox. de 10,000M2. - Área de Maquinaria, cuenta con un área aprox. de 500 M2. - Área de oficina con un área aprox. de 30.0 M2 	<p>Los materiales con los que esta construida el inmueble utilizado para oficina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En paredes de ladrillo de barro. - En pisos de cemento. - El techo es de teja de barro sobre estructura de madera 	<p>El beneficio se encuentra ubicado en un área aislada de la población evitando contaminación y evitando riesgos ambientales a la comunidad. Por otro lado el lugar posee unas vistas preciosas.</p>	<p>Debido al estado que se encuentran las maquinarias y las condiciones espaciales y ambientales es recomendable hacer algunos cambios que permitan reacondicionarlo y de esta manera incluirlo en el diseño de nuestro proyecto.</p>

- **Elementos con Potencial Turístico en el Terreno.**

Anteriormente esta área se destinó para el procesamiento y producción del cultivo del café, instalando toda la maquinaria e infraestructura necesaria para el desarrollo de estas actividades; es por ello que se decidió retomarlas e integrarlas al momento de formular la propuesta de un atractivo turístico enfocado al estudio y datos del café con la creación del Centro de Interpretación Temática del Café.

Las vistas son otro elemento característico que resaltan en el terreno, se debe a que se ubica en una planicie que permite una mejor apreciación del paisaje en su entorno.



Maquinaria utilizada en la producción de café.

- **Equipamiento:**

No existe ningún tipo de servicios cercanos ya que todos se encuentran hasta el centro del Municipio de Izalco, solo cuenta con una escuela en la que solo imparten educación primaria y está ubicada a unos 150 Mts. de terreno. El servicio de salud es solventado por promotores de salud quienes realizan las visitas dos veces por semana.

- **Infraestructura:**

En el terreno no se cuenta con ninguno de los servicios básicos esto se debe a que el sistema de tuberías del agua potable fue robado dejando la tubería hasta la mecha del sistema, existen tanques de captación que abastecieron en su tiempo del vital líquido al beneficio y hoy esta en desuso.

En cuanto al sistema de alumbrado eléctrico este era abastecido a través de una planta eléctrica, aunque actualmente el posteado llega hasta la entrada de la finca la Montaña que se ubica a unos 3 Km, de la Finca Nuevos Horizontes.



Tanques de almacenamiento de agua que Abastecieron el beneficio

5.5.3 Analisis de Sitio

El analisis de sitio del terreno la Rosona es el mismo que el de la Finca Nuevos Horizontes por estar ubicado dentro de la misma ya que se manejan los mismos datos topográficos, climáticos, uso de suelo, etc.

(ver paginas Nº 51-58)

- Evaluacion de la instalaciones existentes

ELEMENTOS TECNICOS	TIPO DE MATERIAL	ESTADO ACTUAL			ESPACIO	DESCRIPCION
		MALO	BUENO	EXCELENTE		
Estructura	Concreto y Hierro		X			Elementos tales como fundaciones y columnas solera.
Piso	cemento	X				Descuidado y en mal estado.
Paredes	Ladrillo de Barro visto	X				Agrietadas, sucias y sin pintar.
Ventanas	Madera	X				Las ventanas han sido robadas por el abandono del inmueble.
Puertas	Madera	X				las puertas han sido robadas.
Cubierta y estructura para techo	Teja , madera	X				Las vigas y polines son de madera están deterioradas , la cubierta es de teja en mal estado.

5.6 ESTUDIO COMPARATIVO DE CASOS ANALOGOS DE CENTROS DE INTERPRETACION EN EL SALVADOR

El objetivo de este apartado es hacer una comparación de algunas áreas naturales ecológicas consideradas con mayor importancia en cuanto a su desarrollo dentro del territorio nacional, y de condiciones similares a las de nuestro análisis, permitiéndonos dar una idea de los tipos de servicios que ofrecen y como se han desarrollado en diferentes espacios, para retroalimentar la propuesta de Anteproyecto Arquitectónico del Centro de Interpretación Temática del Café.

Los parques que se tomaron en cuenta para este apartado son :

5.6.1 Parque Nacional Montecristo

Generalidades

Se decretó Parque Nacional el 17 de Noviembre de 1987 por Decreto Ejecutivo No. 53. Su tendencia es estatal y actualmente lo administra el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

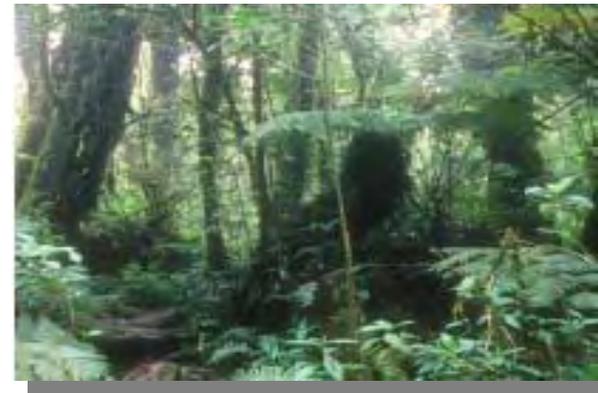
Su rango altitudinal oscila entre los 800 y 2418 msnm, ubicado en el cantón San José Ingenio, Municipio de Metapan, en el departamento de Santa Ana, a 117 Km. de San Salvador; con una superficie de aproximadamente 2000 has., con una proyección de abarcar hasta 5000 has.

Históricamente la mayor parte de la superficie actual del Parque fue utilizada para cultivos de añil, granos básicos, caña de azúcar, café y ganadería; estas actividades junto con la explotación minera de hierro y cal fueron las principales causas de deforestación de la zona durante 260 años.



❖ Ambiente Ecológico

Cuenta con bosques nebulosos que permanecen húmedos, con neblina durante todo el año y una temperatura de entre los 18° y 6° centígrados, su vegetación es densa contando con un orquídeario “Jardín de los 100 años” con la mayor diversidad de orquídeas en el país, aproximadamente unas 74 especies de ellas, incluyendo la *Ponera Pellita* que fue descubierta hace 100 años, además presenta la mayor diversidad de fauna a nivel nacional como lo son venado cola blanca, cotuzas, quetzales, tucanes, pumas, tigrillo, boa constructor y una diversidad de aves y mariposas.



❖ Ambiente cultural

El Parque es un Área Natural Protegida emblemática a nivel nacional con una elevada diversidad biológica que genera oportunidades para el turismo, la investigación científica, recreación al aire libre y educación ambiental, además es el área natural que posee mayor infraestructura para uso público.

Cuenta con un pequeño centro de interpretación con características arquitectónicas coloniales, de igual forma se han desarrollado senderos y miradores que permiten a los visitantes poder apreciar la riqueza ecológica con la que cuenta el parque siendo estos denominados " Curiosidades de la Naturaleza " y " Pioneros del Bosque " con la intención de crear un compromiso de conservación a los visitantes; además cuenta con un auditorium para conferencias, estacionamiento para vehículos, servicios sanitarios y cabaña científica.

Simbología:

— Caminos

— Ríos

● Plantaciones de café

● Sitios de recreación

● Bosque sub-caducifolio y robledal

● Bosques de pino-roble-liquidámbar

● Plantaciones de ciprés - pino

● Bosque nebuloso



Fuente: Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial.MARN/VMVDU/MOP,2001 -2002

❖ Ambiente Recreativo

Cuenta para el deleite de los visitantes con miradores como El Atonal y El Infiernillo los que ofrecen una belleza escénica propia del lugar.

Se ha destinado tres zonas para acampar, las que se encuentran a 1800msnm.



5.6.2 Parque Nacional El Imposible

Generalidades

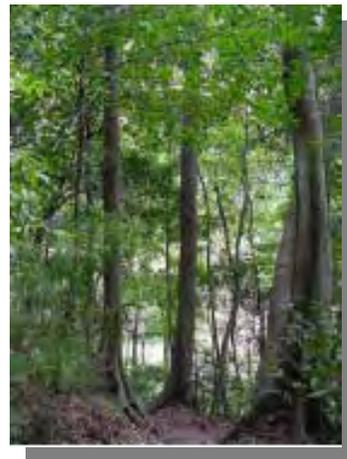
Fue categorizado como Parque Nacional, por decreto ejecutivo No. 20 el 17 de Marzo de 1989, se ubica en el cantón San Benito y cantón El Corozo, jurisdicción de San Francisco Menéndez, en el departamento de Ahuachapán con una extensión aproximada de 5300 has. entre áreas estatales y privadas.

Toma su nombre del Paso del Imposible, ubicado dentro de lo que fue originalmente la Hacienda del mismo nombre y que fue adquirida por el estado en 1978, en 1980 el gobierno adquirió otra Hacienda : San Benito, juntas conforman lo que hoy se conoce como Parque Nacional el Imposible. Su altitud oscila entre los 250 y 1425 msnm.

❖ Ambiente Ecológico

El parque presenta una topografía muy accidentada con pendientes mayores del 100%, esta característica ha permitido la conservación de su densa vegetación, motivo por el cual se le conoce como “El Imposible”, y es de gran valor para el país porque presenta la mayor diversidad de flora y fauna a nivel nacional.

Además alberga muchas especies en peligro de extinción local como el tepezcuintle, tigrillos, cuche de monte, águila crestada, pajuil, rey zope y pava del monte. Tiene una gran riqueza hídrica, más de seis ríos nacen en su montaña.



❖ Ambiente Cultural

Cuenta con un centro defensivo Posclásico (900 – 1525 DC) que se encuentra en el Cerro La Olla, y un excelente Centro de Interpretación con la historia del lugar y su vegetación, además de una farmacia de plantas propias del lugar.

La creación de senderos interpretativos propios para la observación de aves (279 aves, 23 de ellas exclusivas de este lugar)



❖ Ambiente Recreativo

Los sitios de acampar son unos de los principales atractivos de la zona debido a su clima y diversidad de vegetación. El Parque El Imposible está considerado como el área natural más grande de El Salvador.

5.7 RUTA TURÍSTICA: “ Ruta de los Volcanes”

Debido a su ubicación y sus características físicas como : topografía, geología, El Complejo Los Volcanes ofrece interesantes y diversas opciones para el turismo nacional e internacional entre ellas:

La belleza paisajística y el contraste de los volcanes de Izalco y Santa Ana, se puede apreciar las planicies de los pueblos, su riqueza ecológica flora y fauna únicas en el país que pueden apreciarse a lo largo de su extensión.

- ❖ La ruta turística inicia en la finca Nuevos Horizontes ubicada en el Municipio de Izalco a 8km del centro de la ciudad, conectando con cada uno de los Polos turísticos propuestos dentro del área de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes por medio de vías que tendrían que proyectarse para la realización de esta ruta (Ver Plano Ruta Turística) dentro de la ruta se contemplan:
- ❖ Como primer punto Visitas al Centro de Interpretación Temática del café, ubicado en la Finca Nuevos Horizontes, Cantón Las Cruces, Municipio de Izalco, a menos de 8km se ubica el centro de interpretación ofreciendo al visitante interesantes datos del cultivo más antiguo en nuestro país y el mundo: El Café, además de exposiciones interactivas, degustaciones de café y venta de artículos relacionados con el café.
- ❖ Siguiendo la ruta visitamos Finca Maria Auxiliadora ubicada en el Cantón Las Marías, Municipio de Izalco, a una distancia de aproximada entre 10 y 12 km del centro de la ciudad, en la que se pueden realizar camitas hacia el volcán de Izalco, paseos en bicicleta (bicimontaña) y degustar de las comidas típicas del Municipio de Izalco.
- ❖ Finalizando nuestra ruta nos trasladamos hasta la Finca Teshcal la cual se encuentra ubicada en el Cantón Chorro Arriba, Municipio de Izalco a 5km del centro de la ciudad, en donde el visitante podrá realizar diversas actividades tales como: visitas a la Virgen de Concepción, acampar o realizar actividades Deportivas.

5.7.1 Plano “ Ruta Turística”

En el plano se puede apreciar la cercanía e intercomunicación vial entre cada uno de los polos Turísticos, lo que genera el recorrido de la ruta turística.

Simbología:

-  1-Finca Nuevos Horizontes
-  2-Finca Maria Auxiliadora
-  3- Finca Teshcal
-  Calles existentes
-  Calle Propuesta



CONCEPTUALIZACION DEL ANTEPROYECTO

CAPITULO 6 : CONCEPTUALIZACION DEL CENTRO REGIONAL Y POLOS TURÍSTICOS.

6.1 CENTRO REGIONAL DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN ECOLÓGICA.

Aspectos Generales

6.1.1- Misión.

En el área de la finca nuevos horizontes como en zonas aledañas existe diversidad de riquezas ecológicas, bosques nebulosos (vegetación cerrada), bellezas escénicas, diferentes especies de animales existentes y en peligro de extinción; ha sido para muchas personas profesionales e instituciones no gubernamentales como *Salvanatura*, de gran importancia para un gran desarrollo de investigación y búsqueda de soluciones para una mejor conservación de toda esta riqueza natural.

Es por ello que la misión del centro de capacitación es proporcionar toda la infraestructura, espacios para un mejor desarrollo de las actividades científicas, esparcimiento etc.; que haya una preparación de materiales adecuados para el manejo de conservación de las diferentes especies de flora y fauna, brindar la educación necesaria para contribuir a un mejor fortalecimiento de la conservación natural.

6.1.2- Objetivo.

- a) Proveer y fomentar opciones para los estudios, la investigación científica, la educación así como actividades de esparcimientos.
- b) Propiciar la participación de pobladores locales, propietarios privados, municipales, organismos gubernamentales y no gubernamentales y sectores de la sociedad en la conservación de la finca nuevos horizontes y zonas aledañas.
- c) Fomentar formas de vida y sistemas productivos ambientales compatibles en la finca nuevos horizontes y en las zonas aledañas.

6.1.3 - Aspecto Funcional.

Dentro del centro se realizarán diferentes actividades dirigidas a la recolección de información necesaria para llevar a cabo un estudio y análisis detallado de cualquier objeto o muestra, relacionadas con la capacitación y la investigación científica, es decir que se derivaran programas de estudio, capacitaciones e investigaciones ambientales en conjunto con escuelas, universidades u otras entidades con intereses educativos ,que ayuden al fortalecimiento del proceso de conservación del ambiente natural de la zona de estudio.

Para nuestro caso el Centro de Investigación estará dirigido hacia el estudio y análisis de las especies tanto de flora como de fauna existente en la Finca Nuevos Horizontes, enfocado de manera primordial al estudio del café, ya que este cultivo es el que mas predomina en el lugar.

6.1.4 - Aspecto Formal.

Actualmente se cuenta con infraestructura existente que podría ser utilizada para desarrollar ciertas actividades, como lo es la vivienda antigua “La Casona”.

Por la topografía del terreno se propone una distribución dispersa de los espacios ya que se cuenta con suficiente espacio y vistas paisajísticas para ser aprovechados espacialmente.

A la vez se proponen todos los espacios nuevos requeridos para el buen funcionamiento del centro en los cuales predominaran las formas puras como rectángulos, cuadrados en planta, utilizando elementos armoniosos entre cada espacio como columnas, portales, jardineras en elevación que son elementos brindan un agradable efecto visual y armonioso entre los espacios y su entorno.

6.1.5- Aspecto Tecnológico.

Se utilizarán materiales que permitan la integración con el medio natural que existe, empleando materiales que creen armonía con la naturaleza y entre las edificaciones mismas de modo que no contaminen visualmente el medio.

Entre los materiales propuestos para los diferentes espacios del centro regional se pueden mencionar:

- En paredes: la utilización de madera de pino con tratamiento especial para exteriores.
- En pisos: Cerámica antideslizante y cerámica lisa.
- En techos: Teja de Fibrocemento sobre estructura de madera de pino.

Brindando además de armonía visual, un confort para el usuario.

6.1.6- Requerimientos.

Para poder realizar todas las actividades en el centro de capacitación es necesario crear espacios que reúnan condiciones idóneas que garanticen el mejor aprovechamiento por parte de técnicos y estudiantes en forma eficiente.

- Para el desarrollo de la INVESTIGACION se debe de contar con laboratorios modernos y equipados para cada tipo de estudios que se harán en el lugar.
- Para el área de CAPACITACION es necesario contar con aulas, sala de proyecciones, sala de conferencias que permitan el mayor aprovechamiento de la información brindada a técnicos y estudiantes.
- El centro debe de contar con una ADMÓN. GENERAL que posea instalaciones adecuadas como: oficinas, sala de juntas, servicios sanitarios para el personal, recepción.
- Para las actividades de descansos es necesario establecer áreas de dormitorios para el personal técnico y estudiantes, áreas recreativas, comedor.
- El área de servicio contara con cocina, bodegas lavandería, dormitorio para personal de servicios, caseta de control, y vigilancia, parqueo general.

5.6 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL POLO TURÍSTICO DE LA FINCA TESHCAL.

Aspectos Generales

6.2.1 Aspecto Histórico:

Referente a los antecedentes históricos de la finca podemos decir que se ha transformado para los habitantes en un lugar con un gran valor religioso e histórico. Según la historia cuando el volcán de Izalco hizo erupción representaba una gran amenaza para los habitantes del municipio, pero guiados por la fe los indígenas tomaron la estatua de la virgen de la Inmaculada Concepción quien según la historia los protegió ante el desastre que ocasionaría la trayectoria de la lava al retenerla a unos 3.5Km donde se había ubicado la virgen, dentro de lo que hoy se conoce como Finca Teshcal.

Es por ello que todos los 10 de diciembre se conmemora a través de una peregrinación que comienza desde el centro de la ciudad de Izalco hasta el municipio de Chorro Arriba la cual culmina con una misa de agradecimiento celebración en la que participan todos los habitantes y visitantes del municipio.

6.2.2 Aspectos Funcionales

1. Área Administrativa
2. Área de servicio
3. Área comercial
4. Área Recreativa Pasiva

El proyecto sugiere una concentración de aquellos espacios cuyas actividades se relacionen tanto con el aspecto religioso como con el recreativo generando espacios que se complementen adecuándose a las características del terreno, esto con el propósito de favorecer al medio natural y la integración del mismo.

Por la topografía del terreno es recomendable la descentralización de las actividades de recreación pasivas esto debido a que cuenta con una riqueza paisajística única y ambientes naturales que incitan al recorrido y descanso. El área de estacionamiento debe estar próxima al acceso esto debido a un mejor control y seguridad de los vehículos.

El área Administrativa debe contar con el espacio favorable para realizar sus actividades de control, que servirá como nexo a los demás espacios como las áreas comerciales siendo este el espacio mas próximo al acceso de la finca. Otros espacios complementarios son las bodegas y baños que conforman el Área de Servicio en la cual se realizaran actividades de mantenimiento del proyecto.

6.2.3 Aspectos Formales

La distribución de los espacios en conjunto será dispersa debido a los diferentes desniveles topográficos que el terreno posee convirtiéndose en un elemento rector para el diseño del proyecto, dando como resultado una distribución bastante descentralizada.

En la mayoría de los espacios predominaran las formas puras como rectángulos y cuadrados, retomándose elementos de la época colonial como columnas, arcos de medio punto y rebajados en las fachadas los cuales aportaran un agradable efecto visual entre los espacios y su entorno.

6.2.4 Aspectos Tecnológicos

Se pretende crear espacios con materiales constructivos que se integren al medio natural existente la utilización de madera, concreto decorativo, ladrillo de barro, piedra volcánica, bambú son algunas de las alternativas que se emplearían para la creación de las edificaciones propuestas con la intención que no contrasten o provoquen una contaminación visual con el medio natural y la infraestructura existente.

6.3 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA PARA EL POLO TURÍSTICO FINCA MARIA AUXILIADORA

Aspectos Generales

6.3.1 Aspectos Históricos

La finca en un principio constituyo una de las plantaciones de café mas reconocidas y productivas de la zona occidental del país era propiedad de la familia Regalado, contribuyendo en ese periodo a crear fuentes considerables de trabajo para los pobladores los cuales operaban como cortadores del cultivo dedicando todo el día a esta actividad, por lo que se creo infraestructura que pudiera suplir las necesidades de los trabajadores y administradores. Es así como se construye dentro del terreno en estudio un inmueble que sirvió como cocina y comedor para la gran cantidad de trabajadores el cual fue utilizado hasta que el precio del café decayó en el mercado internacional dejando en gran crisis económica a los cientos de familias que se beneficiaban con la producción, han transcurrido cincuenta años y la finca no volvió a desarrollarse su máximo potencial. Las edificaciones todavía están ubicadas dentro del terreno pero ahora se les da otro uso.

.

6.3.2 Aspectos Funcionales

1. Área Administrativa
2. Área de Servicio
3. Área Comercial

Dentro del proyecto se realizaran actividades encaminadas a la dispersión, recreación, lo que genera un conjunto disperso debido a los diversos espacios requeridos para el buen funcionamiento del proyecto:

Las Áreas Administrativas, siendo de menor tamaño pueden tener un nexo con las áreas comerciales, ayudando así al control y el funcionamiento de los demás espacios, para crear un elemento de mayor volumen.

Las Áreas de Servicios están compuestas por pequeños espacios que sirven de complemento a espacios más grande como son las bodegas y los baños en las zonas comerciales.

El estacionamiento colectivo se proyectará en un solo espacio para mayor concentración y control.

Se generaran Plazas y áreas abiertas en donde se realicen actividades de tipo recreativa y cultural las cuales pueden relacionarse con las áreas comerciales y administrativa.

6.3.3 Aspectos de Imagen – Forma

Básicamente el diseño formal se define en elementos en planta, podemos decir que principalmente el concepto que se maneja en de una distribución lineal, con características de agrupamiento para ciertas actividades.

Los elementos que se trabajarán de formas menos rígidas como círculos en planta para los espacios administrativos, plazas, espacios de comercio, etc., lo que puede combinarse con formas mas rígidas como rectángulos o cuadrados en otros espacios, en fachadas se tomaran en cuenta elementos que ayuden a crear una armonía visual entre los que podemos mencionar: columnas, arcos, portales, etc.

La forma del terreno, nos sugiere la descentralización de la mayoría de los espacios importantes esto debido a que se cuenta con terreno y ambientes naturales para desarrollar el proyecto.

La vegetación jugará un papel importante ya que además de servir como ornamentación, definirá espacios circulares, creando recorridos y ambientes agradables e integrados al paisaje.

6.3.5 Aspectos Tecnológicos

Para generar una integración entre los espacios y su entorno se emplearan materiales que en su mayoría no contaminen la imagen y el ambiente del lugar. Dentro de los que podemos mencionar: madera, concreto decorativo, piedra volcánica, piedra laja, teja, etc.

Por seguridad, en el momento de definir los espacios, existirán niveles entre ellos, y si son niveles menores de 2.00 Mts, serán desarrollados por taludes, para poder crear ambientes verdes, encañados y que permitan la continuidad espacial, en alturas mayores a 2.00 Mts.

Otro aspecto es el ornamental, donde se sugiere superficies naturales logrando de esta forma que se integren con el ambiente.

6.4 CONCEPTUALIZACIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ.

Aspectos Generales

6.4.1 Aspectos Históricos

La Rosona conforma uno de los sectores de la finca Nuevos Horizontes, donde en el año de 1987 la familia decide establecer un pequeño beneficio de café, el cual generaba un promedio de 325 empleos en la época de verano. En el beneficio se empezó a producir y vender el café en uva o sea café con cáscara, y con el paso del tiempo se vendía café pergamino que es el café sin cáscara, solo la semilla.

Con la Reforma Agraria, la familia Díaz decide donar un área de 100mz. al Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA), con el objetivo que de que sirvieran para realizar un parque nacional; esta iniciativa fue rechazada por dicha institución y el Sr. Díaz donó este terreno a 10 familias que habitaban en la zona, fundando de esta manera la Cooperativa Nuevos Horizontes.

Pero las conflictos armados obligaron a la familia abandonar el proyecto llevando a la pérdida la infraestructura y maquinaria utilizada quedando en la actualidad los vestigios de lo que conformaba este beneficio.

6.4.1 Aspectos Funcionales

-Centro de Interpretación Temática del Café.^{1/}

Es el lugar en el que se tendrá toda la información del sitio en el que este ubicado, de una manera organizada e interesante para el público visitante para tal efecto se crea un guión conceptual en el que se definen los factores o lineamientos a seguir para el funcionamiento del mismo, en el que se pueden incluir exhibiciones temporales o rotativas de manera interactiva con el público, haciendo uso de varias herramientas de preferencia tecnológicas.

La interpretación es exactamente una traducción; la interpretación ambiental involucra la traducción del lenguaje técnico de una ciencia natural, términos, ideas que las personas en general entiendan fácilmente obligando que sea entretenido e interesante para todos y sobre todo que comunique un mensaje.

Siendo esta interpretación amena, pertinente, organizada y con un tema. En el espacio se tendrá la información de un tema específico, que a su vez contiene un mensaje siendo este más fácil y más significativo para la gente utilizando herramientas que despierten el interés entre los visitantes interesados.

El punto clave está en brindar las diferentes clases de información que necesita para que el tema sea entendido por la audiencia, incluyendo las cinco o menos ideas principales y toda la información de apoyo será entendida casi inmediatamente.

Este tipo de espacios guarda bastante similitud con el centro de interpretación en cuanto a su funcionamiento y lineamientos con la única diferencia de que este está enfocado hacia la información de un tema en especial no a la información de un lugar.

El objetivo del centro de interpretación temático es dar a conocer de forma completa el contenido de un tema en específico, además de cumplir como un medio educativo y hasta cierto punto recreativo. Este espacio se enfoca al turista selectivo, que es aquella persona con interés en conocer nuevas propuestas turísticas que además de educarles a la vez les sirva de recreación y aprendizaje del tema que se exponga.

Para nuestra propuesta el Centro de interpretación temático estar dirigido al café es decir que dentro de este se incluirán todos los pasos que deben llevarse a cabo para el procesamiento del mismo, por ejemplo:

- Origen
- Investigación
- Aspectos biológicos
- Aspectos económicos
- Aspectos culturales
- Proceso de corte
- Proceso de tostado
- Zonas de cultivo
- Degustación de café
- Venta de café

Otro punto importante de mencionar es que dentro de las funciones del centro se pueden incluir la realización de capacitaciones a personas que habiten cerca del lugar para convertirse en guías temáticos de café.

^{1/} Entrevista con Lcda. Leonor Quevedo, especialista en Educación Ambiental del MARN, Mayo 2004

6.4.2 Aspectos Formales

Actualmente cuenta con infraestructura existente que en tiempos de producción conformaron las áreas de bodega y tostado de café, pero con el pasar del tiempo y el abandono estas áreas han sido saqueadas quedando solo vestigios de la gran producción que fue el café en esta zona.

Se cuenta con infraestructura antigua que podría ser utilizada para albergar ciertas actividades relacionadas con la producción permitiendo integrarse a las edificaciones a proponer logrando una armonía de formas y materiales.

Parte de la maquinaria aun se conserva y será integrado bajo el concepto del **centro temático del café** logrando ser más representativo todo el proceso al que es sometido el café.

Se cuenta con un área considerable por lo que se trabajara el proyecto de forma dispersa además de contar con niveles en el terreno favorables para el desarrollo de las instalaciones necesarias que demanden las actividades.

En planta se manejaran formas puras como el rectángulo y el cuadrado, en elevación se tomaran elementos que ayuden a brindar un mejor efecto visual como columnas, arcos rebajados, portales, etc.

6.4.3 Aspectos Tecnológicos

Como en los casos anteriores los materiales serán de fácil manejo, durabilidad y resistencia. La finca proveerá de la materia prima utilizada en la construcción de las edificaciones como la madera, piedra laja, piedra volcánica etc.

Se pretende crear los espacios necesarios que permitan la reapertura a la producción del café y las instalaciones apropiadas para el desarrollo de las actividades a las que estará sujeto el centro.

6.5 Análisis General del Sistema de Energía Eléctrica (energía solar) Para aplicarlos a los Proyectos.

Los seres humanos necesitamos energía para poder vivir, esto debido a que la mayor parte de los recursos que utilizamos para producir la energía externa(petróleo y carbón que contiene las piedras) son renovables, es decir que luego de un proceso natural pueden regenerarse o producirse, pero el abuso de estos reduce considerablemente la cantidad y calidad de los recursos que podemos utilizar, arrastrando consigo una serie de problemas ambientales, como la deforestación, erosión, falta de agua y la pérdida de diversidad biológica.

Debido al deterioro ambiental es necesario ambiental es necesario considerar el uso de la energía basándonos en dos premisas básicas:

- **Ahorro de energía:**

Con el propósito de reducir de reducir el deterioro y el uso desmedido de algunos recursos y desarrollar a nivel mundial tecnologías que mejoren la eficiencia energética.

- **El uso de energías renovables o energías limpias:**

Corresponde a un grupo de fuentes de energía cuya características comunes proviene de recursos inagotables y no producen emisiones perjudiciales o ejercen presión de los recursos naturales.

Pero la energía solar presenta una de las alternativas mas viable a las fuentes de energía tradicionales esto debido a que el sol es uno de los recursos inagotables y su empleo produce una energía limpia y ecológica que se puede emplear de muy diferentes maneras:

- o La energía fotovoltaica, sirve para producir corriente eléctrica, con la cual se puede iluminar viviendas o edificaciones y conectar diferentes tipos electrodoméstico.

Además de la energía fotovoltaica, también existe la energía solar foto térmica, que transforma la energía del sol en calor y tiene distintas aplicaciones.

Este tipo de equipamiento con características ecológica se podría aplicar a los proyectos, pero la mayor dificultad que presenta este sistema es la determinación de la metodología y criterios de dimensionamiento, de las capacidades y características de los dispositivos; es decir que el proceso de diseño para un sistema fotovoltaico requiere de un análisis y estudio técnico realizado por un personal especializado para la determinación:

- Las características de las cargas.
 - potencia máxima demandada
 - Kw/h max.por día
 - Ciclo de operación diaria estacional
 - Voltaje de la corriente directa de operación

- Las características de la radiación solar en el Sitio.
- El tiempo de autonomía del sistema
- El banco de batería.
- La carga del cargador.
- El campo de celda fotovoltaico.
- El sistema de respaldo.

CAPITULO 7 : PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

7.1 Programación Arquitectónica del Centro Regional.

Como resultado de las etapas anteriores se obtuvieron los factores determinantes para el programa de necesidades involucrando los aspectos analizados anteriormente.

Las instalaciones para el buen funcionamiento del proyecto demandan la creación de infraestructura básica, (agua potable, electricidad y aguas negras) equipamiento, creación de servicios básicos (necesidades fisiológicas, alimentación, información, albergue, recreación, etc.), administración y mantenimiento adecuados para el desarrollo de las actividades que se desarrollaran en el mismo.

Generándose así las siguientes zonas para el diseño del Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica:

- 1- Zona Administrativa: Sala de reuniones, secretaria, recepción, oficina administrativa y servicios sanitarios.
- 2- Zona de Investigación: Laboratorios de flora y fauna, Cuartos fríos, áreas de estudio natural.
- 3- Zona de Servicio: Cocina, comedor, servicios sanitarios, bodegas, dormitorios para personal.
- 4- Zona de Alojamiento: Cabañas para capacitadores, estudiantes, servicios sanitarios.
- 5- Zona Educativa: Aulas, Salón de Usos Múltiples, Servicios sanitarios.

- Zona 1: Esta es complementaria, su función es básicamente administrar, controlar y supervisar que el funcionamiento de las actividades en el proyecto se den correctamente.
- Zona 2: En esta zona se desarrollaran las actividades enfocadas a la investigación de los cultivos, flora y fauna del terreno.
- Zona 3: En esta zona se ubicara todo lo relacionado al mantenimiento y áreas complementarias del proyecto.
- Zona 4: Es la zona que contara con todas los espacios necesarios para albergar a los usuarios del proyecto, así como también áreas de descanso y relajamiento.
- Zona 5: Incluye todos los espacios para desarrollar capacitaciones, charlas, información bibliografía sobre el lugar.

7.1.1 Programa de necesidades del Centro Regional:

Las actividades realizadas por el ser humano dentro de las instalaciones del centro regional, crean necesidades espaciales que requieren dimensionamientos mínimos, para el buen desempeño de la misma.

PROGRAMA DE NECESIDADES				
NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
ALOJAMIENTO Y REPOSO	ALOJAMIENTO	SERVICIO SANITARIO, DORMITORIO, SALA	ALOJAMIENTO PARA CAPACITADORES	ALOJAMIENTO
			ALOJAMIENTO PARA ESTUDIANTES	
DESARROLLAR DEPORTE	JUGAR Y PRACTICAR DEPORTES.	CANCHA DE FOTBOL	RECREACIÓN DEPORTIVA	RECREATIVA
		CANCHA DE BALONCESTO		
ESPARCIMIENTO Y TRANQUILIDAD FISICA	RELARJARSE, DESCANSAR, OBSERVAR	SENDEROS	RECREACIÓN PASIVA	RECREATIVA
		JARDINES		
PREPARACION Y CONSUMO DE COMIDAS	COCINAR, Y PREPARAR ALIMENTOS	COCINA	COMEDOR	SERVICIOS
	SENTARSE, COMER	AREA DE MESAS		
	ALMACENAR ALIMENTOS	BODEGA DE ALIMENTOS		
	PRESERVAR ALIMENTOS	CUARTO FRIO		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
PREPARACIÓN Y CONSUMO DE COMIDA.	CARGAR Y DESCARGAR ALIMENTOS Y OTROS.	AREA DE CARGA Y DECARGA	COMEDOR	SERVICIOS
	NECESIDAD BIOLÓGICAS	S.S. PUBLICOS		
		S.S. EMPLEADOS		
ENSEÑAR, CAPACITAR Y APRENDIZAJE.	ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	AULAS	AULAS	EDUCACIONAL
	REUNIONES, CHARLAS, CONFERENCIAS, PONENCIAS DE ALGUN TEMA	SALON DE USOS MULTIPLES		
	CONTROL	CUARTO DE CONTROL DE SONIDO Y LUCES		
	ALMACENAR	BODEGA DE MATERIAL U OTROS		
	NECESIDAD BIOLÓGICA.	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS H Y M		
INVESTIGAR	INVESTIGACIONES DE LAS DIFERENTES ESPECIES Y DEL CAFÉ.	LABORATORIO DE FLORA	LABORATORIOS	INVESTIGACIÓN
		LABORATORIO DE FAUNA		
		LABORATORIOS DEL CAFÉ		
		CUARTO FRIO		
		CUARTO OSCURO		
		HERBARIO		
		AREA DE ESTUDIO NATURAL (BOSQUE)		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
REALIZAR ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.	ORGANIZAR, COORDINAR, PLANIFICAR,	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	ADMINISTRACION	ADMINISTRATIVA
	ATENDER, DIRIGIR	SECRETARIA		
		RECEPCIÓN		
	REUNIRSE, CONFERENCIAS, CAPACITACIONES.	SALA DE REUNIONES		
	NECESIDAD FISIOLÓGICA	S.S. DE EMPLEADOS		
CONTROL	CASETA DE CONTROL			
MANTENIMIENTO DE TODAS LAS ÁREAS DEL PROYECTO	MANTENIMIENTO	CUARTO DE MAQUINA	MANTENIMIENTO	
	ALMACENAR IMPLEMENTOS	BODEGAS		
	DEPOSITAR BASURA	CONTENEDOR DE BASURA		
	LAVAR	LAVANDERÍA		
	DORMIR	DORMITORIOS DE PERSONAL DE MANTENIMIENTO		
ORIENTACIÓN Y TRANQUILIDAD FÍSICA Y MENTAL	CAMINAR Y COMTEMPLAR	ACCESOS, CIRCULACIONES, PLAZAS, ZONAS VERDES, MOBILIARIO, SEÑALIZACIÓN Y ÁREAS DE DISPERSIÓN	OBRAS EXTERIORES	COMPLEMENTARIAS
IMPLEMENTAR OBRAS DE PROTECCIÓN DONDE ESTARÁ UBICADO EL PROYECTO.	PROTEGER	BARDAS DE PROTECCIÓN, TALUDES	OBRAS DE PROTECCIÓN	

7.1.2. Programa Arquitectónico para el Centro Regional.

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	Nº USUARIO	M2 ESPACIO	M2 ZONA
ADMINISTRACION	Recepción	Espera	1	5	60.22	152.17
	Oficina Administrativa	Servicio Sanitario	1	2	8.00	
	Contabilidad	Oficina	1	3	14.55	
	Sala de juntas	Sala de juntas	1	8	26.16	
	Servicios Sanitarios	Servicios sanitarios mujeres	1	1	3.60	
		Servicios sanitarios hombres	1	1	3.60	
	Biblioteca	Área de mesas y recepción de libros	1	15	36.04	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	Nº USUARIO	M2 ESPACIO	M2 ZONA
COMEDOR	Comedor	Cocina	1	8	33.18	408.91
		Área de mesas	1	100	288.0	
		Atención cliente	1	4	16.59	
		Bodega de bebidas	1	1	8.10	
		Bodega de alimentos	1	1	14.94	
		Cuarto frío	1	1	8.10	
		Servicios sanitarios publico	1	6	40.00	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	Nº USUARIO	M2 ESPACIO	M2 ZONA
ALOJAMIENTO	Dormitorio para estudiantes	Sala Servicio Sanitario Área de Dormir	10	50	518.40	777.60
	Dormitorio de investigadores	Sala Servicio Sanitario Área de Dormir	3	10	155.52	
	Dormitorio para Técnicos	Sala Servicio Sanitario Área de Dormir	2	10	103.68	
RECREATIVA	Recreación deportiva	Cancha de fútbol	1	22	4050	4,658.0
		Cancha de Básquetbol	1	13	608	
SERVICIO	Bodega general	Carga y descarga	1	Variable	15	71.00
		Bodega	1	Variable	40	
	Basurero contenedor	Basurero	1		16	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	Nº USUARIO	M2 ESPACIO	M2 ZONA	
SERVICIO	Vigilancia	Caseta de control	1	1	19.51	467.29	
	Estacionamiento		1	30	375.00		
	Área de empleados	Comedor		1	6		15.2
		Servicios Sanitarios mujeres		1	2		6.0
		Servicio Sanitario hombres		1	2		6.0
		Dormitorios para empleados		2	3		45.58
EDUCACION	Aulas	Aulas	2	15	93.24	266.44	
		Servicio Sanitarios mujeres	1	3	17.6		
		Servicio Sanitario hombres	1	3	17.6		
	Salón de uso múltiples	Cuarto de luces y sonido	1	Variable	6.0		
		Bodega	1	Variable	12.0		
		Área de sillas	1	60	114.00		

ZONA DE INVESTIGACIÓN	Laboratorios de fauna		1	6	36.00	185.20
	Laboratorio de flora		1	6	36.00	
	Laboratorio de café		2	5	81.20	
	Cuarto oscuro		1	2	8.00	
	Cuarto Frío		1	2	8.00	
	Oficina de Control		1	5	16.00	
	TOTAL:					

7.1.3 Criterios de Zonificación.

- Ubicar las zonas de acuerdo al potencial y características topográficas.
- Deberá preservarse en la medida de lo posible, el mayor porcentaje de vegetación existente, para no causar daño al ecosistema del lugar.
- El proyecto deberá contar con una plaza vestibular que sirva de elemento de distribución adecuada al flujo de visitantes que ingresan a las instalaciones, con accesos claros e identificables.
- Con el propósito de conservar la privacidad de las cabañas, estas estarán alejadas de las áreas que acumulan mayor cantidad de personas (juegos y canchas).
- El área recreativa estará alejada del estacionamiento, para dar protección y evitar cualquier interferencia de actividades.
- El área administrativa, ventas y de servicios generales se ubicarán de forma estratégica que controle todas las áreas de proyecto.
- Las áreas de estudio e investigación y protección deberán estar alejadas de la zona pública para que no haya interferencias en estas actividades.
- Todas las áreas estarán unidas por circulaciones (sendas) con recorridos agradables a la vista, creando ambientes de integración al medio natural.
- Con la intención de crear mayor control de acceso vehicular deberá concentrarse el estacionamiento, permitiendo una buena optimización del espacio.

