



**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**COMPLEJO ECO-TURISTICO
TODOS SANTOS CUCHUMATÀN
HUEHUETENANGO**

PROYECTO DE GRADUACION PRESENTADO POR:
GLENDA LISSETH CAJAS ALVARADO

AI CONFIARSE AL TITULO DE
ARQUITECTA

QUETZALTENANGO SEPTIEMBRE 2012



JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq.	Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I	Arqta.	Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq.	Edgar Armando López Pazos
VOCAL III	Arq.	Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br.	Jairon Daniel Del Cid Rendón
VOCAL V	Br.	Carlos Raúl Prado Vides
SECRETARIO	Arq.	Alejandro Muñoz Calderón

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq.	Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO	Arq.	Alejandro Muñoz Calderón
CONSULTOR	Arq.	Cesar A. Tello Calderón
CONSULTOR	Arq.	Luis Méndez Lacayo
ASESOR	Arq.	Dora Reyna Zimeri



ACTO QUE DEDICO

A:

DIOS

Arquitecto del universo, gracias por darme sabiduría y permitirme llegar a uno de mis sueños, este triunfo es tuyo señor.

MIS PADRES

David cajas y Amalia Alvarado de Cajas
Gracias por darme la vida su amor el apoyo y guiarme en el camino correcto
Misión Cumplida

MIS HERMANOS

GLADIS, MARVIN, PATY, MARIO, DAVID, JHONNY, ELVIS Y STEPHANIE
Por su apoyo y estar con migo siempre.
ELVIS gracias por ser tan especial en mi vida y por ser un gran ejemplo de lucha.

MIS SOBRINOS

Kevin, Jans, Jeremy
Gracias por su amor

A MIS ABUELITOS

PARTIERON A LA PRESENCIA DE DIOS
JULIAN SACOR, ANGELA CAJAS gracias por su amor.
JUANA CAYAX, TOMAS ALVARADO
Papa Maxito gracias por sus sabios consejos

MI FAMILIA EN GENERAL

Por darme su apoyo y esas palabras de aliento gracias.

MIS AMIGOS

Bertha Rodas , Lina Días y Cristian , Nancy Aguilar , Marvin Saquic , Mayra Yaneth, Valeria Leal , Gaby ,Fito , Eddy ,Zulema,Sergio,y a todos mis compañeros de estudio.
Por su amistad y ser compañeros en la carrera Universitaria. Existos



A MI XELA QUERIDA

Te llevo en lo más profundo de mi corazón.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A LA UNIVERSIDA SAN CARLOS DE GUATEMALA (CUNOC)

Por la preparación y formación profesional

Gracias

Arq. Cesar Tello

Arq. Cesar Córdova

Arq. Luis Lacayo

Arq. Dora Reyna

Gracias por su desinteresado apoyo y colaboración en el desarrollo de este proyecto.

A LA MUNICIPALIDAD DE PALESTINA DE LOS ALTOS

En especial a la Oficina Municipal de Planificación .Por su amistad y apoyo durante el EPS Director OMP Ronaldo Mazariegos, Oficina Forestal Manuel Sanchez, Juguado Municipal Lic. Delmy , Oficina de la Mujer Doña Lety ,Don Marvin, Don Calin y a mi compañera de Equipo Multiprofesional Gabriela Escalante. Gracias por su apoyo y amistad.

Y a todas aquellas personas que de alguna forma me apoyaron en el trascurso de la carrera gracias.



INDICE GENERAL

CONTENIDO
INTRODUCCION

CAPITULO I.

MARCO COMCEPTUAL

	PÁGINAS
1. Antecedentes	1
1.1 Resumen Ejecutivo Plan Maestro	3
2. Planteamiento del problema	4
3. Objetivos	5
3.1 Objetivos Generales	5
3.2 Objetivos Específicos	5
3.3 Resultados Obtenidos	5
4. Justificación	6
5. Delimitación	7
5.1 Delimitación Espacial	7
5.2 Delimitación del Municipio	8
5.3 Vías y Accesos	9
5.4 Delimitación Temporal	11
5.5 Delimitación Conceptual	11
6. Metodología	12
6.1 Etapa 1	12
6.2 Etapa 2	12
6.3 Etapa 3	12
6.4 Análisis y Síntesis	14
6.5 Diagrama Metodología	14

CAPITULO II.

MARCO COMCEPTUAL

7. Marco Teórico	16
7.1 Arquitectura Ecológica	16
7.2 Arquitectura Ecológica y sus principios	16
7.3 Conceptos Generales de Turismo	17
7.3.1 Turismo	17
7.3.2 Turistas de carácter Regional	17
7.3.3 Tipos de Turismo	17
7.4 Desarrollo Sostenible	17
7.4.1 Turismo Sostenible	17
7.4.2 Dentro del Turismo Sostenible	18
7.4.3 Aprovechamiento Sostenible	18
7.4.4 Ley del Aprovechamiento Sostenible	18
7.4.5 Principios para vivir de forma sostenible	18
7.5 Guatemala como destino Turístico	19
7.5.1 Turismo Cultural	19



7.5.2	Turismo en Guatemala	19
7.6	Estadísticas del Turismo en Guatemala	20
7.7	Ecoturismo	22
7.7.1	Destinos Eco turísticos	22
7.7.2	Ecoturismo en Guatemala	22
7.7.3	Requisitos para el Ecoturismo	23
7.7.4	Ecoturismo en Huehuetenango	23
7.8	Sitios de belleza paisajística (Huehuetenango)	23
7.8.1	Sitios de belleza paisajística (Todos Santos Cuchumatan)	24
7.8.2	Sendero la Meseta	27
8.	Casos Análogos	34
8.1	Centro Turístico, Todos Santos	34
8.2	Complejo Turístico, San Antonio Palopo, Sololá	44
8.3	Conclusiones Casos Análogos	48
9.	Aspectos Legales	49

CAPITULO III.

MARCO REFERENCIAL

10.	Contexto Regional	53
10.1	Aspectos Físicos	53
10.2	Clima	53
10.3	Precipitación de Lluvia	54
10.4	Geología, Geomorfología	55
10.5	Topografía	56
10.6	Suelos	58
10.7	Hidrografía	60
10.8	Cobertura Forestal	61
10.9	Vegetación	63
11.	Infraestructura	64
11.1	Agua Potable	64
11.2	Energía Eléctrica	65
11.3	Alumbrado Público	65
11.4	Sistema de Letrinas	66
11.5	Educación	66
11.6	Trasporte Público	67
11.7	Actividad Productiva	67
12.	Aspectos Poblacionales	68
12.1	Población	68
12.2	Población Total	68
12.3	Densidad poblacional	68



CAPITULO VI.
MARCO DIAGNOSTICO

13. Situación Actual del Municipio	70
13.1 Cultura	71
13.2 Folklor	71
13.3 Fiesta Titular	71
13.4 Vestimenta	71
13.5 Religión	74
14. Análisis y Selección del Terreno	75
14.1 Ubicación del ante proyecto	76
15. Análisis del Sitio	79

CAPITULO V.
CRITERIOS DE DISEÑO

16. Definición del programa de necesidades	87
17. Calculo para la proyección de la población	89
18. Soporte de Carga	89
19. Premisas de Diseño	99
20. Programa de Necesidades	108
21. Diagramación	110
22. Cuadro de Ordenamiento de Datos	115

CAPITULO VI.
PROCESO DE DISEÑO

23. Aspectos Formales	
24. Aspectos estructurales	
25. Prefiguración.	
26. Zonificación	
26.1 Planta de Conjunto	
26.2 Planta Arquitectónica Área Administrativa	
26.3 Sección Área Administrativa	
26.4 Planta Arquitectónica Salón Uso Múltiples	
26.5 Elevación y Sección Salón Usos Múltiples	
26.6 Planta Arquitectónica Cabaña Simple	
26.7 Planta Arquitectónica Bungalows	
26.8 Secciones Cabaña simple + Bungalows	
26.9 Planta Arquitectónica Área Restaurante	
26.10 Elevación y Sección Área Restaurante	
26.11 Planta Arquitectónica Área Spa	
26.12 Secciones Área Spa	
26.13 Planta Arquitectónica + Elevación y sección de Garita de Ingreso.	
26.14 Apuntes del Proyecto	
27. Presupuesto Estimado	
28. Cronograma de Ejecución	
29. Conclusiones	
30. Recomendaciones	
31. Fuentes de Consulta	
32. Bibliografía	
33. Anexos	



CAPITULO I.
INDICE DE FOTOGRAFIAS

Descripción		
Fotografía No. 1	Antecedentes	1
Fotografía No. 2	Antecedentes	2
Fotografía No. 3	Planteamiento del Problema	4

CAPITULO II.
INDICE DE FOTOGRAFIA

Descripción		
Fotografía No. 4	Desarrollo sostenible	17
Fotografía No. 5	Ecoturismo	22
Fotografía No. 6 al 9	Sendero la Maseta	28
Fotografía No. 10 al 14	Sendero la Maseta	29
Fotografía No. 15 al 18	Sendero la Maseta	30
Fotografía No. 19 al 22	Sendero la Maseta	31
Fotografía No. 23 al 26	Sendero la Maseta	32
Fotografía No. 27 al 29	Sendero la Maseta	33
Fotografía No. 30	Complejo Eco turístico	44
Fotografía No. 31 al 34	Caso análogo 2.	46
Fotografía No. 35 al 37	Caso análogo 2.	47

CAPITULO III.
INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía No. 38, 39	Topografía	57
Fotografía No. 40 al 43	Topografía	59
Fotografía No. 44 al 46	Vegetación	63

CAPITULO IV.
INDICE DE FOTOGRAFIAS

Descripción		
Fotografía No. 47 al 49	Cultura del municipio	70
Fotografía No. 51	Folklor	71
Fotografía No. 52 al 56	Fiesta Titular	72
Fotografía No. 57 al 62	Vestimenta	73
Fotografía No. 61 al 62	Vestimenta	74
Fotografía No. 63	Religión	74



Análisis de Sitio

INDICE DE FOTOGRAFIAS

Fotografía No. 64 y 65	Vías y Acceso	80
Fotografía No. 66 al 68	Vistas Panorámicas	81
Fotografía No. 69 y 70	Topografía	82
Fotografía No. 71 y 72	Corte Topografía	83
Fotografía No. 73 al 76	Análisis Estructural	85

CAPITULO I.

INDICE DE MAPAS

Descripción

Mapa No. 1	Delimitación Espacial	7
Mapa No. 2	Delimitación Espacial	7
Mapa No. 3	Delimitación Municipal	8
Mapa No. 4	Vías y Acceso	9
Mapa No. 5	Localización del Municipio	10
Mapa No. 6	Sistema Nacional Ecoturismo	13

CAPITULO II.

INDICE DE MAPAS

Descripción

Mapa No. 7	Sitios Turísticos	26
Mapa No. 8	Sendero la Meseta	27
Mapa No. 9	caso análogo 1	34
Mapa No. 10	caso análogo 1	34
Mapa No. 11	Área protegida	35
Mapa No. 12	caso análogo 2	44
Mapa No. 13	caso análogo 2	44

CAPITULO III.

INDICE DE MAPAS

Descripción

Mapa No. 14	Clima del Municipio	53
Mapa No. 15	Precipitación de lluvia	54
Mapa No. 16	Geología	55
Mapa No. 17	Topografía	56
Mapa No. 18	Topografía	57
Mapa No. 19	Suelos	58
Mapa No. 20	Hidrografía	60
Mapa No. 21	Cobertura Vegetal	61



**CAPITULO IV.
INDICE DE MAPAS**

Descripción

Mapa No. 22	Ubicación del ante proyecto	76
Mapa No. 23	Ubicación del ante proyecto	77
Mapa No. 24	Ubicación del ante proyecto	78
Mapa No. 25	Topografía	79
Mapa No. 26	Análisis del Sitio	80
Mapa No. 27	Análisis del Sitio	81
Mapa No. 28	Análisis del Sitio	82
Mapa No. 29	Análisis del Sitio	83
Mapa No. 30	Análisis del Sitio	84
Mapa No. 31	Análisis del Sitio	85

CAPITULO I

Cuadro No.1	Extensión Territorial	8
-------------	-----------------------	---

**CAPITULO II
INDICE DE CUADROS**

Descripción

Cuadro No.2	Turismo	20
Cuadro No.3	Turismo	21
Cuadro No.4	caso análogo	41
Cuadro No.5 y 6	caso análogo 2	48

**CAPITULO III.
INDICE DE CUADROS**

Descripción

Cuadro No.7 y 8	Energía Eléctrica	65
Cuadro No.9 y 10	Alumbrado Público	66
Cuadro No.11	Educación	67
Cuadro No. 12	Densidad Poblacional	68

**CAPITULO IV.
INDICE DE CUADROS**

Descripción

Cuadro No.13	Topografía	79
Cuadro No.14	Capacidad de Manejo	98



CAPITULO I.

INDICE DE DIAGRAMAS

Descripción

Diagramas No. 1	Metodología	14
-----------------	-------------	----

CAPITULO II.

INDICE DE PLANO

Descripción

Plano No.1	Topografía caso análogo 1	35
Plano No.2	Planta de conjunto caso análogo 1	36
Plano No.3	Área de parqueo caso análogo 1	37
Plano No.4	centro turístico caso análogo 1	38
Plano No.5	planta baja caso análogo 1	39
Plano No.6	planta alta caso análogo 1	40
Plano No.7	Elevaciones caso análogo 1	41
Plano No.8	cortes caso análogo 1	41
Plano No.9	planta de techos hospedajes caso análogo 1	42
Plano No.10	planta de conjunto hospedaje caso análogo 1	43
Plano No.11	Elevaciones caso análogo 1	44
Plano No.12	conjunto acaso análogo 2	45
Plano No.13	Corte caso análogo 2	47
Plano No.14	Elevaciones caso análogo 2.	47

CAPITULO II.

INDICE DE GRAFICAS

Descripción

Graficas No. 4	Estadística Turismo	20
Graficas No. 5	Estadística Turismo	20
Graficas No. 6	Estadística Turismo	21



INTRODUCCION

Guatemala es un país rico en cultura, posee paisajes, tradiciones, monumentos prehispánicos y coloniales, parques naturales que hacen de todo esto un colorido especial; lo cual compone un patrimonio cultural único en el mundo.

Guatemala posee 22 departamentos el estudio se ubicara en el departamento de Huehuetenango y en el Municipio de Todos Santos Cuchumatan.

La presente tesis plantea una propuesta a un problema específico: la falta de espacios recreativos y culturales, que posee Guatemala, y que no se le a dado la atención debida, donde se integre al visitante con el medio ambiente y prevalezca la conservación del mismo. El municipio de Todos santos ya cuenta con un área protegida, el ante proyecto se desarrollara en la parte sur del área protegida de las montañas de los cuchumatanes.

Se realizó una investigación que incluye: un análisis del sitio, el hábitat de la zona de Todos Santos Cuchumatan, todos los elementos que rodean al área de estudio sobre la situación real actual. El proyecto está basado sobre los lineamientos de plan de manejo, y las leyes que rigen este tipo de proyectos.

En este caso, en particular, se propone un complejo eco turístico en el cual se dé el uso adecuado a las diversas áreas y se aprovechen los atractivos naturales del lugar, con actividades ecológicas, y una infraestructura que incluye paseos por senderos, áreas deportivas , bicicleta de montaña, deportes extremos,canoping, aventura de montaña, observación, contemplación, áreas de acampar y miradores, con las anteriores actividades se podrá generar ingresos para un manejo sostenible del área y beneficios para las comunidades aledañas. Así mismo, se plantea en el presente documento una alternativa arquitectónica adecuada para desarrollar equipamientos eco turísticos auto sostenibles, que no compitan con su hábitat y ofrezcan al visitante espacios adecuados para el desarrollo de actividades eco turísticas.



MARCO CONCEPTUAL

Complejo Eco-Turístico

**TODOS SANTOS CUCHUMATAN
HUEHUETENANGO**

CAPITULO I



I. ANTECEDENTES.

El área municipal de Todos Santos Cuchumatán fue declarada inicialmente como área protegida municipal el 24 de julio del 2002 por medio de un acuerdo municipal, y dos años más tarde declarada como área protegida legalmente inscrita en el sistema guatemalteco de Áreas Protegidas –SIGAP*- como una reserva forestal* de carácter municipal denominada oficialmente RESERVA FORESTAL MUNICIPAL "TODOS SANTOS CUCHUMATÁN", por medio de la resolución número 153/04 del veintiocho de junio del año 2004 del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-*

Es la primera área protegida legalmente establecida en el departamento de Huehuetenango y es la única en la que se encuentra representada en la zona de vida Bosque húmedo Montano subtropical (BhMS) de los Cuchumatanes. Entre los



principales valores ecológicos del área se resaltan su valor como área de recarga y descarga hídrica, su valor paisajístico y la diversidad de especies de flora y fauna, muchas de ellas endémicas y amenazadas. Se complementan sus valores culturales, tal como los sitios ceremoniales mayas, el uso de traje típico, sus tradiciones y costumbres. 1^

Foto No. 1
Fecha: 28 Nov. 2007. 2^

En esta imagen se ve el río el limón que pasa por el territorio de Todos Santos Cuchumatán.

El municipio de Todos Santos Cuchumatán cuenta con un plan maestro con el objetivo de ordenar territorialmente la gestión y desarrollo de actividades que se realizan dentro del área de la reserva forestal municipal “Todos Santos Cuchumatán” y permitir con esto el manejo adecuado de los recursos naturales dentro y alrededor de la reserva, con el fin de lograr la conservación adecuada del área por medio de la implementación de programas y subprogramas necesarios para su adecuada administración y manejo. A la vez el plan maestro lleva como propósito el cumplimiento del artículo 22 del reglamento del decreto Ley 4-89 del Congreso de la República, siendo este por lo tanto el documento rector para la reserva. Contiene las políticas, directrices generales y programas de protección y control, manejo de recursos naturales, investigación y monitoreo, de uso público, de asistencia y participación comunitaria y de administración. 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

2^ FUENTE: PAG. WEB.