- Las áreas de carga y descarga para desechos deberán ubicarse de forma que tenga facilidad de acceso vehicular; para evitar que interrumpa las actividades que se realizan en las otras zonas.
- De ser posible tratar de conservar las instalaciones que se encuentren en buen estado para integrarlas a la nueva propuesta.
- Aprovechamiento de los sectores que ofrezcan las mejores vistas y tranquilidad para ubicar las zonas de acomodo, albergue o contemplativas.
- Ubicar las áreas de acuerdo a la relación que debe existir entre ellas para crear un conjunto ordenado y de fácil interpretación para los usuarios.

De acuerdo a los criterios planteados con anterioridad, se define una alternativa de zonificación utilizando los criterios anteriormente mencionados tomando como factor definitorio la topografía del terreno para definir la ubicación de las tres macro zonas en las que se divide el centro regional: administrativa, educativa e investigación, con el fin de solventar las expectativas de resolver la problemática.

7.1.4 Alternativa de Zonificación para el Centro Regional.

Como parte de la definición de una alternativa de zonificación que responda a las necesidades físico-espaciales para el desarrollo del proyecto, se establecieron en base a los criterios de zonificación ; siete zonas cuya ubicación dentro del terreno dependería en gran medida de las condiciones topográficas y paisajísticas con las que cuenta el terreno. Para lo que determinamos:

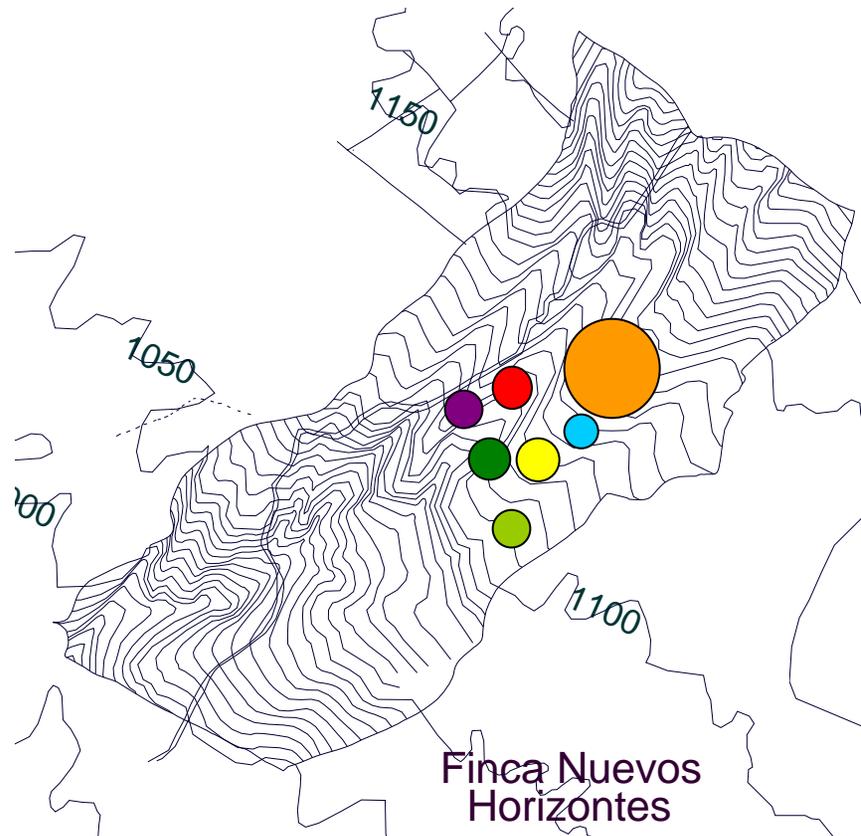
- Que el estacionamiento se ubicaría en la parte Nor-Este debido a la conexión que existe entre la calle antigua al Cerro Verde, la cual atraviesa el terreno, también se tomo en cuenta el aprovechamiento de las áreas planas existentes adecuándolas al mismo, como una medida de control de los visitantes y de las demás áreas propuestas.
- Se ubicó la Zona Administrativa próxima al estacionamiento, partiendo de esta hacia las Zonas de Investigación y Educativa que conforman las áreas más importantes estarán ubicadas mas al Sur y relacionadas directamente a la Zona de Servicio; la cual serviría de conexión entre las áreas de Investigación y Alojamiento para mejor funcionalidad esta ultima se ubicará en la parte más alta del terreno con la intención de contar con vistas agradables y brindar mayor tranquilidad al usuario.
- La zona Recreativa ubicada al Sur-Oeste constituye el área de mayor actividad y ruido por lo que se ubicó a una distancia que permita una relación adecuada entre las demás áreas y la misma sin interferir en las actividades de cada una de las zonas.
- En el conjunto se utilizaron Plazas Vestibulares y senderos como elementos de conexión entre cada una de las áreas, para de esta manera definir un recorrido más agradable al usuario.

7.1.5

Zonificación para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica.

Simbología:

- Estacionamiento
- Zona Educativa
- Zona Administrativa
- Zona de Servicio
- Zona Recreativa
- Zona de Alojamiento
- Zona de Investigación



7.1.6 Criterios de Diseño. (Estos criterios se aplicarán para los polos turísticos)

Para el diseño de las propuestas arquitectónicas, se deben tomar en cuenta criterios tanto formales, funcionales, como tecnológicos; analizados desde el punto de vista ambiental con un enfoque ecológico de tal manera, que faciliten elaborar una respuesta acorde e integrada al entorno natural en que se desarrollara cada uno de los proyectos.

Aspectos a tomar en cuenta al momento del diseño:

- La integración entre las áreas
- La capacidad debe ser tal que pueda solventar la demanda.
- La existencia de una unidad formal que integre las instalaciones físicas con el medio ambiente natural.
- Darle importancia al tratamiento del paisaje, se puede aprovechar en la creación de espacios para la recreación contemplativa, que preserve a la vez el equilibrio ecológico del lugar.
- En las zonas boscosas se le podría implementar el diseño de senderos que generen recorridos atractivos a través de este sin dañarlo.
- Predominio de formas sencillas dispuestas orgánicamente que se adapten al ambiente natural y construido, propios de las zona.
- Las edificaciones a diseñar mantendrán un carácter rustico, generando ambientes integrados entre sí y en armonía con su entorno natural.
- La altura de las edificaciones no deberá sobrepasar los 2 niveles, para mantener una escala acorde a la horizontalidad del paisaje natural.
- Se deberá mantener la proporción entre los volúmenes, logrando así una integración en conjunto de las edificaciones.
- Los volúmenes contemplados dentro de la propuesta, se adaptarán a la topografía plana predominante en el lugar.
- Diseñar espacios arquitectónicos integrados al ambiente natural existente, mediante la integración de las edificaciones propuestas, y la vegetación del lugar, cuerpos de agua, etc.
- Lograr recorridos fluidos en las circulaciones peatonales tanto interna como externamente, en cada proyecto.

- Utilizar la vegetación del lugar, como barrera natural de protección contra los fuertes vientos, la incidencia solar, y como delimitación de los espacios; logrando así ambientes agradables y comodidad dentro de los mismo
- Lograr ambientes frescos y confortables internamente, mediante la utilización de techos elevado y ventilaciones cruzadas diseño de los espacios.
- Adecuar el diseño a las características de la región, utilizando aleros y pendientes elevadas para proteger de las copiosas lluvias y del sol. En caso de inundaciones se deben considerar y utilizar medidas permitan mantener seco y elevado el interior de los espacios.
- Lograr mediante el diseño, el predominio de espacios flexibles y abiertos, que permitan una apreciación directa del entorno y la continuidad visual del mismo.
- Utilización de materiales propios del lugar tales como:
 - Madera: Paredes, estructuradas de techo, columnas, vigas, cercos, muebles etc.
 - Barro: Teja tipo romana en la cubierta.
 - Bambú: verjas para los senderos.

7.2 Programación Arquitectónica del Polo Turístico Finca Teshcal

7.2.1 Programa de Necesidades para el Polo Turístico de Finca Teshcal

Las actividades realizadas por el ser humano dentro de las instalaciones del polo turístico, crean necesidades espaciales que requieren dimensionamientos mínimos, para el buen desempeño de las mismas.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
AMBIENTES ADECUADOS PARA EL DESARROLLO CULTURAL.	DESCANSAR, OBSERVAR, CONSERVAR, REFLEXION, COMER Y BEBER.	JARDINES Y GLORIETAS.	RECREACION	RECREACION CULTURAL
ADORACION Y REVERENCIA RELIGIOSA	ORAR, ALABAR, CELEBRAR	JARDINES AL AIRE LIBRE Y ANFITEATRO.	ADORACION	RELIGIOSA
SEGURIDAD DE VISITANTES Y CONTROL DE VEHICULOS	ESTACIONAR Y MANIOBRAR.	ESTACIONAMIENTO	APOYO	COMPLEMENTARIOS
NECESIDAD FISIOLÓGICA	HIGIENE PERSONAL	SERVICIOS SANTARIOS		

NESECIDADES	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
MANTENIMIENTO DE LOS DIFERENTES ESPACIOS.	DEPOSITAR BASURA	CONTENEDOR DE BASURA	MANTENIMIENTO	COMPLEMENTARIA
	GUARDAR IMPLEMENTOS, ALMACENAR	BODEGA		
	MANTENIMIENTO DEL LUGAR.	CUARTO DE MAQUINA		
ALIMENTACION	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, ATENCIÓN AL PÚBLICO	COCINA, AREA DE MESAS Y ATENCION AL PÚBLICO, PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE COMIDA.	RESTAURANTE	COMERCIAL
ESPACIOS PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE CONTROL Y ADMINISTRATIVAS.	DIRIGIR ,ORGANIZAR, PLANIFICAR, COORDINAR Y ADMINISTRAR.	OFICINA DE L ADMINISTRADOR	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACION
	ATENDER AL PÚBLICO, ARCHIVAR .	SECRETARIA Y ESPERA		
	DEFECAR, ORINAR	SERVICIOS SANITARIOS		
	CONTABILIDAD	OFICINA CONTABLE		
	REUNIRSE	SALA DE REUNIONES		

7.2.2 Programa Arquitectónico para el Polo Turístico de la Finca Teshcal.

El programa Arquitectónico es un medio de organización los sub-espacios que contiene cada una de las zonas planteadas en el programa de necesidades, en el se cuantifica el área cuadrada mínima que cubrirán dichos sub-espacios, así como también la capacidad y el número de espacios requeridos en cada zona

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	ESPACIO M2	AREA M2 ZONA
RECREACIÓN CULTURAL	Recreación	Jardines	10% AT.T	Variable	8544.45	8,834.85
		Glorietas	15	Variable	290.40	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA
COMERCIAL	Restaurante	Cocina	1	8	32.68	
		Área de Mesas	1	100	289.39	
		Caja	1	1	3.00	
		alacena	1	2	9.00	
					1	
		Cuarto Frío	1		4.66	18,032.59 M2
		Bodega		1		
			1		9.62	
		S.S. Publico de Hombres	1	4	16.92	

		SS Publico de Mujeres	1	4	16.92		
ADMINISTRACION	Recepción, Información	Secretaria y Espera	1	5	8.70	41.21	
	Administración	Oficina	1	1	8.60		
	Contabilidad	Oficina	1	2	8.70		
	Sala de Juntas	Sala de Juntas	1	8	11.59		
	Servicios Sanitarios	S.S. Hombres		1	1		1.81
		S.S. Mujeres		1	1		1.81

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	ESPACIO M2 Total De Espacio	AREA M2 ZONA
RELIGIOSA	Adoración	Jardines Contemplativos	5% AT.T	variado	4,272.23	6,722.79
		Áreas de bancas	30	4	30.0	
		Anfiteatro (virgen)	1	Variable	2,420.56	
SERVICIO Y APOYO	Estacionamiento		1	149 veh.	1,862.50	2,006.55
	Vigilancia	Caseta de Control	1	1	11.05	
	Servicios Sanitarios	S.S. Públicos de Hombres	1	5	20.0	
	Servicios Sanitarios	S.S. Públicos de Mujeres	1	5	20.0	
	Basurero Contenedor	Basurero	2	variado	18.0	
		Carga y Descarga	1	variado	15.0	
	Bodega General	Bodega	1	variado	30.0	
		Carga y Descarga	1	variado	30.0	

7.2.3 Criterios de Zonificación

- Si tomamos como base el análisis de sitio, podemos determinar la amplitud que tiene el terreno y conocer sus particularidades, características físico- espaciales, este tenga la utilización racional y adecuada. La zonificación pretende definir espacialmente los distintos usos de suelo.
- Partiendo que el concepto espacial se compone por espacios definidos, jerarquizados, secuenciados o articulados que imprimen en el anteproyecto carácter, orden, identidad y orientación para todo tipo de usuario.
- Con la zonificación se intenta hacer la distinción entre las cualidades funcionales que tiene cada uso de suelo, de modo que estas sean consideradas espacialmente agrupadas por afinidad.
 - o Además debe estar estructurada para que funcionalmente ofrezca un esquema eficiente a sus usuarios. Para establecer una propuesta de zonificación general se utilizan criterios que ayuden a potenciar la funcionalidad en base a las características del terreno y las instalaciones existentes.
 - o Ubicar las zonas de acuerdo al potencial y características topográficas.
 - o Deberá preservarse en la medida de lo posible, el mayor porcentaje de vegetación existente, para no causar daño al ecosistema del lugar.
- El proyecto deberá contar con una plaza vestibular que sirva de elemento de distribución adecuada al flujo de visitantes que ingresan a las instalaciones, con accesos claros e identificables.
- Con el propósito de conservar la privacidad de las cabañas, estas estarán alejadas de las áreas que acumulan mayor cantidad de personas (juegos y canchas).

- El área recreativa estará alejada del estacionamiento, para dar protección a los mayores.
- El área administrativa, ventas y de servicios generales se ubicaran de forma estratégica que atienda todas las áreas del centro ecoturístico.
- Todas las áreas estarán unidas por circulaciones (sendas) con recorridos agradables a la vista, creando ambientes de integración al medio natural.
- Con la intención de crear mayor control de acceso vehicular deberá de concentrarse el estacionamiento, permitiendo una buena optimización del espacio.
- Las áreas de carga y descarga para desechos deberán ubicarse de forma que tenga facilidad de acceso vehicular; par evitar que interrumpa las actividades que se realizan en las otras zonas.

De ser posible tratar de conservar las instalaciones que se encuentren en buen estado para integrarlas a la nueva propuesta.

7.2.3 Alternativa de Zonificación para el Polo Turístico en Finca Teshcal.

Para poder definir una alternativa de zonificación para el Polo Turístico que responda a las necesidades físico-espaciales del mismo; partimos de los criterios de zonificación en los que se incluyen condiciones Topográficas y Paisajísticas con las que cuenta el terreno.

- Se consideró una Plaza Vestibular para generar una mejor fluidez a las diferentes zonas, al Sur se ubicó el Área de Parqueo tomando en cuenta la facilidad de acceso y su topografía ya que se cuenta con algunas áreas planas lo que facilita su ubicación dentro del conjunto.
- La zona de Apoyo y Administración se ubicó en la parte central del conjunto para poder de esta forma ejercer un mayor control hacia las demás áreas.
- El área Comercial se ubicó cerca del área de Estacionamiento para que exista un aprovechamiento del área de carga y descarga, además de contar con vistas que pueden ser aprovechadas.
- El Área Religiosa se ubicó al Nor-Este del terreno ya que actualmente esta área cuenta con un monumento a la Virgen de Concepción el cual se integrará al proyecto, por ser un lugar de gran importancia para los habitantes.
- Al Sur-Este se encuentra la zona Deportiva un poco más alejada de las demás zonas para no interferir en las actividades además de contar con algunas áreas planas y aprovechar de esta manera el terreno; finalmente en la parte Norte se ubicó la zona Contemplativa ya que es la parte más elevada con la que cuenta el terreno y a la vez se ubica mas alejada de todas las demás áreas, también es la que cuenta con las mejores vistas para poder aprovecharlas.

7.2.5 ZONIFICACION DEL POLO TURISTICO FINCA TESHCAL

Simbología:

- Estacionamiento
- Plaza Vestibular
- Zona Comercial
- Zona de Apoyo
- Zona Contemplativa
- Zona Religiosa
- Zona Recreativa



7.2.6 Criterios de Diseño (ver paginas 168-169)

7.3 Programación Arquitectónica del Polo Turístico María Auxiliadora

7.3.1 Programa de Necesidades para el Polo Turístico Finca María Auxiliadora

NECESIDADES	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
DESCANSO Y COMTEMPLACION	DESCANSAR, OBSERVAR, CONSERVAR, REFLEXIONAR, COMER, BEBER.	PLAZA CULTURALES, PLAZA CONTEMPLATIVA, JARDINES Y GLORIETAS.	INTERPRETATIVO	RECREACION CULTURAL.
DESCANSO, DIVERSIÓN Y RECREACION	LEER, RELAJARSE, OBSERVAR, JUEGOS DE MESA.	JARDINES CONTEMPLATIVOS, AREAS DE MESAS AL AIRE LIBRE, AREA DE BANCAS	ESTANCIA	RECREACION PASIVA

NECESIDADES	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUBZONA	ZONA
CONTROL Y SEGURIDAD PARA LOS VEHICULOS.	ESTACIONAMIENTO Y MANIOBRA	ESTACIONAMIENTO	PARQUEOS CASETA DE CONTROL	COMPLEMENTARIOS
NECESIDAD.FISIOLOGICAS	DEFECAR, ORINAR	SERVICIOS SANITARIOS	SERVICOS SANITARIOS	
HIGIENE AMBIENTAL Y ABASTECIMIENTO DE ARTICULOS.	CARGA Y DESCARGA, ASEO GENERAL	CARGA Y DESCARGA	APOYO	
		BODEGA DE ASEO		
BRINDAR MANTENIMIENTO A LOS ESPACIOS	GUARDAR IMPLEMENTOS, ALMACENA	BODEGAS	MANTENIMIENTO	
	DEPOSITAR BASURA	CONTENEDOR DE BASURA		
	MANTENIMIENTO	CUARTO DE MAQUINA		
COMPRA , VENTA Y CONSUMO DE ALIMENTOS	ALMACENAR, PREPARAR, COCINAR	COCINA	RESTAURANTE	COMERCIAL
	PREPARAR , VENDER	AREA DE ATENCIÓN AL PUBLICO		
AREAS PARA REALIZAR ACTIVIDADES, DE ORGANIZAR Y ADMINISTRAR	ORGANIZAR, COORDINAR Y ADMINISTRAR	OFICINA DE ADMINISTRADOR	ADMINISTRACION	ADMINISTRATIVA
	REUNIRSE, ORGANIZAR	SALA DE REUNIONES		
	ATENCIÓN AL PUBLICO Y ARCHIVAR.	SECRETARIA Y ESPERA		
	NECESIDAD FISIOLOGICAS	SERVICIOS SANITARIOS		

7.3.2 Programa Arquitectónico para el polo Turístico Maria Auxiliadora.

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA
COMERCIAL	Restaurante	cocina	1	8	33.18	410.81
		área de mesas	1	100	288.00	
		atención cliente	1	1	16.59	
		almacén de comida	1	2	14.94	
		bodega	1	Variable	8.10	
		servicio sanitario empleados	1	1	10.00	
		servicio sanitario públicos hombres	1	3	20.0	
		servicio sanitario públicos mujeres	1	3	20.0	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA
ADMINISTRACION	recepción	secretaría	1	1	5	79.00
		espera	1	5	7	
	administración	oficina	1	1	16	
	contabilidad	oficina	1	2	20	
	sala de juntas	sala de juntas	1	8	25	
	servicios sanitarios	servicio sanitario hombres	1	1	3.0	
		servicio sanitario mujeres	1	1	3.0	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA		
SERVICIO Y APOYO	bodega general	carga y descarga	1	Variable	15.00	239.05		
		bodega	1	Variable	5.00			
	basurero contenedor	basurero	2		18.00			
		carga y descarga	1		15.00			
	vigilancia	caseta de control	1	1	11.05			
	estacionamiento		1	14Veh.	175.00			
	TOTAL							728.86

7.3.3 Criterios de Zonificación

- Si tomamos como base el análisis de sitio, podemos determinar la amplitud que tiene el terreno y conocer sus particularidades, características físico- espaciales, este tenga la utilización racional y adecuada. La zonificación pretende definir espacialmente los distintos usos de suelo.
- Partiendo que el concepto espacial se compone por espacios definidos, jerarquizados, secuenciados o articulados que imprimen en el anteproyecto carácter, orden, identidad y orientación para todo tipo de usuario.
- Con la zonificación se intenta hacer la distinción entre las cualidades funcionales que tiene cada uso de suelo, de modo que estas sean consideradas espacialmente agrupadas por afinidad.
 - o Además debe estar estructurada para que funcionalmente ofrezca un esquema eficiente a sus usuarios. Para establecer una propuesta de zonificación general se utilizan criterios que ayuden a potenciar la funcionalidad en base a las características del terreno y las instalaciones existentes.
 - o Ubicar las zonas de acuerdo al potencial y características topográficas.
 - o Deberá preservarse en la medida de lo posible, el mayor porcentaje de vegetación existente, para no causar daño al ecosistema del lugar.
- El proyecto deberá contar con una plaza vestibular que sirva de elemento de distribución adecuada al flujo de visitantes que ingresan a las instalaciones, con accesos claros e identificables.

- El área administrativa, ventas y de servicios generales se ubicaran de forma estratégica que atienda todas las áreas del polo turístico.
- Todas las áreas estarán unidas por circulaciones (sendas) con recorridos agradables a la vista, creando ambientes de integración al medio natural.
- Con la intención de crear mayor control de acceso vehicular deberá de concentrarse el estacionamiento, permitiendo una buena optimización del espacio.
- Las áreas de carga y descarga para desechos deberán ubicarse de forma que tenga facilidad de acceso vehicular; par evitar que interrumpa las actividades que se realizan en las otras zonas.

De ser posible tratar de conservar las instalaciones que se encuentren en buen estado para integrarlas a la nueva propuesta.

7.3.4 Alternativa de Zonificación para Polo en Finca María Auxiliadora

Tomando como punto de partida los criterios de Zonificación antes mencionados podemos establecer una serie de propuestas de zonificación con las que se pueden predeterminar una solución arquitectónica que responda a las necesidades y condiciones físico-espaciales en el terreno.

Prueba de ello es la propuesta que se ha definido como la más próxima a desarrollar en la que se consideraron la ubicación de las zonas de acuerdo a las condiciones topográficas y paisajísticas propias del lugar.

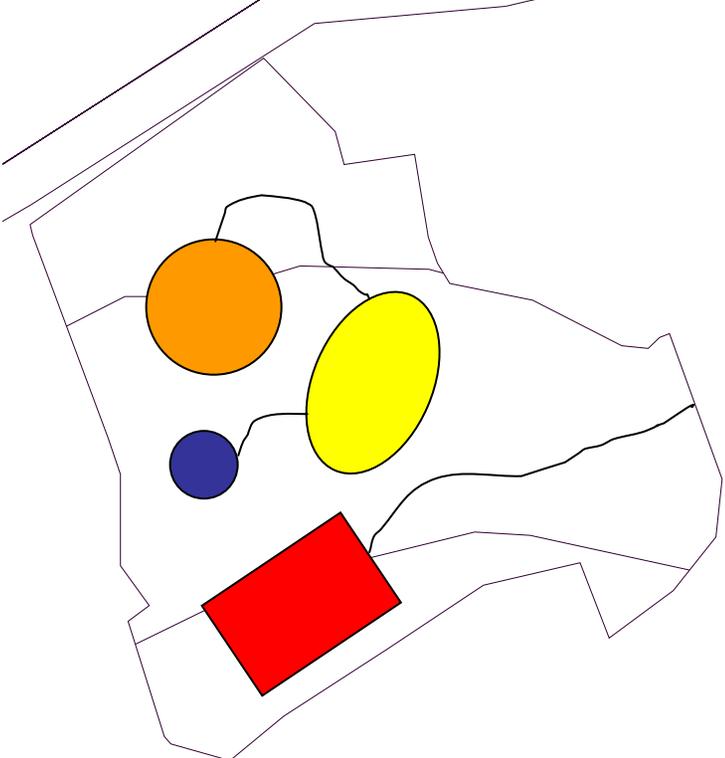
También un factor importante y determinante es la orientación y la relación adecuada entre las áreas por lo que se consideró:

- la ubicación de las zonas de Servicio y Apoyo en la parte Sur del terreno esto porque existe un mejor aprovechamiento de las áreas planas y facilidad de acceso con la que cuenta el terreno, luego se ubicó la zona Administrativa centralizada con la intención de ejercer control en las demás áreas.
- La Zona Comercial ubicada en la parte Norte con el propósito de aprovechar al máximo las vistas agradables y en la parte más alta en el terreno; además de contar con una mayor accesibilidad a ésta área y
- Finalmente se estableció que la Zona Cultural podía realizar una conexión directa con las demás áreas por lo que se ubicaría a lo largo del terreno conformando alrededor del 60% del área total del mismo siendo esta área de dispersión y al aire libre, permitiendo adecuar los tipos de Recreación a los recursos que ofrece el terreno.

7.3.5 Zonificación del Polo Turístico Finca Maria Auxiliadora

Simbología:

- Zona Administrativa
- Zona Cultural
- Zona de Servicio y Apoyo
- Zona Comercial



7.4 Programación Arquitectónica del Polo Turístico Centro de Interpretación Temática del Café.

7.4.1 Programa de Necesidades del Centro de Interpretación Temática del Café.

Las actividades realizadas por el ser humano dentro de las instalaciones del polo turístico, crean necesidades espaciales que requieren dimensionamientos mínimos, para el buen desempeño de las misma.

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
DESARROLLO DEL CONTROL ADMINISTRATIVO DEL CENTRO.	PLANIFICAR, COORDINAR DIRIGIR LA ORGANIZACIÓN DEL CENTRO INTERPRETACION	OFICINA ADMINISTRATIVA.	ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRATIVA
ATENDER PERSONAL GUARDAR INFORMACIÓN EN FORMA ORDENADA.	REDACTAR DOCUMENTO ARCHIVAR DOCUMENTOS, ATENCIÓN AL PUBLICO.	SECRETARIA		
ORGANIZAR REUNIONES CON EL PERSONAL	REUNIRSE CON EL PERSONAL DEL CENTRO.	SALA DE JUNTAS		
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	DEFECAR , ORINAR	SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL.		
ESPACIO PARA CONTROLAR Y VIGILAR EL ACCESO AL CENTRO.	CONTROLAR LA ENTRADA Y SALIDAD DE PEATONES Y VEHICULOS	CASETA DE CONTROL	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	DEFECAR ,ORINAR	SERVICIO SANITARIO PARA EL PERSONAL		
BRINDAR MANTENIMIENTO Y ASEO AL CENTRO	ASEAR, PREPARAR, GUARDAR IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA	BODEGA		

NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
MOSTRAR LA HISTORIA Y PROCESO DEL CAFE	BRINDAR INFORMACIÓN AL VISITANTE SOBRE EL PROCESO DEL CAFÉ ATRAVES DE EXPOSICIONES INTERACTIVAS	SALAS DE EXHIBICION	INTERPRETATIVA	INTERPRETATIVA
ESPACIO PARA PROPORCIONAR MATERIAL BIBLIOGRAFICO A LOS VISITANTES.	CONSULTAR Y LEER MATERIAL BIBLIOGRAFICO PROPIO DEL LUGAR Y RECURSOS NATURALES EN GENERAL.	BIBLIOTECA PEQUEÑA.		
NECESIDADES FISIOLÓGICAS	DEFECAR, ORINAR, BAÑARSE	S.S. PERSONAL .		
DESCANSAR ENTRE TURNOS	DESCANSAR, RELAJARSE	SALA DE DESCANSO GUIAS		
ÁREAS PARA ESTACIONARSE	APARCAR VEHICULOS	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	SERVICIO
ÁREAS PARA INGERIR ALIMENTOS	PREPARACIÓN Y VENTAS DE ALIMENTOS, GOLOSINAS	COCINA, ÁREAS DE MESAS	CAFETERIA	
PROPORCIONAR ARTICULOS QUE TENGAN RELACION CON EL CAFE	VENTA DE CAFÉ, ARTESANIAS Y ARTICULOS RELACIONADOS CON EL CAFE	SALA DE VENTAS		

7.4.2 Programa Arquitectónico del Centro Interpretativo Temático del Café.

El programa arquitectónico es un medio de organización que ayuda a definir los sub-espacios que contiene cada una de las zonas planteadas en el programa de necesidades, en el se cuantifica el área cuadrada mínima que cubrirán dichos sub-espacios, así como también la capacidad y el número de espacios en cada zona.

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA
ADMINISTRATIVA	Oficina del Administrador	Despacho Administrador	1	1-3	10.41	43.02
		s.s	1	1		
	Secretaria y Espera	Oficina Secretaria	1	1	8.70	
	Sala de Juntas	Juntas	1	8	11.59	
	S.S personal	S.S.Mujeres	1	1	3.60	
		S.S . Hombres	1	1		
MANTENIMIENTO	Caseta de vigilancia		1	2	11.05	20.55
	S.S. Personal	s.s. mujeres	1	1	4.50	
		s.s. hombres	1	1		
	Bodega		1	1	5.00	

ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD USUARIO	AREA M2 ESPACIO	AREA M2 ZONA
INTERPRETATIVA	Sala de interpretación	Sala de exposición (datos biológicos)	1	10 visitantes 1 guía	149.08	
		Sala de Exposición, Aspecto Cultural	1	10 visitantes 1 guía		
		Sala de Exposición de Demostración, Tostadora y Empaque.	1	11 visitantes 1 guía		
	Biblioteca pequeña	Área de libros	1	6	33.00	
		Área de mesas	1	12		
		Área carga y descarga Biblioteca	1	1		
	Sala de descanso		1	4	26.09	
	S.S. públicos	S.S. Hombres	1	2	10.80	
		S.S. Mujeres	1	2	10.80	
	SERVICIOS	Estacionamiento		1	37	
Cafetería		Cocina	1	6	33.68	
		Área de mesas	1	48	110.25	
Sala de ventas			1	6	16.59	
total:					916.36	

7.4.3 Criterios de Zonificación

- Si tomamos como base el análisis de sitio, podemos determinar la amplitud que tiene el terreno y conocer sus particularidades, características físico- espaciales, este tenga la utilización racional y adecuada. La zonificación pretende definir espacialmente los distintos usos de suelo.
- Partiendo que el concepto espacial se compone por espacios definidos, jerarquizados, secuenciados o articulados que imprimen en el anteproyecto carácter, orden, identidad y orientación para todo tipo de usuario.
- Con la zonificación se intenta hacer la distinción entre las cualidades funcionales que tiene cada uso de suelo, de modo que estas sean consideradas espacialmente agrupadas por afinidad.
 - o Además debe estar estructurada para que funcionalmente ofrezca un esquema eficiente a sus usuarios. Para establecer una propuesta de zonificación general se utilizan criterios que ayuden a potenciar la funcionalidad en base a las características del terreno y las instalaciones existentes.
 - o Ubicar las zonas de acuerdo al potencial y características topográficas.
 - o Deberá preservarse en la medida de lo posible, el mayor porcentaje de vegetación existente, para no causar daño al ecosistema del lugar.
- El proyecto deberá contar con una plaza vestibular que sirva de elemento de distribución adecuada al flujo de visitantes que ingresan a las instalaciones, con accesos claros e identificables.
- El área administrativa, ventas y de servicios generales se ubicaran de forma estratégica que atienda todas las áreas del polo turístico.

- Las áreas de estudio y protección deberán estar alejadas de la zona pública para que no haya interferencias en estas actividades.
- Todas las áreas estarán unidas por circulaciones (sendas) con recorridos agradables a la vista, creando ambientes de integración al medio natural.
- Con la intención de crear mayor control de acceso vehicular deberá concentrarse el estacionamiento, permitiendo una buena optimización del espacio.
- Las áreas de carga y descarga para desechos deberán ubicarse de forma que tenga facilidad de acceso vehicular; par evitar que interrumpa las actividades que se realizan en las otras zonas.