*. VER GLOSARIO.

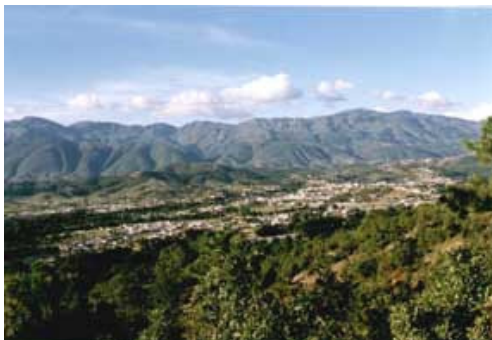


El Plan Maestro de la Reserva Forestal Municipal Todos Santos Cuchumatán fue elaborado en el año 2006-2010 por la fundación para el ecodesarrollo y la conservación (FUNDAECO)* y PROCUCH*, Se debe renovar un año antes de que venza su vigencia por la misma institución FUNDAECO* y PROCUCH* .deberá ser actualizado y aprobado por el CONAP* cada cinco años.

Para las instituciones involucradas en el proceso de elaboración del plan maestro fue através de la recopilación de la información existente para el área, de tipo socioeconómico, cultural y biológico. Posteriormente el proceso de consulta a través de talleres con los principales involucrados. Durante la primera fase de implementación se realizaron talleres de informar acerca de la reserva (objetivos, beneficios, marco legal, etc.) como para sensibilizar (educación ambiental) a la población acerca de la importancia de la conservación de los recursos naturales.

La segunda fase consistió en el desarrollo de talleres de consulta en donde en conjunto con la municipalidad, técnicos profesionales, técnicos locales, profesionales de instituciones relacionadas, comisiones comunitarias de recursos naturales, líderes de las comunidades, alcaldes auxiliares, guardabosques y guarda recursos de la reserva, sacerdotes mayas y otros grupos de interés, se definieron los aspectos de amenazas, programas y subprogramas para la administración y manejo del área, la zonificación interna y principalmente la normativa interna (actividades permitidas y no permitidas) para asegurar la participación de las instituciones y representantes claves en la definición de cada una de ellas.

La fase de consultas con los principales representantes donde se definieron los objetivos de creación del área y definieron las principales amenazas y debilidades identificadas por los participantes. Muchas acciones contempladas dentro del componente operativo del plan maestro son prácticamente seguimiento a las iniciadas por PROCUCH, ASOCUCH* y las organizaciones locales asociadas que tienen acción dentro ó alrededor del área protegida, principalmente relacionadas al manejo de los recursos forestales, agrícolas, ovinos, entre otros.



El plan maestro existente: se llevó a cabo por medio de la Municipalidad y por comunidades vecinas y las que se encuentran dentro de la reserva. ^{1^}

Se puede apreciar las imponentes montañas de los Cuchumatanes y en la parte inferior el municipio de Todos Santos.

Foto No. 2
Fecha: 28 Nov. 2007 ^{2^}

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

^{2^} FUENTE: PAG. WEB.

*. VER GLOSARIO.



El plan maestro es el documento rector para la ordenación territorial, gestión y desarrollo de las áreas protegidas. Su vigencia es de 5 años y debe ser aprobado por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP*. La renovación lo debe hacer la institución representante en este caso será Fundaeco. El plan maestro es un instrumento legal que está definido en el reglamento de la ley 4-89, en su artículo 22, el cual dice: “ARTICULO 22: Cada ente ejecutor o administrador de un área protegida ya declarada, deberá elaborar o mandar a elaborar y presentar al CONAP* su respectivo plan maestro, en un término no mayor de 12 meses después de haber tomado la responsabilidad del manejo del área. Los lineamientos para la elaboración del plan maestro estarán dados por el instructivo elaborado para el efecto por el CONAP*. 1^

A continuación se adjunto un resumen del plan maestro para proteger el área de la sierra de los cuchumatanes. Elaborado por **FUNDAECO Y PROCUCH**. 1^

1.1 RESUMEN EJECUTIVO:

(Del Plan Maestro de Reserva Natural de Todos Santo Cuchumatàn)

El plan maestro es el instrumento rector de la administración y manejo de un área protegida de acuerdo a lo establecido en el artículo veintidós de la Ley de áreas protegidas (Decreto ley 4-89). Las características principales del mismo son: Participativo: Para la elaboración del mismo se deben involucrar a varios grupos de interés principalmente a nivel local y elaborado por un equipo interdisciplinario. Aproximaciones Sucesivas: La falta información disponible en la elaboración de los planes maestros ha sido una limitante, sin embargo la información puede ser profundizada y complementada a medida que se adquiere un mayor conocimiento del área y sus recursos: Las actividades para la elaboración del plan maestro deben de ajustarse a la realidad de cada área protegida, las condiciones locales, sociales y principalmente tomando en cuenta las capacidades institucionales.

El presente plan maestro para la Reserva Forestal Municipal “Todos Santos Cuchumatán” se realizó tomando en cuenta las características anteriormente mencionadas y se incluyen en él los diferentes contenidos definidos por CONAP* en los Instrumentos de Gestión del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP*- Se describe inicialmente la ficha técnica del área protegida en donde se hace una descripción resumida del área en donde se incluye información del administrador del área, localización, extensión del área protegida, perímetro, municipio de localización, fecha de creación, infraestructura existente, personal, sitios de importancia, etc. 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
*. VER GLOSARIO.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dentro del departamento de Huehuetenango se encuentra el municipio de Todos Santos Cuchumatán, el cual posee un gran potencial de atractivos turísticos entre ello: la sierra de los cuchumatanes, con grandes extensiones de bosque que albergan gran cantidad de aves y otras especies. Sin embargo no cuenta con una infraestructura específica y adecuada para los turistas nacionales y extranjeros que visitan el municipio.

La sierra de los cuchumatanes tiene problemas por la falta de conciencia de los pobladores para salvaguardar el patrimonio natural que posee el lugar, por lo tanto se quiere tener un turismo ecológico que pueda convivir con la naturaleza pero sin afectar su ecosistema.

En el centro del municipio de Todos Santos algunas viviendas de los pobladores sirven como posada para albergar al turista los cuales no cumplen con los servicios básicos como: agua potable, drenajes, electricidad etc.



Foto No. 3
Fecha: 28 Nov. 2007 2^

Estas son calles principales del municipio de Todos Santos Cuchumatán en día de Fiesta.

Actualmente hay dos centros turísticos pequeños que se encuentran retirados del centro del pueblo los cuales no cumplen con los requerimientos necesarios para este tipo de proyectos como:

- La utilización de materiales no ecológico
- La infraestructura no es adecuada
- no se adapta al medio ambiente
- no se adapta a la arquitectura comunitaria del lugar.
- capacidad del centro es insuficiente y en malas condiciones

Ante esta problemática es necesario crear soluciones que permita mitigar la falta de instalaciones adecuadas para el turismo nacional e internacional. Por esta razón se propone el ante proyecto del **complejo eco-turístico** cercano al área protegida (sierra de los Cuchumatanes). Un completo que llene las expectativas enfocándose a la ecología para garantizar la conservación del medio ambiente e integrándose a la arquitectura comunitaria del lugar.

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Realizar una propuesta, a nivel de anteproyecto arquitectónico, de un complejo turístico para el Municipio de Todos Santos Cuchumatán, departamento de Huehuetenango.

3.2 Objetivos Específicos

1. Proponer un diseño de anteproyecto arquitectónico que se integre al entorno Natural en Todos Santos Cuchumatán. (Ubicación específica del terreno llamado el Ranchó). En la parte sur del área protegida de las montañas de los Cuchumatanes.
2. Conocer los materiales y tecnología a utilizar en el área, así proponer un proyecto que se integre a la arquitectura vernácula.

3.3 Resultados Obtenidos

Que se logre promover el respeto, protección, y relación con la naturaleza determinadas por medio de la propuesta arquitectónica, así generar la participación de la comunidad dentro del proyecto eco-turístico, y con ello generar una sostenibilidad activa del mismo.

Las acciones antes descritas ayudarán a alcanzar la principal misión dentro del plan de manejo para las montañas de los cuchumatanes, que consiste en generar un desarrollo que eleve el nivel de vida del ecosistema.



4. JUSTIFICACION

El turismo como fenómeno constituye la oportunidad ideal para el desarrollo y crecimiento de nuestros pueblos, pero esto exige mejorar los planes de desarrollo actuales en nuestros centros turísticos para impulsar la economía del país a un lugar preferencial. En este caso se estudiará la situación en la que se encuentra actualmente las montañas de la sierra de los Cuchumatanes "Todos Santos Cuchumatán", Huehuetenango. El punto de partida para lograr el desarrollo de este estudio será realizar un análisis de la situación actual del área en mención, se quiere llegar a un proyecto de carácter participativo, en el cual se integren a las comunidades cercanas para así obtener un manejo adecuado del lugar.

En el medio existe variedad de sitios naturales que destacan por su singular belleza, elemento esencial para la construcción de centros eco-turísticos y poder intervenirlos de una manera natural adecuada. Destacan las formas naturales, rodeadas de extensa vegetación y delimitadas por recursos hídricos existentes en la región que merece que se maneje dentro del Plan de Manejo de áreas Protegidas.

En la presente tesis se propone los servicios de infraestructura; manejando una integración adecuada al medio ambiente del área, utilizando la arquitectura vernácula* y teniendo en cuenta la naturaleza: topografía, flora, fauna, clima y aprovechar los mismos, en el desarrollo de la comunidad, a través de un proyecto eco-turístico, interactuando con el área montañosa de los cuchumatanes.

Desde un punto de vista legal según lo establecido por la ley de Áreas Protegidas de Guatemala, es obligación primordial de la municipalidad de Todos Santos Cuchumatán administrar y Proteger, así como asegurar la conservación de la **"sierra de los cuchumatanes**.

El instituto Guatemalteco de turismo INGUAT* recientemente ha dado un paso significativo al declarar la política nacional de ecoturismo, el objeto es priorizar la consolidación y desarrollo de esta actividad hasta alcanzar el posicionamiento de nuestro país como un destino eco-turístico competitivo a nivel local, regional e internacional.

Considerando lo anterior descrito se propone un anteproyecto del complejo eco-turístico en Todos Santos Cuchumatán (Huehuetenango) el cual se ubicara en parte sur del límite del área protegida. con una Infraestructura básica adecuada para un 40% del turismo que ingresa al municipio diseñado para la recreación esparcimiento en un área natural con una diversidad de flora y fauna como distintas especies, la conservación y también el aprovechamiento de un área con potencial de ser sostenible por sus propios recursos naturales.

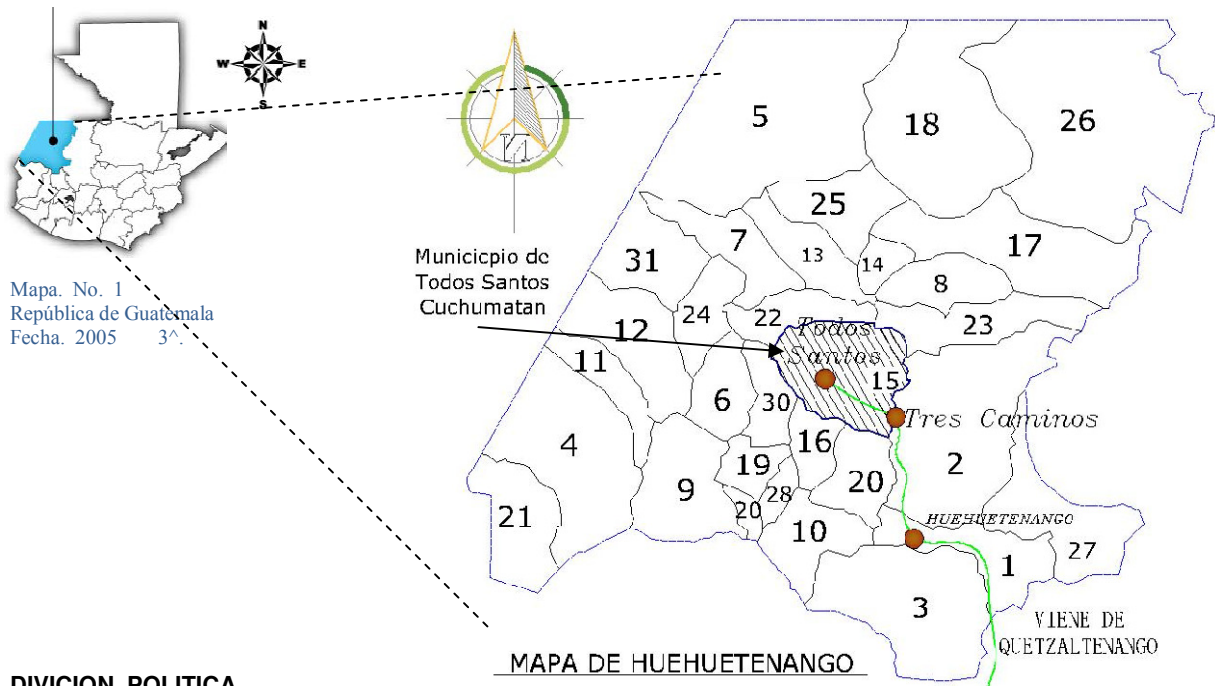


5. DELIMITACION

La presente recopilación corresponde a la propuesta de un ante proyecto de un **COMPLEJO ECO TURISTICO** en el municipio de Todos Santos Cuchumatán en el departamento de Huehuetenango.

5.1 Delimitación Espacial

Huehuetenango cuenta con 31 municipios, entre los cuales se encuentra: **Todos Santos Cuchumatán.**



**DIVISION POLITICA
 DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.**

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Huehuetenango | 18. San Mateo Ixtatan |
| 2. Chiantla | 19. Colotenango |
| 3. Malcatancito | 20. San Sebastián Huehuetenango |
| 4. Cuilco | 21. Tectitan |
| 5. Nentón | 22. Concepción Huista |
| 6. San Pedro Necta | 23. San Juan Ixcoy |
| 7. Jacaltenango | 24. San Antonio Huista |
| 8. Soloma | 25. San Sebastián |
| 9. Ixtahuacan | 26. Coatan Barrillas |
| 10. Santa Barbará | 27. Aguacatan |
| 11. La Libertad | 28. San Rafael Petzal |
| 12. La Democracia | 29. San Gaspar Ixchil |
| 13. San Miquel Acatan | 30. Santiago Chimaltenango |
| 14. San Rafael la Independencia | 31. Santa Ana Huista. 2^ |
| 15. Todos Santos Cuchumatán | |
| 16. San Juan Atitan | |
| 17. Santa Eulalia | |

Mapa. No. 2.
 Departamento de Huehuetenango
 Fecha. 2005 3^

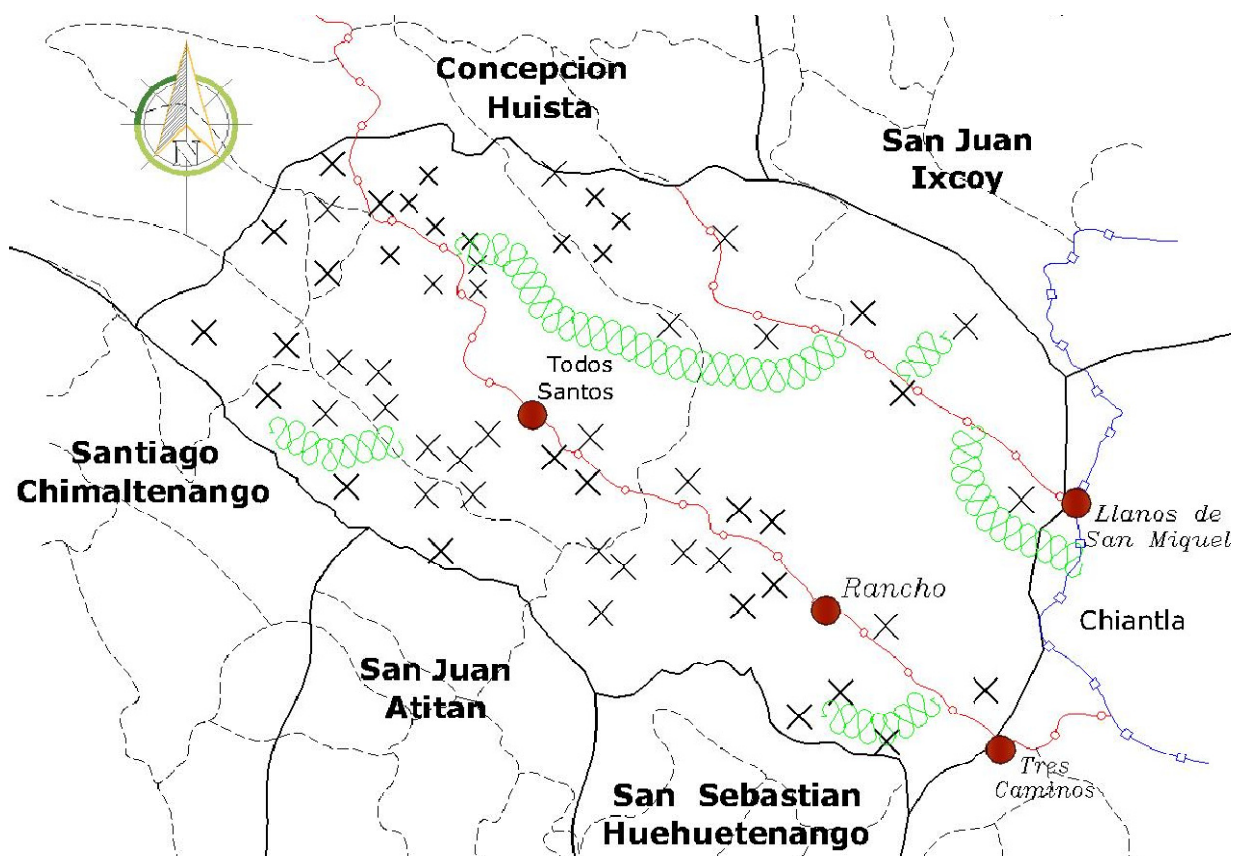
2^ FUENTE: PAG. WEB.
 3^ FUENTE: PAG. WEB. (MAGA)



COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

5.2 Delimitación del municipio (Todos Santos Cuchumatán)

Municipio ubicado en la parte central del departamento de Huehuetenango a 316 kms de la ciudad capital y a 46 kms de la cabecera departamental. Colinda al Norte con Concepción Huista y San Juan Ixcoy; al oriente con Chiantla; al sur con San Sebastián Huehuetenango, San Juan Atitán y Santiago Chimaltenango.



Plano de Localización
 Municipio Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 3
 Todos santos cuchumatán
 Fecha. 2010 2^.

Variable	Datos
Extensión Territorial:	269.157 Kilómetros Cuadrados
Altitud:	2500 Metros Sobre el Nivel del Mar
Latitud:	15° 30' 32"
Longitud:	91° 36' 17"

Cuadro No. 1
 Fecha. 2008

SIMBOLOGIA	
X	Aldeas y Caserios
—□—□—	Carretera Asfaltada
—○—○—	Camino principal de terracería
- - - - -	Camino estrechos de terracería
⊗⊗⊗⊗⊗	Veredas

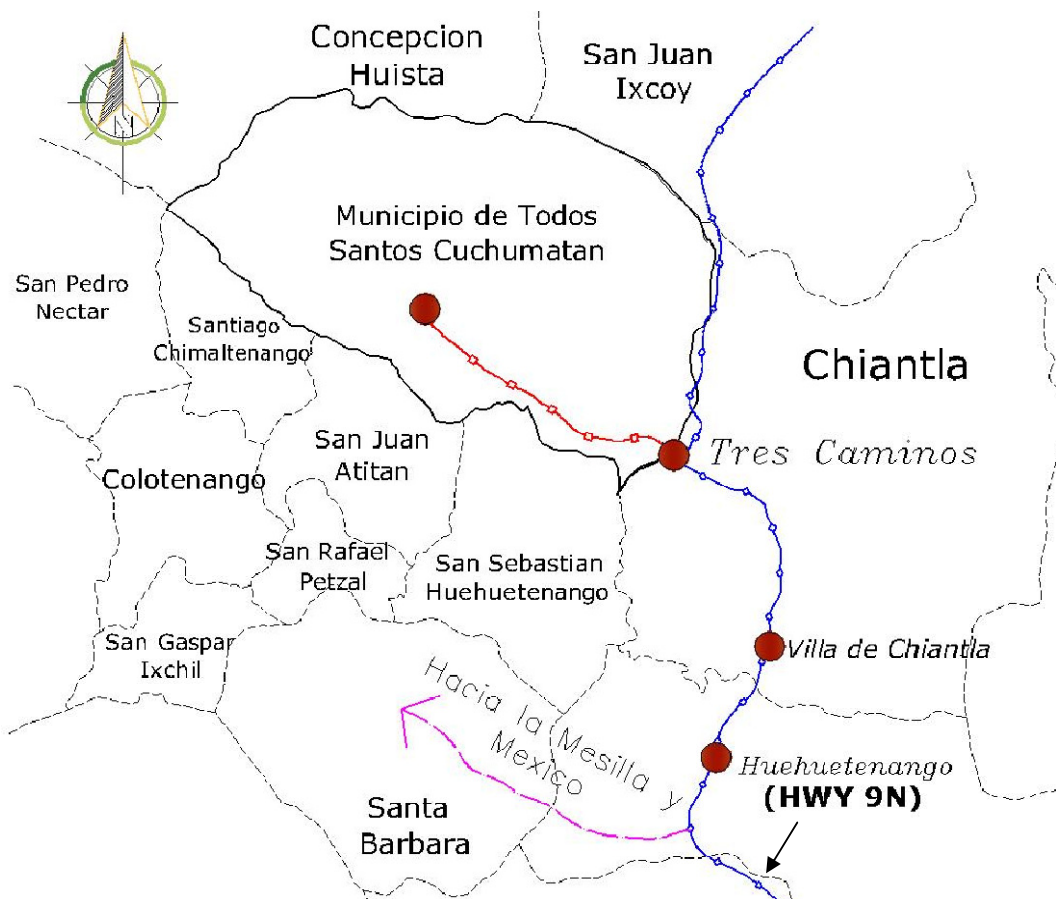
1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
 2^ FUENTE: PAG. WEB. MINISTERIO DE CULTURA Y GANADERIA (MAGA)



5.3 Vías de Acceso.

- De la cabecera departamental de Huehuetenango hacia el municipio de Todos Santos Cuchumatán se comunica por una carretera asfaltada de 26 kilómetros y 22 de terracería.
- El 83% de los centros poblados cuentan con caminos de terracería, el 17% restante tienen caminos de terracería parcial (el camino está compuesto por tierra, balastro y piedra.) que se complementan con herradura”.

Se puede ingresar por la zona norte, carretera asfaltada (**HWY 9N**) que llega al Municipio de Huehuetenango y después pasa por el municipio de Chiantla y se desvía al este llegando al Municipio de Todos Santos Cuchumatán. 1^



Plano de Localizacion
 Municipio Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 4
 Fecha. 2010 1^

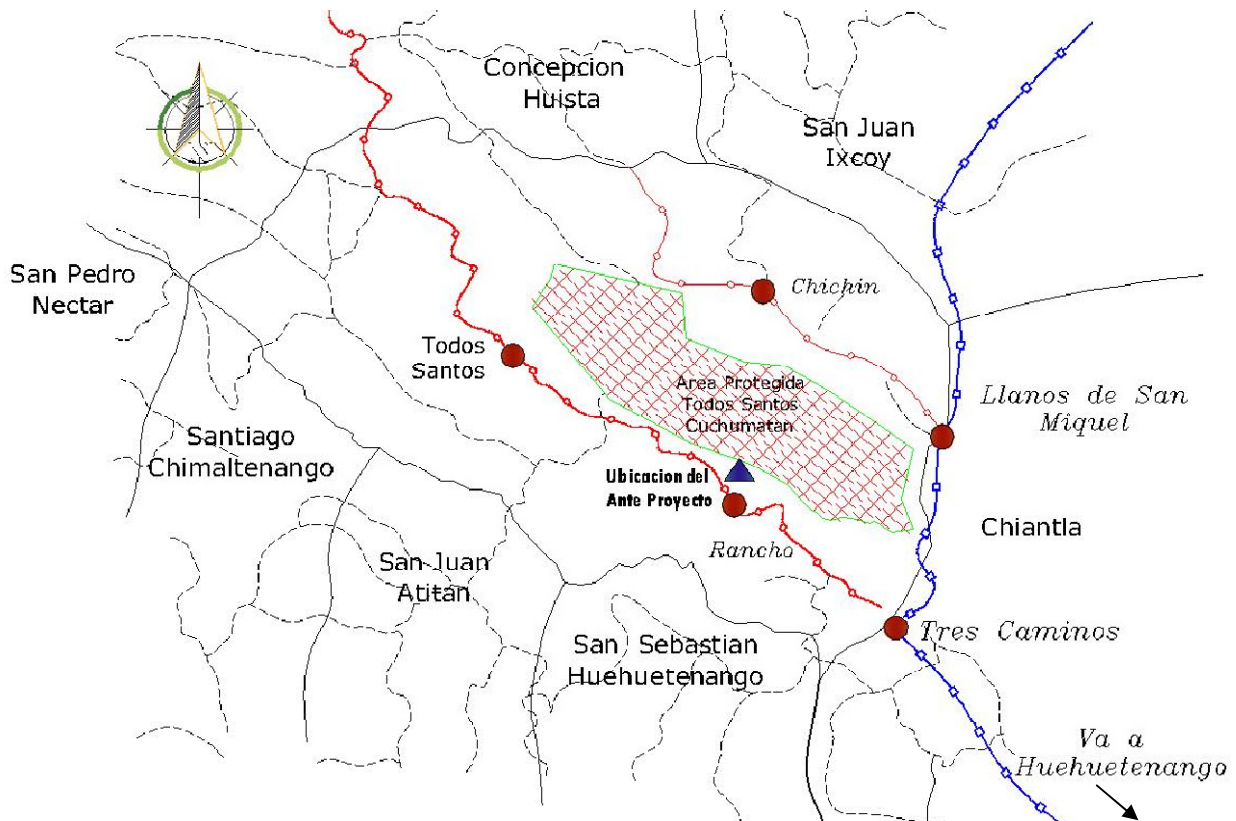
SIMBOLOGIA	
	camino principal de terracería Municipio de Todos Santos Cuchumatán.
	carretera Asfatada que conduce al Municipio de Todos Santos Cuchumatán.
	Indica los Lugares que debe pasar para llegar al municipio de Todos Santos
	Indica limites del Municipio de Todos Santos

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

Análisis del Lugar el municipio de Todos Santos cuenta con un área protegida dentro de su territorio donde alberga gran cantidad de vida, flora, fauna, etc. En la parte Inferior de las montañas de los Cuchumatanes del área protegida se encuentra ubicado el terreno para la propuesta del Ante Proyecto del Complejo eco-Turístico el cual tiene acceso por medio de un camino de terracería que va hacia el centro del municipio.



Plano de Localización del Municipio
 Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 5
 Fecha. 2010 1^, 2^

SIMBOLOGIA	
	carretera Asfaltada que conduce al Municipio de Todos Santos Cuchumatán.
	camino principal de terracería de Municipio de Todos Santos Cuchumatán.
	Camino de terracería
	Indica los Lugares o Municipios
	Indica el lugar exacto del Ante Proyecto
	Indica el Area Protegida del Municipio

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
 2^ FUENTE: PAG. WEB. MINISTERIO DE CULTURA Y GANADERIA (MAGA)



5.4 Delimitación Temporal

El estudio mediante el cual se determinara la situación actual de la problemática de falta de una infraestructura específica para el turismo nacional e internacional en el municipio de Todos Santos Cuchumatán contempla una serie de actividades que requieren un lapso aproximado de seis meses ya realizado para la investigación análisis y síntesis mediante el cual se llevo a cabo la fundamentación de la propuesta y realización de las premisas de diseño.

Posteriormente se llevara a cabo la etapa de formulación de la propuesta arquitectónica ante la problemática de falta de instalaciones adecuadas para el turismo nacional e internacional, la cual comprende el diseño de una infraestructura que se adapte al medio ambiente y a la arquitectura comunitaria. Al término de la formulación de la propuesta se hará entrega a la Fundación para el ecodesarrollo y conservación (Fundaece), quienes determinaran el tiempo en el cual implementaran dicha propuesta.

5.5 Delimitación Conceptual

Esta investigación tendrá un enfoque sobre:

Conservación del medio ambiente, ecoturismo, tecnología ecológica, el tema a tratar se enmarca únicamente en proporcionar una propuesta de diseño y planificación del complejo eco-turístico con el cual se le brindara un mejor servicio al turismo en general.

Esta investigación se concentra en aspectos que competen a la rama del diseño arquitectónico específicamente, quedando a discreción de los encargados de la fundación para el eco-desarrollo el aprovechamiento de la propuesta a realizar para el mejoramiento de la región.

Los centros turísticos se enfocan al turismo nacional e internacional. Para esta propuesta se analizara dos casos análogos nacionales.

^{1*} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECCO)



6. METODOLOGIA.

Para el desarrollo de la propuesta de diseño del complejo eco-turístico se delimita en tres etapas:

6.1 Etapa 1: investigación y análisis

Esta etapa está comprendida mediante un marco conceptual y un marco político legal el estudio y el análisis de la realidad para definir el tema del estudio en el municipio de Todos Santos Cuchumatán comprende el análisis del sitio y experiencias vivenciales para el desarrollo del ante proyecto del complejo eco-turístico.

6.2 Etapa 2: Síntesis y programación:

Por medio del enfoque analítico de la problemática de un espacio adecuado para el turismo nacional e internacional se desarrolla los objetivos específicos para el beneficio del municipio con las cuales se obtiene las premisas generales de diseño, se determinara el número de usuarios y agentes además de los requerimientos espaciales que lleven a la formulación del programa de necesidades que conllevan a las necesidades específicas para la propuesta.

6.3 Etapa 3: Propuesta del Anteproyecto:

Con la información obtenida durante el proceso de investigación, analizada y sintetizada se procede a la realización de la diagramación y matrices que oriente el proceso de diseño que satisfaga la problemática anteriormente planteada.

Instrumentos de trabajo:

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos para recabar la información necesaria son: encuestas, entrevistas a instituciones, hojas electrónicas, análisis fotográfico, análisis cartográfico, fichas bibliográficas.

En la investigación de campo se lleva acabo 1 tipos de encuestas:

- Encuesta para los Pobladores del Municipio

En la investigación de campo se lleva acabo 3 entrevistas:

- Entrevista a las institución (Fundación para el eco-desarrollo y conservación)
- Entrevista a **PROCUCH:** Organización Ambiental de los cuchumatànes
- Entrevista a **ASOCUCH Ambiental.** Asociación de Organizaciones de los Cuchumatànes



COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

6.4 Análisis.

Mediante el estudio y análisis del territorio guatemalteco se localizaron los lugares turísticos en los diferentes municipios del país y se determinó el municipio de Todos Santos Cuchumatán en el departamento de Huehuetenango, por ser el menos explorado y explotado turísticamente se conserva su ecosistema y tiene espectaculares vistas panorámicas del lugar.



1. IZABAL

- 1. CERRO SAN GIL
- 2. SIETE ALTARES
- 3. PUNTA DE MANABIQUE
- 4. BIOTOPO CHOCON MACHACAS
- 5. CANAL INGLES
- 6. CABO TRES PUNTAS

2. VERAPACES

- 7. SIERRA DE LAS MINAS
- 8. LAGUNA DE LACIUA
- 9. SEMUC CHAMPEY
- 10. LAS VICTORIAS
- 11. CUEVAS DE LANQUIN

3. PETEN

- 12. BIOTOPO EL ZOTZ
- 13. BIOTOPO LAGUNA EL TIGRE
- 14. UAXACTUN
- 15. LAGUNA DE YAXHA
- 16. LAGUNA DE PETEXBATUN
- 17. ALTAR DE SACRIFICIOS

LUGARES TURISTICOS EN GUATEMALA 5^

4. OCCIDENTE

- 18. CUMBRE MARIA TECUN
- 19. CUENCA AZUL ATITLAN
- 20. **LOS CUCHUMATANES**
- 21. BISIS CABA
- 22. VOLCAN SANTA MARIA
- 23. EL MACHON TILAPA
- 24. SAN RAFAEL PIXCAYA

5. CENTRO

- 25. VOLCAN DE PACAYA
- 26. VOLCAN DE FUEGO
- 27. PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS.
- 28. LAGUNA EL PINO.
- 29. BIOTOPO MONTEERRICO
- 30. PLAYAS DE HAWAI

6. ORIENTE

- 31. VOLCAN Y LAGUNA DE IPALA
- 32. SAN LUIS JALAPA
- 33. LAGUNA DE AYARZA.

4^ FUENTE: PROPIA

5^ FUENTE: PAG.WEB. INGUAT



6.5 Diagrama Metodológico.

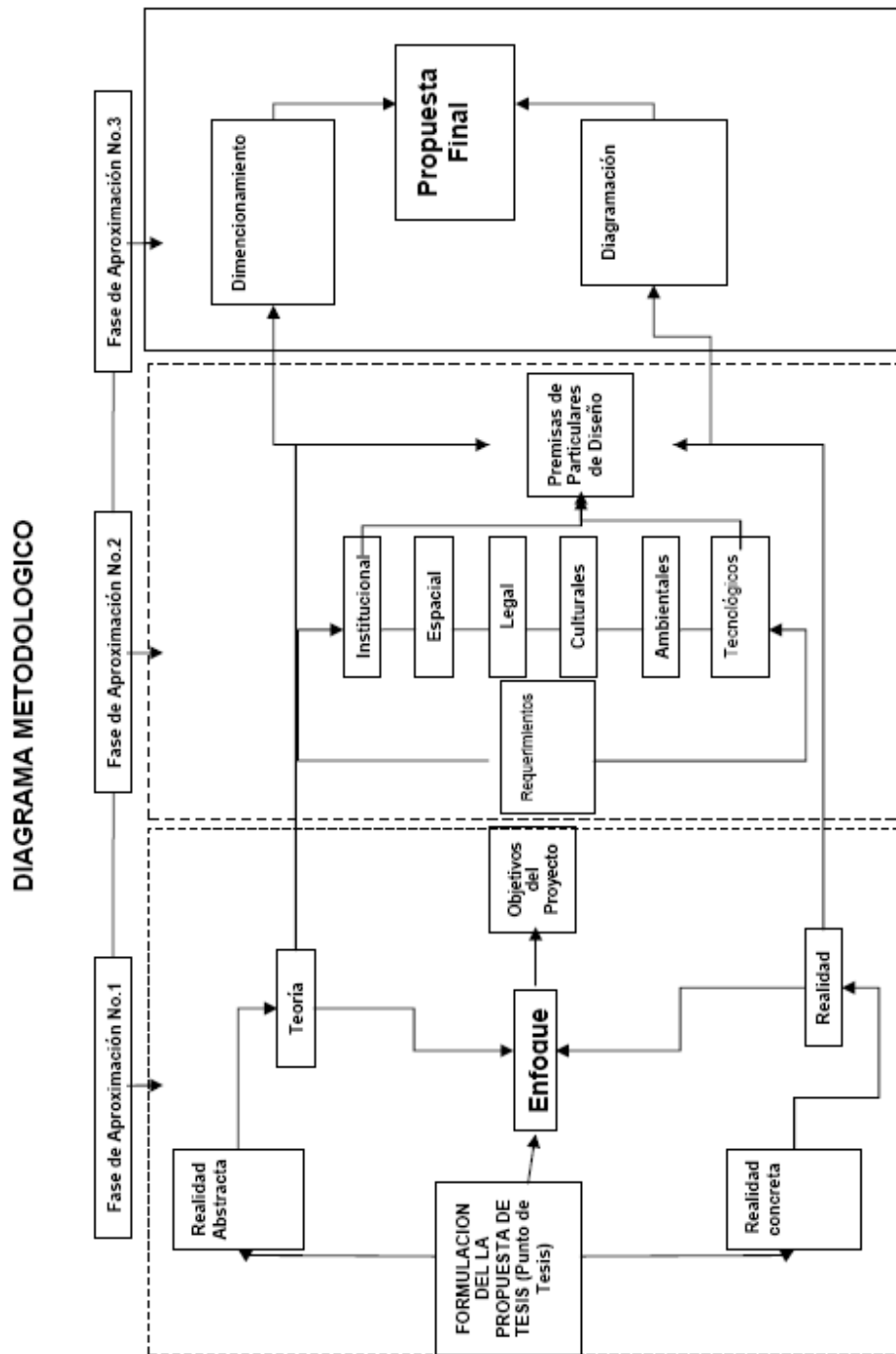


Diagrama No. 1
 Fecha. 2008. 6[^]

6[^] Fuente: Unidad de Tesis, Facultad de Arquitectura, Usac.