7.4.4 Alternativa de Zonificación del Polo Turístico Centro de Interpretación Temática del café.

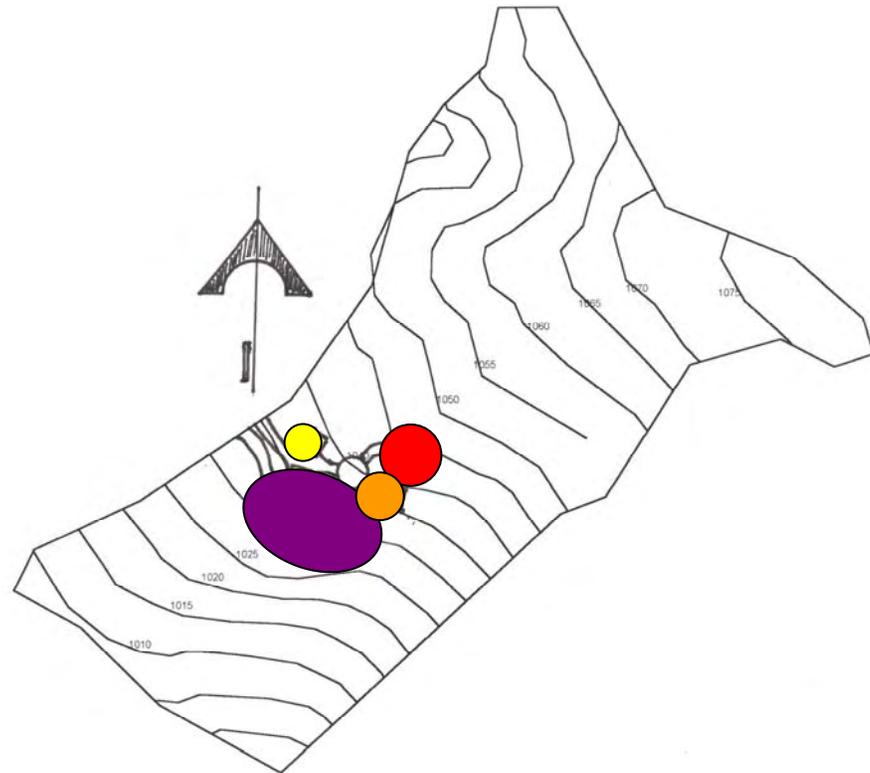
Tomando en cuenta los criterios mencionados anteriormente, el análisis del sitio, y dos factores muy importantes como la **Ubicación** y la **Topografía** como elementos definidores en la propuesta de distribución de zonas y espacios del Polo Turístico, se ha obtenido una alternativa de zonificación que pretende responder a las necesidades que han sido expuestas con anterioridad y a la vez servir como una aproximación al diseño del mismo la que se describe a continuación:

- Como reflejo de los diversos niveles que posee el terreno se generó una distribución en conjunto de forma dispersa, situando cada espacio de acuerdo a las actividades que se efectuarán en cada uno.
- Para el caso de la administración, área de estacionamiento, y caseta de control, fueron ubicados en el sector más cercano al acceso del terreno, ya que es en estos espacios en los que se requiere ejercer mayor control a cada uno de los demás espacios que conforman el proyecto.
- En cuanto al área de cafetería se ubicó en un nivel intermedio entre las áreas administrativas y de interpretación para que de esta manera sirva como un espacio de transición entre dichas áreas y a la vez posea bastante accesibilidad desde cualquiera de los demás espacios.
- En los niveles mas altos del terreno se ubica el área Interpretativa con el objetivo de que el visitante a medida que recorra el terreno conozca a la vez los demás espacios , culminando con el atractivo turístico que se le ofrece como lo es el Centro de Interpretación Temática del Café, aprovechando también las preciosas vistas con las que cuenta el terreno en este punto, por ser este el elemento de interés para el visitante se ha tratado de ubicar en el punto mas alto del terreno para que pueda ser apreciado y sobresalga entre las demás áreas.
- La conexión entre las zonas que conforman el proyecto se generaran utilizando como punto central una plaza la cual sirve de distribuidora hacia cada una de las áreas, también en los recorridos mas largos se generaran senderos debidamente ornamentados como elementos conectores entre los espacios, utilizando elementos que jueguen con la armonía del ambiente como fuentes, entre otros.

7.4.5 Zonificación del Polo Turístico Centro de Interpretación Temática del Café.

Simbología:

- Estacionamiento
- Zona Administrativa
- Zona Interpretativa
- Zona de Servicio



CONCLUSIONES

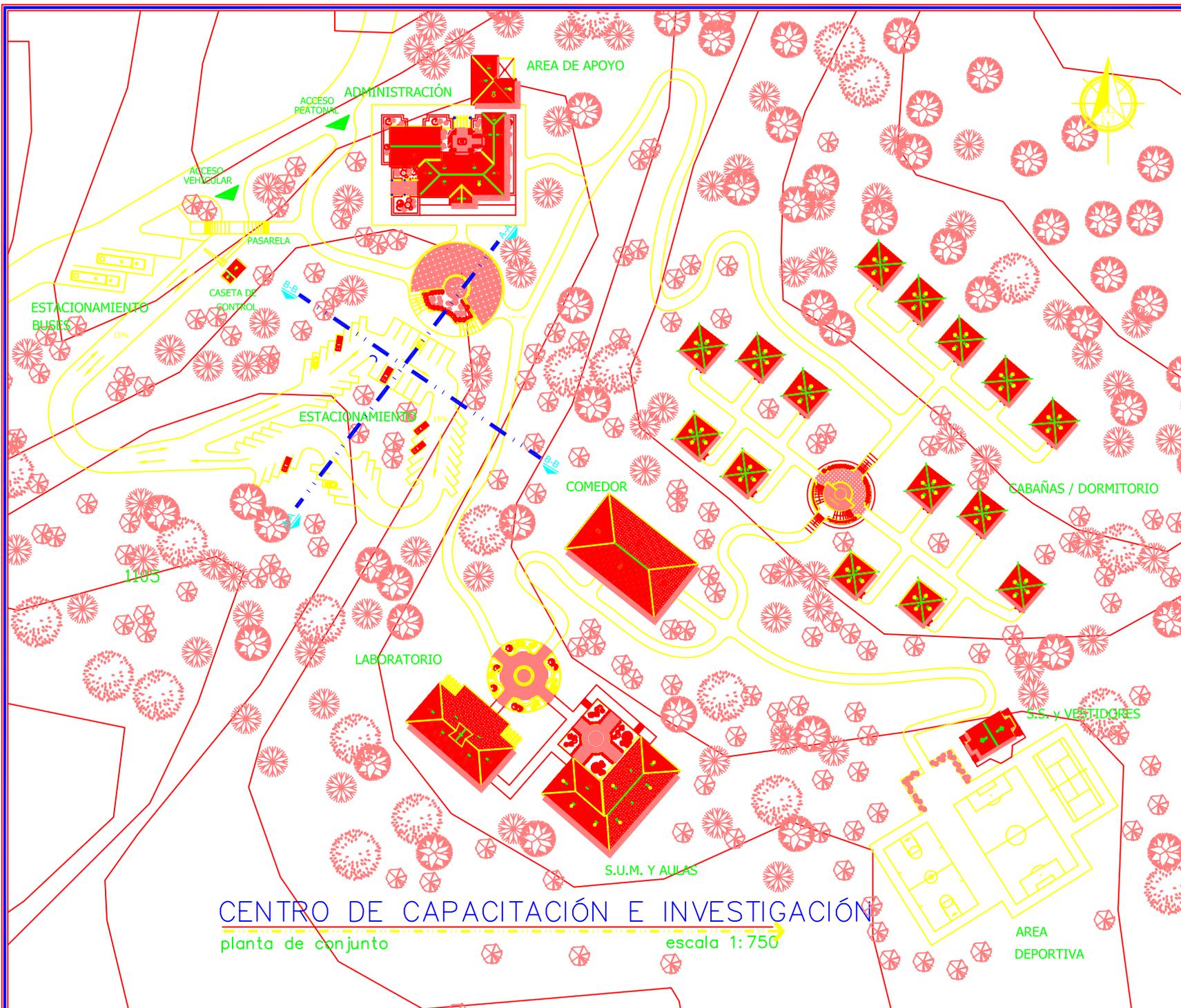


- Con la Investigación hecha a los diferentes lugares dentro del área de amortiguamiento del Complejo Los Volcanes se determinó la riqueza vegetal y paisajística con la que cuenta el lugar adquiriendo de esta forma valor en la preservación y conservación.
- La ciudad de Izalco cuenta con una riqueza histórica-cultural, que puede ser explotada contribuyendo de esta forma que el turismo sea un rubro importante en el desarrollo económico del Municipio de Izalco.
- Con la realización de la selección de los lugares se logró determinar los lugares con riqueza ecológica-paisajística a través de las visitas de campo, lo cual puede ser útil para futuras propuesta proyectos con valor turístico; Además se determinaron el tipo de materiales y el sistema constructivo utilizados
- Con la realización del diagnóstico se pudo conocer que actualmente las áreas en estudio presentan diversas problemáticas en cuanto a la prestación de servicios como la energía eléctrica, agua potable y red telefónica y además las vías de circulación actualmente se encuentran en mal estado.
- De no tomarse las medidas necesarias o estratégicas de conservación se puede tener una pérdida irreversible de lo poco que queda en estas áreas de reserva ecológica en el país.
- La falta de implementación, aplicación de reglamentación en las municipalidades contribuyen al saqueo y deterioro de estas áreas de reserva.

RECOMENDACIONES



- Es importante que la alcaldía municipal de la ciudad de Izalco se integre con las instituciones nacionales, no gubernamentales y privadas relacionadas con la protección del medio natural y desarrollo turístico.
- La alcaldía Municipal de la Ciudad de Izalco deberá contar con una ordenanza para la conservación y protección de las áreas ecológicas, en estudio.
- Se recomienda que exista una oficina de Patrimonio Natural en la alcaldía Municipal que regule, coordine y gestione intervenciones dentro de estas áreas protegidas como una estrategia a seguir para el manejo apropiado de las mismas.
- Se recomienda a las instituciones relacionadas y a la Municipalidad potenciar el turismo como un valor agregado que contribuya a la economía de la ciudad.
- Deberán difundirse las leyes sobre la conservación de las áreas protegidas, para que la población tenga conocimientos y los apliquen.
- Es necesario que el Ministerio de Educación a través de los Centros Educativos del Municipio, implementen dentro de sus programas educativos temas relacionados con las áreas de reserva ecológicas.

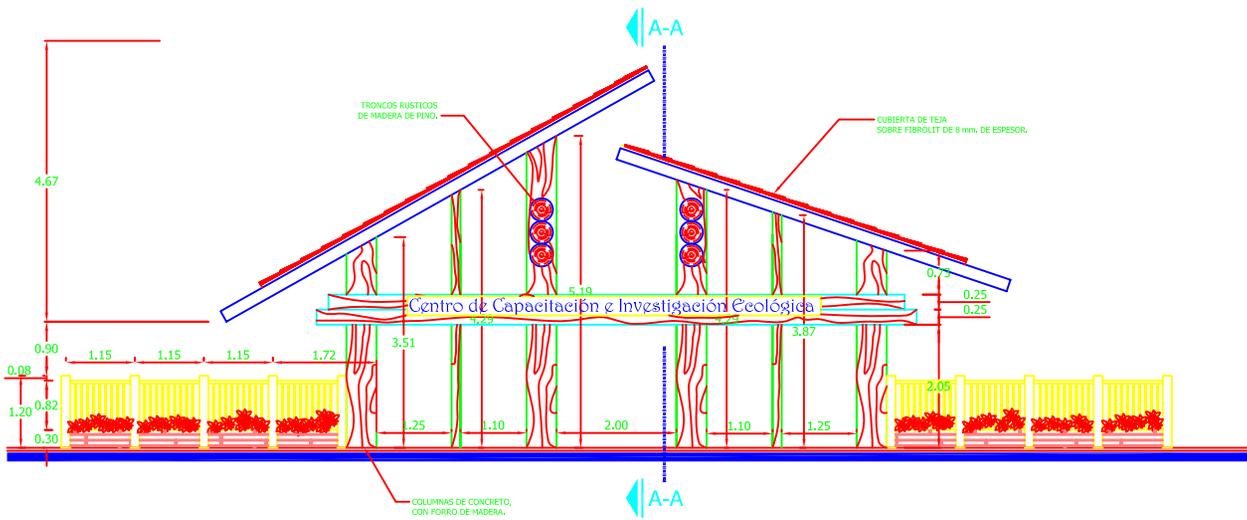


CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN

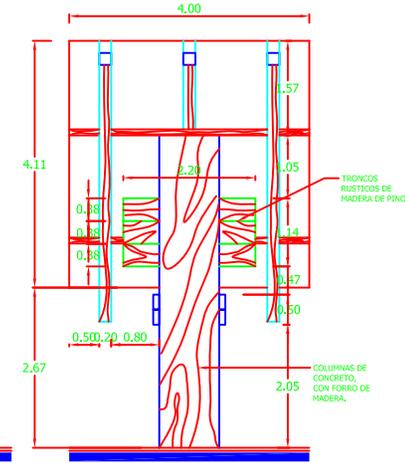
planta de conjunto

escala 1:750

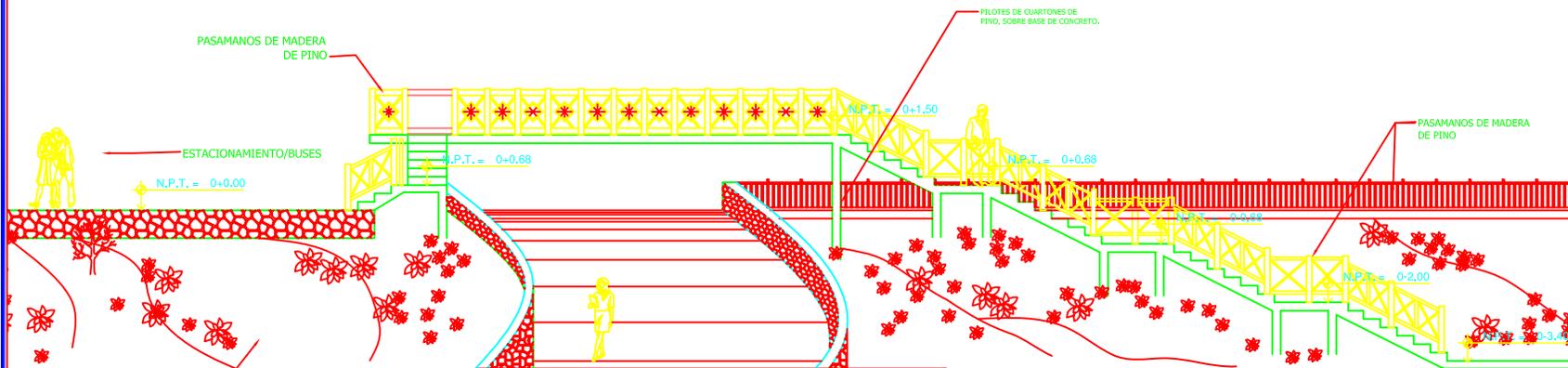
UBICACIÓN:	
<p>universidad de el salvador facultad de Ingeniería y arquitectura escuela de arquitectura</p> 	
TEMA:	
<p>*Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecología y Pol. Turísticos en el Complejo Los Volcanes</p>	
DIRECCIÓN:	
<p>Complejo Los Volcanes, Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.</p>	
PROPIETARIO:	
<p>Salvanatur</p>	
PRESENTAN:	
<p>Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina</p>	
COORDINADOR/ ASESOR:	
<p>Arq. Jorge Salomón Guerrero</p>	
CONTENIDO:	
<p>Centro de Capacitación e Investigación Ecología y Pol. Turísticos - Planta de Conjunto</p>	
ESCALA:	HOJA:
1 : 7 5 0	A - 1 / 22
FECHA: Febrero del 2005	



ACCESO A CENTRO DE CAPACITACIÓN
 elevación principal
 escala 1:75



Sección A-A
 escala 1:75



DETALLE DE PASARELA
 elevación
 escala 1:75

UBICACIÓN:

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnico Turístico en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanatur

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

Centro de Capacitación e Investigación Ecológica
 - Acceso Principal
 - Detalle de Pasarela

ESCALA:

1:75

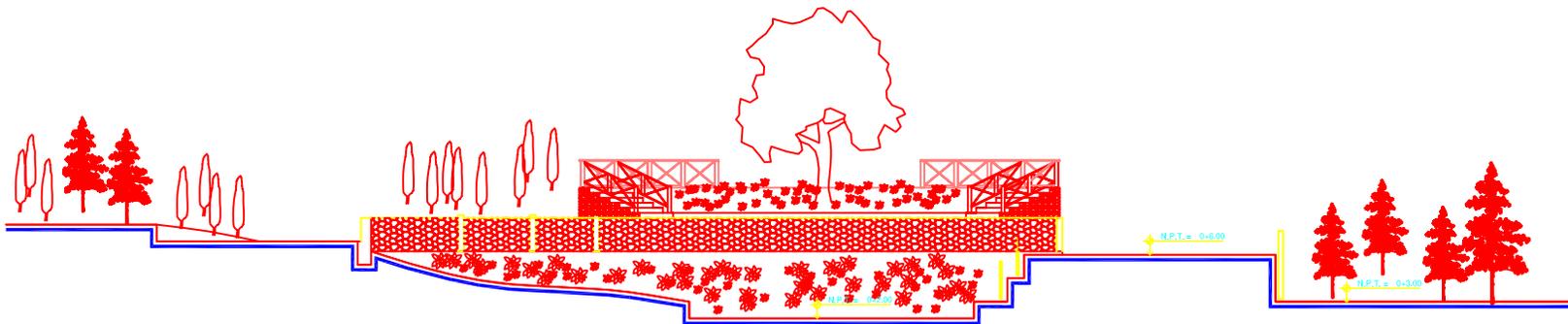
HOJA:

A-2/22

FECHA: Febrero del 2005



CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN
 sección transversal A-A escala 1:125



CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN
 sección longitudinal B-B escala 1:125



universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

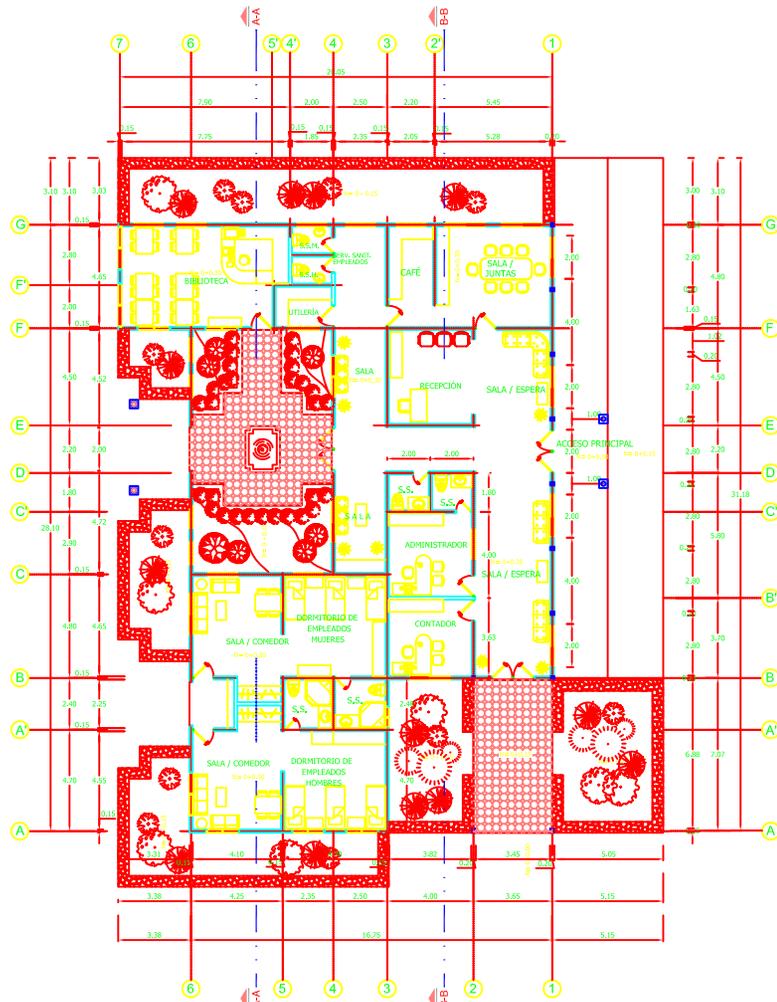
COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticas
 - Secciones / Estacionamiento

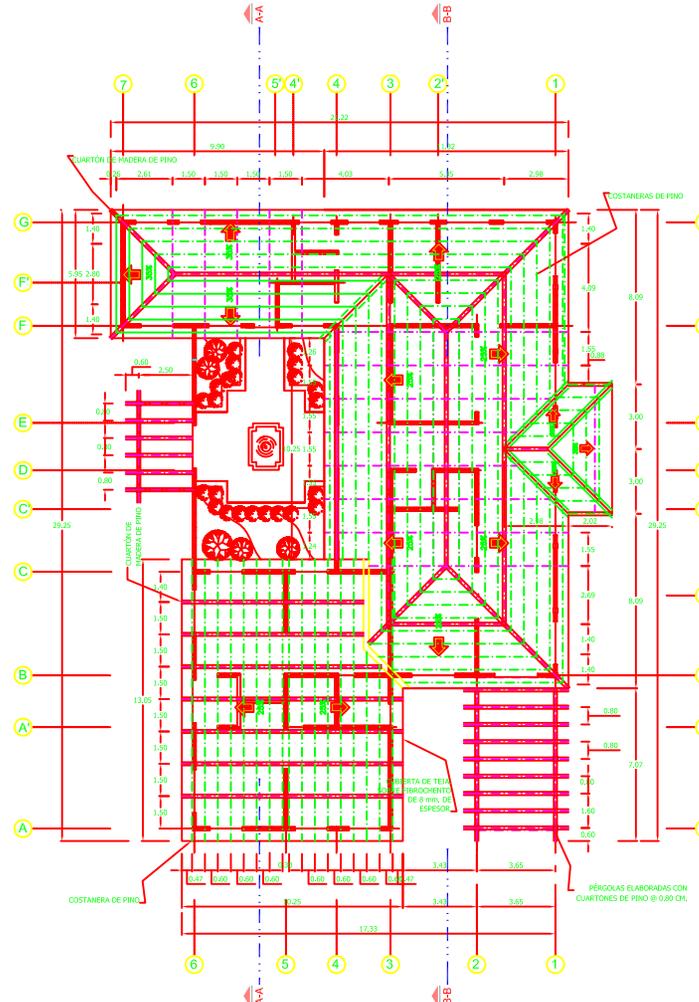
ESCALA:
 1 : 125

HOJA:
 A - 3 / 22

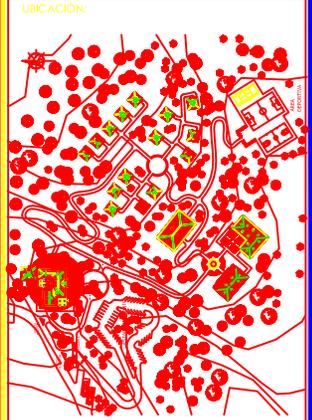
FECHA: Febrero del 2005



ADMINISTRACIÓN
planta arquitectónica escala 1:200



ADMINISTRACIÓN
planta estructural de techos escala 1:200



SIN ESCALA

universidad del salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanatur

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica
ADMINISTRACIÓN
= Planta Arquitectónica
= Planta Estructural de Techos

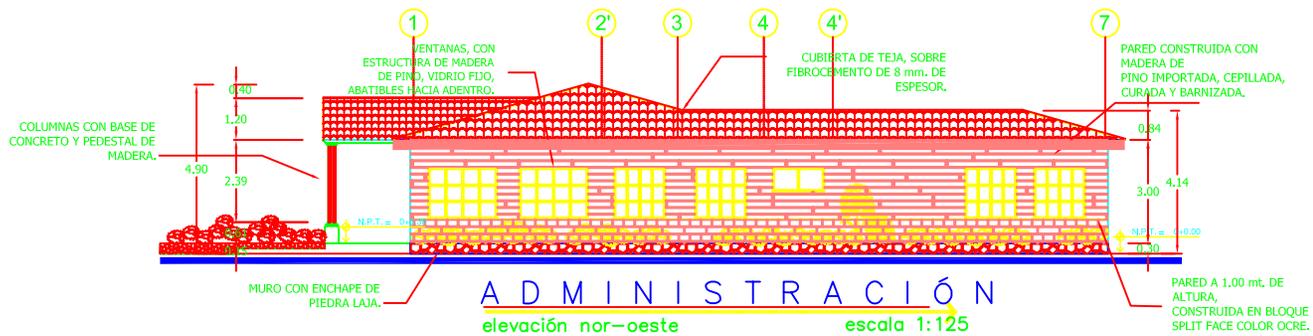
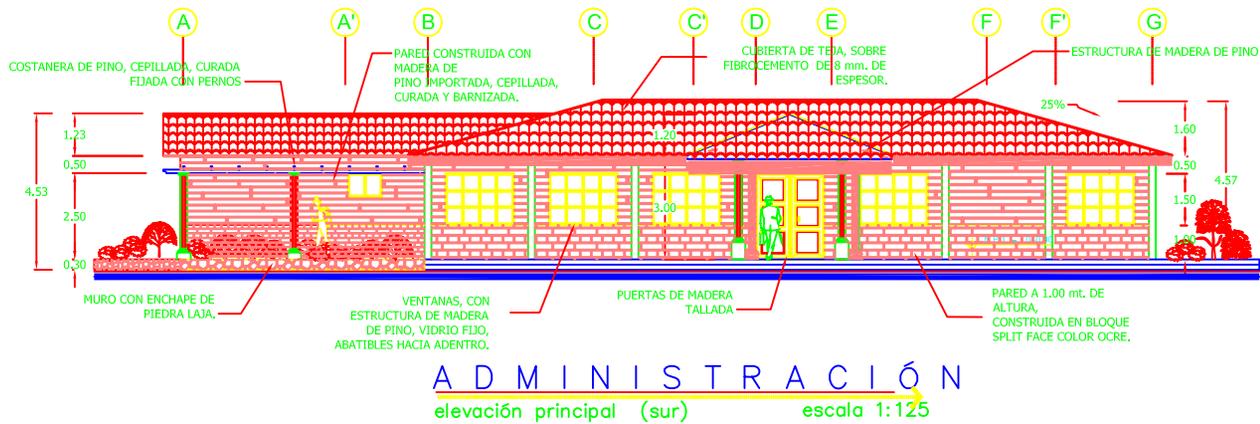
ESCALA:

Indicadas

HOJA:

A - 4/22

FECHA: Febrero del 2005



universidad de el salvador
 facultad de Ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica
ADMINISTRACIÓN
 - Elevación Principal
 - Elevación Posterior
 - Elevación Sur-este

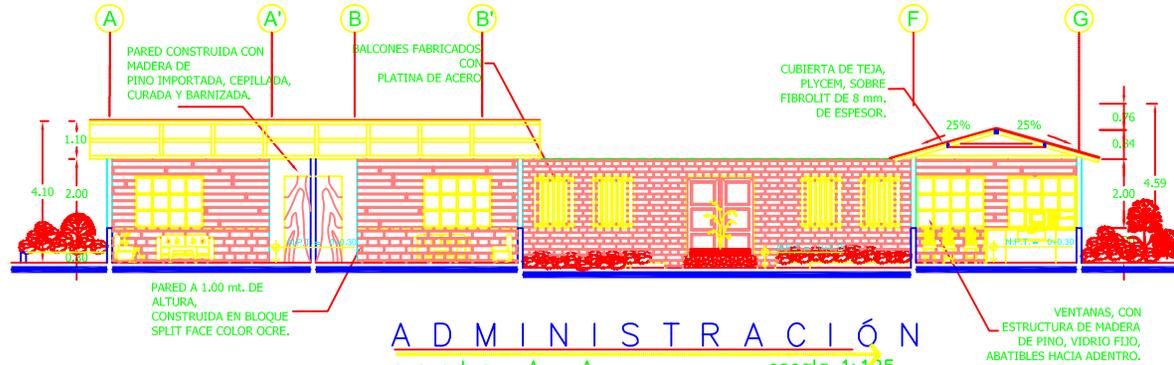
ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 5/22

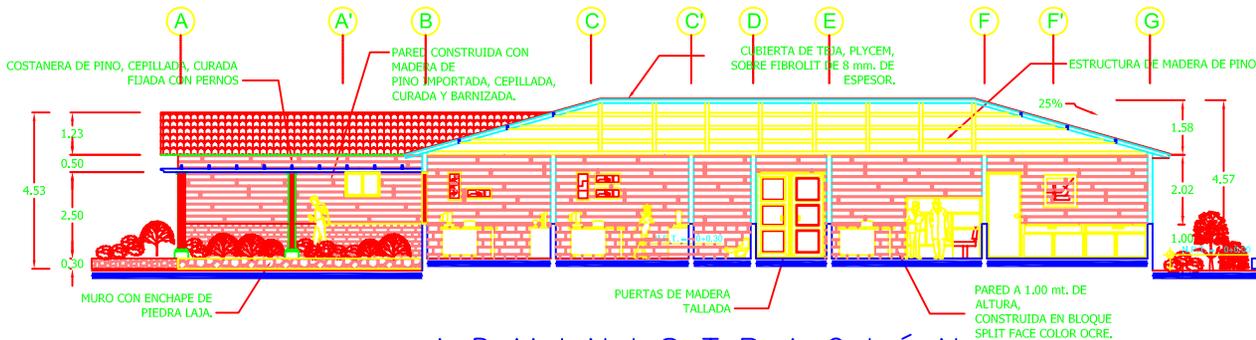
FECHA: **Febrero del 2005**



ADMINISTRACIÓN
 elevación sur-este
 escala 1:125



ADMINISTRACIÓN
 corte A - A
 escala 1:125



ADMINISTRACIÓN
 corte B - B
 escala 1:125



universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

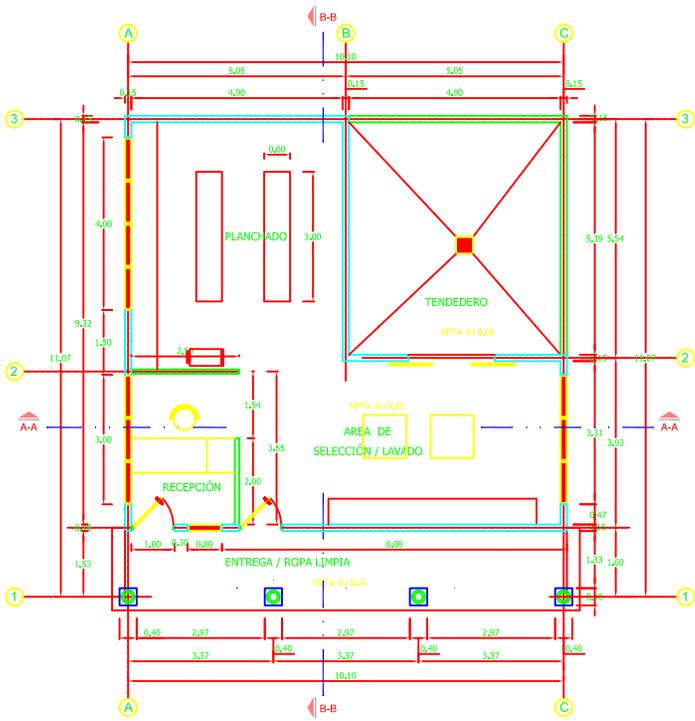
COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc
ADMINISTRACIÓN
 - Elevación Sur-este
 - Corte A - A
 - Corte B - B

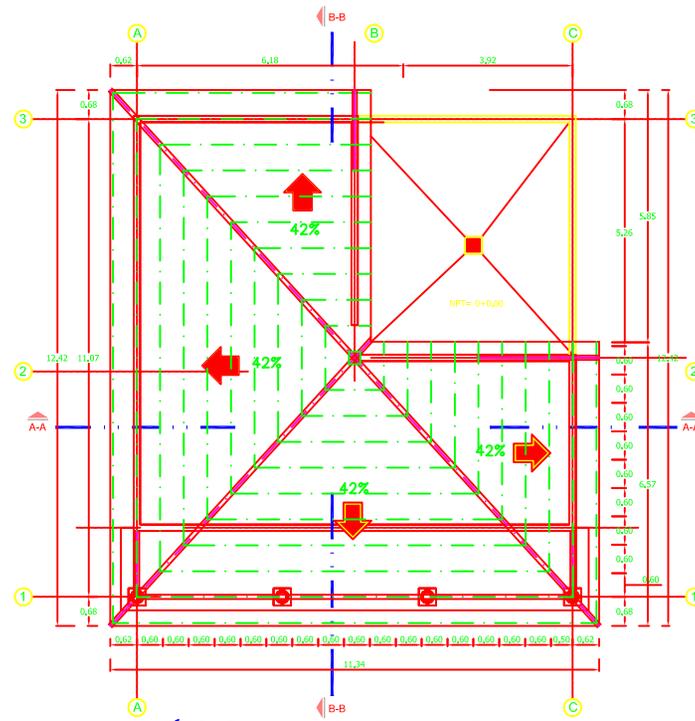
ESCALA:
1:100

HOJA:
A - 6/22

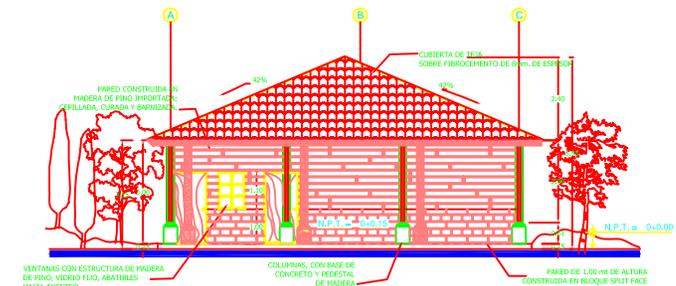
FECHA: **Febrero del 2005**



ÁREA DE SERVICIO
planta arquitectónica escala 1:100



ÁREA DE SERVICIO
planta estructural de techos escala 1:100



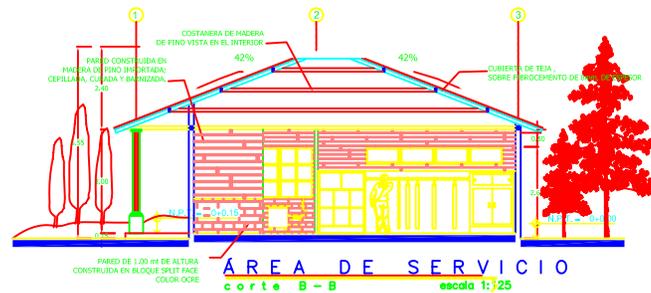
ÁREA DE SERVICIO
elevación principal escala 1:125



ÁREA DE SERVICIO
corte A-A escala 1:125



ÁREA DE SERVICIO
elevación lateral este escala 1:125



ÁREA DE SERVICIO
corte B-B escala 1:125



ubicación:
universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg de Capacitación e Investigación Ecológica y Pais Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

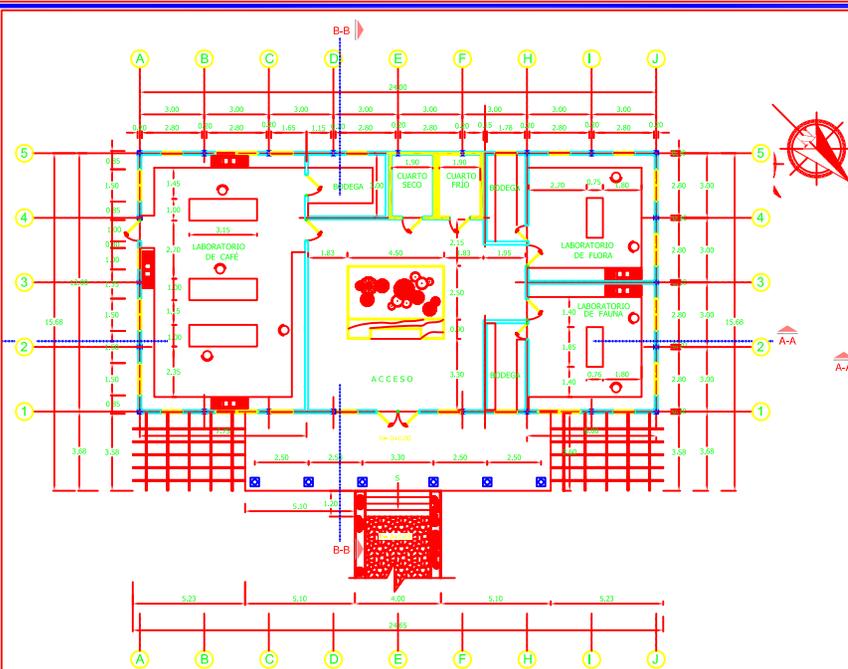
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica
ÁREA DE SERVICIO
- Planta Arquitectónica - Elevación Lateral
- Planta Estructural de Elevación Lateral
- Elevación Principal - Corte A-A
- Corte B-B

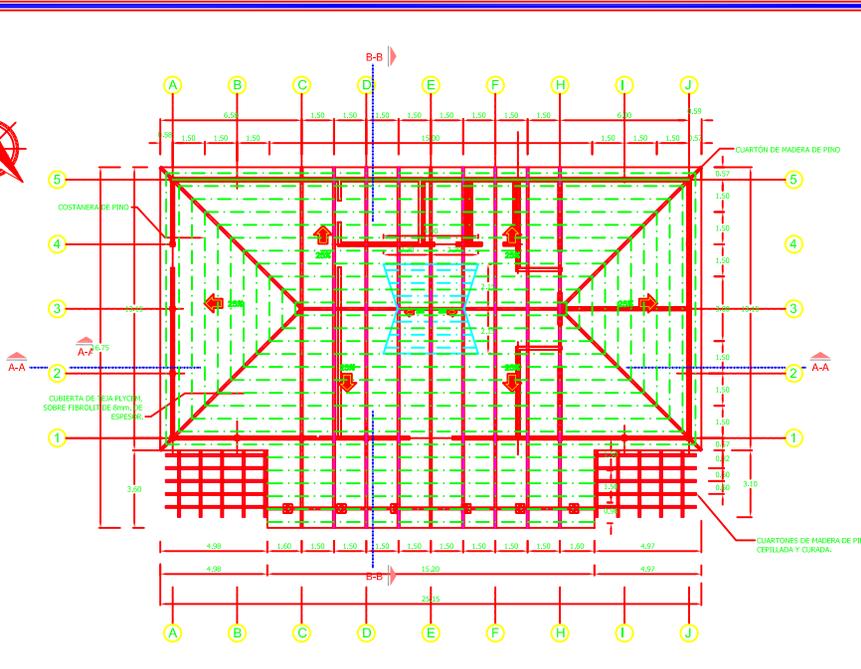
ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 7/22

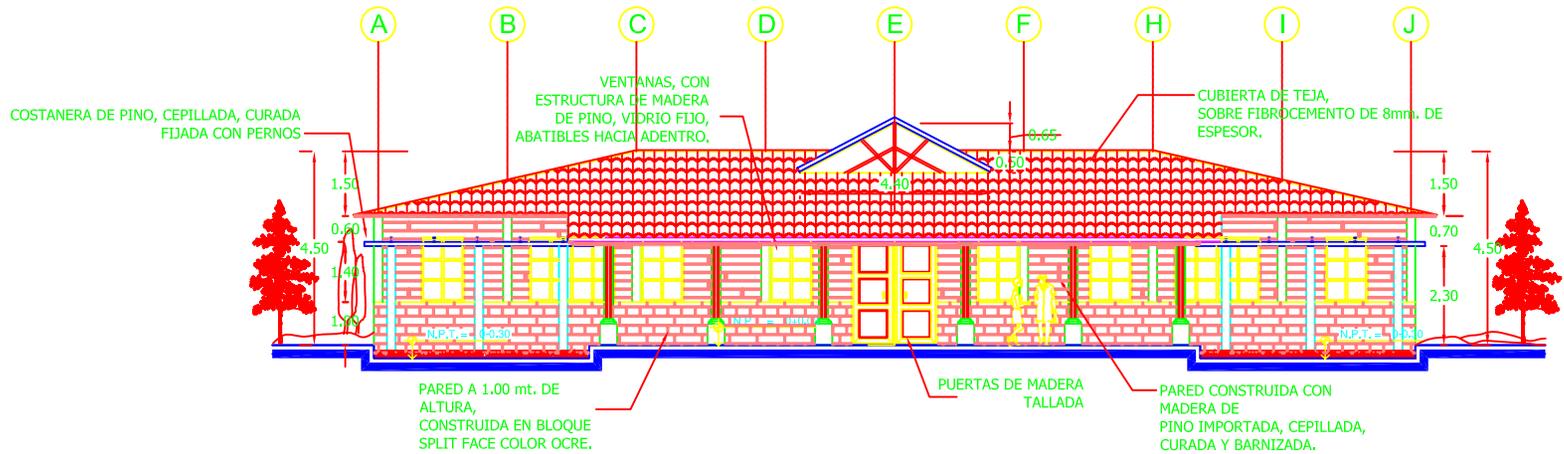
FECHA: Febrero del 2005



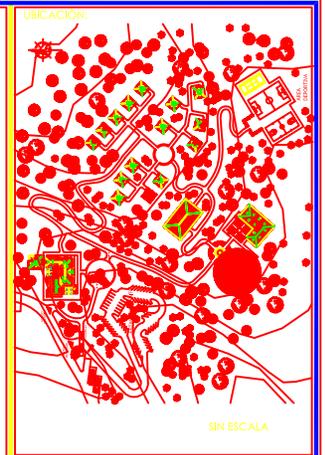
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
planta arquitectónica escala 1:200



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
planta estructural de techos. escala 1:200



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
elevación principal escala 1:100



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regi de Capacitación e Investigación Ecológica y Polo Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Páez Osorio, Jenny Ethel
Br. Tucios Amaya, Ivonne Karine

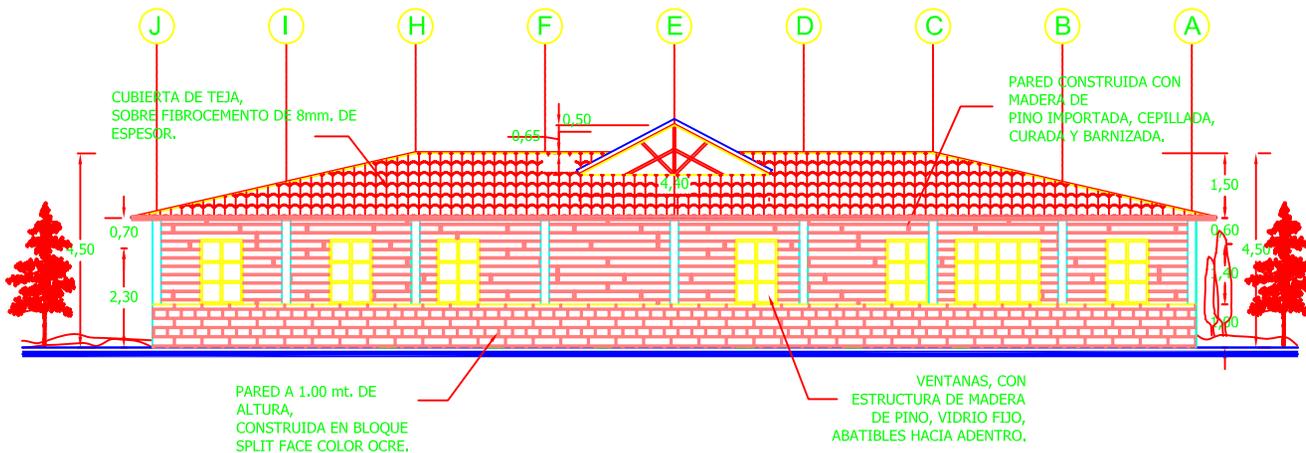
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Eco
LABORATORIO
- Planta Arquitectónica
- Planta Estructural de Techos
- Elevación Principal

ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 8/22

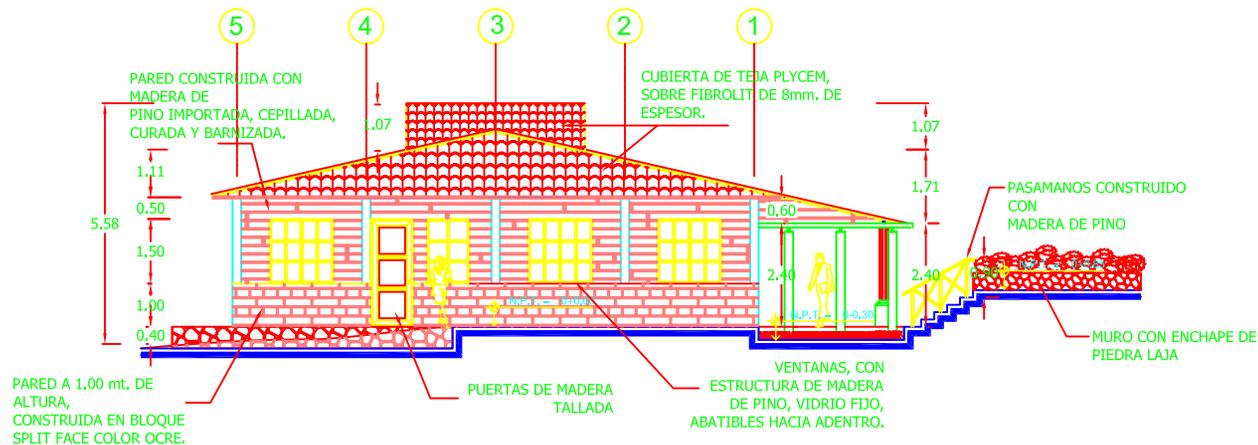
FECHA: Febrero del 2005



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

elevación posterior

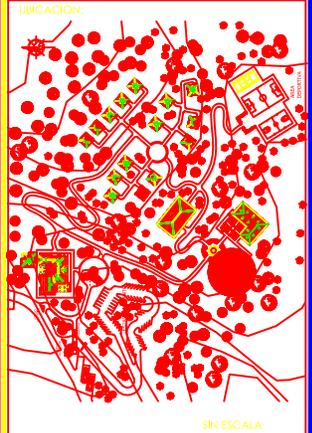
escala 1:100



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

elevación lateral (este)

escala 1:100



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanatur

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc
LABORATORIO

- Elevación Posterior
- Elevación Lateral (Este)

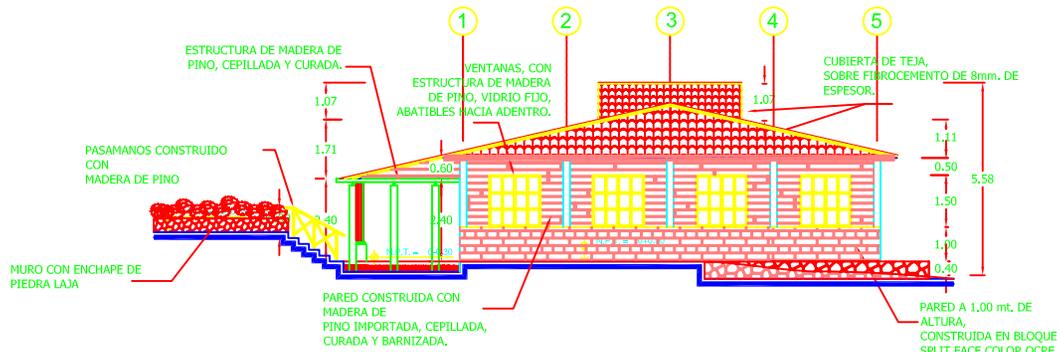
ESCALA:

1:100

HOJA:

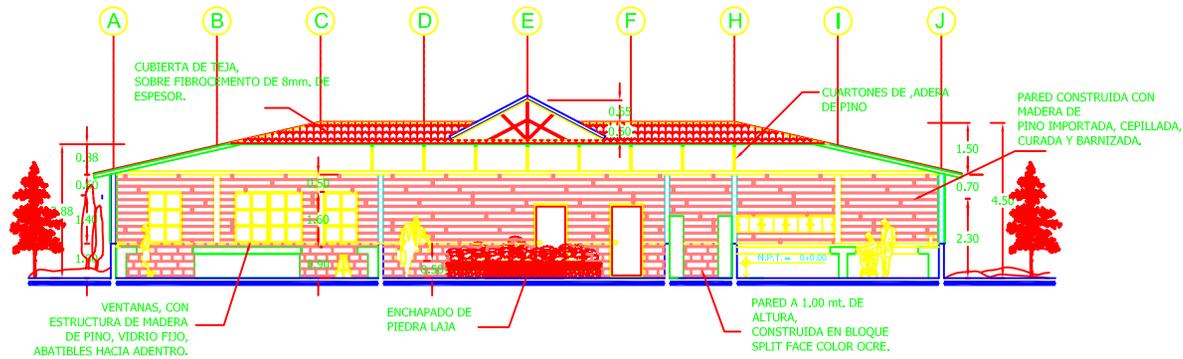
A - 9/22

FECHA: Febrero del 2005



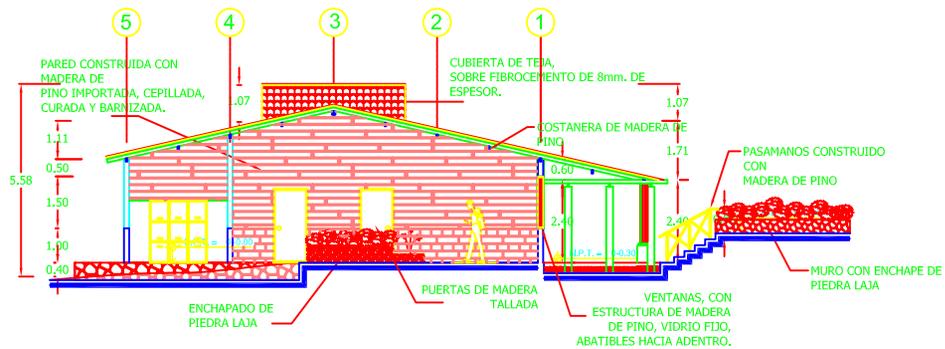
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

elevación lateral (oeste) escala 1:125



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

corte A - A escala 1:125



LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

corte B - B escala 1:125



universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

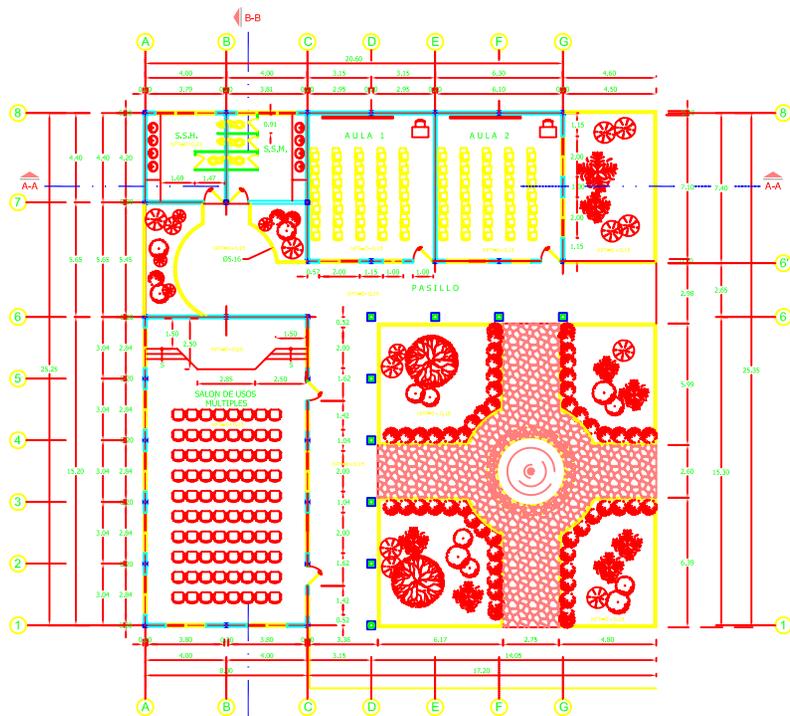
COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecol
 LABORATORIO
 - Elevación Lateral (oeste)
 - Corte A - A
 - Corte B - B

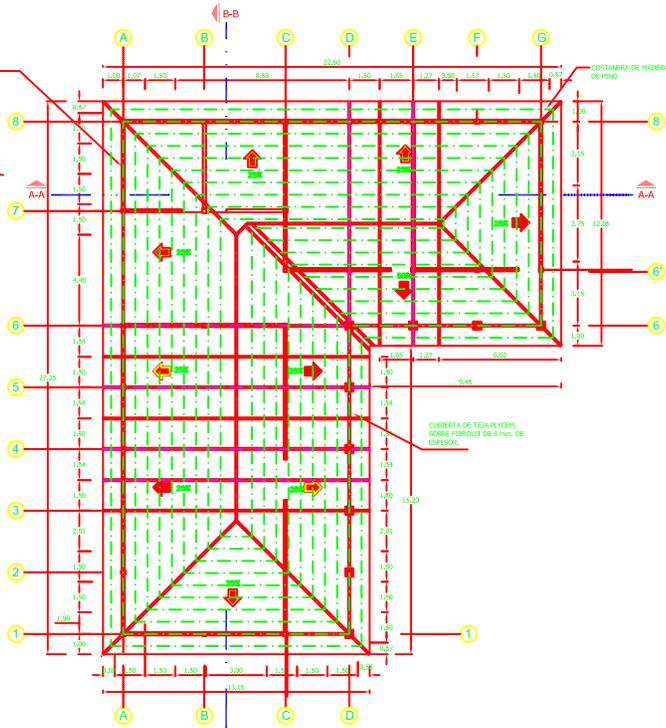
ESCALA:
 1:125

HOJA:
 A - 10/22

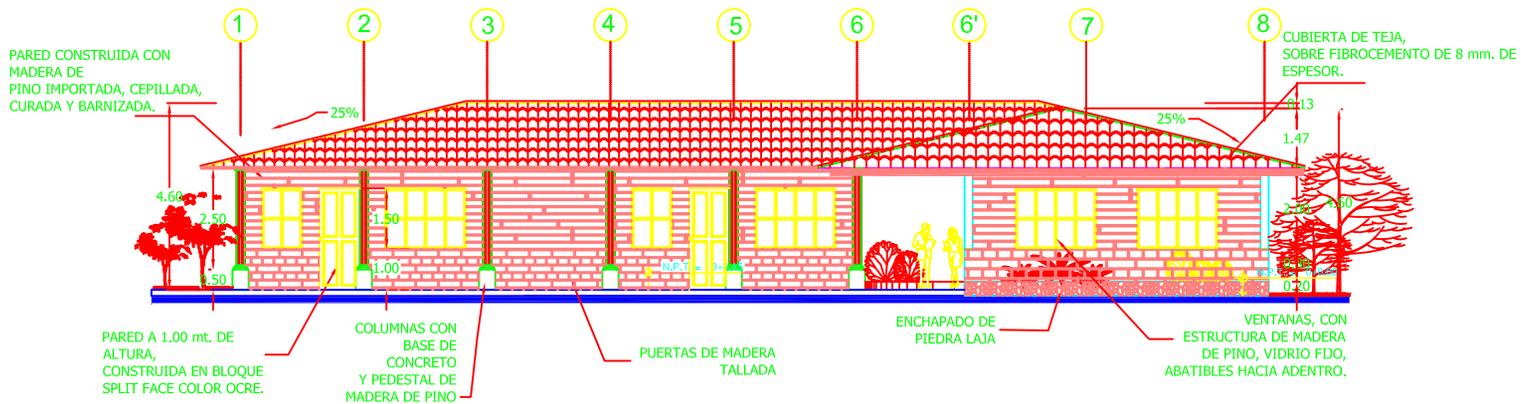
FECHA: Febrero del 2005



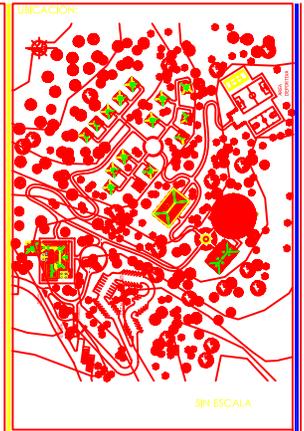
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / AULAS
 planta arquitectónica escala 1:200



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / AULAS
 planta estructural de techos escala 1:200



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / AULAS
 elevación principal (nor-este) escala 1:100



universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatura

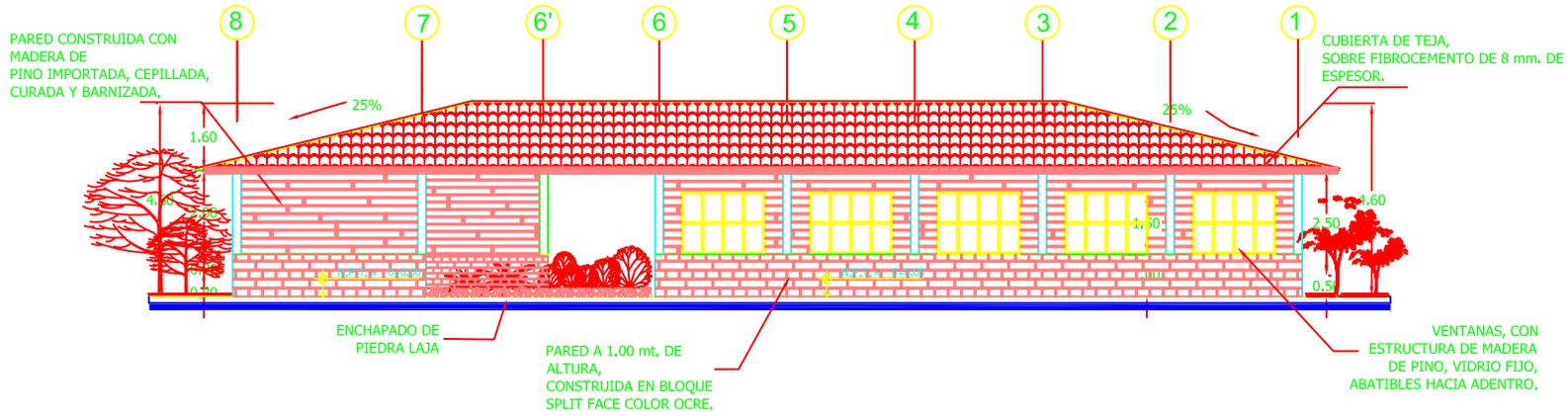
PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecológica S.U.M. Y AULAS
 - Planta Arquitectónica
 - Planta Estructural de Techos
 - Elevación Principal

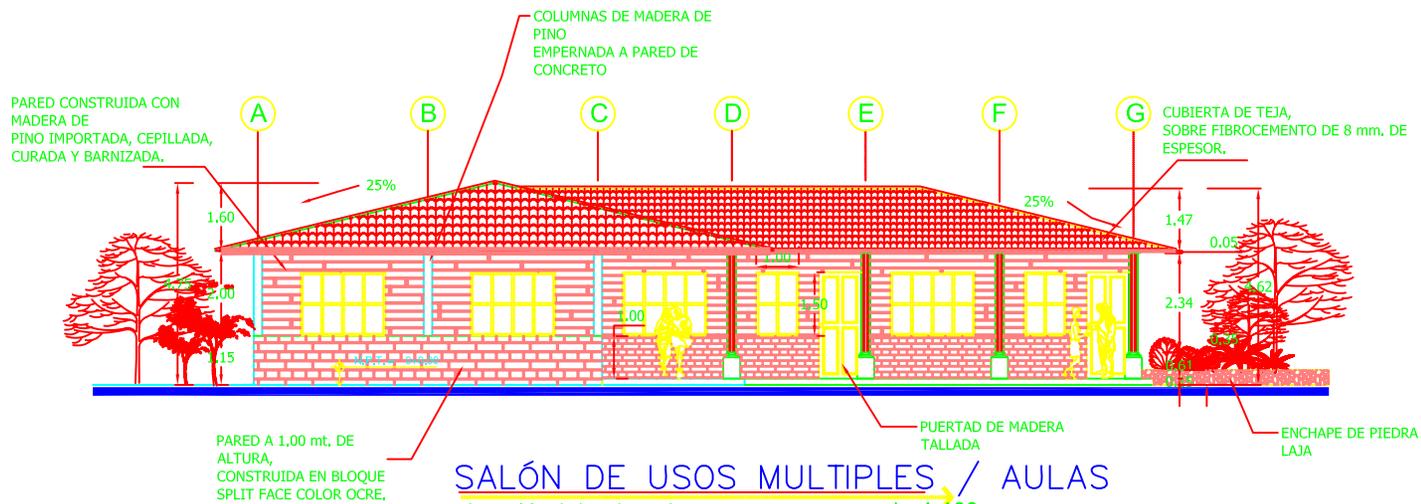
ESCALA: Indicadas HOJA: A - 11/22

FECHA: Febrero del 2005



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / AULAS

elevación posterior (sur-oeste) escala 1:100



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / AULAS

elevación lateral norte escala 1:100



TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

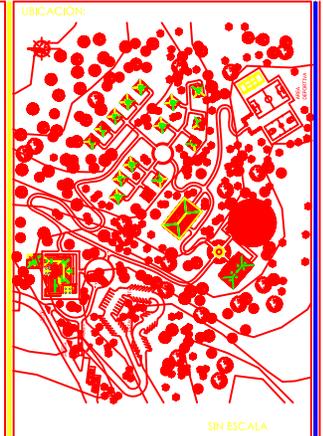
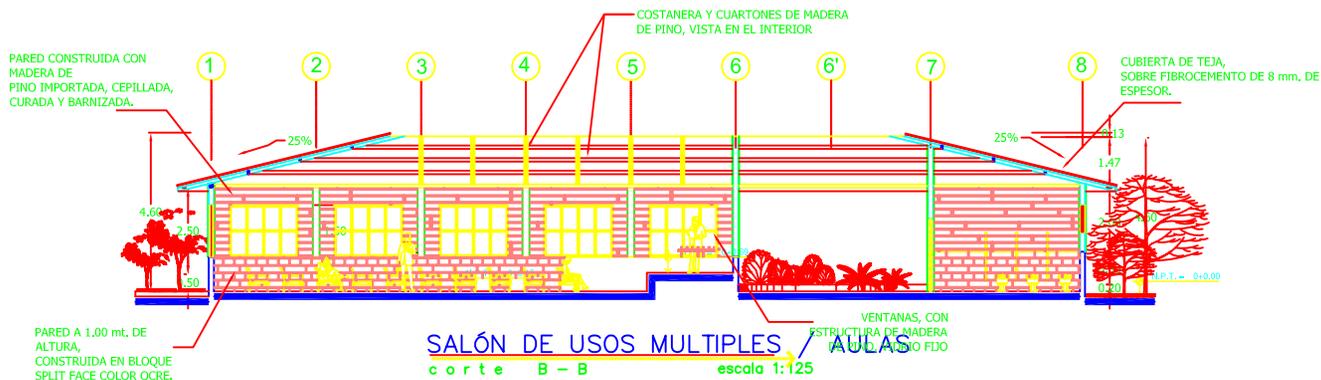
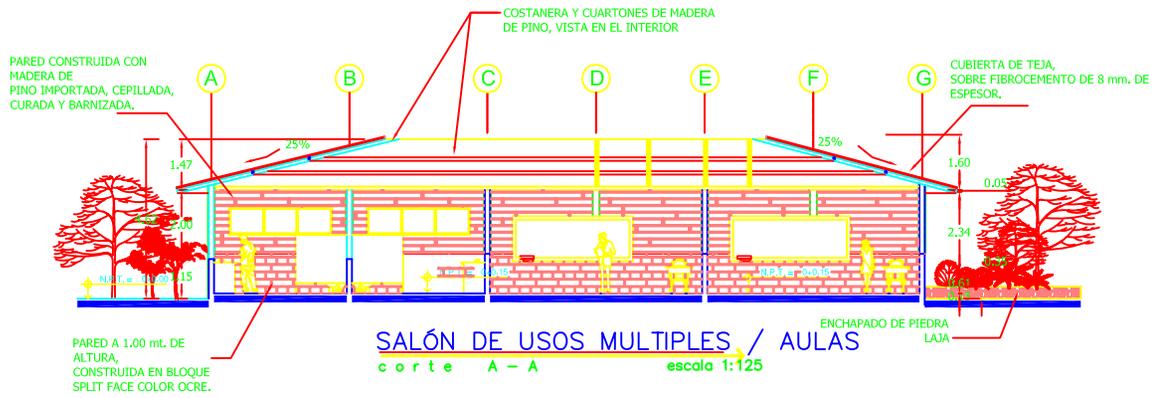
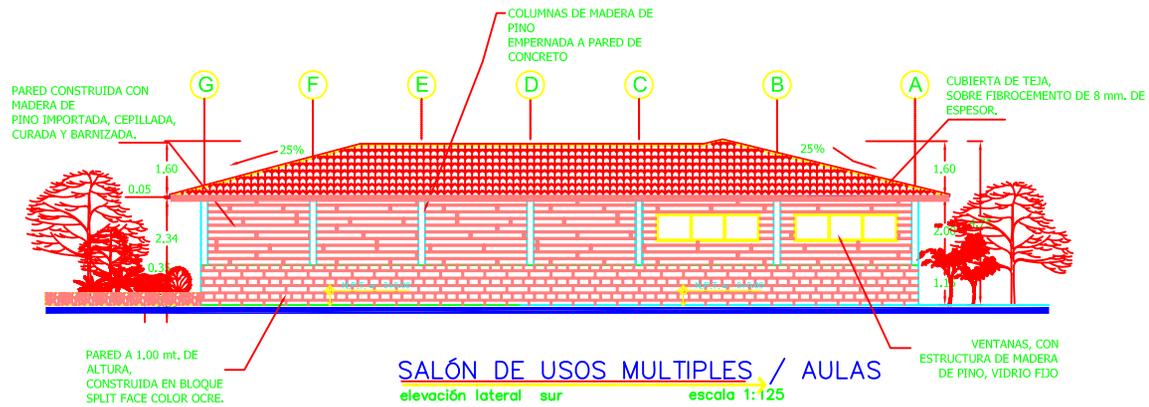
PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos S.U.M. Y AULAS
= Elevación Posterior (Sur-oeste)
= Elevación Lateral Norte

ESCALA: 1:100 HOJA: A - 12/22

FECHA: Febrero del 2005



TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

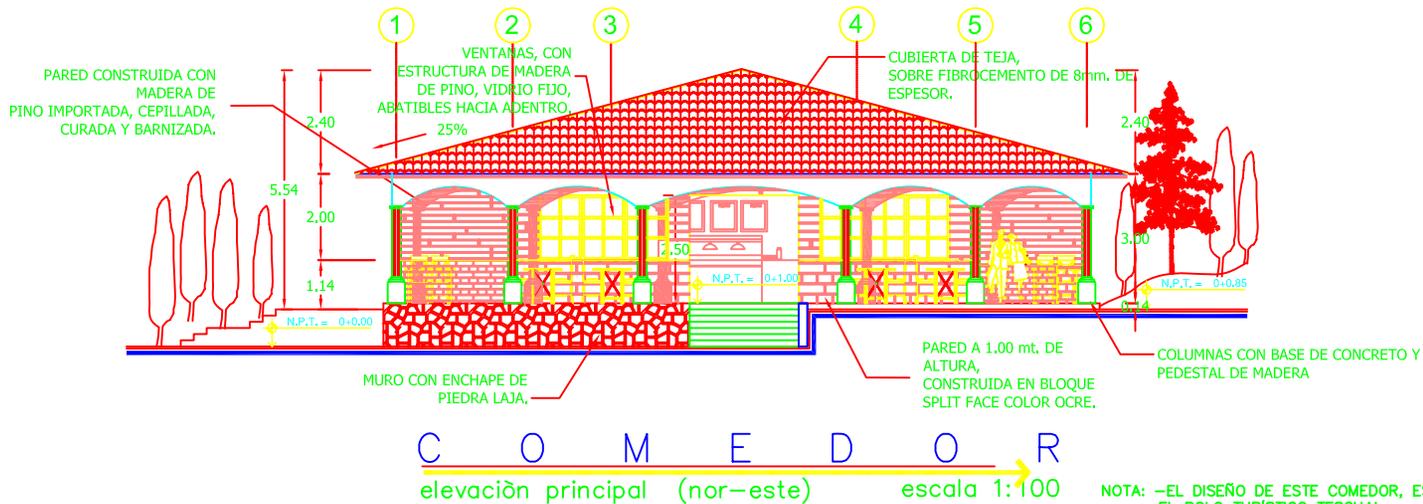
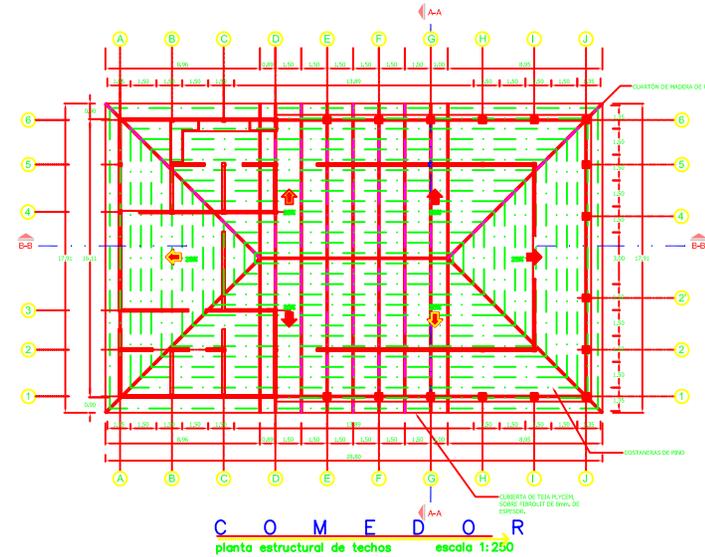
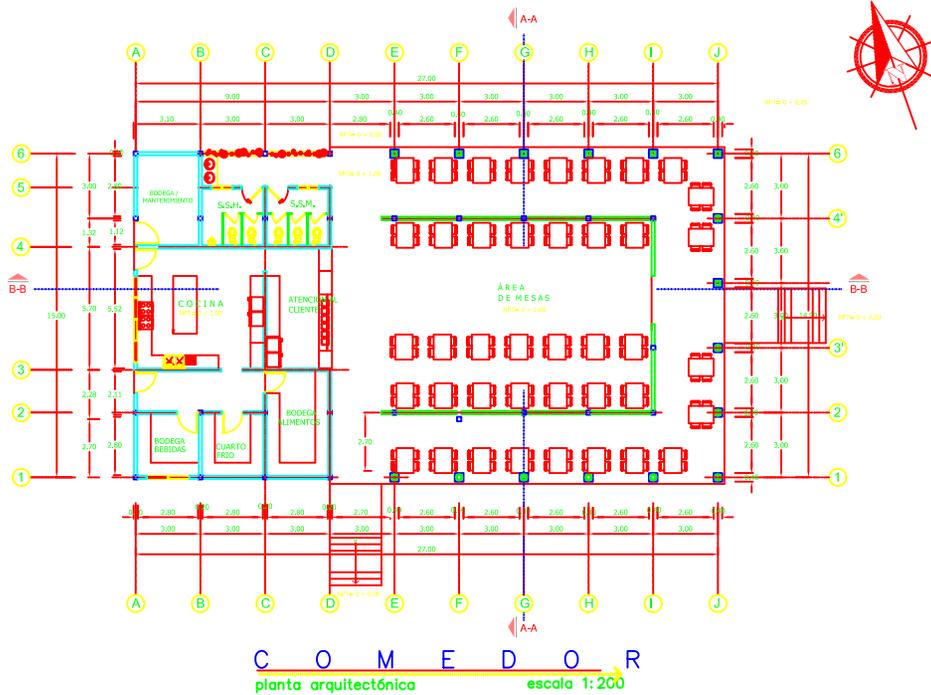
PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica
S. U. M. Y AULAS
- Elevación Lateral Sur
- Corte A - A
- Corte B - B

ESCALA: **1:125** HOJA: **A - 13/22**

FECHA: **Febrero del 2005**



TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Páez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

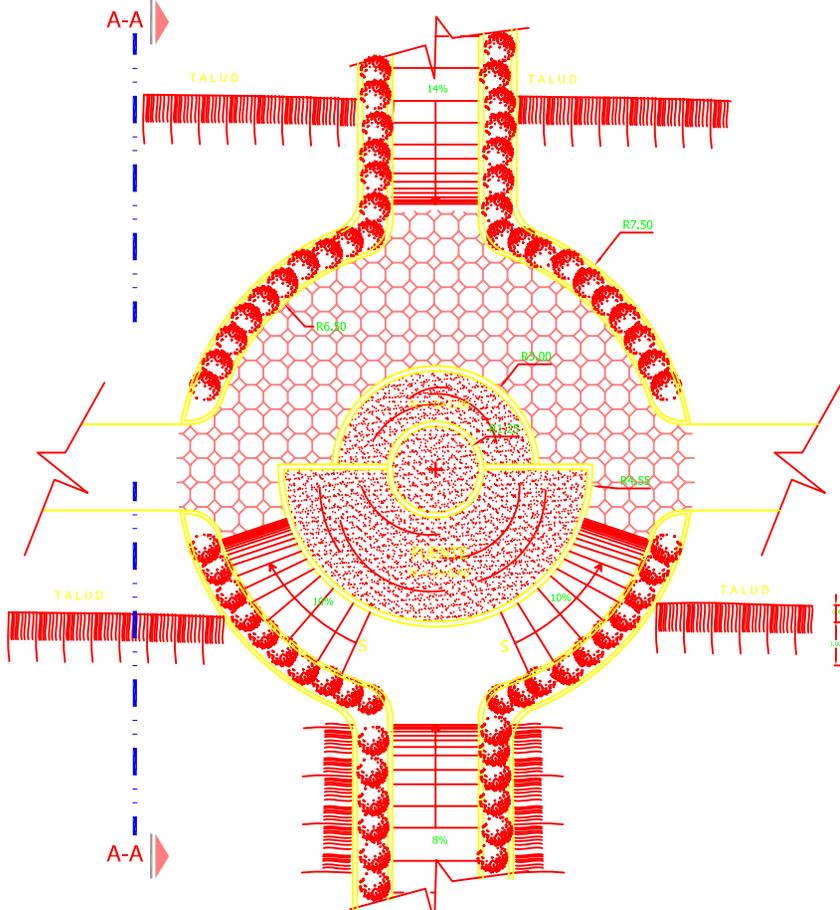
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica
COMEDOR
- Planta Arquitectónica
- Planta Estructural de Techos
- Elevación Principal

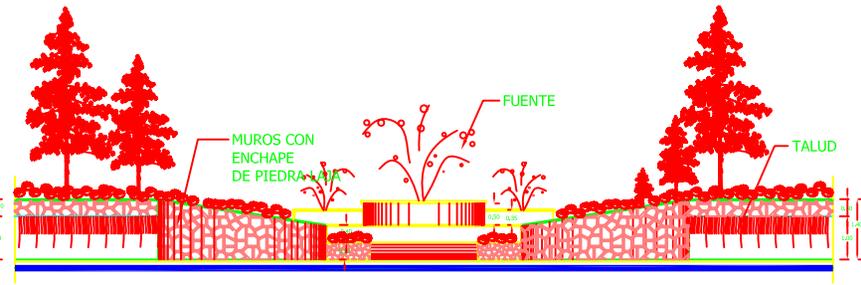
ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 14/22