MARCO TEORICO

Complejo Eco-Turistico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO

CAPITULO II



A continuación se presentan los aspectos teóricos que define el desarrollo del diseño del complejo eco-turístico en el municipio de Todos Santos Cuchumatán.

7. MARCO TEORICO

7.1 Arquitectura Ecológica.

“La arquitectura ecológica es aquella que programa, proyecta, realiza, utiliza, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente. Los edificios se emplazan* localmente y buscan la optimización en el uso de materiales y energía, lo que tiene grandes ventajas medio ambientales y económicas. 7^

7.2 Arquitectura Ecológica y sus principios básicos:

- Valorar las necesidades

La construcción de un edificio tiene impacto ambiental, por lo que se deben analizar y valorar las necesidades de espacio y superficie, distinguiendo entre aquellas indispensables de las optativas, y priorizándolas

- Proyectar la obra de acuerdo al clima local

Se debe buscar el aprovechamiento pasivo del aporte energético solar, la optimización de la iluminación y de la ventilación natural para ahorrar energía y aprovechar las bondades del clima.

- Ahorrar energía

Significa obtener ahorro económico directo. Los más importantes factores para esto son la relación entre la superficie externa, el volumen y el aislamiento térmico del edificio. Ocupar poca superficie externa y un buen aislamiento produce menor pérdida de calor.

También se puede ahorrar más usando sistemas de alto rendimiento y bajo consumo eléctrico para la ventilación, iluminación artificial y los electrodomésticos.

- Pensar en fuentes de energía renovables

En la proyección de un edificio, se debe valorar positivamente el uso de tecnologías que usan energías renovables (placas de energía solar, etc.). Es conveniente la producción de agua caliente sanitaria con calentadores solares, o la producción de calor ambiental con calderas de alto rendimiento y bombas de calor, la energía eléctrica con sistemas de paneles fotovoltaicos o generadores eólicos.

- Ahorrar agua

El uso racional del agua consiste en la utilización de dispositivos que reducen el consumo hídrico, o que aprovechan el agua de lluvia para diversos usos (WC, ducha, lavado de ropa, riego de plantas, etc.) 7^

7^ Fuente de información páginas web. [Lifegate](#), escrito por [Beatrice Bongiovanni](#)



7.3 Conceptos Generales de Turismo.

7.3.1 Turismo.

Es el fenómeno social, consistente en la evasión de la rutina diaria del individuo, acompañadas de esparcimiento provocados por la observación y aprovechamiento de las bellezas naturales; del conocimiento de los valores socioculturales de los lugares visitados; de la distracción y relajamiento generados con el cambio de ambiente y actividad acostumbrados; generando con ello, un conjunto de servicios que se venden al turista.

7.3.2 Turistas de Carácter Recreacional:

Es el individuo que viaja voluntariamente y sin ninguna condicionante especial, más que el deseo de realizar actividades de descanso, distracción, esparcimiento, eventos deportivos, al conocimiento de los valores socioculturales del lugar, etc. Según sus propias inclinaciones y posibilidades. ^{2^}

7.3.3 Tipos de Turismo:

- **NACIONAL:** Son los residentes nacionales que visitan los diferentes regiones turísticas del país por sus atractivos paisajísticos, religión, costumbres y tradiciones únicas en el mundo.
- **INTERNACIONAL:** Son los residentes extranjeros que visitan temporalmente un país para conocer los diferentes atractivos turísticos y tradiciones.

7.4 Desarrollo sostenible

Desarrollo sostenible, término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, donde las prioridades son las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir



trabajo y mejorar tanto la tecnología como la organización social para abrir paso a una nueva era de crecimiento económico sensible a las necesidades ambientales. ^{2^}

Foto. No. 4
Fecha: Nov.2003 ^{2^}

En esta Imagen se puede apreciar la practicar el canotaje en sus rios de aguas cristalinas rodeado de grandes extensiones de vegetacion silvestre.

7.4.1 Turismo Sostenible.

Es el turismo que contribuye al desarrollo sostenible de una comunidad, con él se logra satisfacer las necesidades de los turistas y de las regiones anfitrionas y a la vez se protegen y mejoran las comunidades, utilizando tecnologías apropiadas y control de los impactos ambientales etc. ^{2^}

^{2^} FUENTE: PAG. WEB.



7.4.2 Dentro del turismo sostenible

Existen diversas variantes dependiendo del segmento del mercado al que van dirigidas. Así podemos hablar del turismo de naturaleza, que se refiere a la demanda de actividades en un entorno paisajístico espectacular, especialmente en áreas protegidas. Por ello el turismo de naturaleza crece entre un 10% y un 30% anual, mientras que el turismo tradicional lo hace a un ritmo de 4.3% (1990). ^{5^}

En Guatemala, país tradicionalmente agrícola, el turismo ha tomado un auge especial en los últimos tiempos, abriendo las puertas a un nuevo desarrollo, que debe ser sostenible económica, ambiental y culturalmente. A través del ecoturismo, Guatemala tiene una buena oportunidad de diversificar su economía, no sólo a nivel macroeconómico, sino principalmente brindándole a las personas del área rural la oportunidad de una actividad económica alternativa a los monocultivos y agricultura de subsistencia. ^{2^}

7.4.3 Aprovechamiento Sostenible

Utilización de los patrimonios natural y cultural de una localidad o país en beneficio de los seres humanos. Esta utilización permite la regeneración natural de los recursos naturales y evita la contaminación y degradación cultural, con el fin de que las futuras generaciones tengan la misma oportunidad de aprovechar sus patrimonios. ^{2^}

7.4.4 Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales.

- **Objetivo**

Artículo 2o.- La presente Ley Orgánica tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana. ^{2^}

- **Recurso Natural**

Artículo 3o.- Se consideran recursos naturales a todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado, ^{2^}

7.4.5 Principios para vivir de manera sostenible

Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos.

- a. Mejorar la calidad de vida de las personas.
- b. Conservar la diversidad de la tierra del municipio.
- c. Conservar los sistemas sustentadores de la vida.
- d. Conservar la biodiversidad del lugar.
- e. Velar por el aprovechamiento de los recursos renovables.
- f. Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la tierra.
- g. Capacitar a las comunidades para cuidar de su medio ambiente. ^{2^}

^{2^} FUENTE: PAG. WEB. ^{5^} FUENTE: PAG.WEB. INGUAT



7.5 Guatemala como destino turístico

Guatemala posee una excelente localización geográfica, y está situado muy cerca del mercado turístico emisor más grande del mundo EE.UU. El país cuenta, además, con una naturaleza extensa y singular, con una gran diversidad de microclimas en un territorio relativamente pequeño. Por consiguiente, al hablar de Guatemala, el producto genérico que mejor está posicionado es el turismo cultural, donde ocupa un lugar privilegiado dentro del panorama internacional, teniendo como principal competencia en el continente americano a México algunos países de América del sur y determinadas regiones de Norteamérica. ^{5^}

7.5.1 Turismo cultural.

Turismo que incluye ritos religiosos, no producen cambios en las tradiciones, se genera un consumo de productos elaborados en la comunidad, obteniendo beneficios económicos. ^{5^}

7.5.2 El turismo en Guatemala.

La participación de Guatemala con respecto al total de la región centroamericana, fue en 1995, del 22,9% en el número de llegadas y del 18,7% en los ingresos de divisas, lo que ocupa la segunda posición en la región, después de Costa Rica.

En términos generales se considera que durante el transcurso de los últimos 30 años, el turismo receptivo en Guatemala se ha desarrollado de una manera irregular, particularmente durante los 70's e inicios de los 80's, en los cuales el ingreso de turistas, tuvo un retroceso significativo. Como causa primordial puede considerarse la desconfianza que el país generaba como destino turístico. ^{8^}

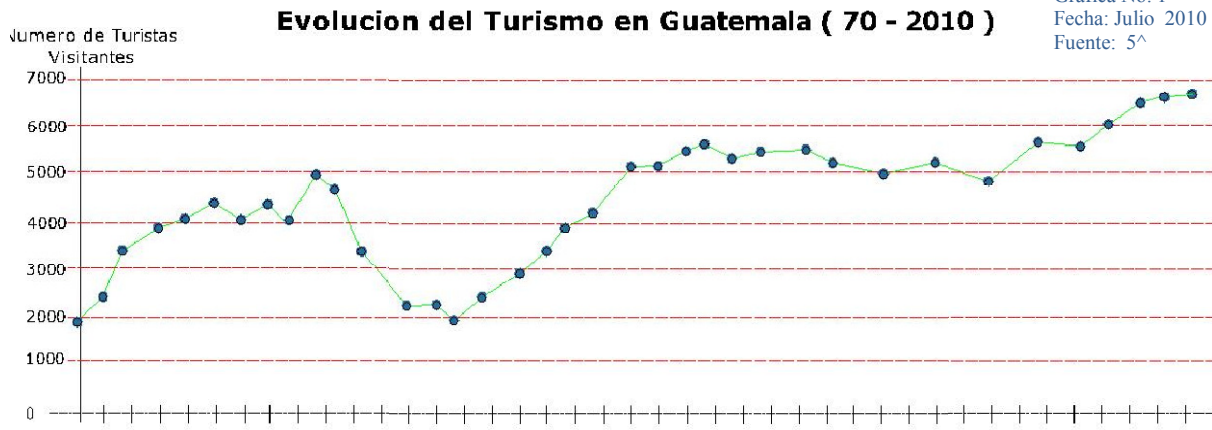
En ese período, no solamente Guatemala, sino gran parte de Centroamérica, atrajo la atención del mundo por su inestabilidad política. Cambios drásticos en el poder tomaron lugar con la caída del gobierno civil de Anastasio Somoza, en Nicaragua, y los golpes de estado en Guatemala. También, causaron un gran impacto los rebotes de la guerrilla en Guatemala y el Salvador. Con la llegada del poder civil y democrático de Vinicio Cerezo, a mediados de la década de los 80's, Guatemala, mejoró su imagen internacional, beneficiándose el turismo. Este comenzó a crecer paulatinamente. La figura y el cuadro siguiente muestran esta evolución hasta el 2010. ^{8^}

^{5^} FUENTE: PAG.WEB. INGUAT

^{8^} FUENTE: ORGANISMO MUNDIAL DEL TURISMO



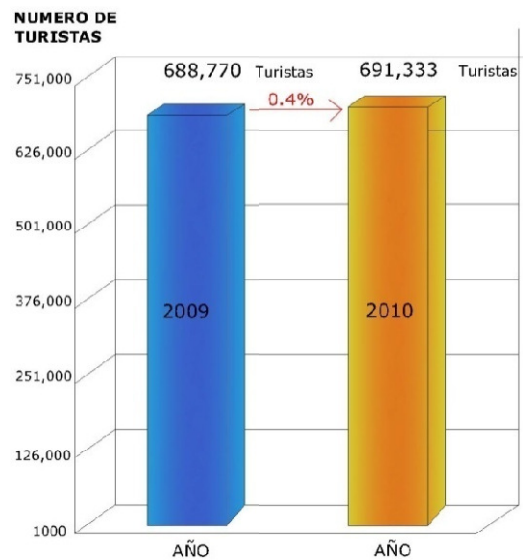
7.6 Estadísticas de turismo en Guatemala.



Con respecto a las graficas de turismo se puede deducir que Guatemala es potencialmente atractivo para los diferentes tipos de turistas que visitan nuestro país. La causa principal es la diversidad de escenarios naturales, costumbres y tradiciones únicas en el mundo.

Visitantes Internacionales Ingresados al País Enero a Mayo 2009 Enero a Mayo 2010

MESES	2009	2010	VARIACION	
			ABSOLUTA	RELATIVA
TOTALES	688,770	691,333	2,563	0.04%
Enero	169,362	177,196	7,834	4.6%
Febrero	136,138	143,869	7,731	5.7%
Marzo	152,647	155,030	2,383	1.6%
Abril	125,620	131,358	5,738	4.6%
Mayo	105,003	83,880	-21,123	-20.1%



Cuadro No. 2
 Fecha. 2010

Grafica No. 2
 Fecha: Julio 2010
 Fuente: 5^

En este cuadro se puede observar la diferencia del año 2009 y del año 2010 de los meses de enero a mayo un aumento de turismo en un 0.4% que ingreso al país con respecto al año anterior a pesar de la inseguridad que existe dentro del país. Se analizaron las estadísticas publicadas por INGUAT del porcentaje de turismo que ingreso a nuestro país solamente de enero a mayo por lo que no existe más información de los meses faltantes de junio a diciembre del año 2009 y 2010.

5^ FUENTE: PAG.WEB. INGUAT

8^ FUENTE: PAG.WEB. ORGANIZACION MUNDIAL DEL TURISMO

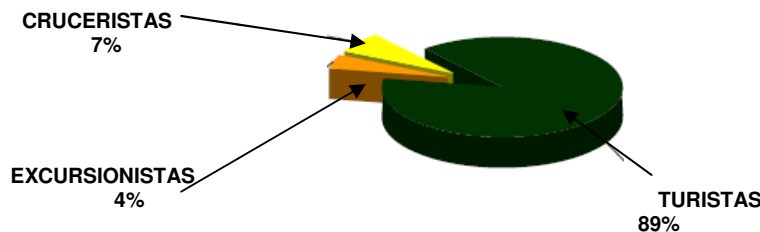


**DESGLOSE DE VISITANTES INTERNACIONALES AL PAIS
 ENERO A MAYO 2010**

MESES	TOTAL 2009	TURISTAS	VISITANTES	
			EXCURSIONISTAS	CRUCERISTAS
TOTALES	691,333	615,286	29,140	46,907
ENERO	177,196	157,704	6,922,	12,570
FEBRERO	143,869	128,043	5,090,	10,736
MARZO	155,030	137,977	6,721	10,332
ABRIL	131,358	116,909	6,657	7,792
MAYO	83,880	74,653	3,750	5,477

Cuadro No. 3
 Fecha. 2010

**DISTRIBUCION PROPORCIONAL
 MAYO 2010**



Grafica No. 3
 Fecha: Julio 2010
 Fuente: Inguat

En este cuadro se puede observar que en el año 2010 de los meses de enero a mayo aumento de los turismos en un 4 %, el cual se distribuye de la siguiente manera:

- **Cruceristas** en un 7% son aquellos turistas que viajan en cruceros que desembarcan en los puertos de nuestro país,
- **Excursionistas** en un 4%, Se considera como excursiones al visitante que permanece temporalmente menos de 24 horas en el lugar visitado. son aquellos turistas que viajan en grupos de 25 o más personas los cuales que se trasportan en buses privados de un lugar a otro,
- **Turista:** Se le denomina así al nacional o extranjero residente que con fines de recreo, deporte, salud, estudio, vacaciones, religión, misiones o reuniones. Se traslada de un lugar a otro de la república; y el extranjero que con los mismos fines ingresa al país viajan de 4 a 6 personas en grupos pequeños los cuales se trasportan por medio de servicios público para poder trasladarse de lugar a otro .Este grupos es el generan mayor ingresos al país. ^{8^}

Para Desarrollar el Ante Proyecto de un Complejo Eco-turístico en el municipio de Todos Santos Cuchumatán en el departamento de Huehuetenango, se enfocara a: **turistas llamados también mochileros y Excursionistas** que ingresan al país los cuales buscan tener contacto con la naturaleza.

Del 89% de turistas que ingresan al país se espera un 8% que visite el municipio de Todos Santos Cuchumatán.

Del 4% de los Excursionistas que ingresa al país se espera un 0.05% que visiten el municipio de Todos Santos Cuchumatán.