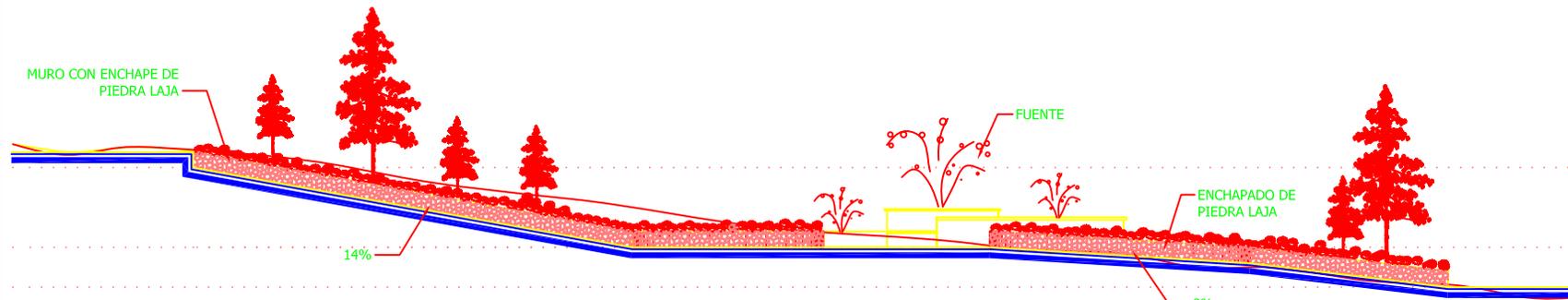
FECHA: **Febrero del 2005**



PLAZA VESTIBULAR / ÀREA DE DORMITORIOS
planta arquitectónica escala 1:100



PLAZA VESTIBULAR / ÀREA DE DORMITORIOS
vista frontal escala 1:100



PLAZA VESTIBULAR / ÀREA DE DORMITORIOS
perfil A - A escala 1:100

UBICACIÓN:

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnico Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

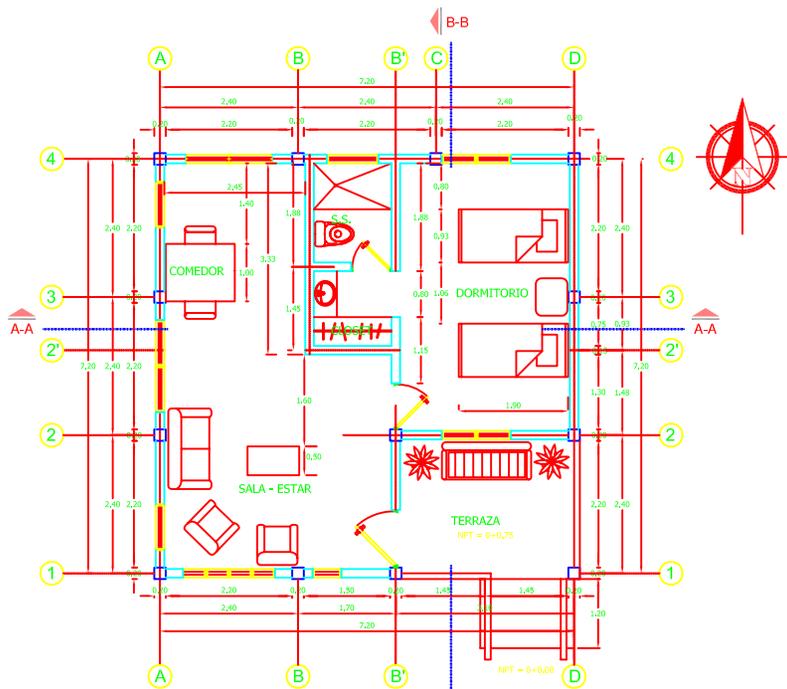
PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

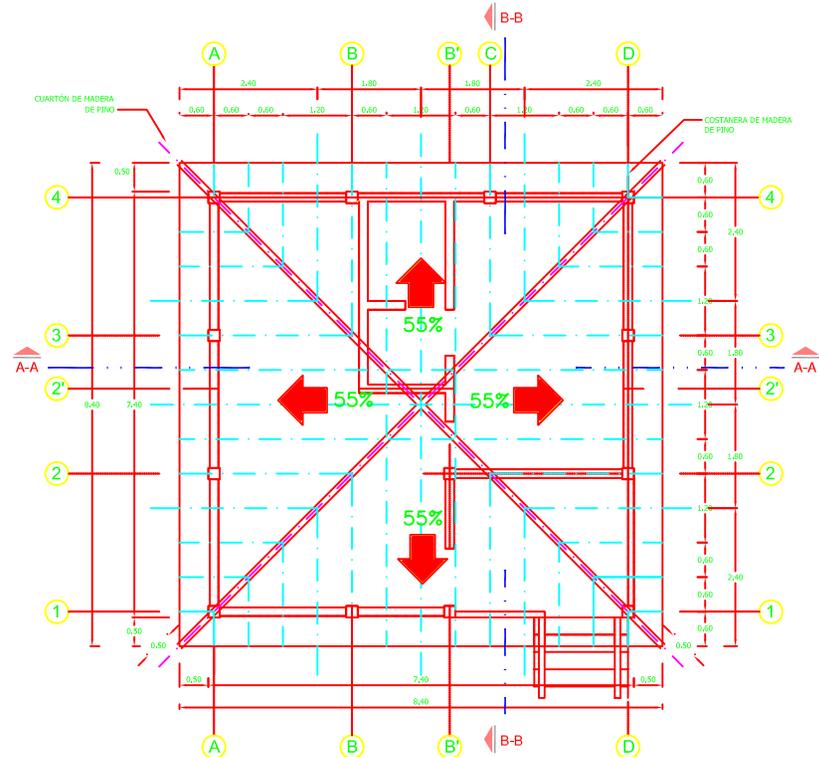
CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnico Turísticos
PLAZA VESTIBULAR / ÀREA DORMITORIOS
- Planta Arquitectónica
- Vista Frontal
- Perfil A - A

ESCALA: 1:100 HOJA: A - 16/22

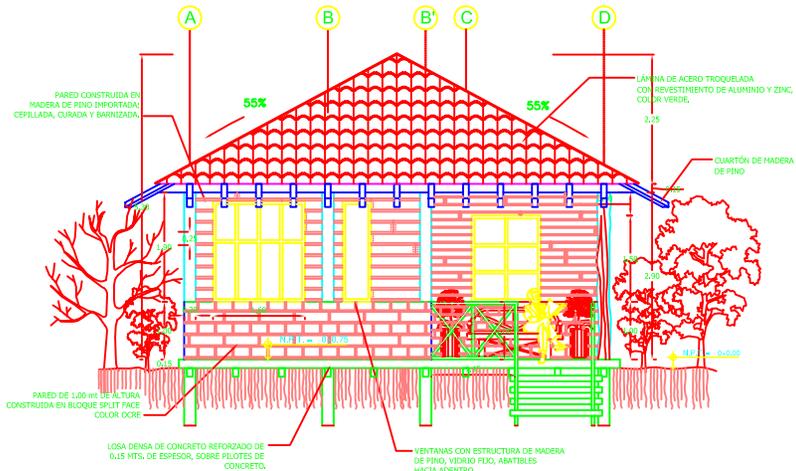
FECHA: Febrero del 2005



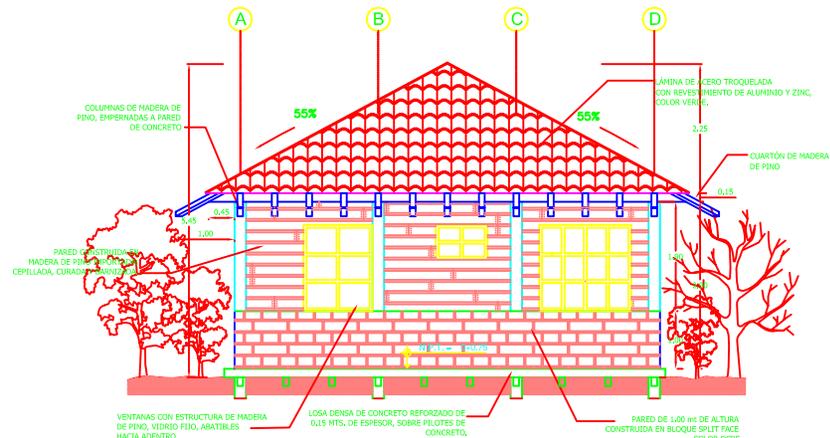
CABAÑAS / DORMITORIO
 planta arquitectónica escala 1:75



CABAÑAS / DORMITORIO
 planta estructural de techos escala 1:75



CABAÑAS / DORMITORIO
 elevación principal escala 1:75



CABAÑAS / DORMITORIO
 elevación posterior escala 1:75



ubicación:
 universidad del salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg. de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol. Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvatur

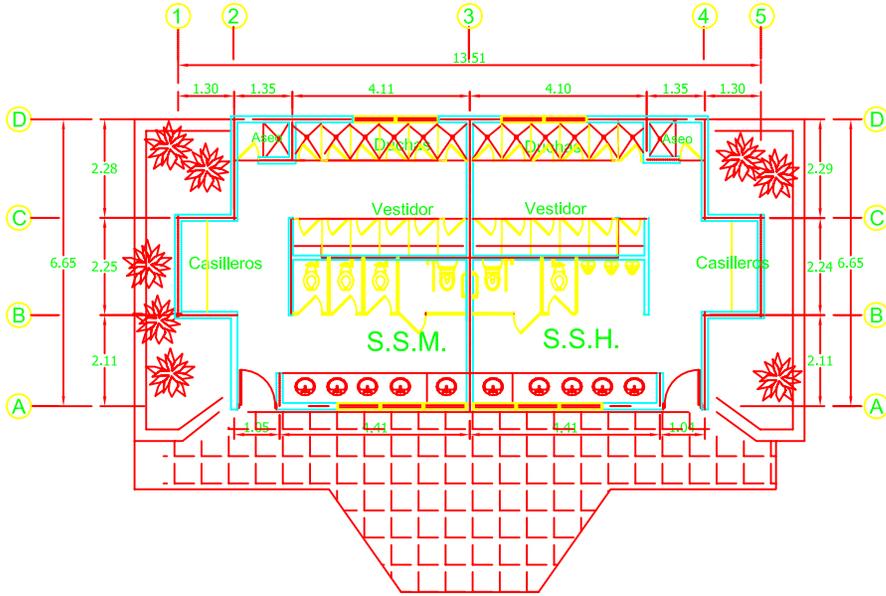
PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

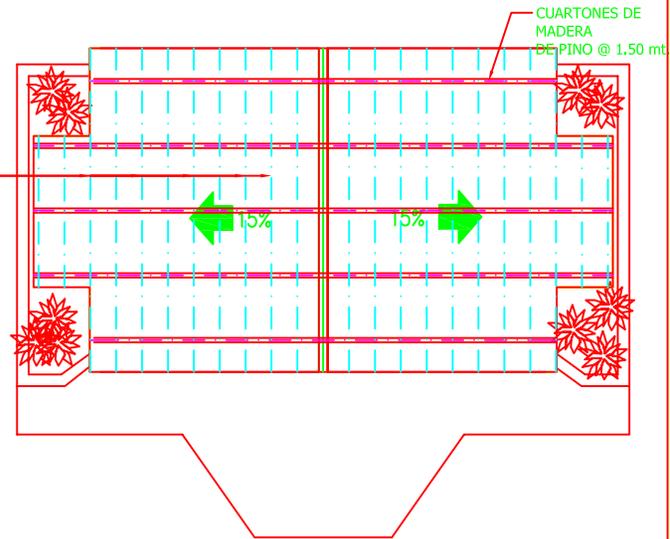
CONTENIDO:
 Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol. Turísticas en el Complejo Los Volcanes
 - Planta Arquitectónica
 - Planta Estructural de Techos
 - Elevación Principal
 - Elevación Posterior

ESCALA: 1:75 HOJA: A-17/22

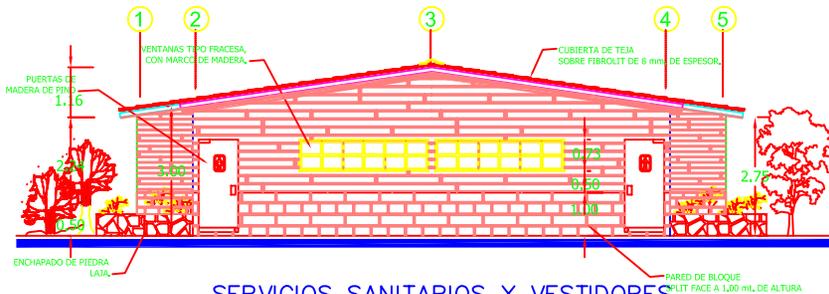
FECHA: Febrero del 2000



SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES
planta arquitectónica escala 1:100

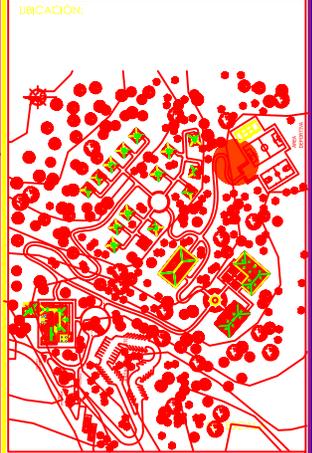


SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES
planta estructural de techos escala 1:100



SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES
elevación frontal escala 1:100

NOTA: -EL DISEÑO DE ESTE ESPACIO, ES IGUAL AL PROPUESTO PARA TODOS LOS POLOS TURÍSTICOS.



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

TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

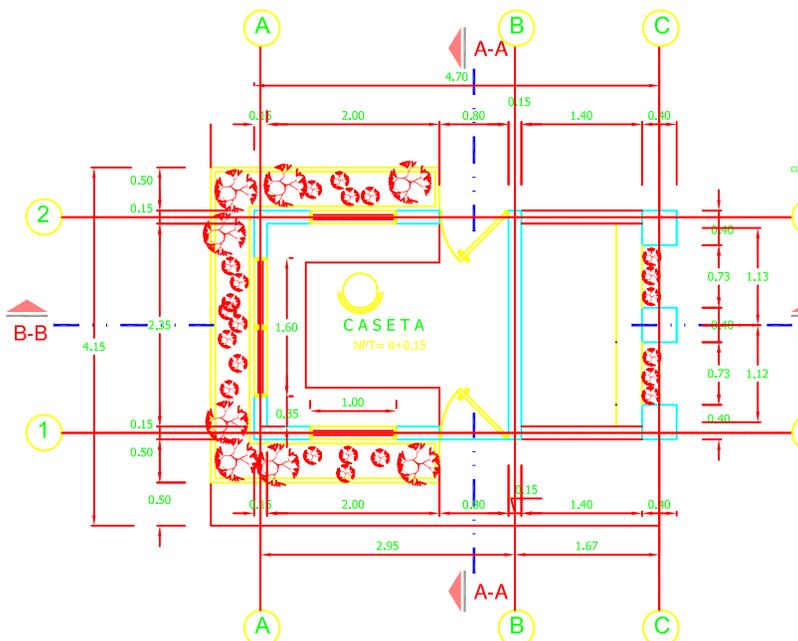
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos
S.S. Y VESTIDORES
- Planta Arquitectónica
- Planta Esl. de techos
- Elevación Frontal

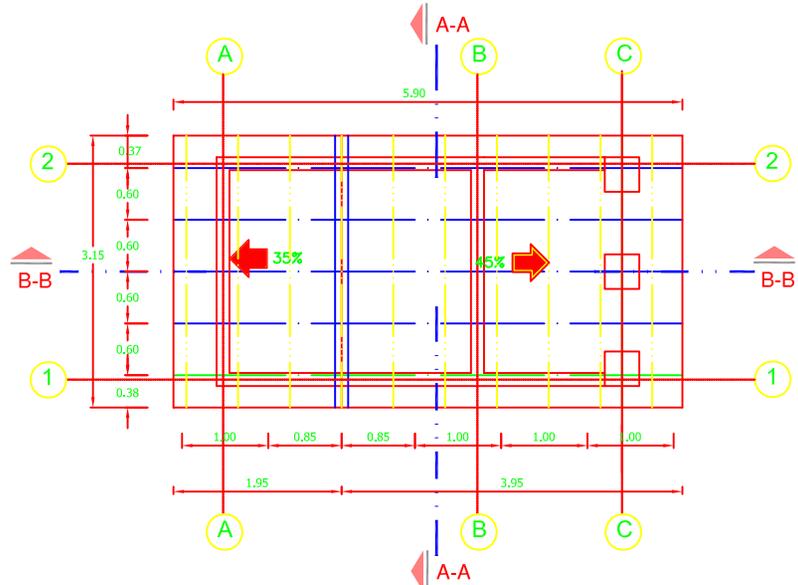
ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 19/22

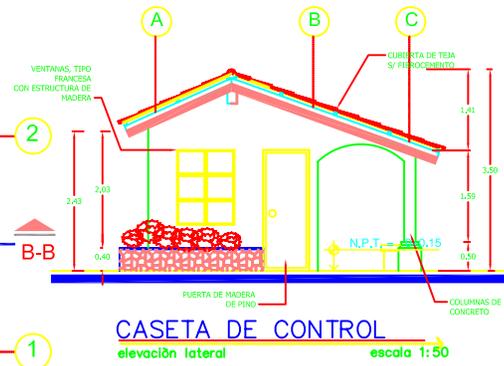
FECHA: Febrero del 2005



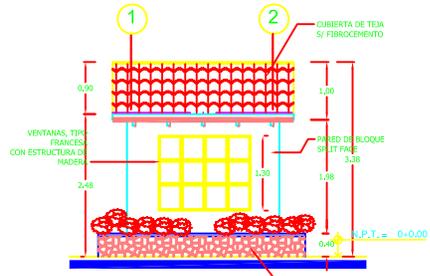
CASETA DE CONTROL
planta arquitectónica escala 1:50



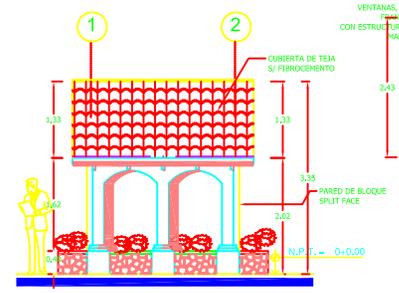
CASETA DE CONTROL
planta estructural de techos escala 1:50



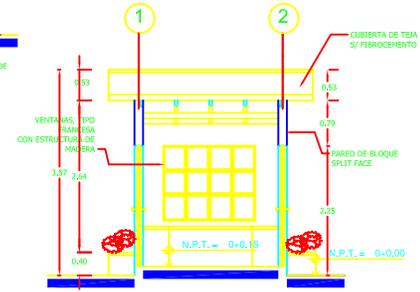
CASETA DE CONTROL
elevación lateral escala 1:50



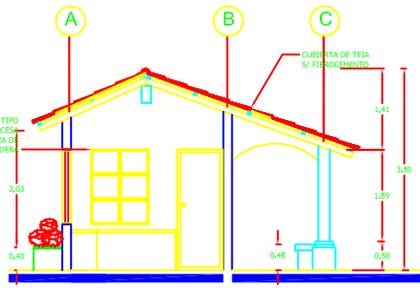
CASETA DE CONTROL
elevación posterior escala 1:50



CASETA DE CONTROL
elevación frontal escala 1:50

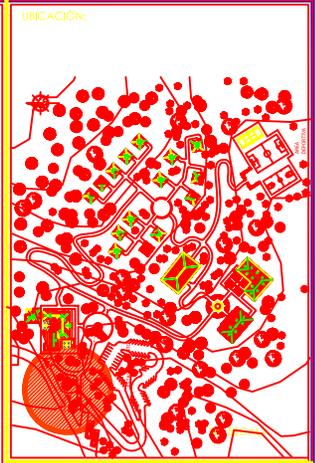


CASETA DE CONTROL
corte A - A escala 1:50



CASETA DE CONTROL
corte B - B escala 1:50

NOTA:
- EL DISEÑO DE ESTE ESPACIO ES IGUAL AL PROPUESTO EN LOS POLOS TURÍSTICOS Y EN EL CENTRO INTERPRETATIVO.



UBICACIÓN:
Universidad de El Salvador
Facultad de Ingeniería y Arquitectura
Escuela de Arquitectura

TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Polturísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

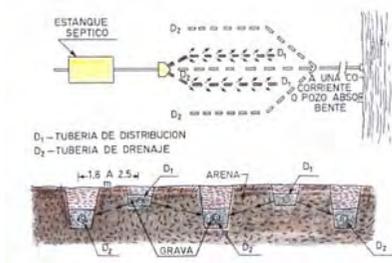
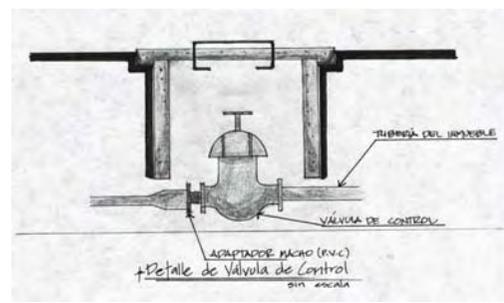
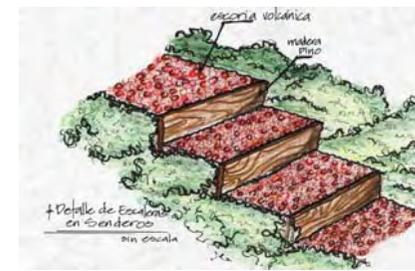
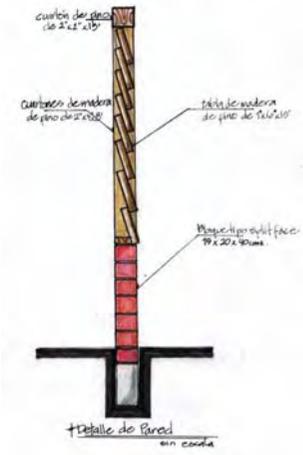
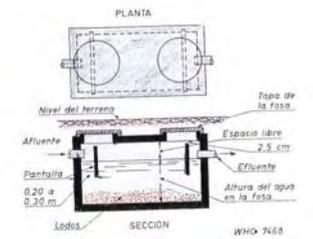
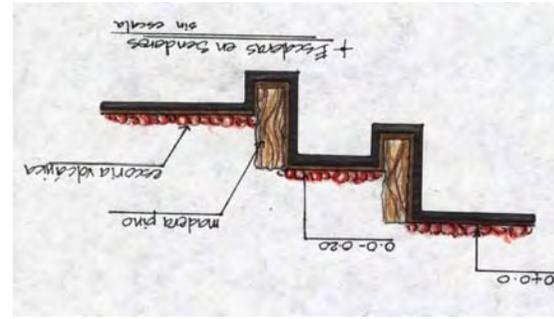
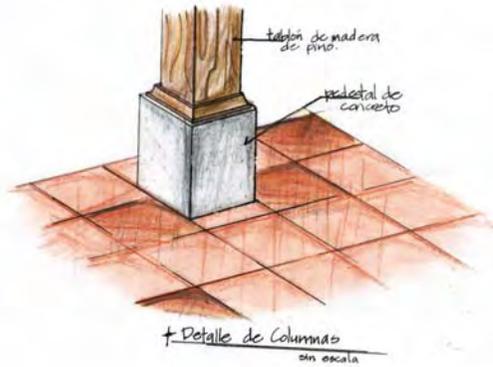
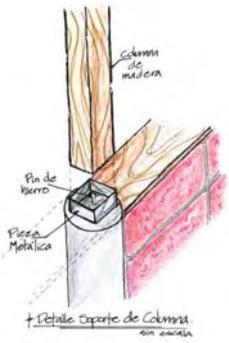
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
Centro de Capacitación e Investigación Ecológica
CASETA DE CONTROL
- Planta Arquitectónica Elevación Lateral
- Planta Estruct. de techos corte A - A
- Elevación Frontal- Corte B - B
- Elevación Posterior

ESCALA:
Indicadas

HOJA:
A - 20/22

FECHA: Febrero del 2005



CENTRO REGIONAL DE CAPACITACION E
INVESTIGACION ECOLOGICA

PERSPECTIVAS Y FOTOS



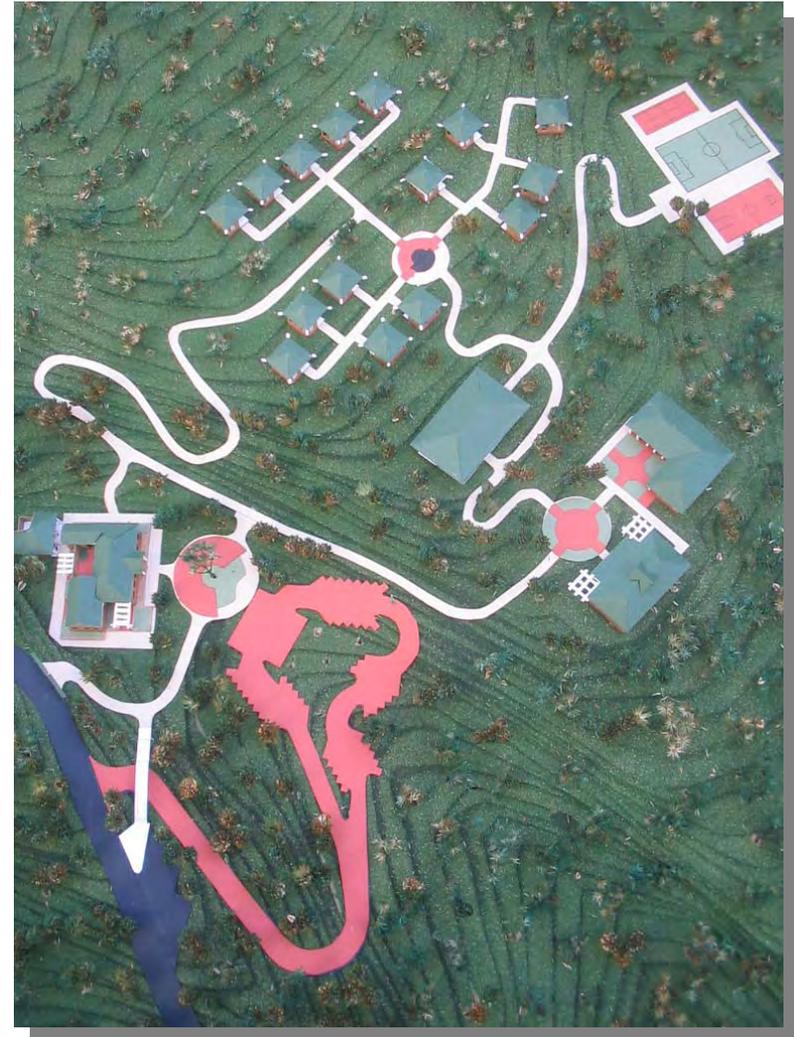
C O N J U N T O



Detalle de Acceso al Centro Regional



Vistas aéreas del conjunto del Centro Regional



ADMINISTRACION



Vista Exterior Administración



Vista Aérea admón., Plaza y Estacionamiento



AULA S



Vista Exterior Aulas y Laboratorios



Vista Exterior Aulas

LABORATORIOS



Vista Exterior Laboratorios



VISTA INT. LABORATORIO

CABAÑAS-DORMITORIOS



Vista Exterior Cabañas-Dormitorios



Vista Conjunto Cabañas-Dormitorios



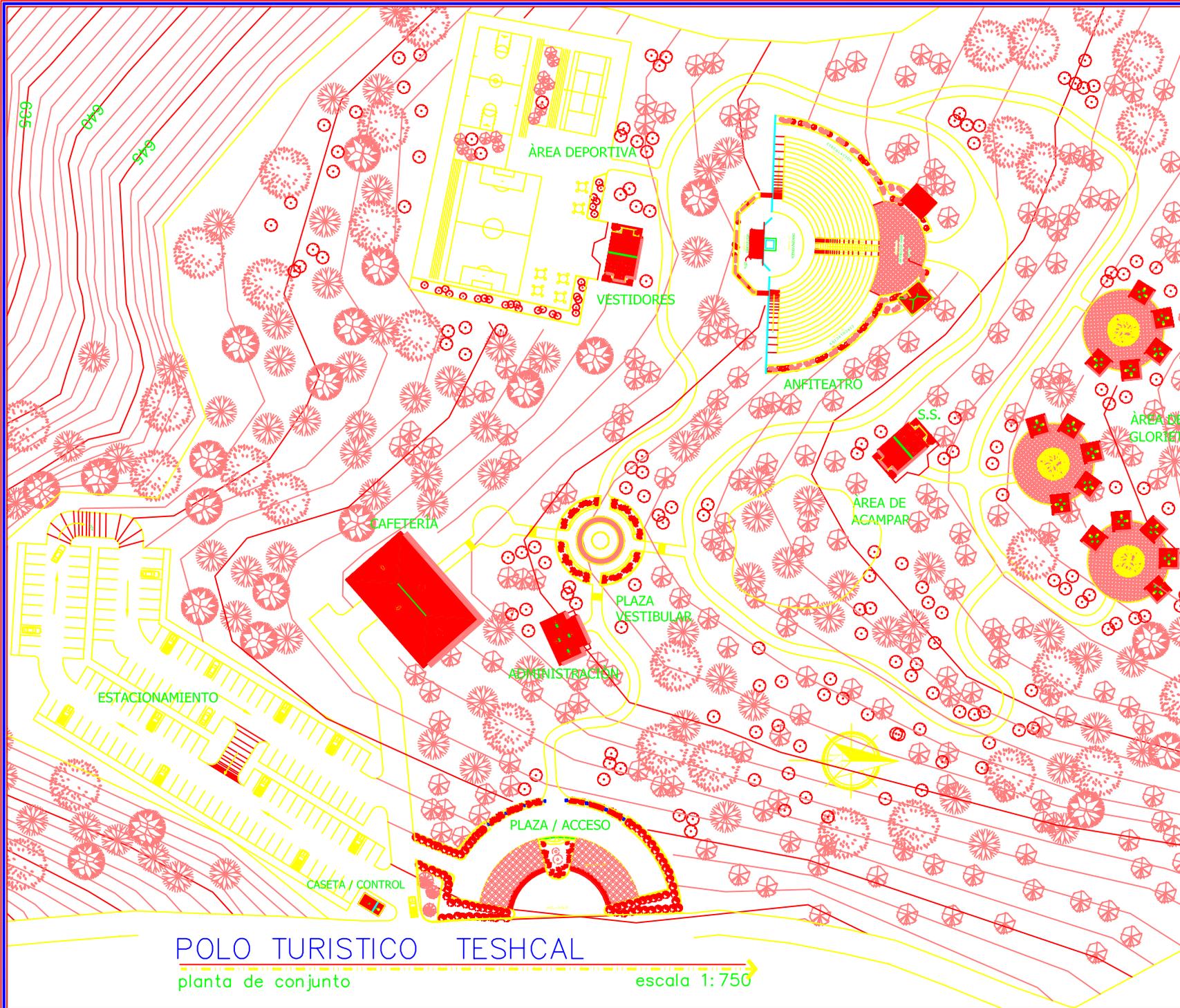
RESTAURANTE



Vista Exterior Restaurante

POLO TURISTICO
FINCA TESHCAL



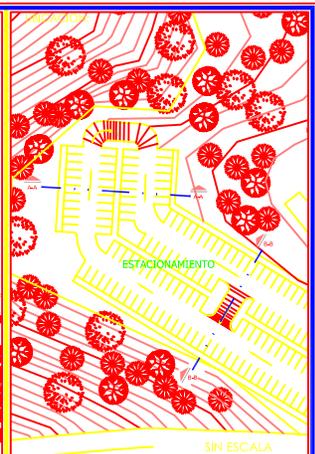
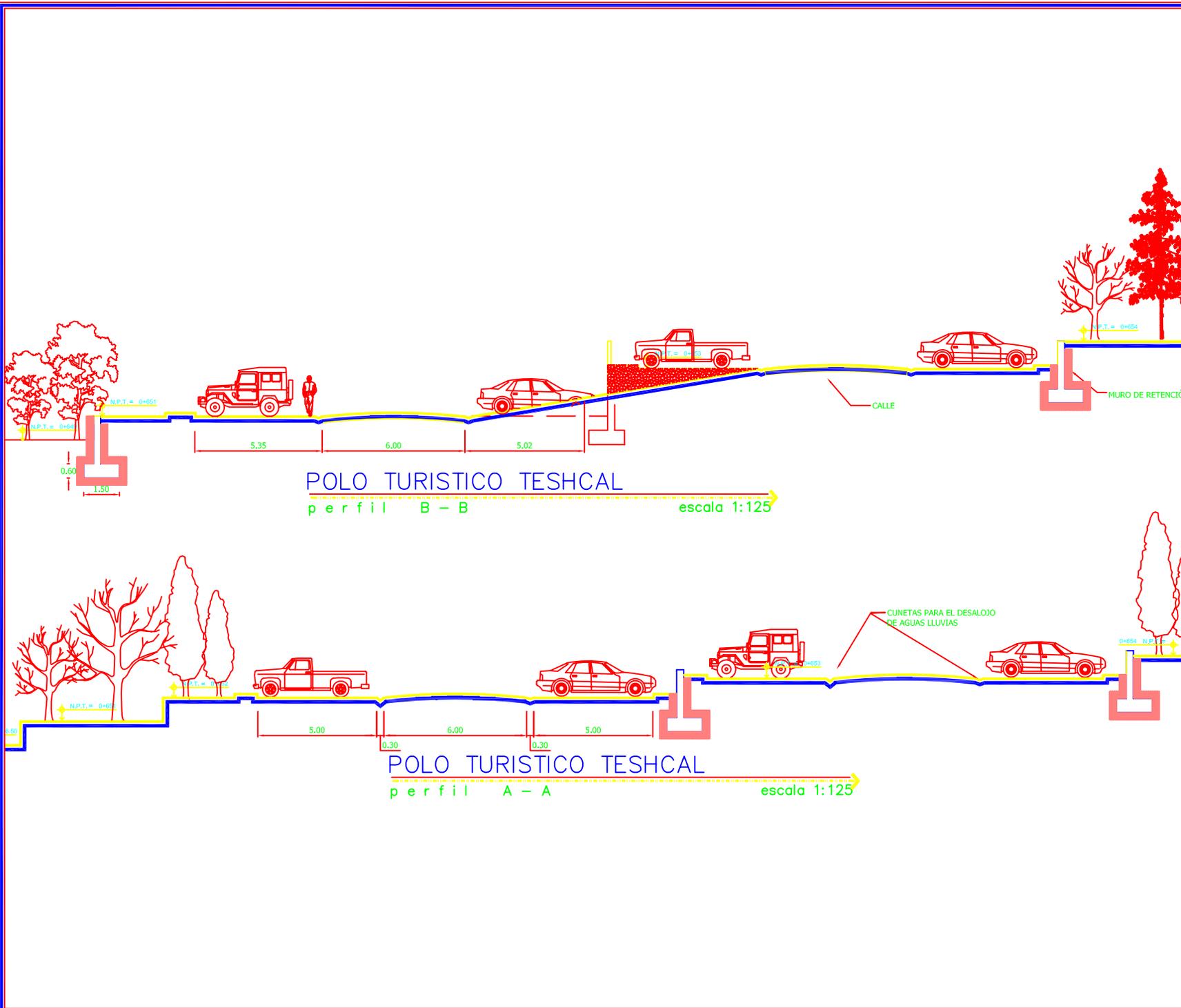


POLO TURISTICO TESHCAL

planta de conjunto

escala 1: 750

UBICACIÓN:	
<p>universidad de el salvador facultad de ingeniería y arquitectura escuela de arquitectura</p> 	
TEMA:	
<p>"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol. Turísticos en el Complejo Los Volcanes"</p>	
DIRECCIÓN:	
<p>Complejo Los Volcanes, Finca Teshcal, Sonsonate.</p>	
PROPIETARIO:	
<p>Salvanatur</p>	
PRESENTAN:	
<p>Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina</p>	
COORDINADOR/ ASESOR:	
<p>Arq. Jorge Salomón Guerrero</p>	
CONTENIDO:	
<p>POLO TURISTICO TESHCAL Planta de Conjunto</p>	
ESCALA:	HOJA:
1: 750	B - 1/8
FECHA: Febrero del 2005	



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnico Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Teshcal, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

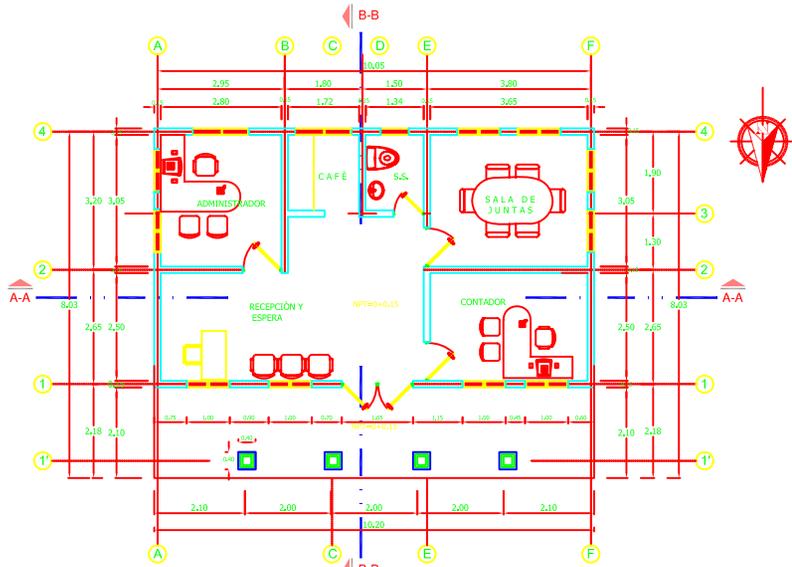
PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

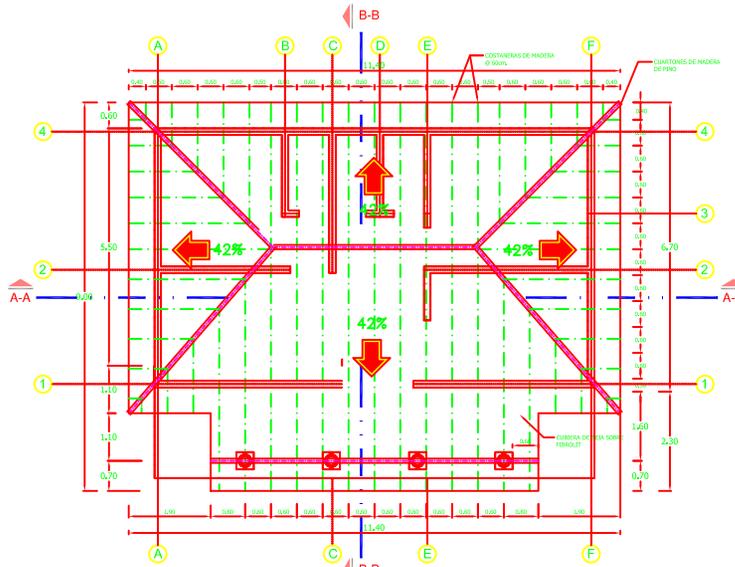
CONTENIDO:
POLO TURISTICO TESHCAL
PERFILES / ESTACIONAMIENTO
- Perfil A - A
- Perfil B - B

ESCALA: **1: 125** HOJA: **B - 2/8**

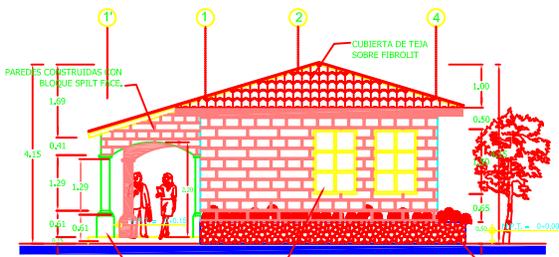
FECHA: **Febrero del 2005**



ADMINISTRACION
planta arquitectónica escala 1:100



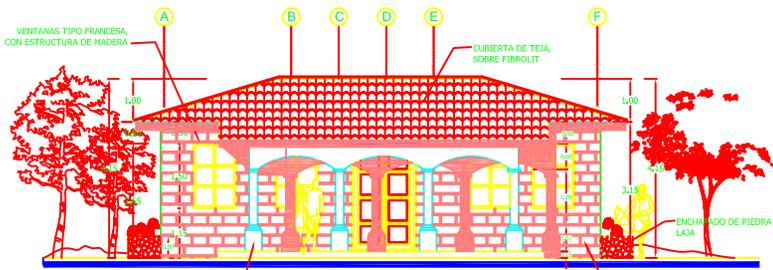
ADMINISTRACION
planta estructural de techos escala 1:100



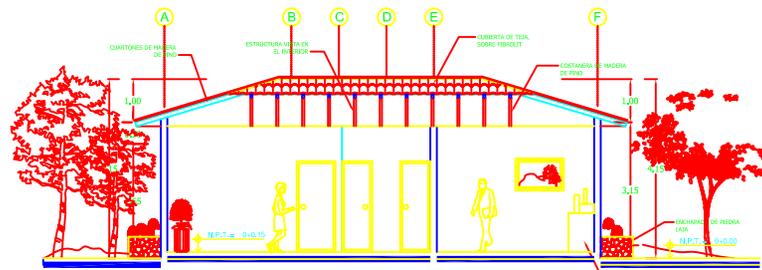
ADMINISTRACION
elevación lateral escala 1:100



ADMINISTRACION
corte B-B escala 1:100



ADMINISTRACION
elevación principal escala 1:100



ADMINISTRACION
corte A-A escala 1:100

NOTA: EL DISEÑO DE ESTE ESPACIO, ES IGUAL AL PROPUUESTO EN EL POLO TURÍSTICO: CENTRO INTERPRETATIVO DEL CAFE.



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Teshcal, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

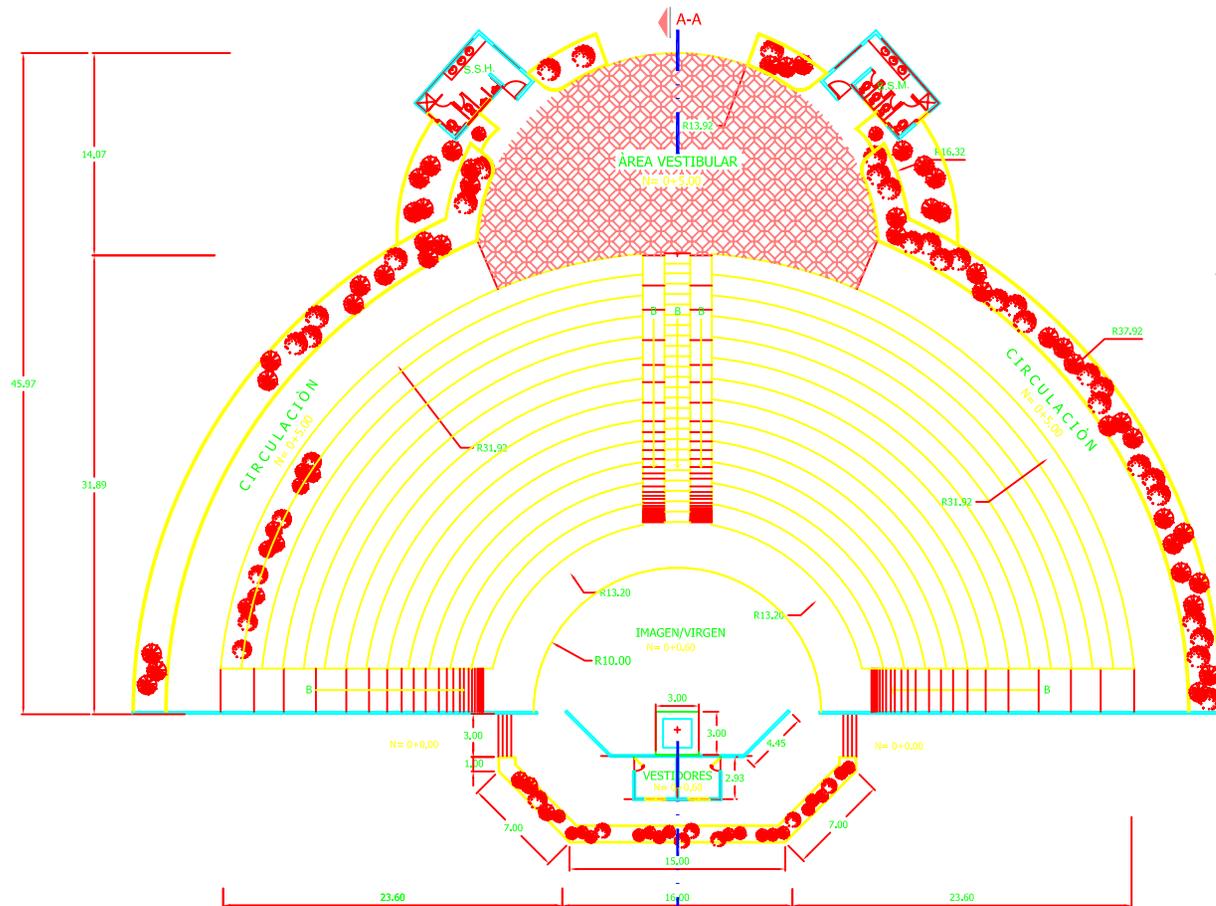
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
POLO TURISTICO TESHCAL
ADMINISTRACION
- Planta Arquitectónica - Elevación Posterior
- Planta Estructural de Techo A-A
- Elevación Principal - Corte B-B

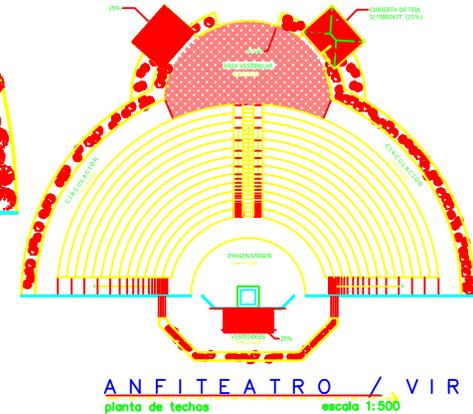
ESCALA:
1: 100

HOJA:
B - 4/8

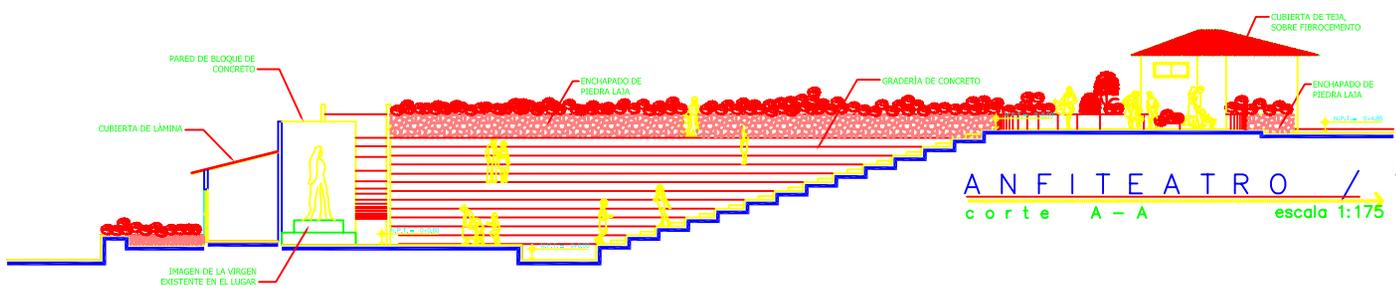
FECHA: **Febrero del 2005**



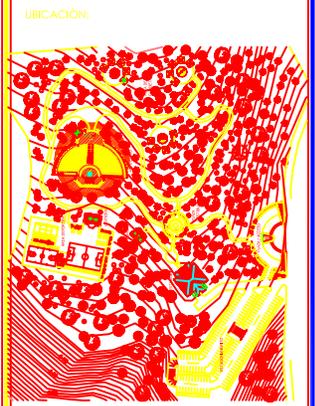
ANFITEATRO / VIRGEN
planta arquitectónica escala 1:300



ANFITEATRO / VIRGEN
planta de techos escala 1:500



ANFITEATRO / VIRGEN
corte A - A escala 1:175



SIN ESCALA

universidad del salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Politécnica Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Teshcal, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

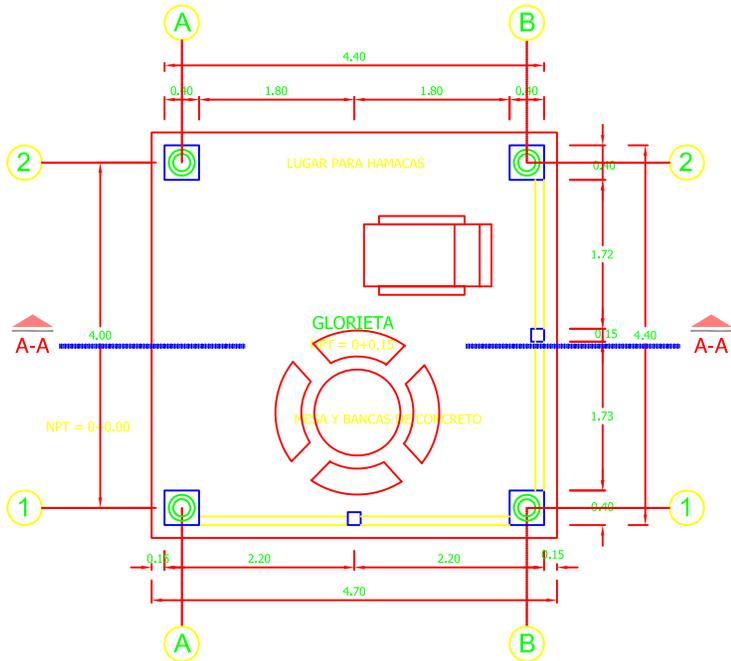
PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

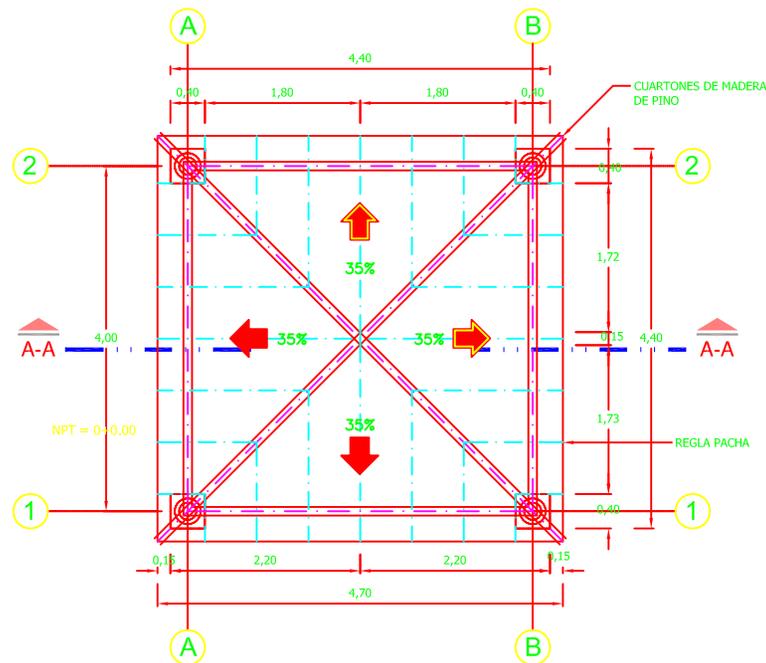
CONTENIDO:
POLO TURISTICO TESHCAL
ANFITEATRO
- Planta Arquitectónica
- Corte A-A
- Planta de Techos

ESCALA: **INDICADAS** HOJA: **B - 5/8**

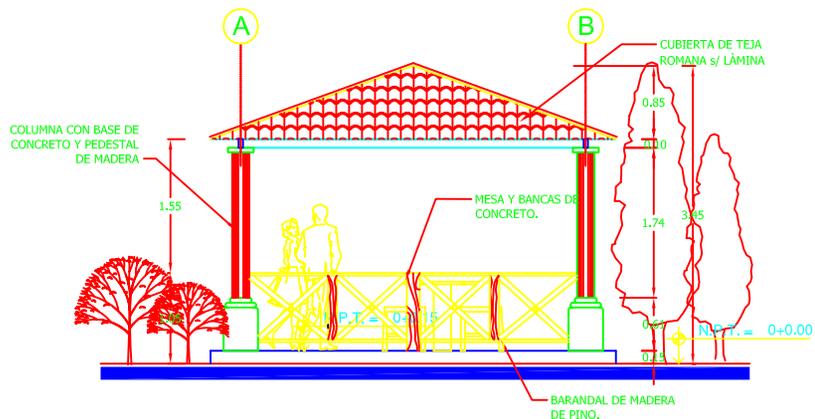
FECHA: **Febrero del 2005**



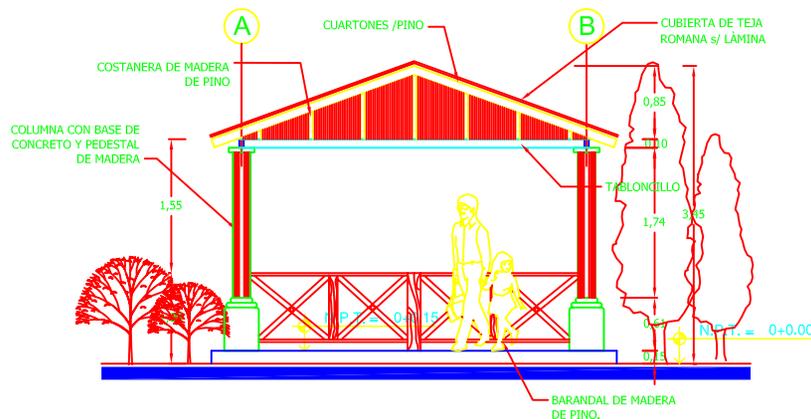
GLORIETA
planta arquitectónica escala 1:50



GLORIETA
planta estructural de techos escala 1:50



GLORIETA
elevación lateral escala 1:50



GLORIETA
corte A-A escala 1:50



SIN ESCALA

universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol. Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca Teshcal, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

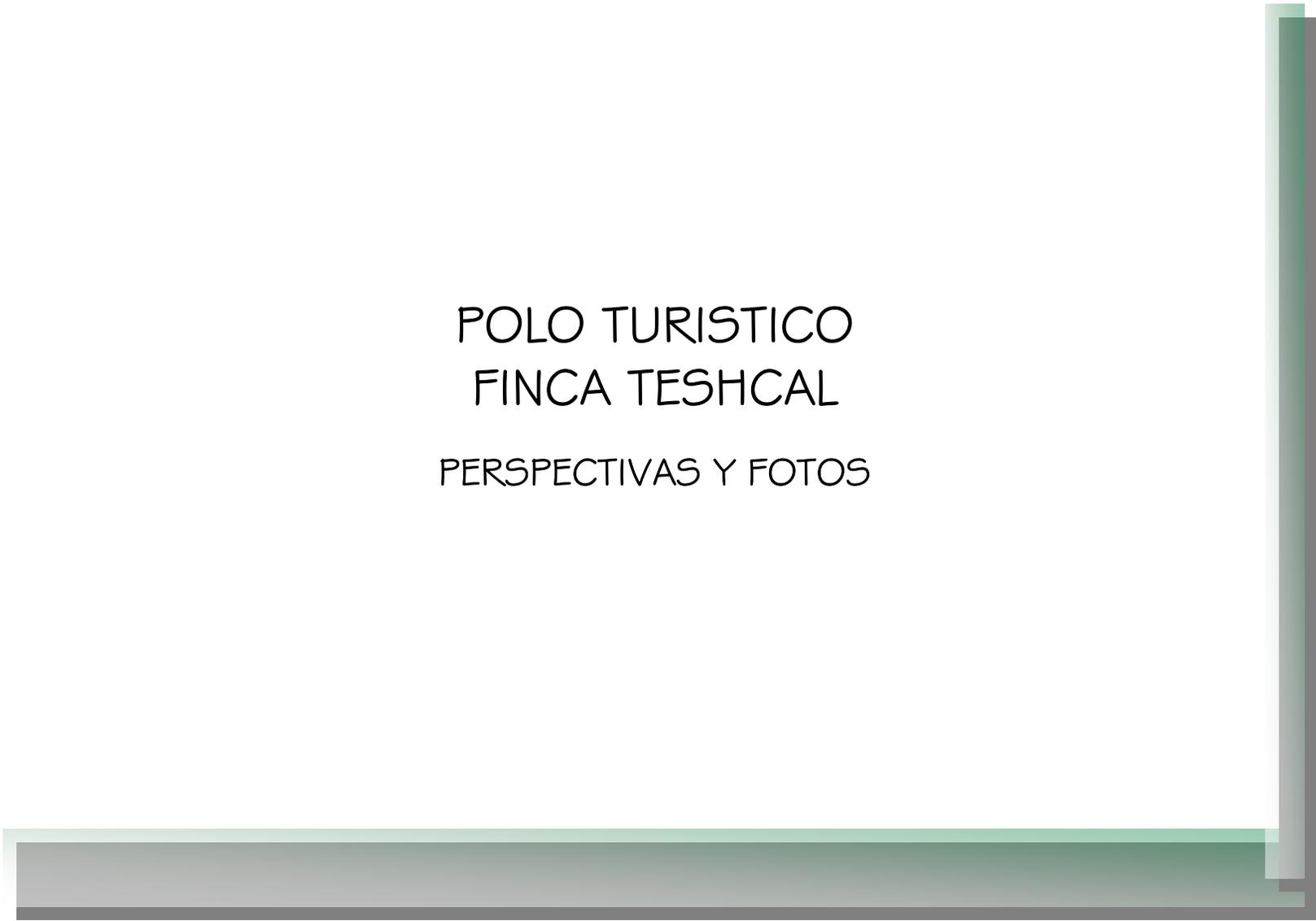
CONTENIDO:
POLO TURÍSTICO TESHCAL
GLORIETAS
- Planta Arquitectónica - Elevación Lateral
- Planta Estructural de Techos A-A

ESCALA:
1:50

HOJA:
B-6/B

FECHA: Febrero del 2005

POLO TURISTICO
FINCA TESHCAL
PERSPECTIVAS Y FOTOS



ACCESO

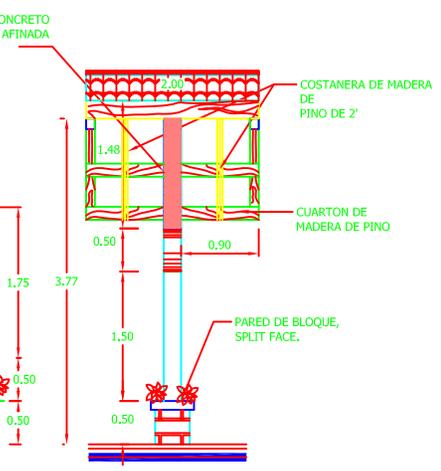
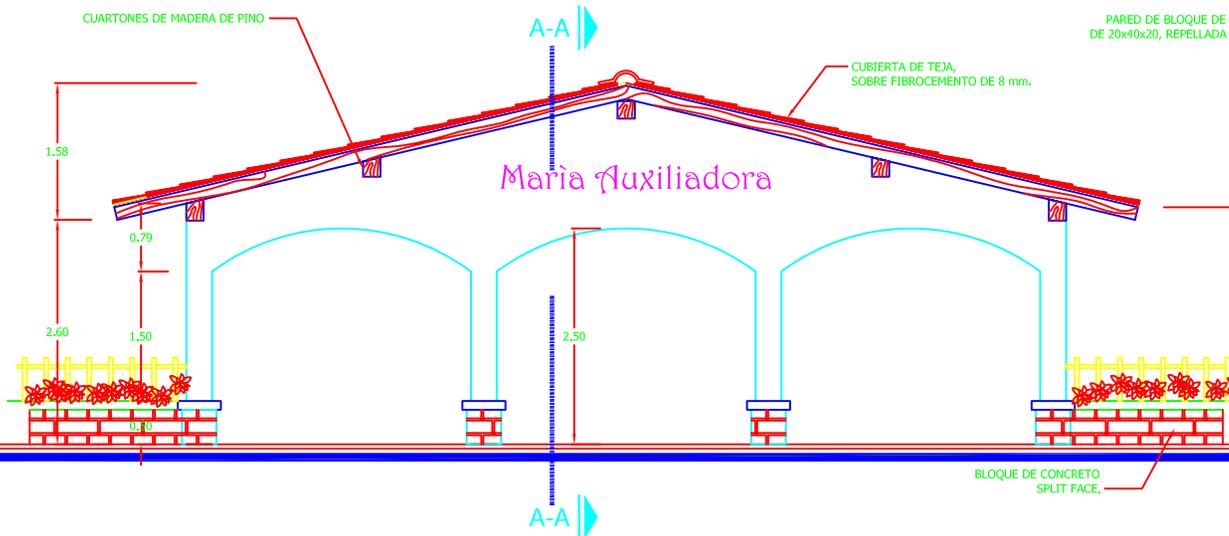


ANFITEATRO



POLO TURISTICO
FINCA MARIA AUXILIADORA

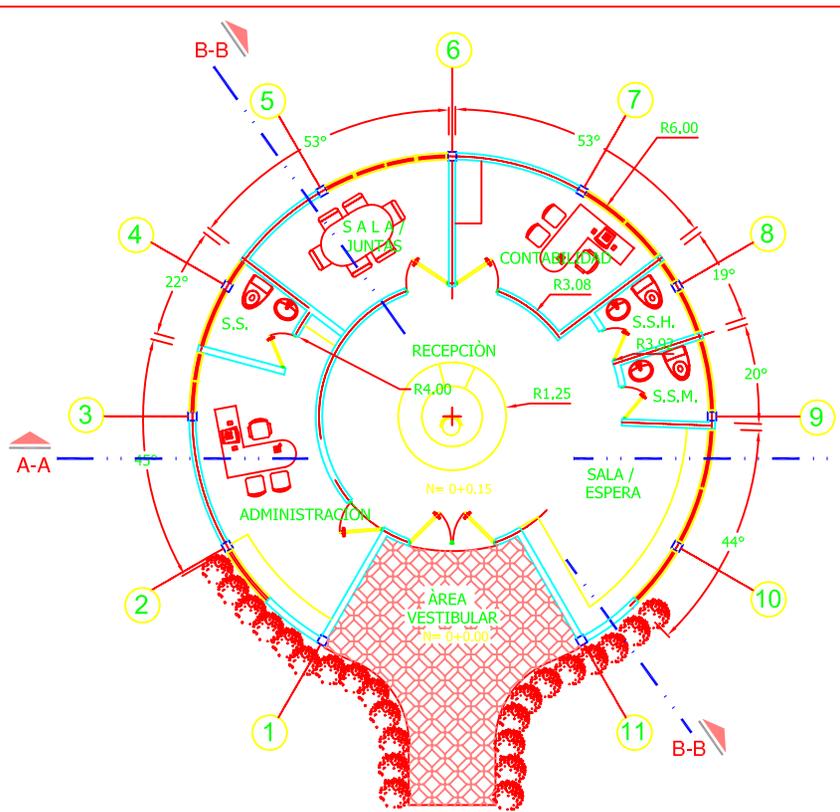




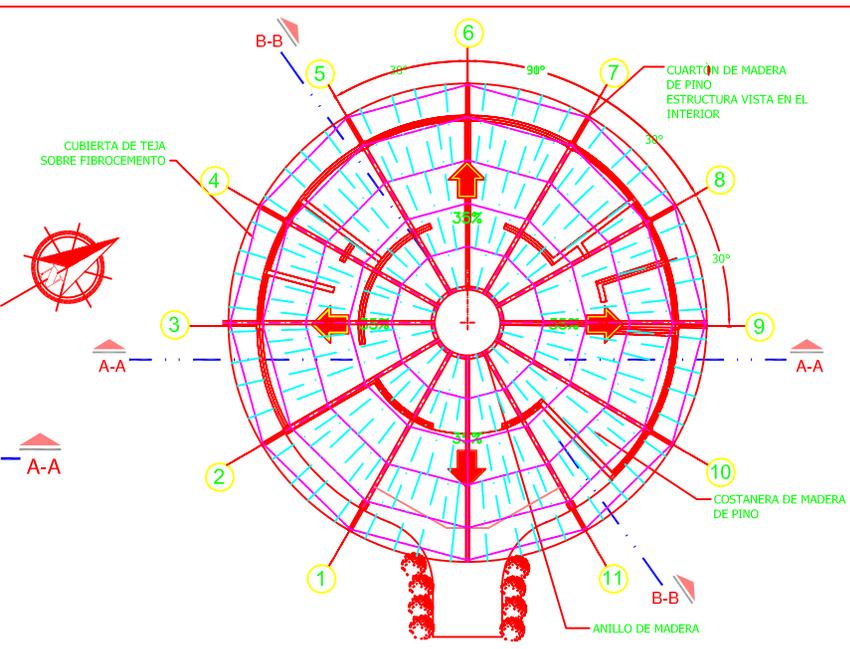
ACCESO POLO TURÍSTICO – MARÍA AUXILIADORA
 elevación principal escala 1:50

SECCION A-A
 escala 1:50

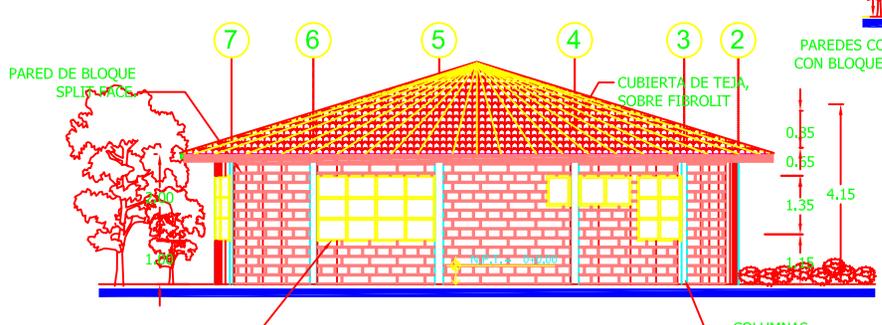
UBICACIÓN:	
 <p>universidad de el salvador facultad de ingeniería y arquitectura escuela de arquitectura</p>	
TEMA:	
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos en el Complejo Los Volcanes"	
DIRECCIÓN:	
Complejo Los Volcanes, Finca María Auxiliadora, Sonsonate	
PROPIETARIO:	
Salvanatur	
PRESENTAN:	
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina	
COORDINADOR/ ASESOR:	
Arq. Jorge Salomón Guerrero	
CONTENIDO:	
POLO TURÍSTICO María Auxiliadora – Elevación de Acceso	
ESCALA:	HOJA:
1 : 50	C - 2/7
FECHA: Febrero del 2005	



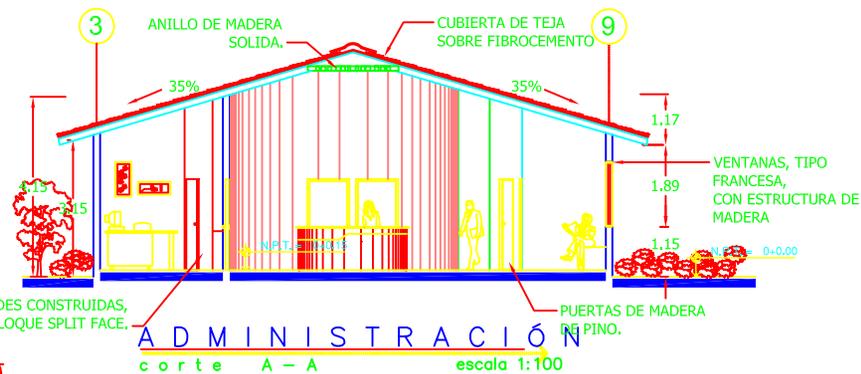
ADMINISTRACIÓN
planta arquitectónica escala 1:100



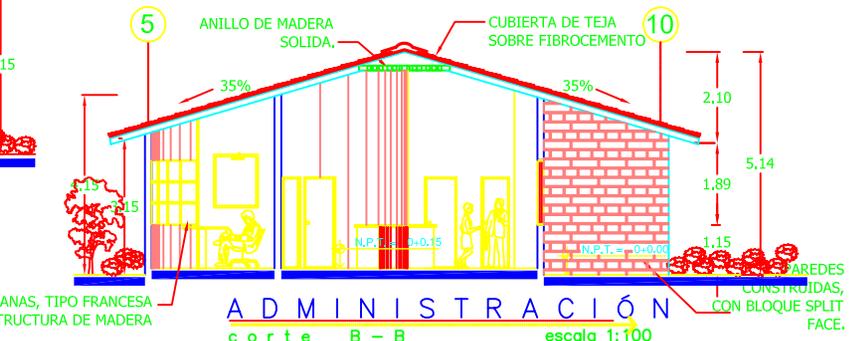
ADMINISTRACIÓN
planta estructural de techos escala 1:125



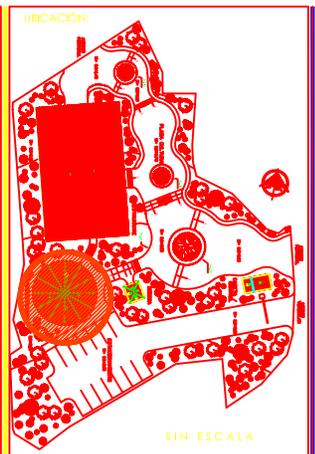
ADMINISTRACIÓN
elevación sur escala 1:100



ADMINISTRACIÓN
corte A-A escala 1:100



ADMINISTRACIÓN
corte B-B escala 1:100



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura

TEMA:
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca María Auxiliadora, Sonsonate

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pàez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

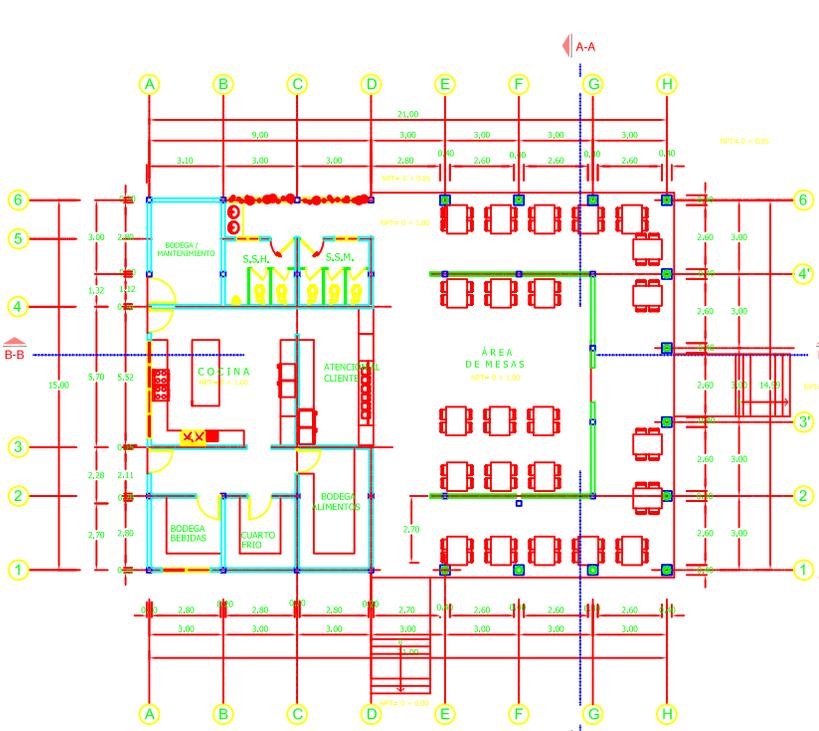
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomòn Guerrero

CONTENIDO:
POLO TURISTICO MARIA AUXILIADORA
ADMINISTRACIÓN
- Planta Arquitectónica
- Planta Est. de techos
- Elevación Sur

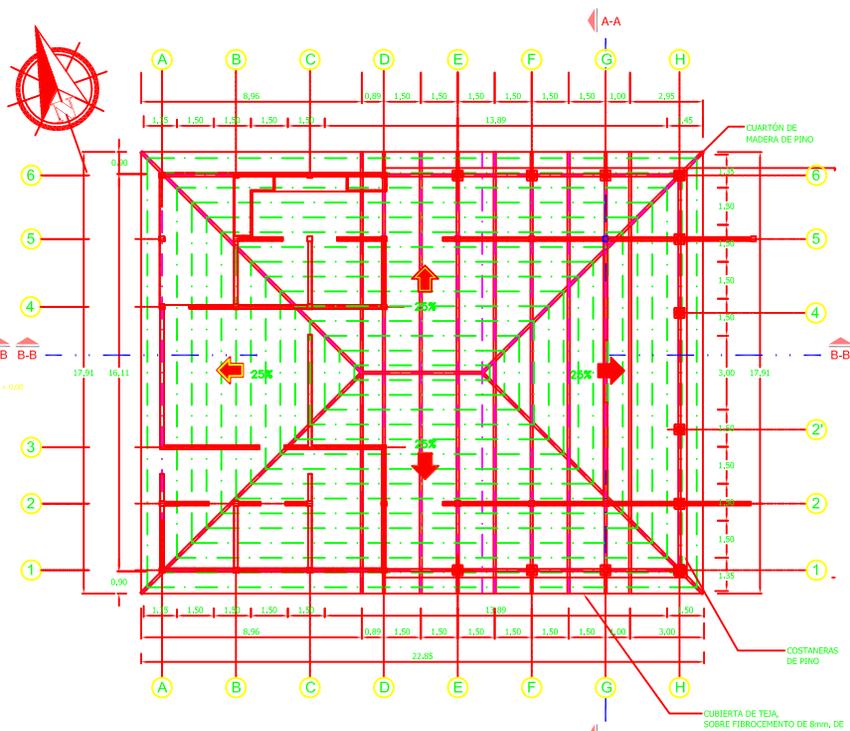
ESCALA:
Indicadas

HOJA:
C - 3/7

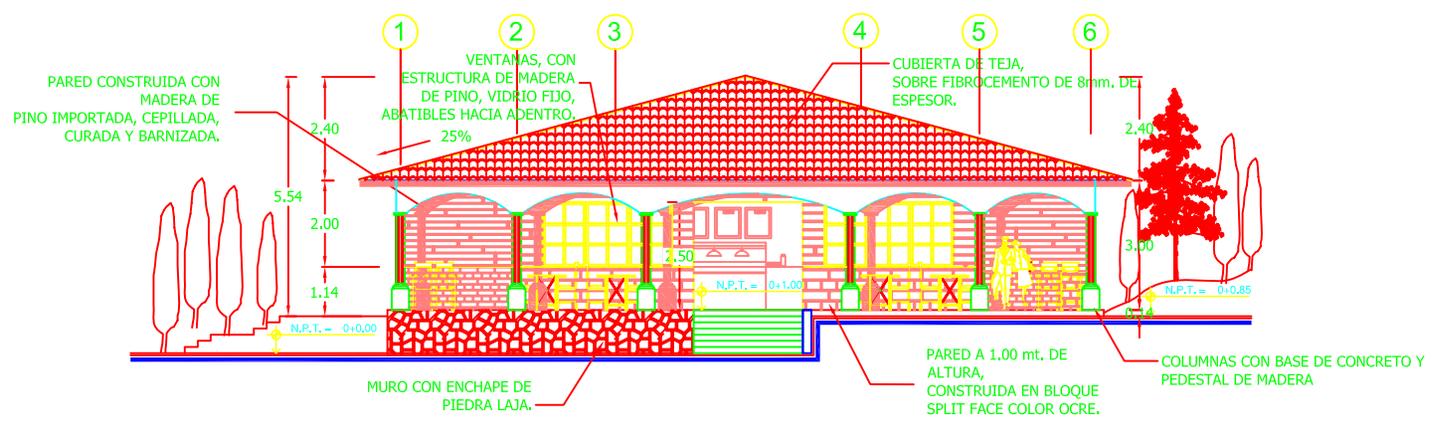
FECHA: **Febrero del 2005**



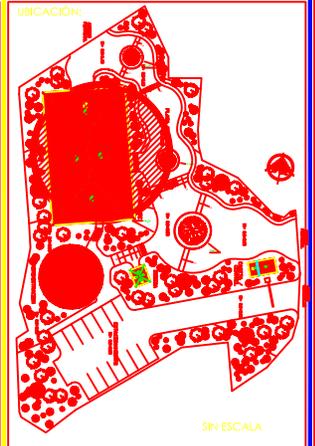
C A F E T E R I A
planta arquitectónica escala 1:175