^{5^} FUENTE: PAG.WEB. INGUAT

^{8^} FUENTE: PAG WEB. ORGANIZACION MUNDIAL DEL TURISMO



7.7 Ecoturismo.

Según la unión internacional para la conservación de la naturaleza (UICN)*, ecoturismo* se entiende como: “aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin disturbar*, con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural (del presente y del pasado) que pueda encontrarse en el lugar, a través de un proceso que promueva la conservación; tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales” .Estos conceptos han sido fundamentales para definir criterios que orienten las actividades eco turísticas en el país. 2^

Entenderemos el ecoturismo como un tipo de turismo sostenible, que para Guatemala podrá ser una estrategia de desarrollo sostenible en lo económico, sociocultural y ambiental. 2^



Foto. No. 5
Fecha: Nov.2003 2^

En esta imagen de costa rica se puede apreciar las maravillas creada solamente por la naturaleza misma que nos permite admirar su esplendor.

7.7.1 Destino Eco-turístico

Área que posee bienes naturales y/o culturales de especial belleza, importancia o aptitud para realizar una actividad ecoturístico* específica y que recibe visitantes periódicos con o sin plan de manejo eco-turístico, o facilidades e infraestructura necesaria. 2^

7.7.2 Ecoturismo en Guatemala.

El territorio Guatemalteco es considerado el paraíso de la eterna primavera por su variedad biológica del mundo, con 19 ecosistemas, 300 microclimas y 33 volcanes.2^

2^ FUENTE: PAG. WEB.
* VER GLOSARIO



7.7.3 Requisitos para el Ecoturismo en Guatemala.

- a) Debe de ser una opción económica rentable, tanto para la conservación de áreas naturales, como para la comunidad local y para el país en general.
- b) Garantizar una experiencia segura, satisfactoria y de aprendizaje de calidad a los turistas al entrar en contacto directo con la naturaleza e interacciones culturales.
- c) Aplicar *arquitectura vernácula, tecnologías limpias y procesos productivos ambientalmente amigables en todas las etapas del proyecto y en cada fase de la prestación del servicio, desde el uso de materias primas hasta la disposición final de los desechos.
- d) Crear y promover empleos y actividades económicas alternativas y fortalecer las estrategias de conservación, dando prioridad a las poblaciones locales.
- e) Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área ligada al recurso y/o atractivo eco turístico, ya sea natural o cultural, especialmente aquellos del área rural, formando gestores, administradores y protectores del ambiente y del recurso turístico. 5^

7.7.4 Ecoturismo en Huehuetenango (Paraíso Natural)

El departamento de Huehuetenango en el cual se encuentra las montañas de los Cuchumatàn posee un área protegida, que alberga un ecosistemas, tradiciones y costumbres. 1^

Características principales:

- Ecosistemas tropicales singulares: bosques húmedos.
- Contacto con comunidades locales / artesanías.
- Aventura: senderos, cuevas.
- Observación de aves. 5^

7.8 sitios de belleza paisajística (Huehuetenango)

Huehuetenango se encuentra incluido en el segundo sistema turístico de importancia: "Altiplano Indígena Vivo". De los cinco departamentos incluidos en este sistema, Huehuetenango no cuenta con un desarrollo turístico favorable y el gran potencial con el que cuenta por encontrarse cercano a la frontera mexicana, por su gran variedad natural y las expresiones vivas de su cultura. Actualmente, el sitio más visitado es **Todos Santos Cuchumatán**, pero este lugar no cuenta con planificación de desarrollo turístico y con los años puede perder el posicionamiento que tiene a nivel internacional como un destino cultural por excelencia. Según la información obtenida por la fundación para el ecodesarrollo y la conservación (Fundaeeco). 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

5^ FUENTE: PAG.WEB. INGUAT



7.8.1 sitios de belleza paisajística (Todos Santos Cuchumatán)

La infraestructura turística actual se reduce a la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán, en el que se encuentran servicios de hospedaje, alimentación, escuelas de español, venta de artesanías y un museo. La mayoría son ofrecidos por familias locales, por lo que no existe un gran impacto económico de la actividad en el área. Las empresas que están desarrollando funciones de operadora turística, son las escuelas de español, que organizan diferentes caminatas a sitios estratégicos, manteniendo un flujo constante de visitantes a diferentes lugares. El área protegida cuenta con sitios estratégicos para desarrollo de infraestructura como senderos y miradores, alojamientos con desarrollo del aspecto comunitario y natural.

A nivel nacional e internacional, la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán es promocionada por diferentes medios como un destino cultural por excelencia. Es principalmente visitada por turistas extranjeros mediante operadoras ubicadas en Sololá y Antigua.

La reserva forestal municipal Todos Santos Cuchumatán presenta una serie de características naturales, culturales y paisajísticas que muestran alto potencial para el desarrollo de proyectos de turismo ecológico, cultural y científico. Existe gran potencial turístico basado en la comunidad, por la concentración de población indígena que mantiene su idioma, traje típico y tradiciones culturales. La población posee todo lo relacionado a la historia del pueblo, sus tradiciones, medios de producción y artesanías

Por la topografía y clima peculiar del área, el paisaje es uno de los atractivos principales. Sobresalen miradores que alcanzan las mayores alturas a nivel centroamericano, que ofrecen vistas panorámicas de la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán, de los principales volcanes y cordilleras del altiplano occidental y de la frontera de México. Además, El área protegida incluye ecosistemas únicos, con especies de flora y fauna endémicas* que le confieren un valor biológico y ecológico especial. ^{1^}

A continuación se describen brevemente los sitios de especial interés y de belleza paisajística que se encuentran dentro y en la zona de influencia del **área protegida**):

[Ver plano en la pág. 26](#)

- **Mirador Piedra Cuache:** Presencia de bosque de huito*, que es una especie endémica del área. Su ubicación y elevación (3.641msnm) permite vista a la meseta de los Cuchumatanes y la cadena volcánica del altiplano occidental.*Sitio ceremonial. ^{1^}
- **Piedra Picsic:** Cuenta con cuevas donde aún se practican ceremonias mayas.

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

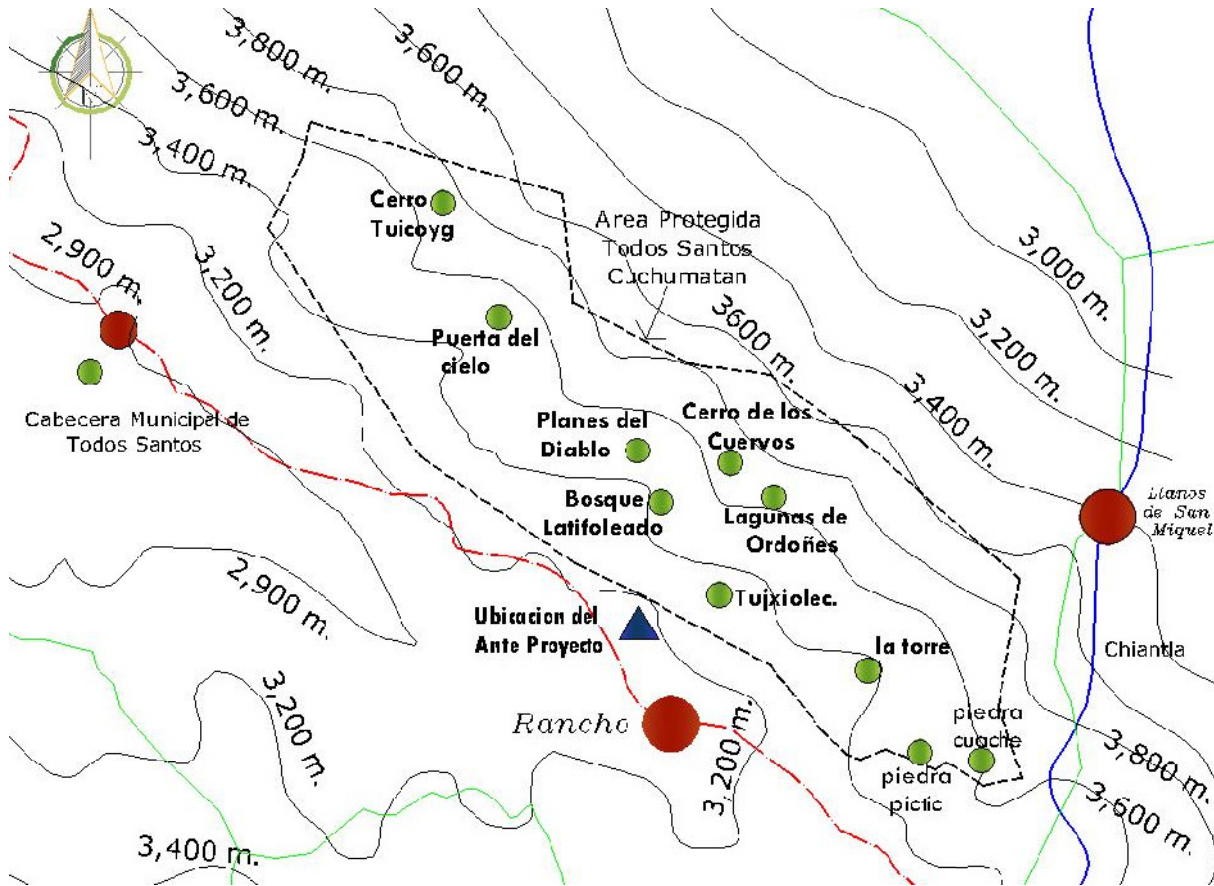
* VER GLOSARIO



- **Mirador La Torre:** Considerado uno de los puntos montañosos no volcánicos con mayor elevación a nivel Centroamericano (3,853msnm) *Ofrece panorama de la Meseta de los Cuchumatanes y en días despejados se observan ciudades de México. Bosque semidenso de pino y huito* en áreas rocosas y escarpadas*. Sitio ceremonial, donde se desarrollan rezos de diferente índole.
- **Laguna de Ordóñez:** Sitio ubicado a 3,713msnm que encierra leyendas míticas sobre su formación.*Belleza escénica, donde se mezcla laguneta, bosque de huito* y formaciones rocosas.
- **Planes del Diablo:** Paisajes de áreas naturales de praderas, con abundantes rocas y ubicado entre los 3,500 y 3,700msnm.*Cuenta con gran cantidad de especies de flora endémicas*, principalmente herbáceas*.
- **Cerro de Los Cuervos:** Su nombre obedece a la presencia de cuevas de cuervos, que aún habitan la región. *Importante sitio ceremonial maya ubicado a 3,851msnm, desde donde se observan Los Planes del Diablo y en días despejados los Volcanes de Tacaná y Tajumulco en el departamento de San Marcos.
- **Cerro Tuicoyg:** Su punto máximo alcanza los 3,702m.*Permite una vista panorámica de la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán* Sitio considerado sagrado por los sacerdotes mayas, y donde realizan sus ceremonias.
- **Puerta del Cielo:** *Sitio ubicado a 3,374m desde donde se observan ciudades mexicanas. *Su principal valor se debe a la presencia de un bosque puro de pinabete, Sitio ceremonial donde rezan principalmente para pedir por las lluvias y los cultivos.
- **Tujiolec:** *Importante sitio ceremonial maya, donde realizan rezos de toda índole.*Cuenta con un sendero no interpretativo con presencia de bosque mixto de pino ciprés y pinabete. **Ubicado en el (Rancho).**
- **Bosque Latifoliado:** Constituye un área de *bosque latifoliado, por lo que representa un área importante para la fauna. *Es la región de la Reserva que presenta mayor endemismo* de aves.*Posee especies de salamandras endémicas que presentan poblaciones muy reducidas.
- **Cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán:** Concentración de población indígena que mantiene su idioma, traje típico y tradiciones culturales. Presencia de lugares donde se desarrollan actividades relacionadas con la venta de ropa típica y artesanías. ^{1^}

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
* VER GLOSARIO.

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Mapa de Sitios de belleza paisajística (Todos Santos Cuchumatán)

Mapa. No. 7
 Fecha. 2005. 1[^]

SIMBOLOGIA TOPOGRAFIA	
	camino atraviesa el municipio
	Indica curvas de nivel
	Indica miradores en areas altas del area protegida
	Indica los lugares donde hay que pasar para llegar al municipio Todos Santos
	Ubicación del Ante Proyecto

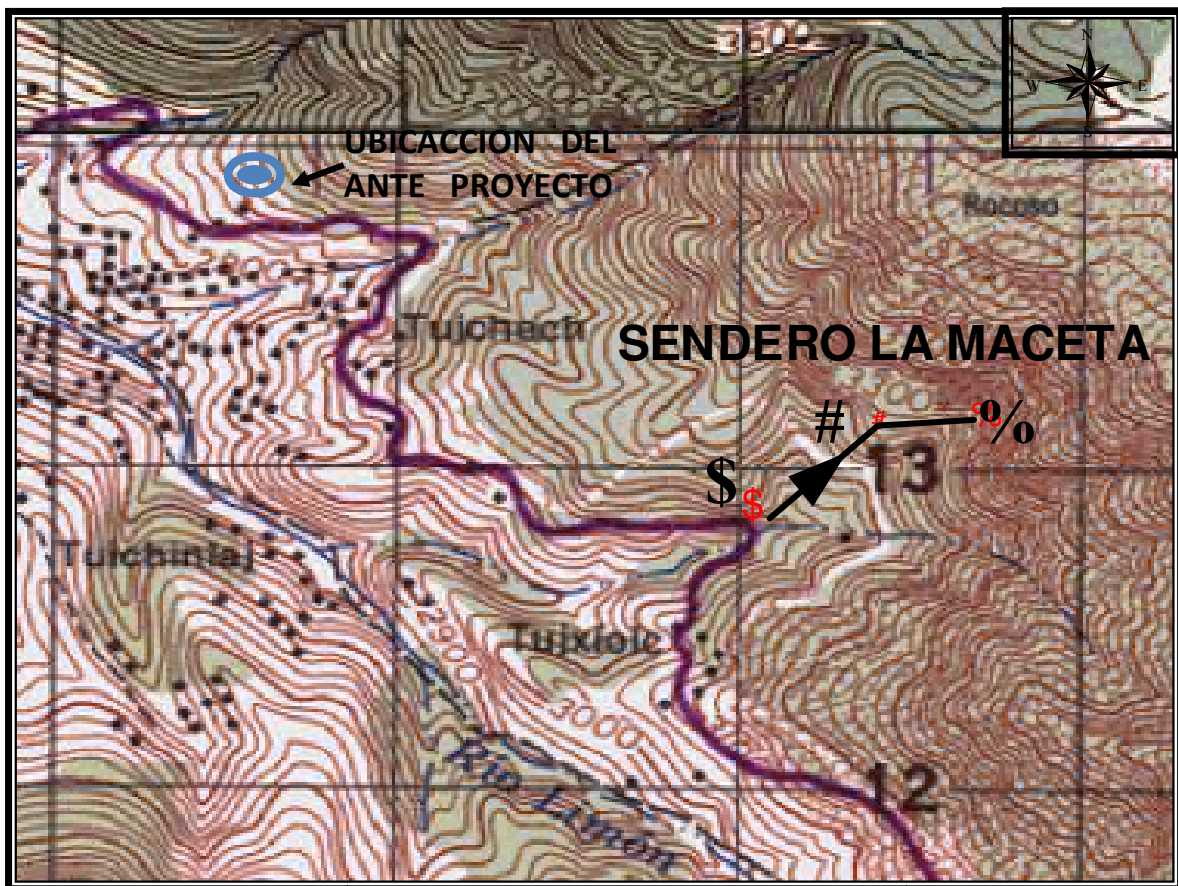
1[^] FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo IA CONSERVACION (FUNDAECO).



7.8.2 sendero de la maceta (Relación con el Ante proyecto)

El sendero la maceta se encuentra localizado en la parte este del área protegida a una distancia aproximada de 250 mts de la ubicación del terreno del complejo Eco-turístico teniendo relación con las actividades similares, enfocadas al turismo.

A continuación se localiza la ubicación del sendero la maceta y del complejo eco-turístico,



Mapa. No. 8
Fecha. 2009 1^

Mapa del sendero la Maceta

Sendero de la Maceta
Fecha: 29 de enero de 2009
Lugar: Tujxiole, aldea El Rancho

Sendero la maceta

\$ = Entrada

= Mirador

% = La pila

○ = Ubicación del ante proyecto

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Se observar acenso al sendero que se encuentra en el lugar de chiabal se inicia el recorrido por los parajes naturales de la montaña y vistas panorámicas del lugar.



Foto No. 6
Fecha. 2009 1^



Foto No. 7
Fecha. 2009 1^

Se prepara un grupo de personas turistas y alcaldes auxiliares del municipio de Todos Santos cuchumatán quienes inician el recorrido por el sendero de la meseta de chiabal.



Foto No. 8
Fecha. 2009 1^



Foto No. 9
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



Foto No. 10
Fecha. 2009 1^



En estas imágenes se puede ver el camino o vereda para introducirse al área natural y descubrir lo que guarda estos bosques.

Foto No. 11
Fecha. 2009 1^



Foto No. 12
Fecha. 2009 1^

La flora y fauna que se encuentra en las montañas de los cuchumatanes son endémicas por lo que solamente crecen en las áreas altas y rocosas son especies únicas.



Foto No. 13
Fecha. 2009 1^

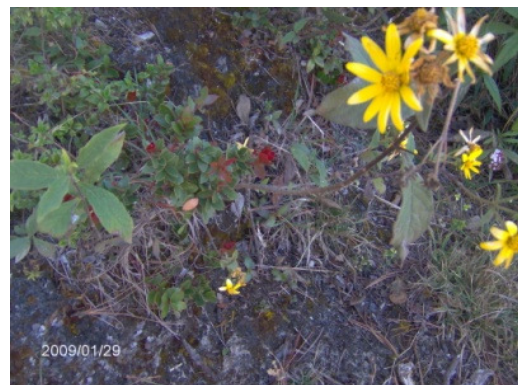


Foto No. 14
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



Se puede ver el área rocosa de gran altitud en donde se puede tener vistas espectaculares del entorno.