C A F E T E R I A
planta estructural de techos escala 1:175



C A F E T E R I A
elevación principal (nor-este) escala 1:100



universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:
Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Reg de Capacitación e Investigación Ecológica y Polc Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
Complejo Los Volcanes,
Finca María Auxiliadora, Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

PRESENTAN:
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

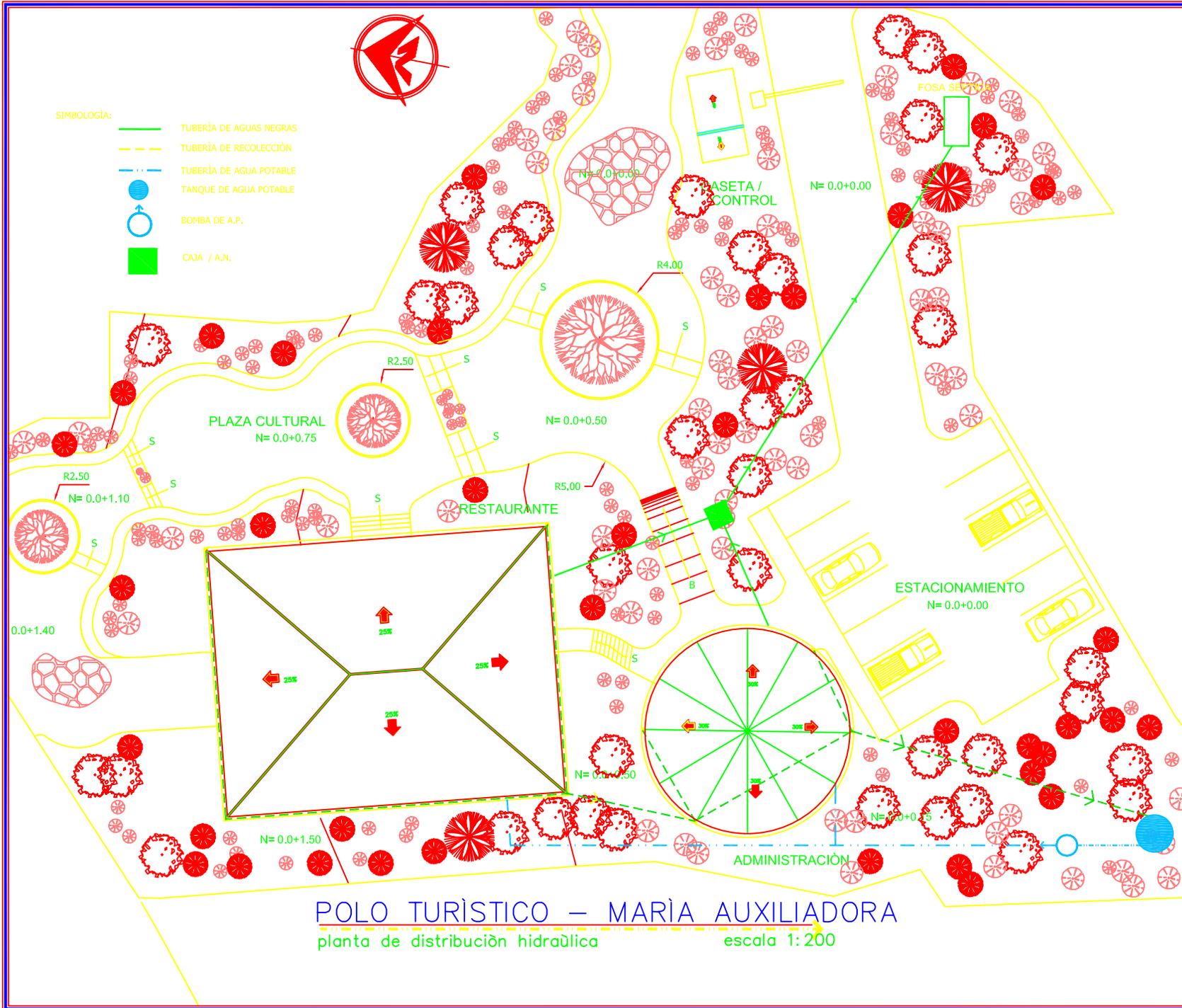
COORDINADOR/ ASESOR:
Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
POLO TURISTICO MARIA AUXILIADORA
C A F E T E R I A
- Planta Arquitectónica
- Planta Estructural de Techos
- Elevación Principal

ESCALA:
Indicadas

HOJA:
C - 4/7

FECHA: **Febrero del 2005**



POLO TURÍSTICO – MARÍA AUXILIADORA
 planta de distribución hidráulica escala 1:200

UBICACIÓN:	
Universidad de El Salvador Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela de Arquitectura	
TEMA:	
"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica y Polos Turísticos en el Complejo Los Volcanes"	
DIRECCIÓN:	
Complejo Los Volcanes, Finca María Auxiliadora, Sonsonate	
PROPIETARIO:	
Salvanatur	
PRESENTAN:	
Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina	
COORDINADOR/ASESOR:	
Arq. Jorge Salomón Guerrero	
CONTENIDO:	
POLO TURÍSTICO María Auxiliadora - Planta de Distribución Hidráulica	
ESCALA:	HOJA:
1 : 200	C - 6/7
FECHA: Febrero del 2005	

UBICACIÓN:

universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Rec de Capacitación e Investigación Ecológica y Pol Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
Finca María Auxiliadora, Sonsonate

PROPIETARIO:

Salvanatur

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Páez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

POLO TURÍSTICO
María Auxiliadora
- Planta de Distribución Eléctrica

ESCALA:

1:200

HOJA:

G-7/7

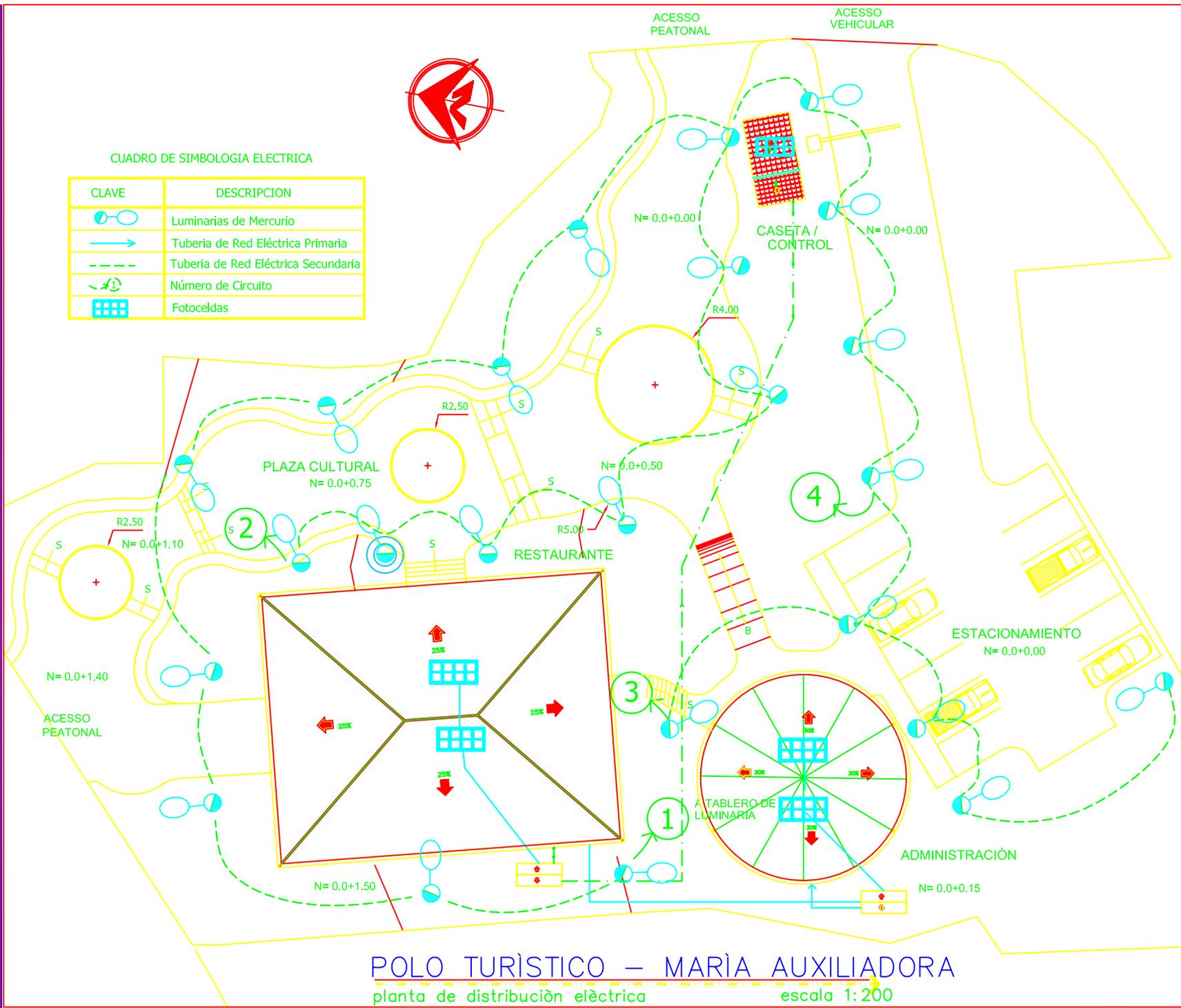
FECHA: Febrero del 2005

ACCESO PEATONAL

ACCESO VEHICULAR

CUADRO DE SIMBOLOGIA ELECTRICA

CLAVE	DESCRIPCION
	Luminarias de Mercurio
	Tubería de Red Eléctrica Primaria
	Tubería de Red Eléctrica Secundaria
	Número de Circuito
	Fotoceldas



POLO TURÍSTICO – MARÍA AUXILIADORA
planta de distribución eléctrica escala 1:200

POLO TURISTICO
FINCA MARIA AUXILIADORA

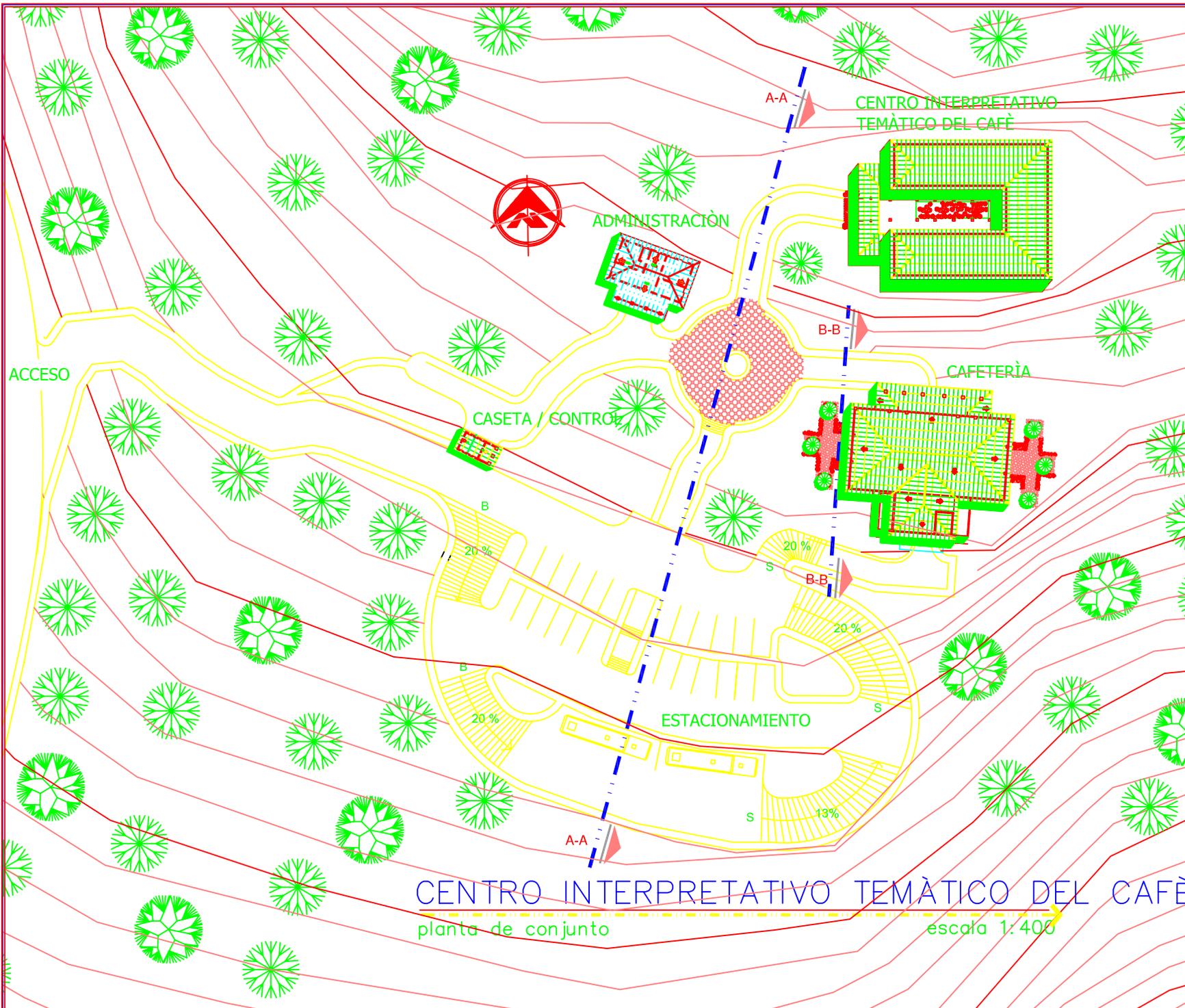
PERSPECTIVAS Y FOTOS



RESTAURANTE



POLO TURISTICO
CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE



CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ
 planta de conjunto escala 1:400

UBICACIÓN:

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura 

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvanatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

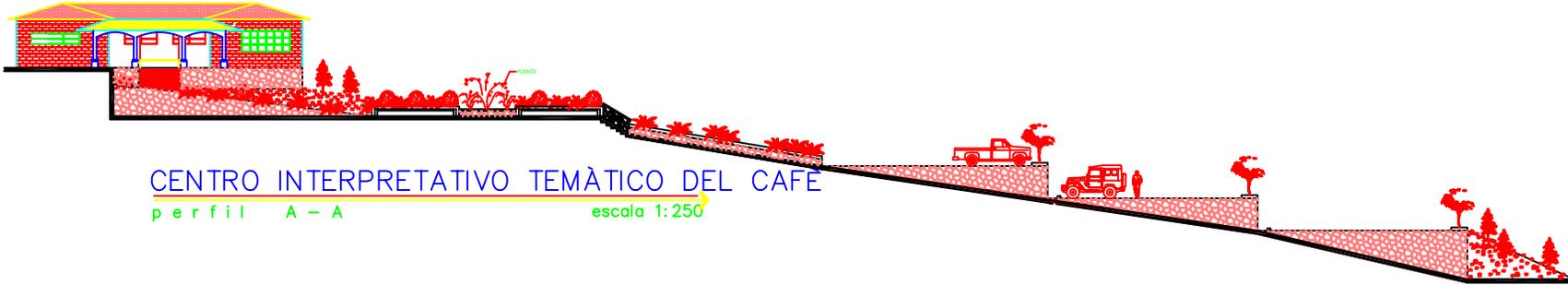
CONTENIDO:
 CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ
 Planta de Conjunto

ESCALA: **1:400** HOJA: **D - 1/11**

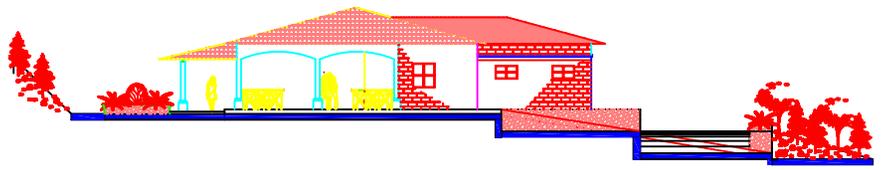
FECHA: **Febrero** de l **2005**



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE
 acceso principal escala 1:100



CENTRO INTERPRETATIVO TEMATICO DEL CAFE
 perfil A - A escala 1:250



CENTRO INTERPRETATIVO TEMATICO DEL CAFE
 perfil B - B escala 1:200

UBICACION:

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCION:
 Complejo Los Volcanes, Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvana tu

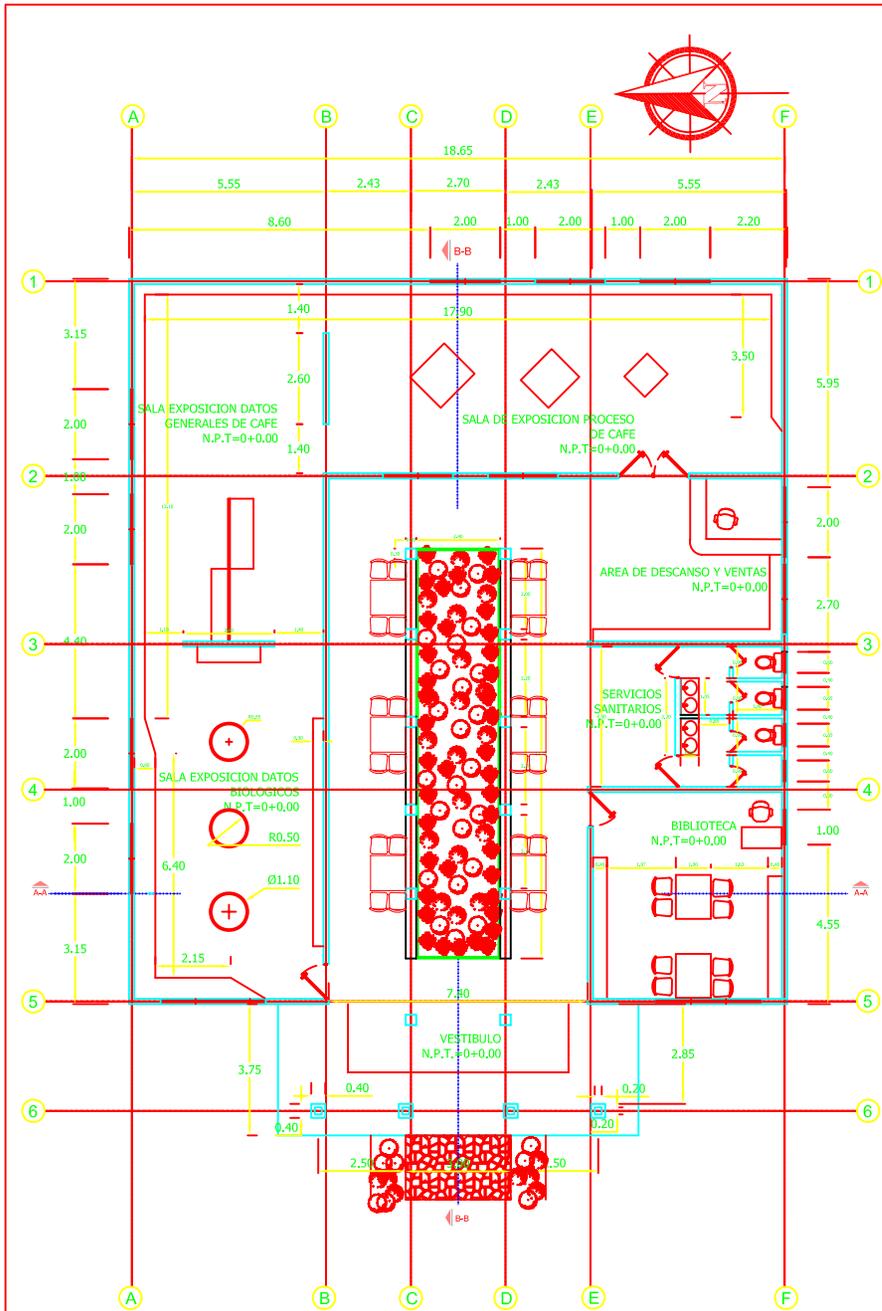
PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

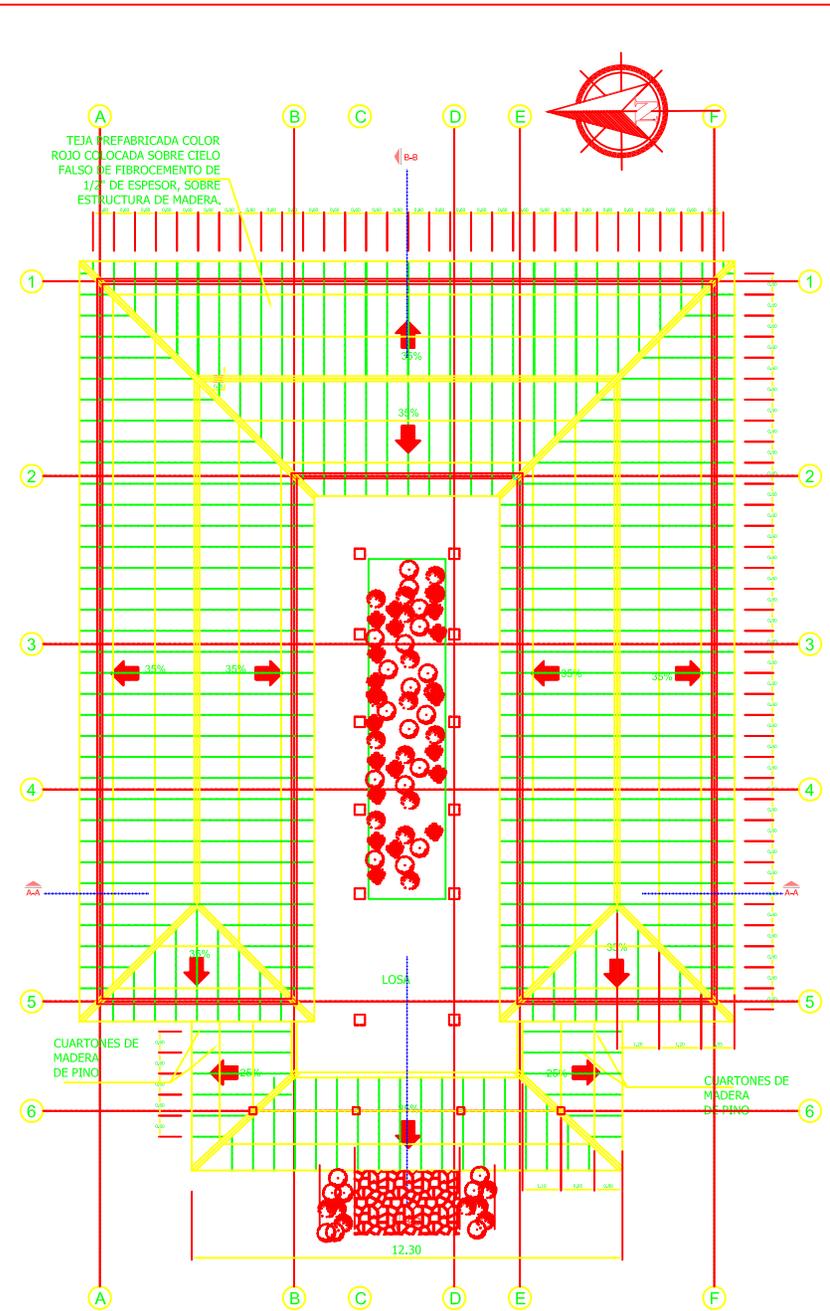
CONTENIDO:
CENTRO INTERPRETATIVO TEMATICO DEL CAFE
 - Acceso Principal
 - Perfil A - A
 - Perfil B - B

ESCALA: **Indicadas** HOJA: **D - 2/11**

FECHA: **Febrero** del **2005**



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE
 planta arquitectónica escala 1:125



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE
 planta estructural de techos escala 1:125

UBICACION:

SIN ESCALA

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:
Salvanatur

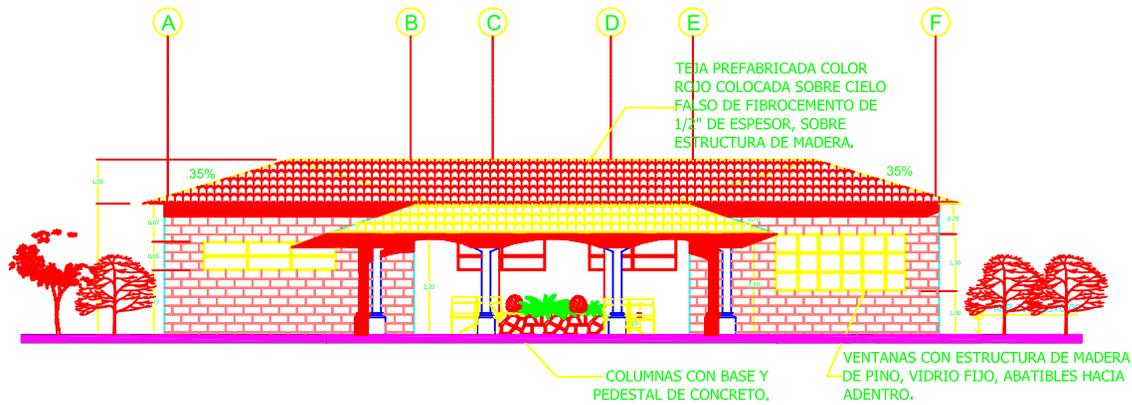
PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFE
 - Planta Arquitectónica
 - Planta Estructural de Techos

ESCALA: **Indicadas** HOJA: **D - 3/11**

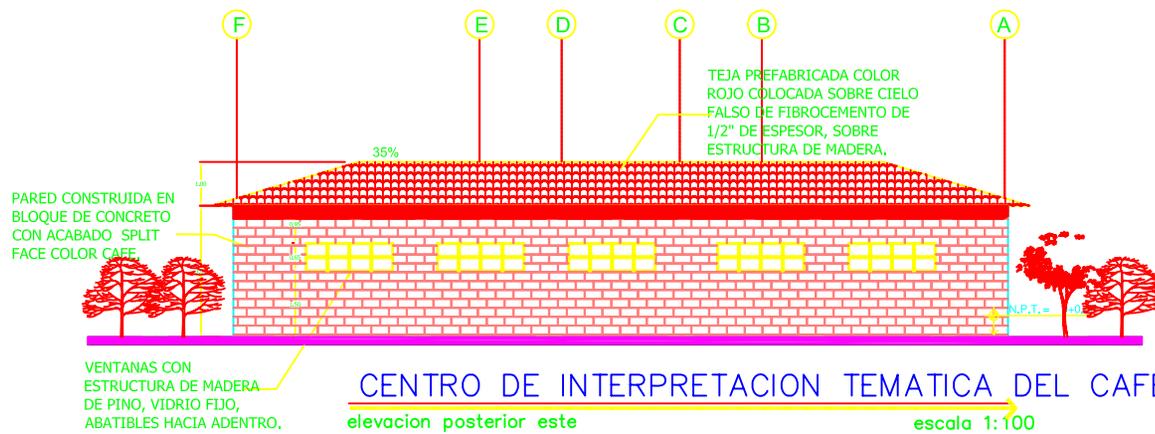
FECHA: **Febrero** de l **2005**



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

elevación principal oeste

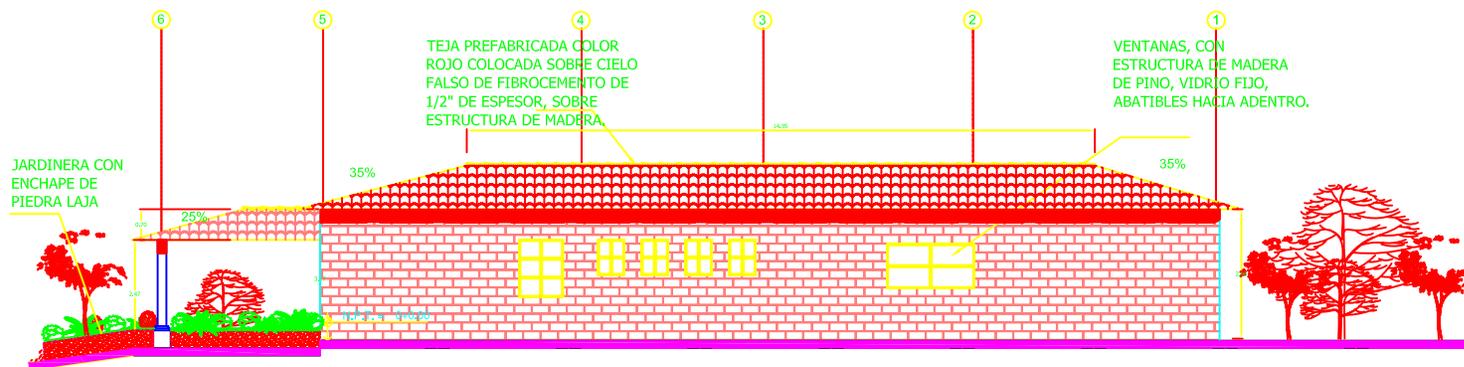
escala 1:100



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

elevación posterior este

escala 1:100

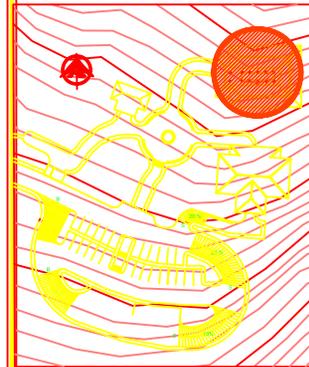


CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

elevación lateral sur

escala 1:100

UBICACIÓN:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Área La
Sonsónate.