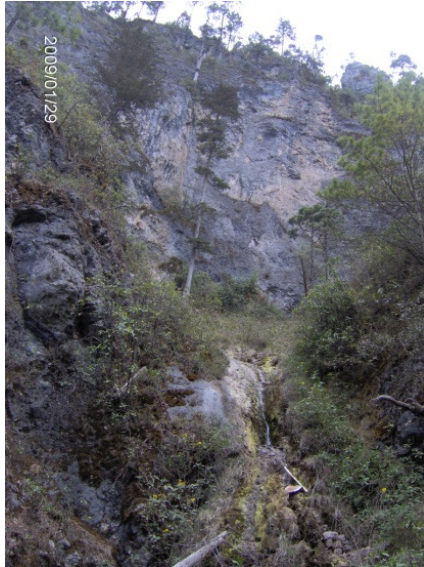


Foto. No. 15
Fecha. 2009 1^

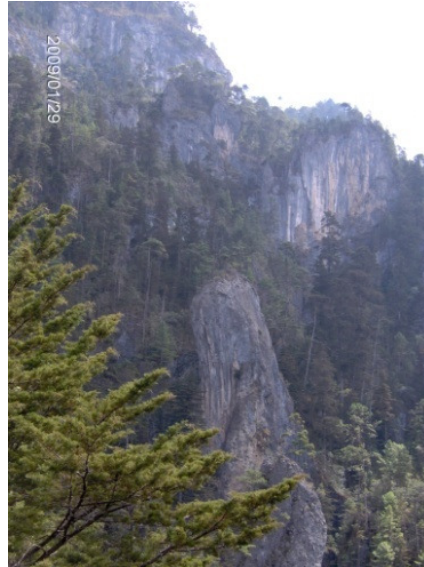


Foto. No. 16
Fecha. 2009 1^

En estas vistas se ve al grupo de turistas y alcaldes auxiliares escalando el área rocosa para disfrutar los panoramas en los diferentes puntos del área protegida de las montañas de los cuchumatanes.



Foto. No. 17
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 18
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



La ubicación y elevación del mirador (3.641msnm) permite vista a la Meseta de los Cuchumatanes y la cadena volcánica del altiplano occidental. Sitio ceremonial.



Foto No. 19
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 20
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 21
Fecha. 2009 1^

Belleza escénica, donde se mezcla laguneta, bosque de huito y formaciones rocosas.



Foto. No. 22
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Laguna que encierra leyendas míticas sobre su formación. Belleza escénica, donde se mezcla laguneta, bosque de huito y formaciones rocosas.



Foto. No. 23
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 24
Fecha. 2009 1^

Dentro del área natural existen nacimientos de agua cristalina son utilizados por los pobladores como fuentes de consumo.



Foto. No. 25
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 26
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



En estas imágenes se puede ver cuevas y grutas en donde aún se practican por los pobladores ceremonias mayas.



Foto. No. 27
Fecha. 2009 1^



Foto. No. 28
Fecha. 2009 1^



Las montañas esconden misteriosas historias mayas las cuales eran usadas para ceremonias y rituales.

Foto. No. 29
Fecha. 2009 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

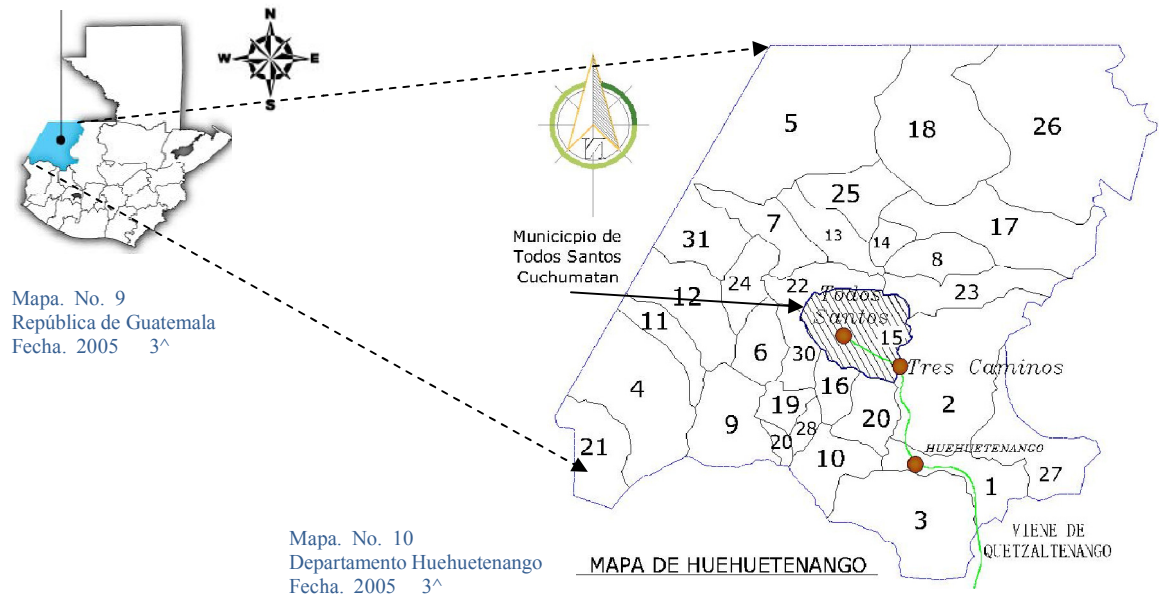


8. ESTUDIO DE CASOS ANALOGOS

Caso 1

8.1 Centro turístico - Piedra Cuache

Comunidad de Huista (Todos Santos Cuchumatán).



Se tomo en consideración este caso análogo por:

1. Por estar ubicado en el mismo municipio en donde se realizara la propuesta del Ante proyecto.
2. Por ser un proyecto enfocado al turismo.
3. Se encuentra ubicado en un lugar turístico.
4. Tiene como función recibir a los turistas nacionales como extranjeros. para mostrarles los atractivos naturales del lugar.

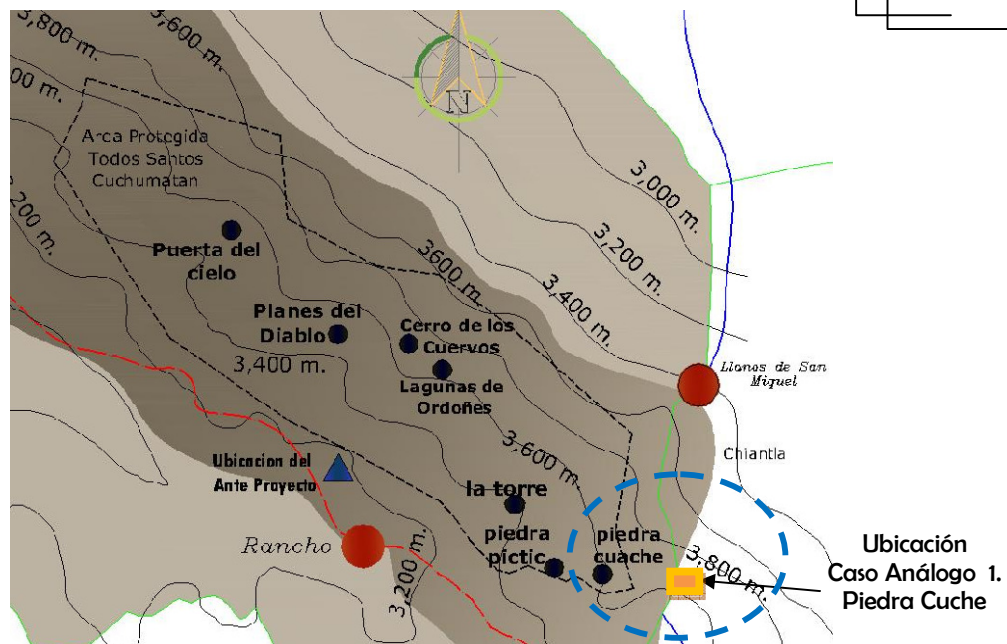
Se analizara dicho proyecto para abstraer aspectos positivos que se puedan aplicar al ante proyecto del complejo eco-turístico. Como:

- Tipo de Arquitectura
- Tecnología
- Materiales
- Orientación
- Dimensionamiento
- Topografía

La ubicación del centro turístico piedra cuache se encuentra localizado al oeste del área protegida.

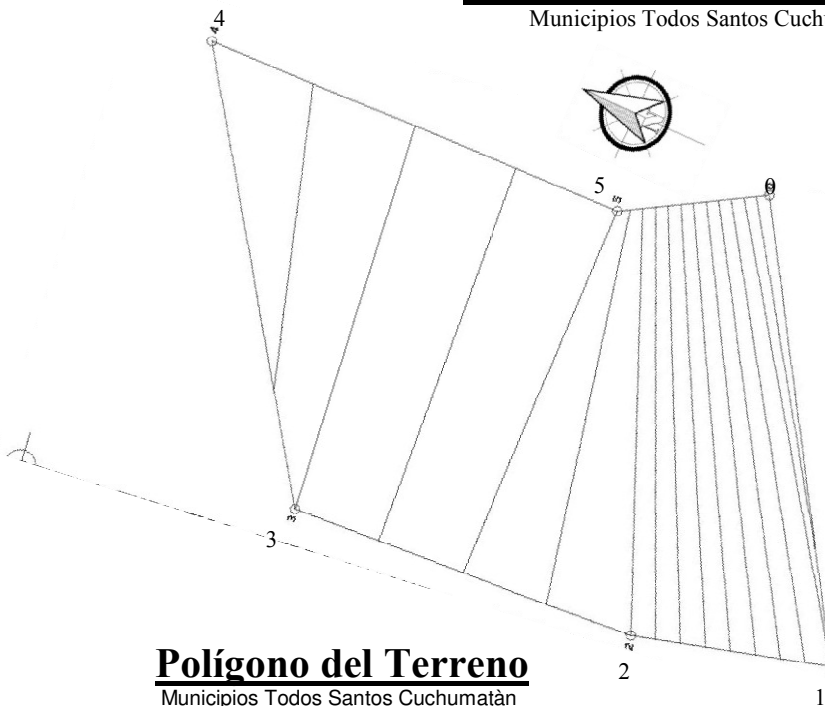


COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Plano del Área Protegida
 Municipios Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 11
 Fecha. 2008 9[^]



SIMBOLOGIA TOPOGRAFIA	
	camino atraviesa el municipio
	Indica curvas de nivel
	Indica miradores en areas altas del area protegida
	Indica los lugares donde hay que pasar para llegar al municipio Todos Santos
	Ubicacion del Ante Proyecto
	Ubicacion del Caso Analogo 1.

EST	PO	AZIMUT	DISTANCIA	X	Y
0	1	245°3'22"	47.4	659439.00	1709564.00
1	2	351°28'9"	20.2	659436.00	1709584.00
2	3	3°10'47"	36.1	659438.00	1709620.00
3	4	62°21'14"	47.4	659480.00	1709642.00
4	5	185°11'40"	44.2	659476.00	1709598.00
5	0	156°48'5"	15.2	659482.00	1709584.00

AREA = 2368.0 M.² ~ 3389.0 Vrs.²

Polígono del Terreno
 Municipios Todos Santos Cuchumatán
 Topografía

Plano. No. 1
 Fecha. 2008 9[^]

El terreno presenta un polígono irregular se encuentra ubicado en la parte alta a unos 3,600 mts posee 15 plataformas de diferentes dimensiones y una pendiente de 25% de inclinación.

9[^] Fuente: Fundaeco, Mancomunidad Municipal de Huista

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Plano. No. 2
 Fecha. 2008 9^

Características del conjunto Arquitectónico.

- Del 100% del terreno tiene un 60% de área libre y un 40% de área construida.
- Tiene un eje horizontal y un eje vertical pero no corresponde con la orientación del norte.
- Existe acceso vehicular al proyecto.
- Las mejores vistas panorámicas se encuentran ubicadas al sur.
- La topografía del terreno tiene una pendiente del 20%.

4^ FUENTE: PROPIA
 9^ FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST



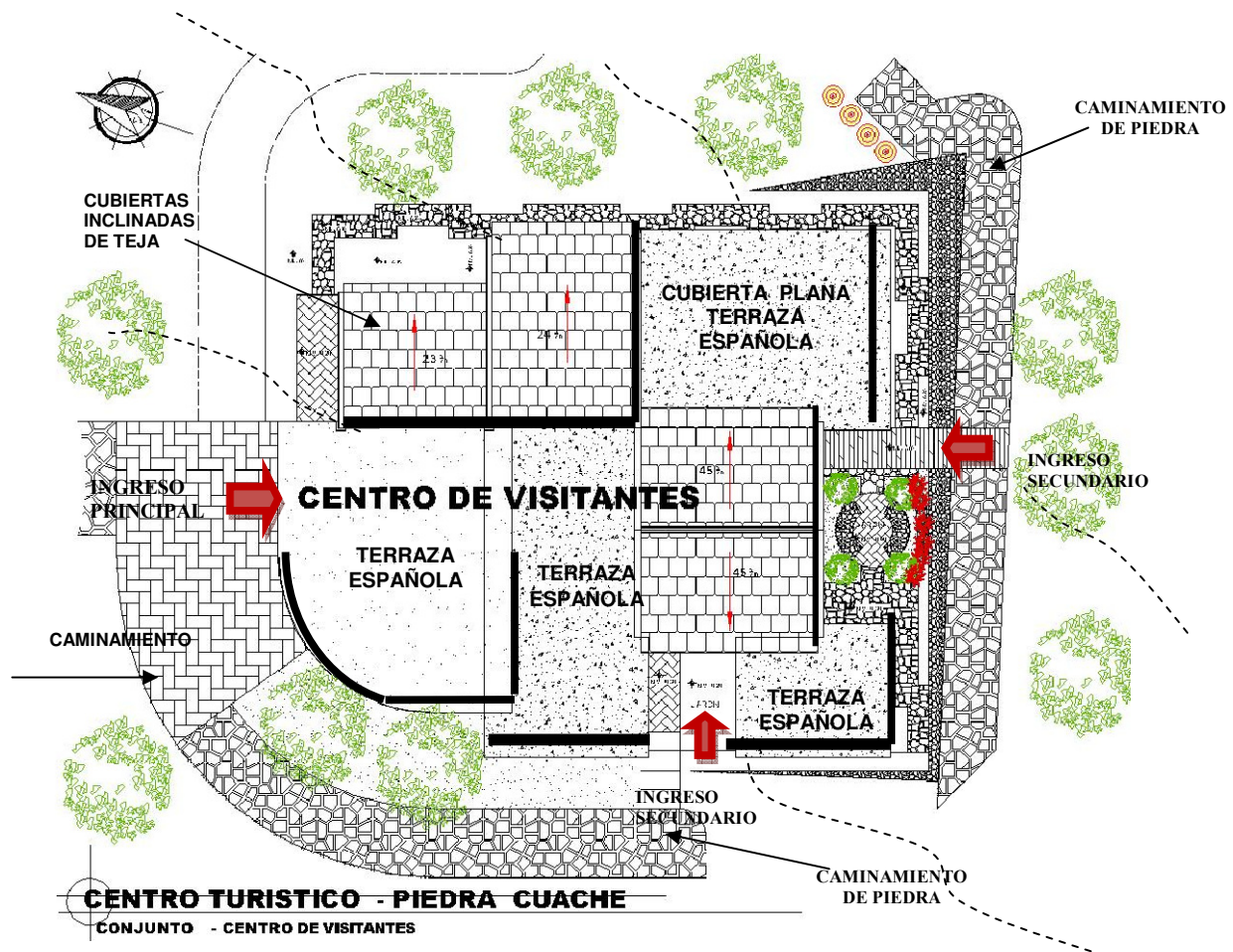
Características: área de ingreso y parqueo.

NEGATIVO

- El parqueo tiene capacidad para 6 vehículos y dos buses (Insuficiente)
- En el ingreso peatonal no hay un elemento arquitectónico.
- No existen Rampas dentro del conjunto.
- Utilización de adoquín ecológico para el parqueo (no es material del lugar)

POSITIVO

- Conexión del área vehicular y peatonal (a través de caminamientos)
- Plaza receptor del ingreso peatonal y vehicular
- En el entorno existe áreas verdes.
- Utilización de piedra para los caminamientos (material del lugar).
- Utilización de cambios de nivel.



Plano. No. 4
Fecha. 2008 9^

Características:
POSITIVO:

- Utilización de las plataformas del terreno.
- Ingreso Secundario por el segundo nivel por medio de una plataforma superior.
- Cubierta inclinadas es funcional por la precipitación de lluvia en el lugar (con materiales locales, madera y teja).
- Utilización de material local para Caminamientos (utilización de piedra)

NEGATIVO:

- En el conjunto hay combinación de cubiertas (plana y inclinadas)
- cubierta plana de losa española (no es funcional durante la época lluviosa)

9^ FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



PLANTA AMUEBLADA — CENTRO DE VISITANTES —
Primer Nivel Esc: 1/75

SIMBOLOGIA	
	VEGETACION
	TEXTURA PISO
	CAMINAMIENTO
	LADRILLO

Características centro de visitas:

- Diseño poco funcional
- Las vistas panorámicas se encuentran ubicados hacia el sur.

POSITIVO.

- Recibidor o vestíbulo.
- Salidas secundarias de emergencia.
- Salón de usos múltiples con capacidad para 25 personas.
- Área de exposición en un espacio abierta. Con vistas panorámicas al sur.

NEGATIVO.

- Área de artesanía con un espacio reducido y escondido.
- Servicios sanitarios muy visibles.
- Ingreso principal se pierde en el conjunto.
- Oficina de información no se encuentra accesible al público.
- Falta de una oficina para guía turística.
- Para la infraestructura utilización de materiales tradicionales urbanos (block, hierro y concreto) no es adecuado no es material del lugar .9ª FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Plano. No. 6
 Fecha. 2008 9^

Características:

- Diseño Poco funcional
- Vistas panorámicas se encuentran ubicadas al sur (Vista a la meseta de los Cuchumatanes y la cadena volcánica del altiplano occidental)

POSITIVO.

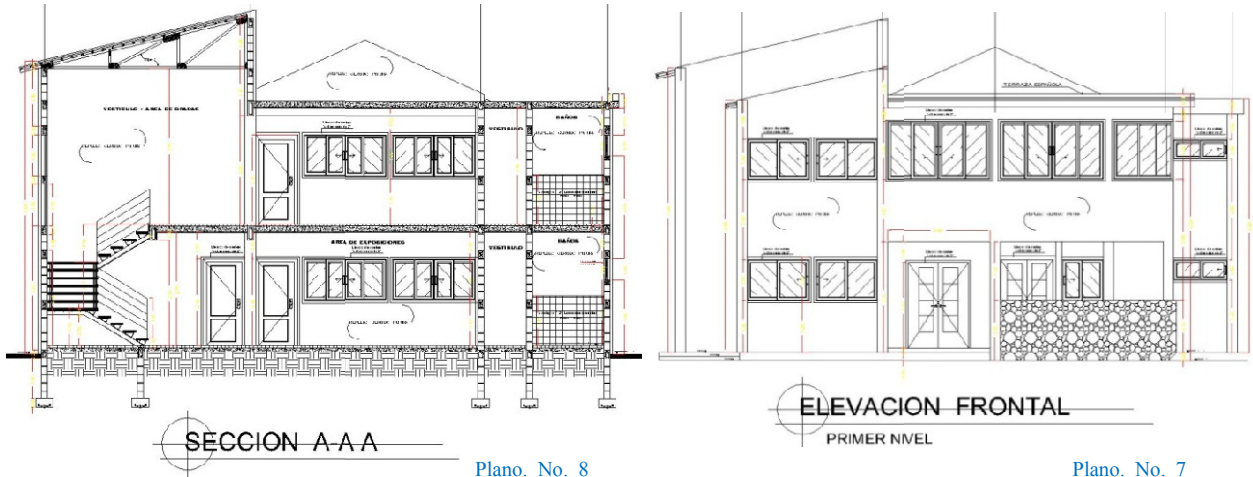
- Utilización de una doble altura en al área de vestíbulo.
- Área de lectura en un espacio abierto con vistas Panorámicas al sur.
- Ingreso Secundario por el segundo nivel por medio de una plataforma superior.
- Servicios sanitarios iluminación y ventilación al oeste es favorable para mantener el área seca.

NEGATIVO.

- Área de restaurante con una capacidad para 16 personas tiene vista al norte. (no son las mejores vistas y su capacidad es insuficiente).
- Utilización de materiales urbanos para la infraestructura de block, hierro y concreto (No es adecuado por lo que nos son del lugar).

9^ FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Plano. No. 8
 Fecha. 2008 9[^]

Plano. No. 7
 Fecha. 2008 9[^]

Características:
POSITIVO.

- Los acabados de ventanas y puertas son de madera del lugar
- Utilización de cubiertas inclinadas con revestimiento de teja local con un 12 % pendiente
- La ubicación de ventanas al sur tiene las mejores vistas. (**hacia la meseta de los Cuchumatanes y la cadena volcánica del altiplano occidental**).

NEGATIVO

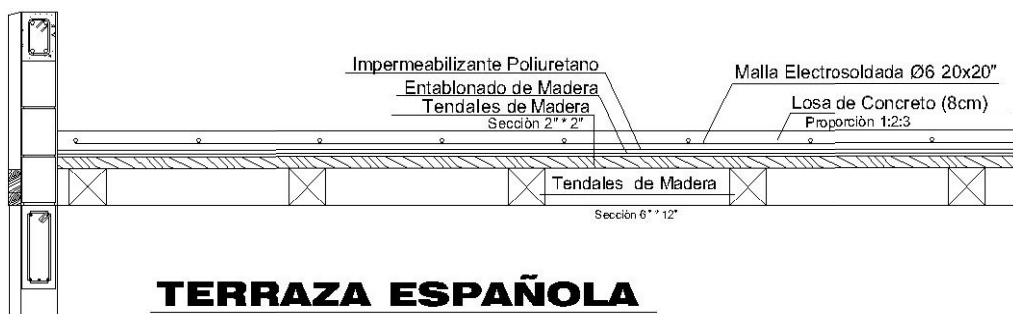
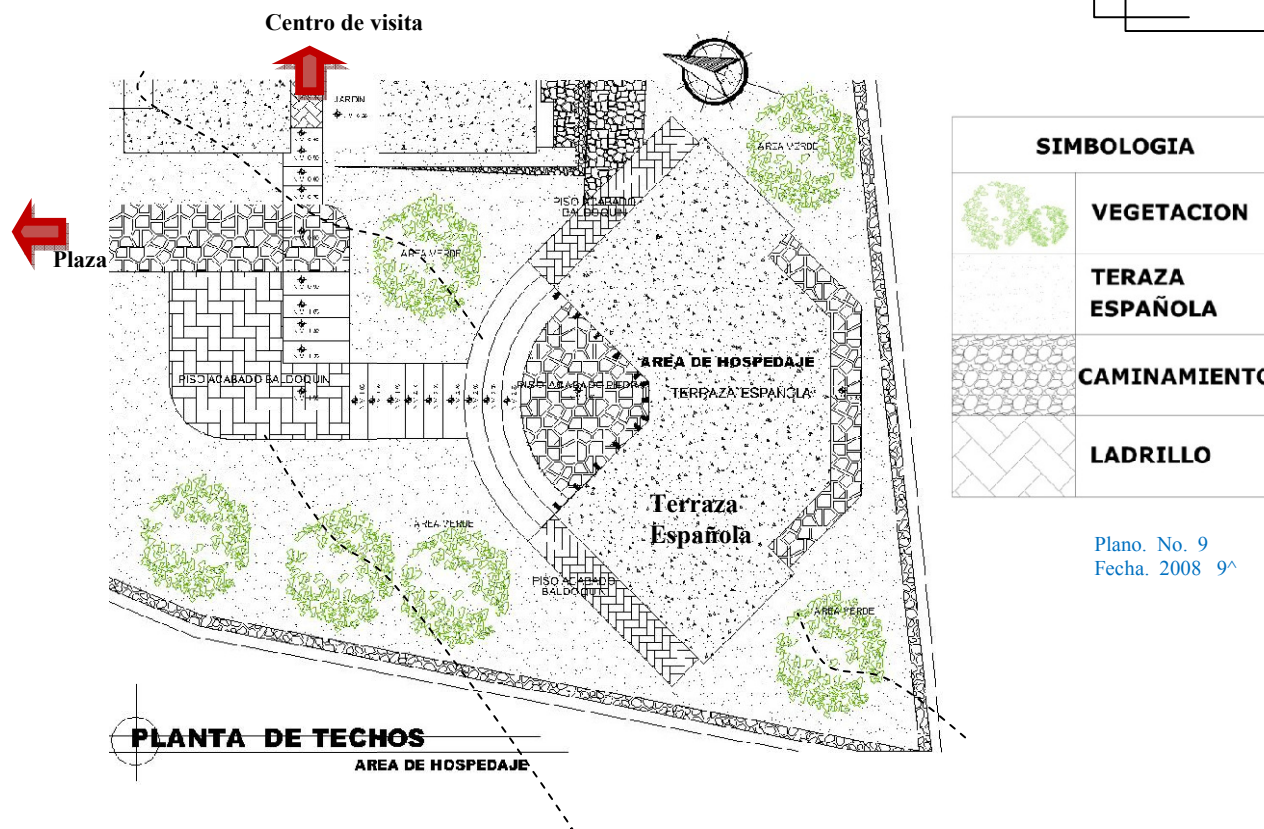
- El ingreso se pierde en la fachada no tiene jerarquía.
- Modulo de gradas de concreto (no adecuado)
- Utilización de cubiertas planas de terraza española.
- Falta de espacios exteriores que funcionen como miradores hacia las vistas panorámicas ubicadas al sur.

Cuadro No. 4
 Fecha. 20011

Materiales infraestructura	Materiales para acabados interiores	Diseño	Cubiertas planas Terraza española	Modulo de gradas de concreto
No es adecuado No son materiales del lugar	Es adecuado la utilización de materiales locales.	Poco funcional	No es adecuado por la precipitación en época lluviosa	No es adecuado No es material del lugar.

9[^] FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



TERRAZA ESPAÑOLA
Sin Escala

Características área de hospedaje.

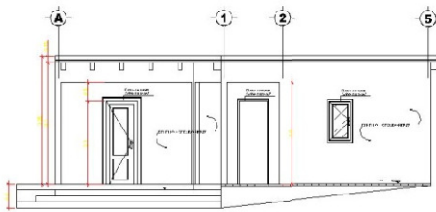
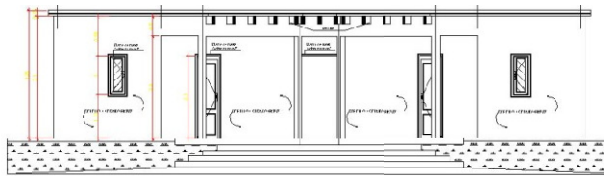
POSITIVO

- Se tiene una conexión directa del área de alojamiento con el centro de visitas y la plaza de ingreso.

NEGATIVO.

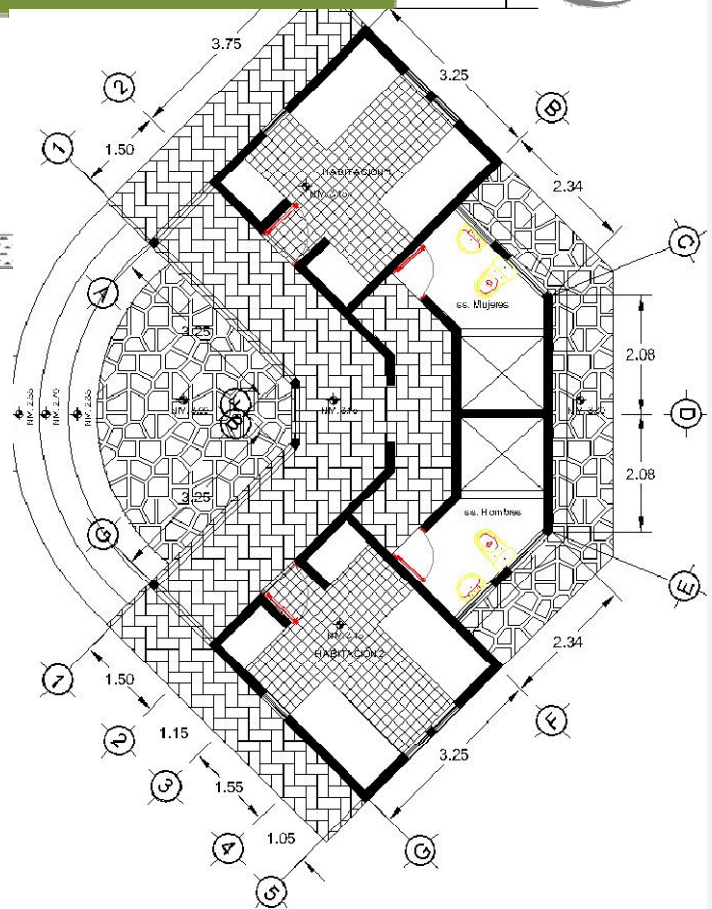
- Cubierta plana terraza española (No adecuado por la precipitación de lluvia)
- Capacidad del área del hospedaje es insuficiente para todo el conjunto turístico.

9^o FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST



CORTE FRONTAL Y LATERAL
 AREA DE HOSPEDAJE

Plano. No. 11
 Fecha. 2008 9^



PLANTA AREA DE HOSPEDAJE

Características Generales del modulo:

- Diseño simétrico poco funcional
- Utilización de una plataforma para el modulo de hospedaje

Plano. No. 10
 Fecha. 2008 9^

POSITIVO:

- Ubicación de ventanas al este y oeste (para darle confort al área de descanso por ser un clima frio).

NEGATIVO:

- Capacidad del modulo de hospedaje para 4 personas en todo el conjunto (es insuficiente).
- Servicios sanitarios en la parte exterior de la habitación.(no es funcional por la incomodidad de salir de la habitación)
- No existen rampas
- Tipo de arquitectura urbana (no es adecuada no se integra al entorno natural)
- Cubierta plana de terraza española (no es adecuado por la precipitación de lluvia en el lugar).
- Sistema constructivo (no es adecuado por no ser materiales del lugar)

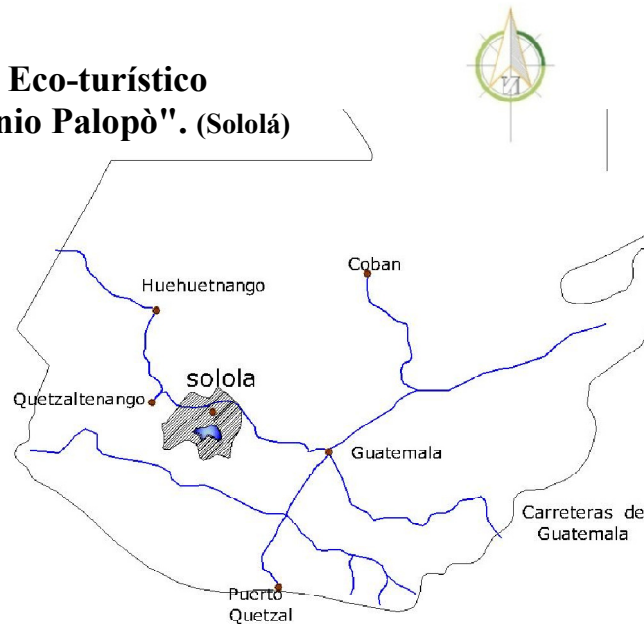
SIMBOLOGIA	
	VEGETACION
	TEXTURA PISO
	CAMINAMIENTO
	LADRILLO

9^ FUENTE: FUNDAECO, MANCOMUNIDAD DE HUIST



Caso 2.

8.2 Complejo Eco-turístico "San Antonio Palopò". (Sololá)



Mapa No. 13
Departamento Sololá
Fecha: Nov.2001 2^

UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SOLOLA

Se tomo en consideración este caso análogo por:

1. Por un lugar turístico a nivel nacional e internacional.
2. Por tener las características, enfocado al turismo
3. Posee atractivos naturales.

Se analizará dicho proyecto para abstraer aspectos positivos que se puedan aplicar al ante proyecto del complejo eco –turístico en Todos Santos Cuchumatán.

Complejo Eco-turístico " San Antonio Palopò "

El municipio de san antonio palopó está situado en el occidente de la república, en el departamento de sololá, a una distancia de la ciudad capital de 158.5 kilómetros, vía los encuentros. Este complejo se encuentra ubicado en uno de los municipios más visitados por turistas nacionales y extranjeros por su clima y por sus atractivos naturales. 2^

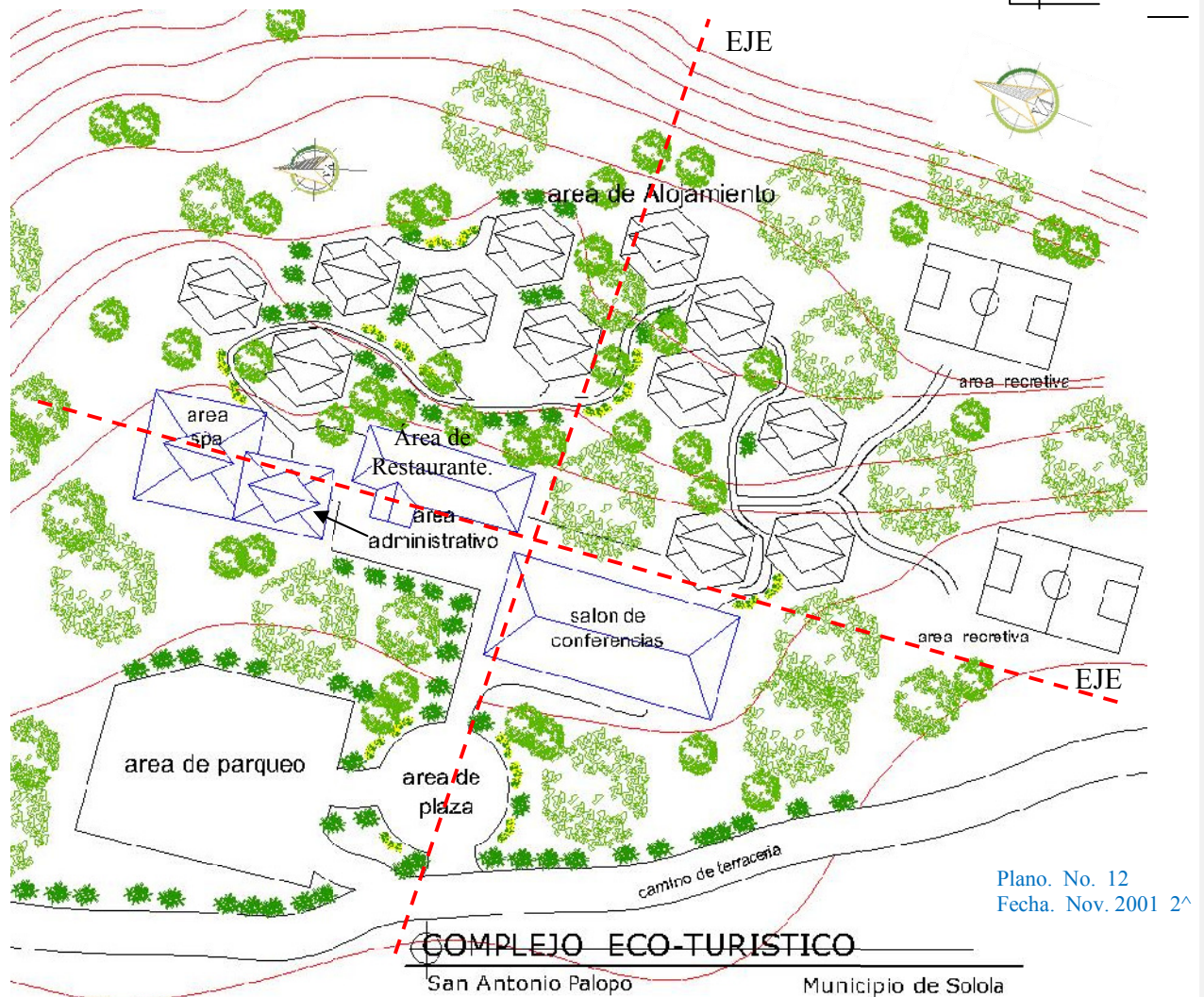


Foto No. 30
Fecha: 2000 2^

En esta imagen podemos observar las vistas Panorámicas del municipio desde la parte alta de las colinas con vista hacia el lago de Atitlan.