PROPIETARIO:

Salvanatu

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

CENTRO INTERPRETATIVO
TEMÁTICO DEL CAFE

- Elevación Principal
- Elevación Posterior
- Elevación Lateral Sur

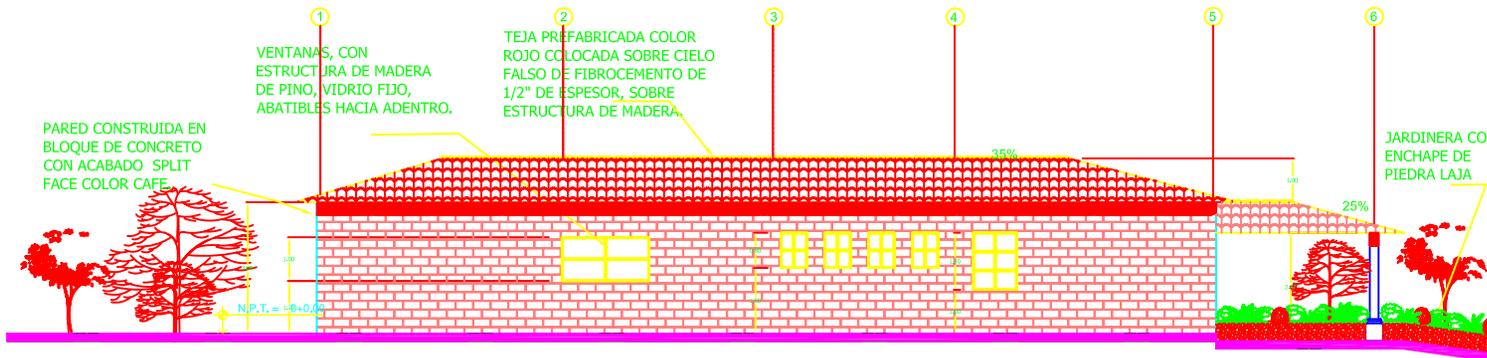
ESCALA:

Indicadas

HOJA:

D - 4/11

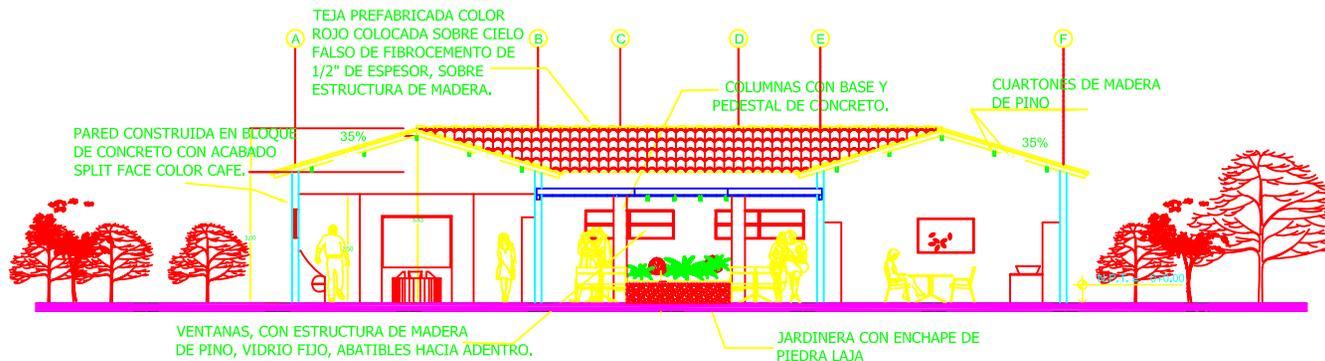
FECHA: Febrero de 2005



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

elevacion lateral norte

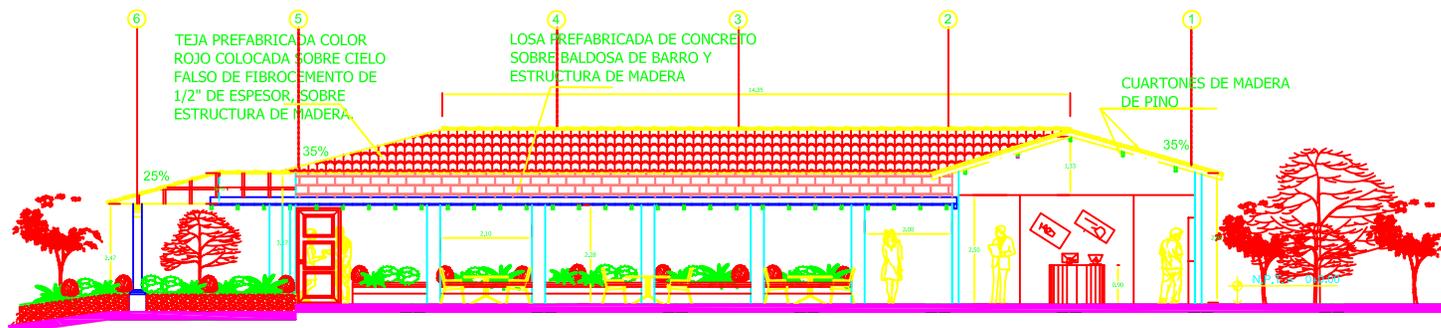
escala 1:100



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

seccion transversal A-A

escala 1:100



CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE

seccion longitudinal B-B

escala 1:100

UBICACION:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCION:

Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Área La
Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanat

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

CENTRO INTERPRETATIVO
TEMATICO DEL CAFE

- Elevación Lateral Norte
- Sección A-A
- Sección B-B

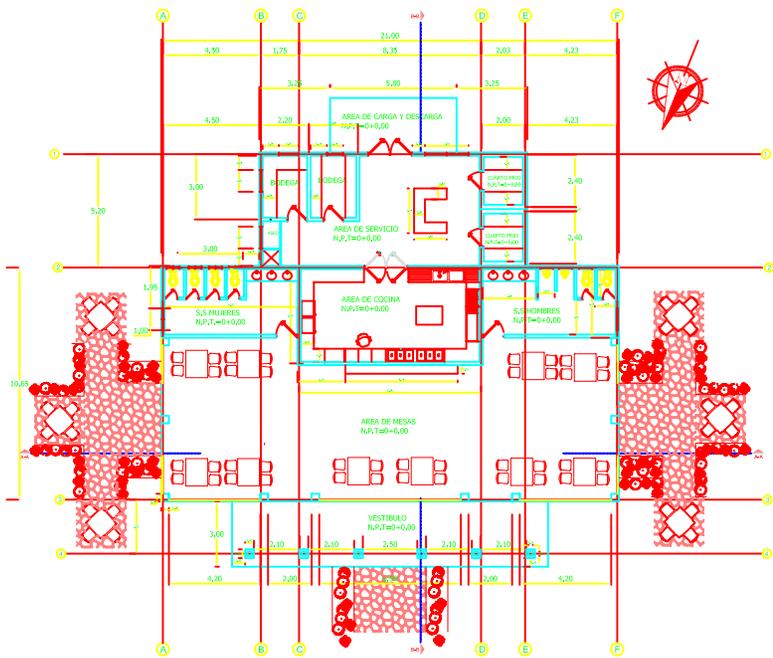
ESCALA:

Indicadas

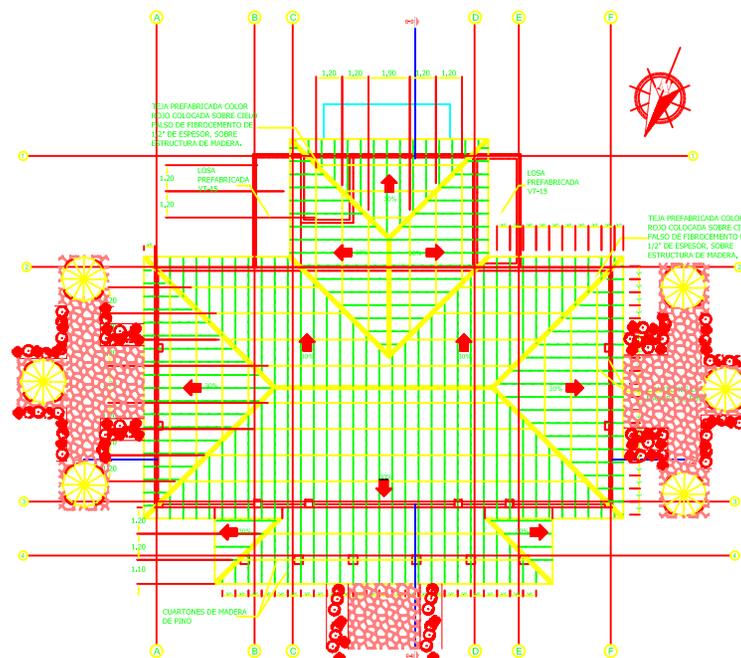
HOJA:

D - 5/11

FECHA: Febrero de 2005



CAFETERIA
planta arquitectónica escala 1:200



CAFETERIA
planta estructural de techos escala 1:200

UBICACIÓN:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
facultad de ingeniería y arquitectura
escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanate

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

**CENTRO INTERPRETATIVO
TEMÁTICO DEL CAFE**

- Planta de Conjunto
- Planta Estructural de Techos

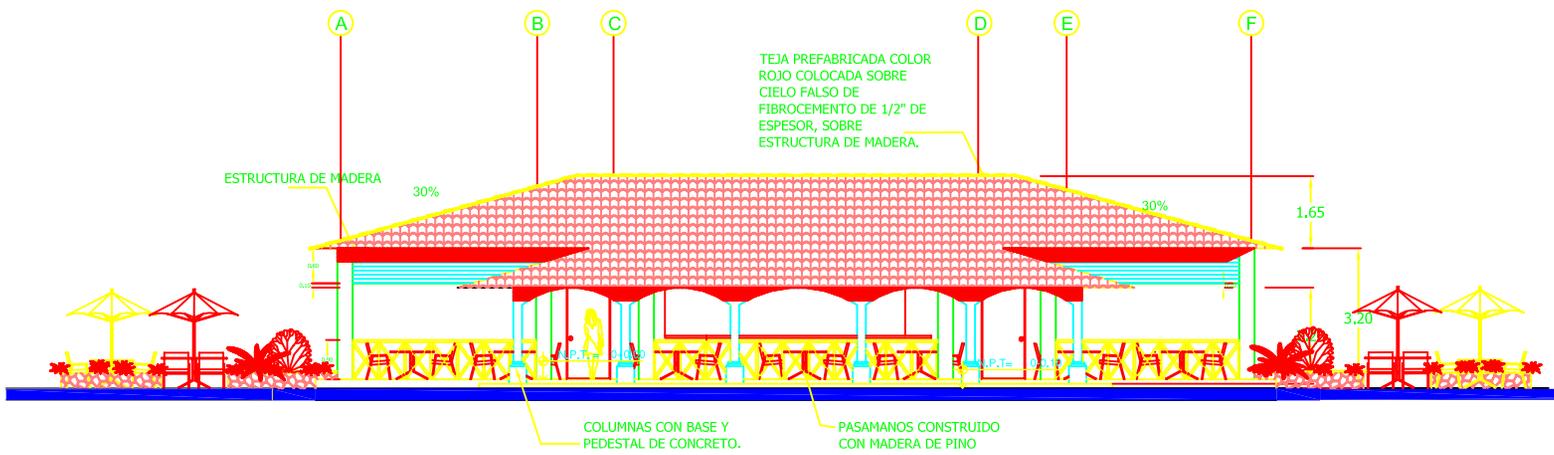
ESCALA:

Indicadas

HOJA:

D -6/11

FECHA: **Febrero** de **2005**

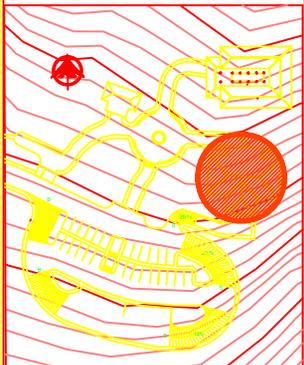


C A F E T E R I A
 elevación principal norte
 escala 1:100



C A F E T E R I A
 elevación posterior sur
 escala 1:100

UBICACIÓN:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura



TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, área La Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvana

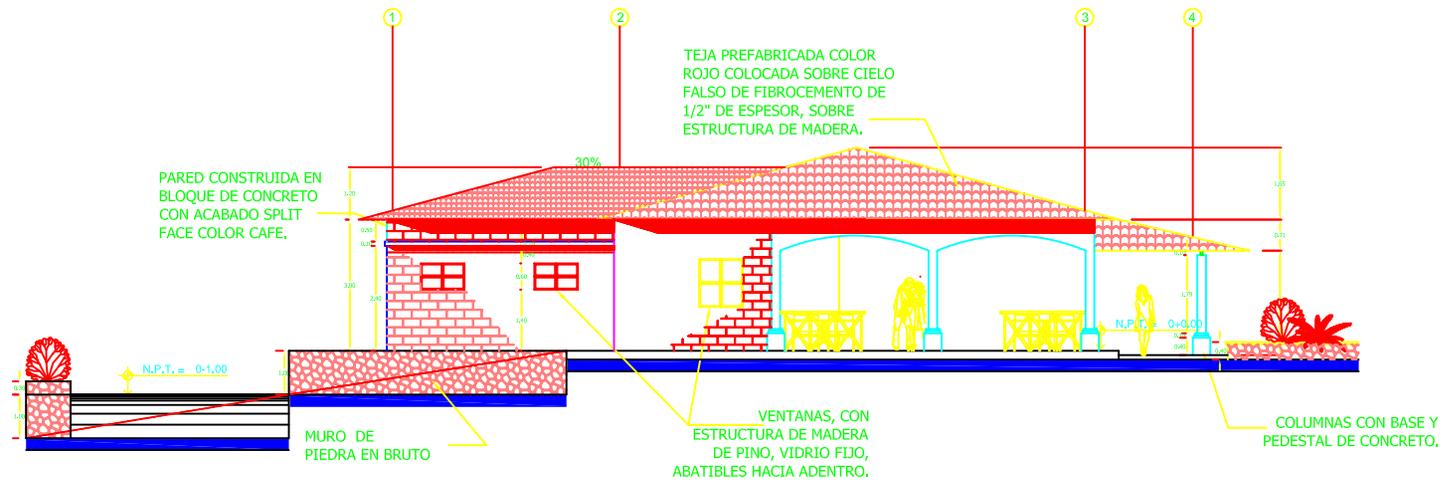
PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
 CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFE
 - Elevación Principal
 - Elevación Posterior

ESCALA: **Indicadas** HOJA: **D - 7/11**

FECHA: **Febrero** de l **2005**

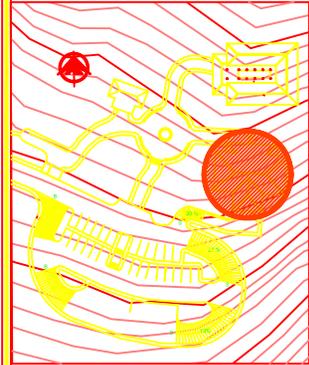


C A F E T E R I A
 elevacion lateral este
 escala 1:100



C A F E T E R I A
 elevacion lateral oeste
 escala 1:100

UBICACIÓN:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, área La Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanatur

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFE
 - Elevación Lateral Oeste
 - Elevación Lateral Este

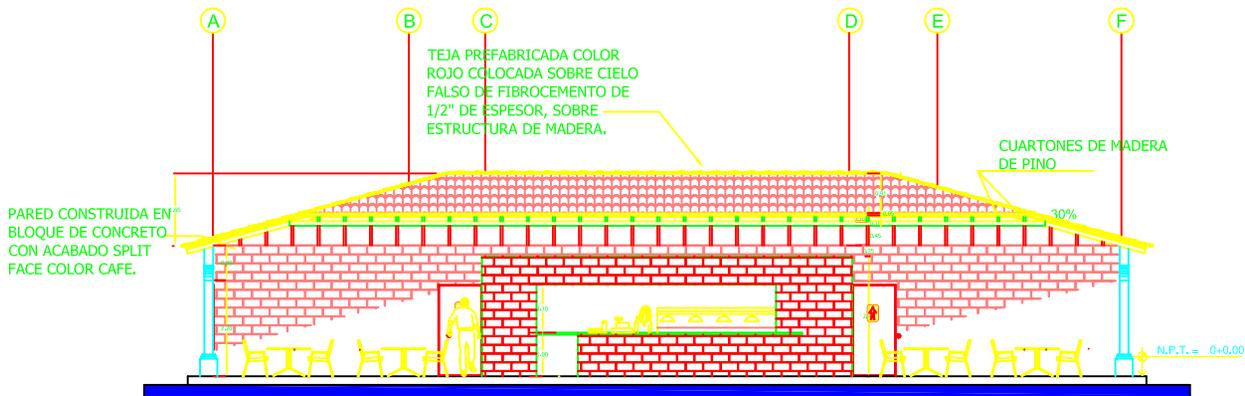
ESCALA:

1:100

HOJA:

D - 8/11

FECHA: Febrero del 2005



C A F E T E R I A
 sección A-A escala 1:100



C A F E T E R I A
 sección B-B escala 1:100

UBICACIÓN:



SIN ESCALA

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura



TEMA:

"Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:

Complejo Los Volcanes,
 Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:

Salvanat

PRESENTAN:

Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ASESOR:

Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:

**CENTRO INTERPRETATIVO
 TEMÁTICO DEL CAFE**
 - Sección A-A
 - Sección B-B

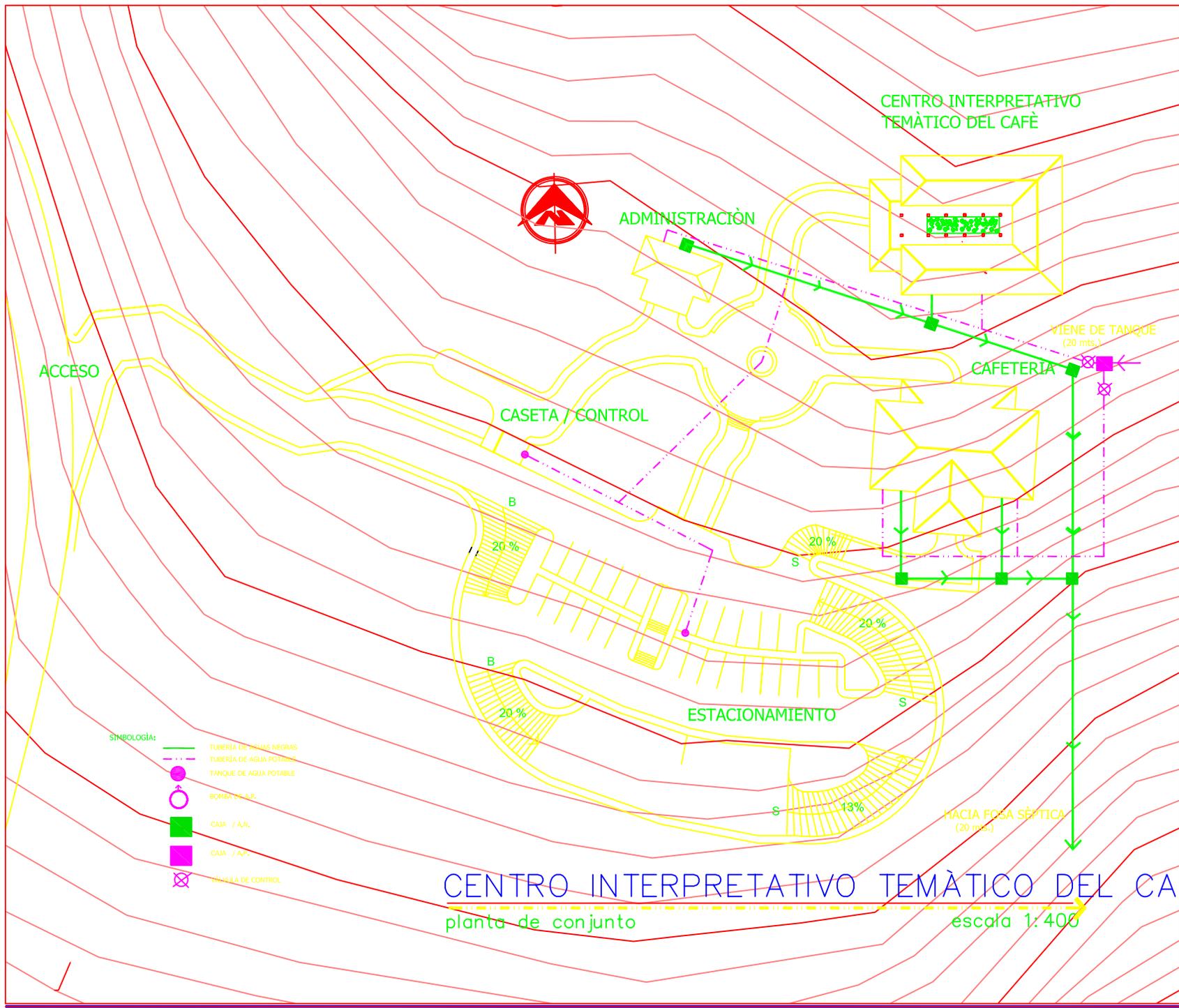
ESCALA:

1:100

HOJA:

D - 9/11

FECHA: Febrero del 2005



UBICACIÓN:



TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro Regional de Capacitación e Investigación Ecológica y Polos Turísticos en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes, Finca Nuevos Horizontes, Área La Posona, Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvaturra

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Páez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

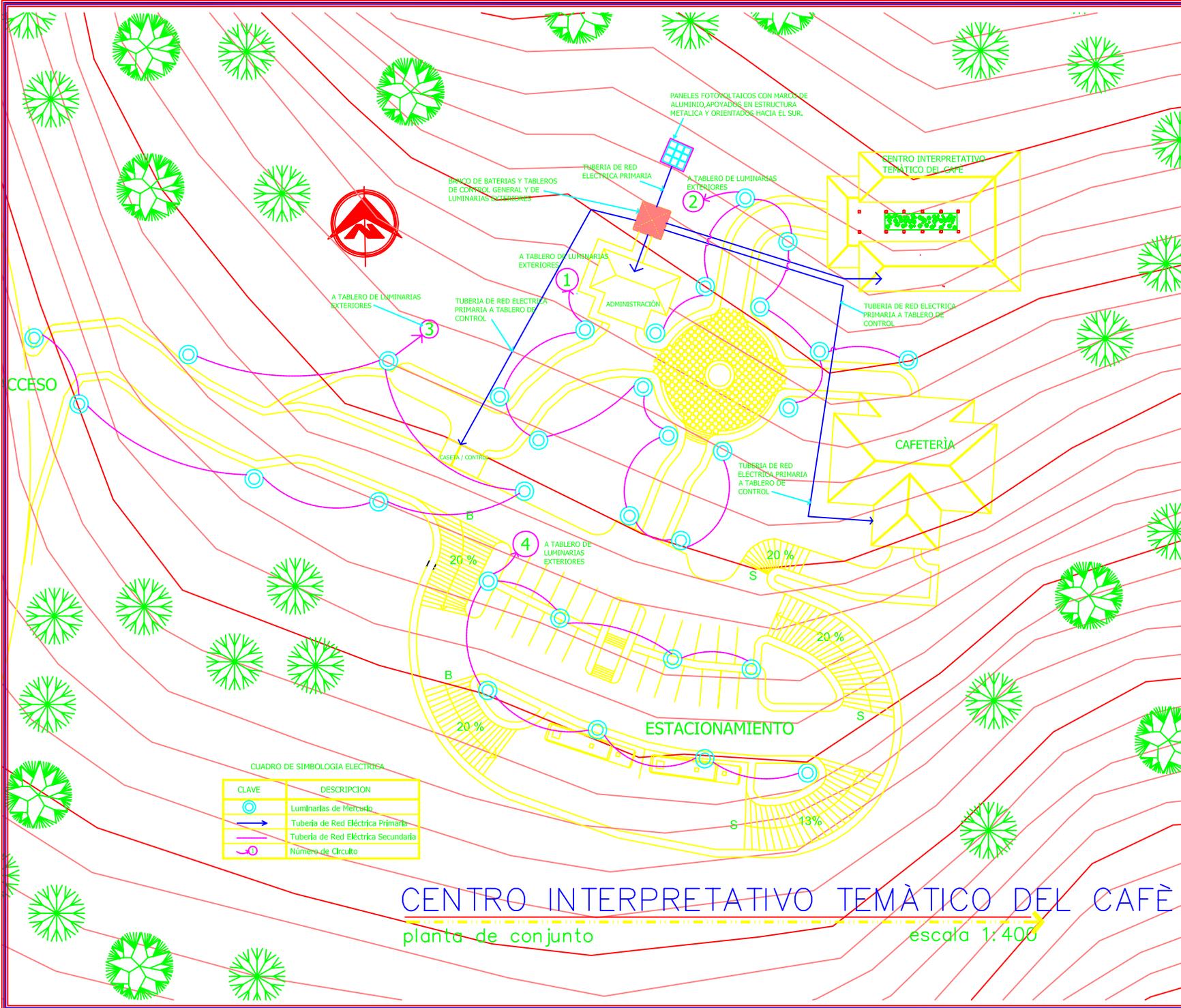
CONTENIDO:
 CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CA
 -Planta de Distribución Hidráulica

ESCALA:
1: 400

HOJA:
D - 10/11

FECHA: **Octubre del 2004**

- SIMBOLOGÍA:
- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS
 - TUBERÍA DE AGUA POTABLE
 - TANQUE DE AGUA POTABLE
 - BOMBA DE A.P.
 - CAJA / A.N.
 - CAJA / A.P.
 - VÁLVULA DE CONTROL



CUADRO DE SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

CLAVE	DESCRIPCIÓN
	Luminarias de Mercurio
	Tubería de Red Eléctrica Primaria
	Tubería de Red Eléctrica Secundaria
	Número de Circuito

CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ
 planta de conjunto escala 1:400

UBICACIÓN:

universidad de el salvador
 facultad de ingeniería y arquitectura
 escuela de arquitectura

TEMA:
 "Anteproyecto Arquitectónico para el Centro de Capacitación e Investigación Ecológica y Turísticas en el Complejo Los Volcanes"

DIRECCIÓN:
 Complejo Los Volcanes, Finca Nuevos Horizontes, Área La Sonsonate.

PROPIETARIO:
 Salvanatur

PRESENTAN:
 Br. Flores Bonilla, Ana Cecilia
 Br. Pérez Osorio, Jenny Ethel
 Br. Turcios Amaya, Ivonne Karina

COORDINADOR/ ASESOR:
 Arq. Jorge Salomón Guerrero

CONTENIDO:
CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFÉ
 -Plano Eléctrico de Conjunto

ESCALA: **1:400** HOJA: **D - 11/11**

FECHA: **Febrero de 2005**

POLO TURISTICO
CENTRO DE INTERPRETACION TEMATICA DEL CAFE
PERSPECTIVAS Y FOTOS

CAFETERIA



Vista Interior Cafetería

CENTRO DE INTERPRETACION
TEMATICA DEL CAFE



Vista Exterior Centro de Interpretación



PRESUPUESTOS DE LOS ANTEPROYECTOS.

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL CENTRO REGIONAL DE CAPACITACION E INVESTIGACIÓN
(NOTA: PRECIOS A NOVIEMBRE DEL 2004 INCLUYEN MANO DE OBRA.)

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDA D(M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
1	TRAZO Y NIVELACION					\$852.76
1.1	Trazo y Niveles	852.76	ML	\$1.00	\$852.76	
2	EXCAVACIÓN Y COMPACTACION					\$8099.20
2.1	Excavación solera de fundación	122.45	M3	\$6.00	\$734.76	
2.2	Excavación de tubería agua potable	313.56	M3	\$6.00	\$1881.36	
2.3	Excavación de tuberías de aguas negras	142.5	M3	\$6.00	\$855.00	
2.4	Compactación de solera	122.45	M3	\$8.00	\$979.60	
2.5	Compactación de tubería de agua potable	313.56	M3	\$8.00	\$2508.48	
2.6	Compactación de tubería de aguas negras	142.50	M3	\$8.00	\$1140.00	
3	COLUMNAS					\$16913.07
3.1	Solera de fundación	24.50	M3	\$22.86	\$560.07	
3.2	Pedestal de columna	3.00	M3	\$15.00	\$45.00	
3.3	Losa densa	116.64	M3	\$135.0	\$15746.40	
3.4	Concreto estructural	10.8	M3	\$52.00	\$561.60	
4	PAREDES Y MUROS					\$158516.94
4.1	Paredes de bloquede 15x 20x40 tipo split face	1102	M2	\$63.92	\$70439.84	
4.2	Paredes de madera	2248.93	M2	\$38.69	\$87011.10	
4.3	Pared de poliestireno expandido R.A.P.	26.00	M2	\$41.00	\$1066.00	
5	PISO					\$28479.94
5.1	Piso de cerámica de 30x30	2376.70	M2	\$9.82	\$23339.20	
5.2	Piso antideslizante en duchas	6.00	M2	\$19.00	\$114.00	

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD (M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
5.3	Concreto estampado	259.77	M2	\$12.00	\$3117.24	
5.4	Esconia volcánica(parqueo)	127.30	M3	\$15.00	\$1909.50	
6	ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA					\$98545.33
6.1	Estructura de techo y cubierta	3155.47	M2	\$31.23	\$98545.33	
7	PUERTAS					\$7613.00
7.1	Puertas de pino radiata 1.00x2.10	49	U	\$89.00	\$4661.00	
7.2	Puerta de pino radiata 0.80x2.10	41	U	\$72.00	\$2952.00	
8	VENTANAS					\$7392.500
8.1	Ventanas de vidrio con marcos de madera	198.03	M2	\$37.23	\$7392.50	
9	INSTALACIONES HIDRAULICAS					\$19063.58
9.1	Tubería de agua potable (incluye accesorio)	871	ML	\$6.83	\$5948.93	
9.2	Tubería de aguas negras	950	ML	\$12.57	\$11941.50	
9.3	Cajas de conexión de aguas negras	22	U	\$6.30	\$138.60	
9.4	Fosa séptica	5.46	M2	\$190.00	\$1034.55	
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					\$4627.33
10.1	Lavamanos incesa estándar	33	U	\$42.00	\$1386.00	
10.3	Inodoro incesa estándar	33	U	\$58.53	\$1931.49	
10.4	Mingitorio	7	U	\$109.12	\$763.84	
10.5	Duchas	21	U	\$26.00	\$546.00	
11	ÁREA DEPORTIVA					\$17865.00
11.1	Cancha de fútbol	522	M2	\$15.00	\$7830.00	
11.2	Cancha de baloncesto	288	M2	\$20.00	\$5760.00	
11.3	Cancha de tenis	171	M2	\$25.00	\$4275.00	

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL POLO TURÍSTICO FINCA TESHCAL
(NOTA: PRECIOS A NOVIEMBRE DEL 2004 INCLUYEN MANO DE OBRA.)

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD(M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
1	TRAZO Y NIVELACION					\$513.60
1.1	Trazo y Niveles	513.6	ML	\$1.00	\$513.6	
2	EXCAVACIÓN Y COMPACTACION					\$4,294.08
2.1	Excavación solera de fundación	102.72	M3	\$6.00	\$616.32	
2.2	Excavación de tubería agua potable	95.25	M3	\$6.00	\$571.50	
2.3	Excavación de tuberías de aguas negras	108.75	M3	\$6.00	\$652.50	
2.4	Compactación de solera	102.72	M3	\$8.00	\$821.76	
2.5	Compactación de tubería de agua potable	95.26	M3	\$8.00	\$762.00	
2.6	Compactación de tubería de aguas negras	108.75	M3	\$8.00	\$870.00	
3	COLUMNAS					\$359.86
3.1	Solera de fundación	11.54	M3	\$22.86	\$263.86	
3.2	Pedestal de columna	6.40	M3	\$15.00	\$96.00	
4	PAREDES Y MUROS					\$23,166.91
4.1	Paredes de bloquede 15x 20x40 tipo split face	351.66	M2	\$63.92	\$22478.11	
4.2	Pared de Poliestireno expandido R.A.P.	16.80	M2	\$ 41.00	\$688.80	
5	PISO					\$19,154.38
5.1	Piso de cerámica de 30x30	528.68	M2	\$9.82	\$5,191.64	
5.2	Piso antideslizante	240.00	M2	\$19.00	\$4,560.00	

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD (M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
5.3	Concreto estampado (plaza)	201.06	M2	\$12.00	\$2,412.74	
5.4	Escoria volcánica(parqueo)	466.10	M3	\$15.00	\$6,990.00	
6	ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA					\$27,225.06
6.1	Estructura de techo y cubierta	871.76	M2	\$31.23	\$27,225.06	
7	PUERTAS					\$1,335.00
7.1	Puertas de pino radiata 1.00x2.10	15.00	U	\$89.00	\$1,335.00	
8	VENTANAS					\$1,158.59
8.1	Ventanas de vidrio con marcos de madera	31.12	M2	\$37.23	\$1,158.59	
9	INSTALACIONES HIDRAULICAS					\$10,886.50
9.1	Tubería de agua potable (incluye accesorio)	635.00	ML	\$6.83	\$4,337.05	
9.2	Tubería de aguas negras	435.00	ML	\$12.57	\$5,467.95	
9.3	Cajas de conexión de aguas negras	7.00	U	\$6.30	\$44.10	
9.4	Fosa séptica	5.46	M2	\$190.00	\$1,037.40	
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					\$964.64
10.1	Lavamanos incesa estándar	3.00	U	\$42.00	\$126.00	
10.3	Inodoro incesa estándar	4.00	U	\$58.53	\$234.12	
10.4	Mingitorio	2.00	U	\$109.12	\$218.24	
10.5	Duchas	12.00	U	\$26.00	\$312.00	
10.6	Pocetas de Aseo	2.00	U	\$37.14	\$74.28	
11	AREA DEPORTIVA					\$17865.00
11.1	Cancha de fútbol	522.00	M2	\$15.00	\$7830.00	
11.2	Cancha de baloncesto	288.00	M2	\$20.00	\$5760.00	
11.3	Cancha de tenis	171.00	M2	\$25.00	\$4275.00	

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL POLO TURÍSTICO MARIA AUXILIADORA
(NOTA: PRECIOS A NOVIEMBRE DEL 2004 INCLUYEN MANO DE OBRA.)

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDA D(M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
1	TRAZO Y NIVELACION					\$228.31
1.1	Trazo y Niveles	228.31	ML	\$1.00	\$228.31	
2	EXCAVACIÓN Y COMPACTACION					\$985.75
2.1	Excavación solera de fundación	45.66	M3	\$6.00	\$273.97	
2.2	Excavación de tubería agua potable	12.00	M3	\$6.00	\$72.00	
2.3	Excavación de tuberías de aguas negras	12.75	M3	\$6.00	\$76.50	
2.4	Compactación de solera	45.66	M3	\$8.00	\$365.28	
2.5	Compactación de tubería de agua potable	12.00	M3	\$8.00	\$96.00	
2.6	Compactación de tubería de aguas negras	12.75	M3	\$8.00	\$102.00	
3	COLUMNAS					\$143.90
3.1	Solera de fundación	5.14	M3	\$22.86	\$117.50	
3.2	Pedestal de columna	1.76	M3	\$15.00	\$26.40	
4	PAREDES Y MUROS					\$30113.09
4.1	Paredes de bloque de 15x 20x40 tipo split face	460.33	M2	\$63.92	\$29424.29	
4.2	Pared de Poliestireno expandido R.A.P.	16.80	M2	\$41.00	\$688.80	
5	PISO					\$7,819.85
5.1	Piso de cerámica de 30x30	424.38	M2	\$9.82	\$4,167.41	

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD (M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
5.2	Concreto estampado (plaza)	258.12	M2	\$12.00	\$3,097.44	
5.3	Escoria volcánica(parqueo)	37.00	M3	\$15.00	\$555.00	
6	ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA					\$19,047.49
6.1	Estructura de techo y cubierta	609.91	M2	\$31.23	\$19,047.49	
7	PUERTAS					\$1,733.00
7.1	Puertas de pino radiata 1.00x2.10	13.00	U	\$89.00	\$1,157.00	
7.2	Puertas de pino radiata 0.60x2.10	8.00	U	\$72.00	\$576.00	
8	VENTANAS					\$1,401.71
8.1	Ventanas de vidrio con marcos de madera	37.65	M2	\$37.23	\$1,401.71	
9	INSTALACIONES HIDRAULICAS					\$1,450.21
9.1	Tubería de agua potable (incluye accesorio)	48.00	ML	\$6.83	\$327.84	
9.2	Tubería de aguas negras	51.00	ML	\$12.57	\$641.07	
9.3	Cajas de conexión de aguas negras	1.00	U	\$6.30	\$6.30	
9.4	Fosa séptica	2.50	M2	\$190.00	\$475.00	
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					\$980.48
10.1	Lavamanos incesa estándar	7.00	U	\$42.00	\$294.00	
10.2	Inodoro incesa estándar	8.00	U	\$58.53	\$468.24	
10.3	Mingitorio	2.00	U	\$109.12	\$218.24	
11	INSTALACIONES ELECTRICAS					\$48,892.69
11.1	Eléctrico (energía fotovoltaica)					

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA EL CENTRO INTERPRETATIVO TEMÁTICO DEL CAFE
(NOTA: PRECIOS A NOVIEMBRE DEL 2004 INCLUYEN MANO DE OBRA.)

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDA D(M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
1	TRAZO Y NIVELACION					\$319.90
1.1	Trazo y Niveles	319.90	ML	\$1.00	\$319.90	
2	EXCAVACIÓN Y COMPACTACION					\$1,636.06
2.1	Excavación solera de fundación	38.39	M3	\$6.00	\$230.30	
2.2	Excavación de tubería agua potable	25.5	M3	\$6.00	\$153.00	
2.3	Excavación de tuberías de aguas negras	57.50	M3	\$6.00	\$346.20	
2.4	Compactación de solera	30.32	M3	\$8.00	\$242.56	
2.5	Compactación de tubería de agua potable	25.50	M3	\$8.00	\$204.00	
2.6	Compactación de tubería de aguas negras	57.50	M3	\$8.00	\$460.00	
3	COLUMNAS					\$257.54
3.1	Solera de fundación	7.20	M3	\$22.86	\$164.54	
3.2	Pedestal de columna	6.20	M3	\$15.00	\$93.00	
4	PAREDES Y MUROS					\$61,553.68
4.1	Paredes de bloquede 15x 20x40 tipo split face	940.53	M2	\$63.92	\$60118.68	
4.2	Pared de Poliestireno expandido R.A.P.	35.00	M2	\$ 41.00	\$1,435.00	
5	PISO					\$16,640.33
5.1	Piso de cerámica de 30x30	549.58	M2	\$9.82	\$5,396.88	

Nº	DESCRIPCIÓN DE LOS RUBROS	CANTIDAD	UNIDAD (M)	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL (DOLARES)	PRECIO TOTAL PARTIDA
5.2	Concreto estampado (plaza)	350.00	M2	\$12.00	\$4,200.00	
5.3	Escoria volcánica(parqueo)	175.95	M3	\$15.00	\$2,639.25	
5.4	Piso Antideslizante	231.80	M2	\$19.00	\$4,404.20	
6	ESTRUCTURA DE TECHO Y CUBIERTA					\$26,635.75
6.1	Estructura de techo y cubierta	852.89	M2	\$31.23	\$26,635.75	
7	PUERTAS					\$2,780.00
7.1	Puertas de pino radiata 1.00x2.10	28.00	U	\$89.00	\$2,492.00	
7.2	Puertas de pino radiata 0.60x2.10	4.00	U	\$72.00	\$288.00	
8	VENTANAS					\$2,201.78
8.1	Ventanas de vidrio con marcos de madera	59.14	M2	\$37.23	\$2,201.78	
9	INSTALACIONES HIDRAULICAS					\$5,125.10
9.1	Tubería de agua potable (incluye accesorio)	170.00	ML	\$6.83	\$1,161.10	
9.2	Tubería de aguas negras	230.00	ML	\$12.57	\$2,888.80	
9.3	Cajas de conexión de aguas negras	6.00	U	\$6.30	\$37.80	
9.4	Fosa séptica	5.46	M2	\$190.00	\$1,037.40	
10	ARTEFACTOS SANITARIOS					\$1,374.66
10.1	Lavamanos incesa estándar	11.00	U	\$42.00	\$462.00	
10.2	Inodoro incesa estándar	10.00	U	\$58.53	\$585.30	
10.3	Mingitorio	3.00	U	\$109.12	\$327.36	

BIBLIOGRAFIA

LIBROS:

- Autor: Sam H. Ham, libro: "Interpretación Ambiental: Una guía práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños.", Estados Unidos 1989.
- Autor: Naomi Stungo, libro: "Arquitectura en Madera, Nuevas Tendencias", Estados Unidos 2002

TESIS:

- Autor: Argueta Quintanilla, Dilcia Carolina; Tema: Propuesta Arquitectónica para las Instalaciones Físicas Básicas del Plan de Interpretación Ambiental del Parque Walter Thilo Deininger, Universidad de El Salvador, 1,996.
- Autor: Mejía Amaya, Mayra Elizabeth; Tema: Anteproyecto Arquitectónico para el Reacondicionamiento Ambiental del Centro Recreativo Agua Fría, Universidad de El Salvador, 2,000.

LEYES:

- Ley de Medio Ambiente, San Salvador
- Ley Forestal, San Salvador
- Constitución de la República de El Salvador, San Salvador

DOCUMENTOS:

- Autor: *Salvanatura-Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN*, documento: “Plan Operativo Parque Nacional Los Volcanes, San Salvador, 2,004.
- Autor: *Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales MARN, Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano, Ministerio de Obras Públicas*; documento : “Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial”, San Salvador , 2001- 2002

BOLETÍN:

- Boletín Informativo, *CORSATUR*, San Salvador, 2,003.

ENTREVISTAS:

- Entrevista con la *Lcda. Leonor Quevedo Bióloga Especialista en Educación Ambiental, de la Dirección General de Patrimonio Natural del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN.*
- Entrevista con la *Lcda. Patricia Quintana Bióloga de la Dirección General de Patrimonio Natural del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN.*
- Entrevista con el *Arq. Carlos Ramón Zelaya, Gerente de Proyectos del Instituto Salvadoreño de Turismo, ISTU.*
- Entrevista con la *ing. Guadalupe de Iglesias, Especialista en estructuras de Madera de AMANCO.*
- Entrevista con el *Ing. Salomón Torres, Especialista en Energía Solar de la Escuela de Ingeniería Mecánica, Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador.*