2^ FUENTE: PAG. WEB

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



**Características:
POSITIVO.**

- El conjunto se encuentra orientado de acuerdo al norte.
- El conjunto turístico tiene una capacidad para 150 personas distribuidos en todo el conjunto.
- Tiene acceso vehicular al lugar.
- El área bungalows se encuentra orientado al este donde se encuentra el lago de Atitlan.
- La capacidad del área de descanso es de 12 bungalows ,distribuidos de la siguiente manera:
9 bungalows (5 personas por bungalows) 3 bungalows (2 personas por Bungalow).
- Los bungalows se encuentra distribuido en tres distintas plataformas. (Por la visual).
- Se utiliza la topografía a favor del diseño para no obstruir la visión hacia el Lago.
- El área recreativa se encuentra orientado al norte y al sur.
- El área administrativa se encuentra de forma inmediata al visitante.
- La pendiente del terreno es de un 40%.

2 ^ FUENTE: PAG. WEB.

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



- El 100% del terreno se encuentra ocupado en un 45% de área verde y un 55% de área construida.
- El diseño es vernáculo por lo que se integra al medio ambiente
- Los materiales utilizados son del Lugar.
- Para acabados interiores y exteriores se utilizo madera y piedra.
- Las cubiertas son inclinadas artesonado
- El área de conferencias tiene capacidad para 50 personas.
- El área de restaurante tiene una capacidad para 40 personas
- El área de spa tiene una capacidad de 30 personas, dividido en área de hombres y área de mujeres.
- Utilización de balcones que funcionan con miradores

NEGATIVO.

- El área de parqueo tiene una capacidad para 12 vehículos, no tiene área de parqueo para bus.
- El área de restaurante no cuenta con un espacio de carga y descarga.



Foto No. 31
Fecha: 2001 2^



Foto No. 32
Fecha: 2001 2^

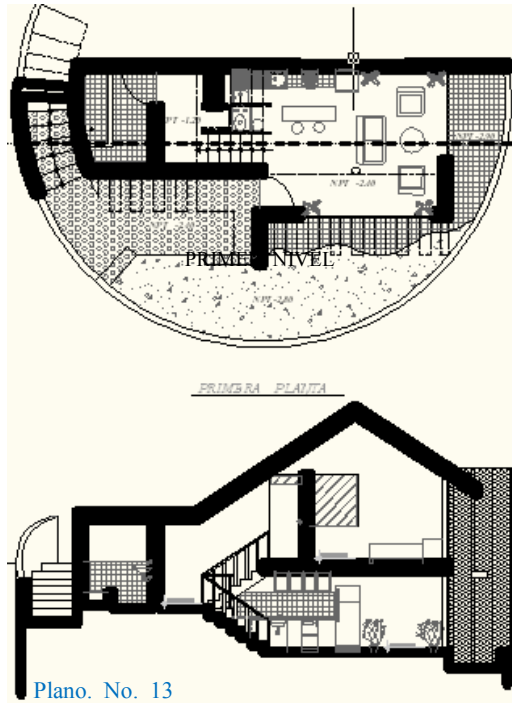


Foto No. 33
Fecha: 2001 2^

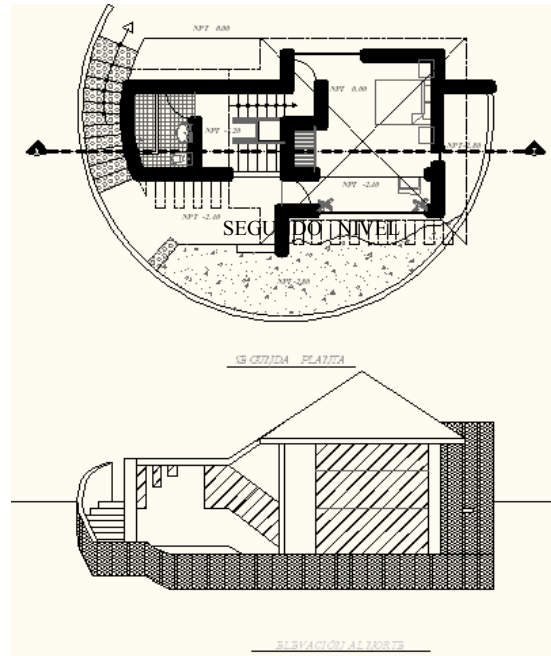


Foto. No. 34
Fecha. 2001 2^

2^ FUENTE: PAG. WEB.



Plano. No. 13
 Fecha. Nov. 2001 2^



Plano. No. 14
 Fecha. Nov. 2001 2^



Foto No. 35
 Fecha: 2001 2^

Foto No. 36
 Fecha: 2001 2^

Foto No. 37
 Fecha: 2001 2^

Características:

POSITIVO:

- Aplicación de doble altura
- Cubiertas inclinadas no obstaculiza el flujo de la lluvia (por la precipitación de lluvia)
- Aplicación de materiales del lugar
- Diseño campestre
- Capacidad del Bungalows pequeño (2 personas)
- Utilización de la topografía

2^ FUENTE: PAG. WEB.



Vistas panorámicas	Topografía	Confort	Orientación
Se encuentran orientados hacia el este donde se ve el lago de atitlan	Se utilizo las distintas plataformas para no obstaculizar la visión de los diferentes módulos	Las diferentes áreas se encuentran accesibles a todo el conjunto	Los módulos se encuentran orientados con respecto al norte por el tipo de clima cálido

Cuadro No. 5
Fecha. 20011

Materiales locales	Diseño	Estructura	Cubiertas inclinadas	Función del conjunto
Es adecuado la utilización de materiales locales.	Es funcional el diseño campestre en un lugar apartado de la ciudad.	Es adecuado la utilización de madera , piedra y paja son materiales locales..	Es funcional por la precipitación de lluvia	Es funcional por la distribución de los módulos y el aprovechamiento de las vistas panorámicas del lugar.

8.3 Conclusiones de casos Análogos.

Cuadro No. 6
Fecha. 20011

Ventajas

- Se encuentran en lugares altamente turísticos.
- Cuentan con los recursos naturales a favor del proyecto.
- Existen nuevos sistemas tecnológicos que se puede implementar dentro de los proyectos para satisfacer las necesidades del usuario.
- El estudio previo genera una mejor proyección a futuro del proyecto para el funcionamiento.

Desventaja

- La falta de planificación dentro de los proyectos genera problemas por lo que no se cuenta con espacios específicos para el confort de los visitantes. esto genera molestia entre los usuarios.
- Se debe dejar establecido que los elementos arquitectónicos a utilizarse de preferencia deben ser del lugar para no romper con la arquitectura local del lugar.
- La capacidad de alojamiento para turistas es insuficiente lo que provoca que los visitantes no quieran volver a regresar.



9. ASPECTOS LEGALES **LEY DE AREAS PROTEGIDAS**

ARTICULO 1. *Interés Nacional. La diversidad biológica, es parte integral del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su conservación por medio de áreas protegidas debidamente declaradas y Administradas.

ARTICULO 5. *Objetivos Generales. Los objetivos de la Ley de Áreas Protegidas son:

- a) Asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos ecológicos esenciales y de los sistemas naturales vitales para el Beneficio de todos los guatemaltecos.
- b) Lograr la conservación de la diversidad biológica del país.
- c) Alcanzar la capacidad de una utilización sostenida de las especies y ecosistemas en todo el territorio nacional.
- d) Defender y preservar el patrimonio natural de la Nación.
- e) Establecer las áreas protegidas necesarias en el territorio nacional con carácter de utilidad pública e interés social.

AMBITO DE APLICACION DE LA LEY

ARTICULO 6. * Aplicación. La presente ley es de aplicación general en todo el territorio de la República y para efectos de la mejor atención de las necesidades locales y regionales en las materias de su competencia los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y las Municipalidades coadyuvarán en la identificación, estudio, proposición y desarrollo de áreas protegidas, dentro del ámbito de su respectiva región.

DE LA CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE Y DE SU HABITAT

ARTICULO 7. Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

ARTICULO 8. Categorías de manejo. Las áreas protegidas para su óptima administración y manejo se clasifican en: parques nacionales, biotopos, reservas de la biosfera, reservas de uso múltiple, reservas forestales, reservas biológicas, manantiales, reservas de recursos, monumentos naturales, monumentos culturales, rutas y vías escénicas, parques marinos, parques regionales, parques históricos, refugios de vida silvestre, áreas naturales recreativas, reservas naturales privadas y otras que se establezcan en el futuro con fines similares, las cuales integran el Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas, creado dentro de esta misma ley, independientemente de la entidad, persona individual o jurídica que las administre.



ARTICULO 11. * Estudios de Áreas Protegidas. La declaratoria oficial de un área protegida, de cualquier naturaleza que sea, debe fundamentarse en un estudio técnico aprobado por CONAP, que analice perfectamente las características y condiciones físicas, sociales, económicas, culturales y ambientales en general que prevalecen en la zona propuesta, así como los efectos de su creación para la vida integral de su población. Dicho estudio seguirá los lineamientos establecidos en el reglamento de esta ley y podrá ser realizado por profesionales con formación en el área ambiental o ciencias afines, activos en los respectivos colegios profesionales.

ARTICULO 12. * Procedimiento general para la declaratoria. En base a las propuestas que se reciban en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas que crea esta misma ley, o en las que surjan de su propia iniciativa, el Consejo dispondrá de la realización del estudio señalado en el artículo anterior, en base a una evaluación preliminar sobre la justificación de la propuesta de mérito. Si las conclusiones del estudio técnico hacen recomendable la creación legal del área protegida se propondrá la iniciativa de ley al Organismo Legislativo para su creación y legislación correspondiente. Una vez emitido el decreto respectivo, la Secretaría Ejecutiva del CONAP dispondrá lo conveniente para su aplicación inmediata y su adecuada programación, administración, financiamiento y control.

ARTICULO 14. Administración de reservas naturales privadas.

Las personas individuales o jurídicas podrán administrar Áreas protegidas de su propiedad directamente o por mandato, cuando cumplan los requisitos establecidos en esta ley, sus Reglamentos y demás disposiciones del Consejo Nacional de áreas Protegidas.

ARTICULO 16. Zona de amortiguamiento.

Se establece zona de amortiguamiento alrededor de todas las áreas protegidas Existentes o de las que se creen en el futuro, consistente en la superficie territorial que proteja el funcionamiento adecuado del área protegida.

DEL MANEJO DE LAS AREAS PROTEGIDAS

ARTICULO 18. * Planes Maestros y Operativos.

El manejo de cada una de las áreas protegidas del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- estará definido por su respectivo plan maestro, el cual será compartimentado en detallado, a planes operativos anuales, los cuales serán elaborados por el ente executor del área, o la persona individual o jurídica que la administra. Todos los planes maestros y operativos deben ser registrados, aprobados y supervisados por la Secretaría Ejecutiva del CONAP para verificar que se cumple con los propósitos de conservación de esta ley. El CONAP tomará las acciones legales pertinentes en caso contrario.



ARTICULO 19. Concesiones.

El CONAP podrá dar en arrendamiento u otorgar concesiones de aprovechamiento en las áreas protegidas bajo su administración, siempre y cuando el plan maestro respectivo lo establezca y lo permita claramente; debiendo suscribirse los correspondientes contratos de concesión.

ARTICULO 20. * Actividades dentro de las Áreas Protegidas.

Las empresas públicas o privadas que tengan actualmente, o que en el futuro desarrollen instalaciones o actividades comerciales, industriales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro del perímetro de las áreas protegidas, celebrarán de mutuo acuerdo con el CONAP, un contrato en el que se establecerán las condiciones y normas de operación, determinadas por un estudio de impacto ambiental, presentado por el interesado al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, el cual con su opinión lo remitirá a la Comisión Nacional del Medio Ambiente para su evaluación, siempre y cuando su actividad sea compatible con los usos previstos en el plan maestro de la unidad de conservación de que se trate.

ARTICULO 21. Impacto ambiental de rutas.

Cuando por cualquier razón las áreas protegidas tengan o deba construirse caminos, ya sea para el transporte interno del área protegida o para transporte de uso general, éstos deben ser construidos solamente si se logra un estudio de impacto ambiental favorable, presentado por el ente o empresa interesada en la construcción y aprobado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente y por el CONAP. Cuando la construcción sea realizada por el concesionario, éste será el responsable de su construcción, modificaciones y mantenimiento, al menos por el tiempo que dure la concesión, salvo si en el contrato se especifica lo contrario. En el caso de las áreas públicas, las rutas serán construidas y mantenidas por el Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas.

CONSERVACION DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE

ARTICULO 23. Flora y fauna amenazadas.

Se considera de urgencia y necesidad nacional el rescate de las especies de flora y fauna en peligro de extinción, de las amenazas y la protección de las endémicas.

Se toma en consideración estos artículos de las leyes que rigen las áreas protegida tomando en cuenta que se puede hacer y que no dentro del área protegida o cercano a ella. Para tener una visión más amplia de lo importante que es preservar y proteger el medio ambiente y sus recursos.



MARCO REFERENCIAL

Complejo Eco-Turístico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO

CAPITULO III



10. CONTEXTO REGIONAL

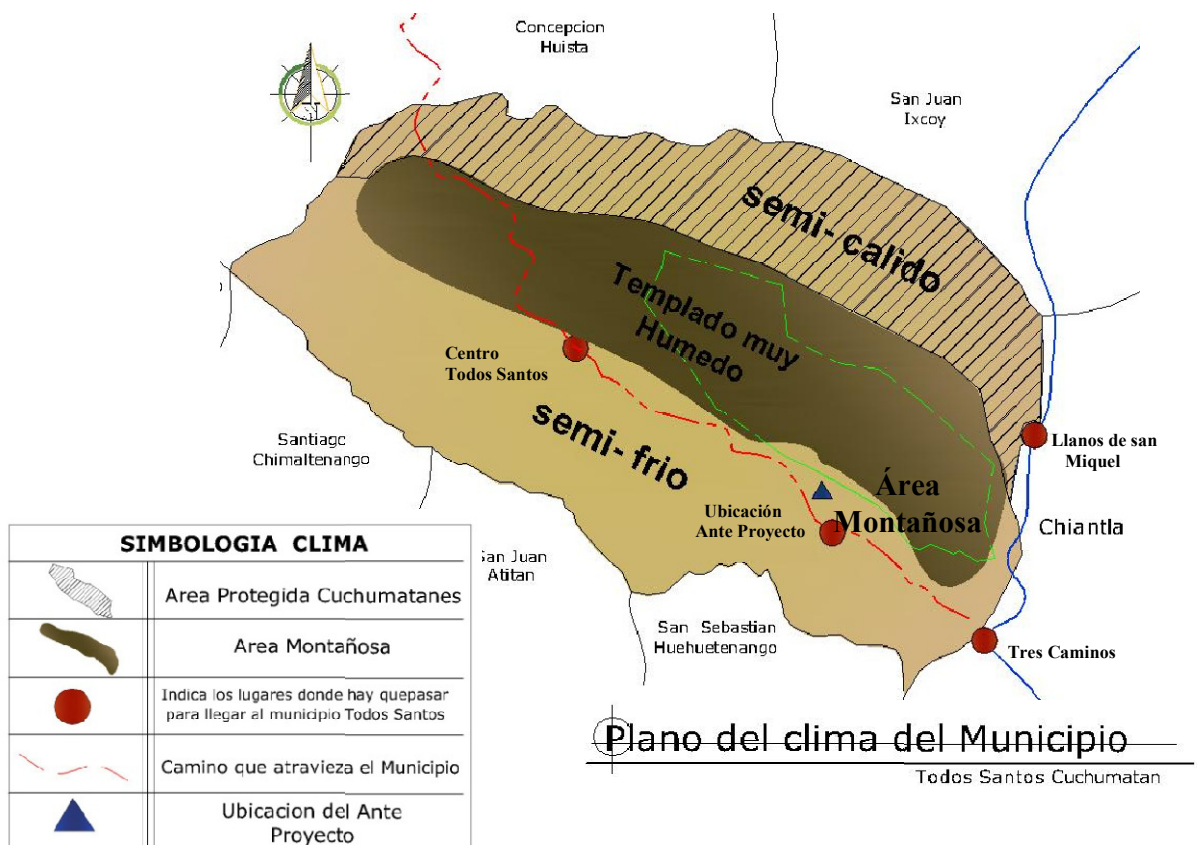
En esta etapa se consideran todos los aspectos físicos ambientales, datos poblacionales y análisis del municipio de Todos Santos Cuchumatán.

10.1 Aspectos Físicos Ambientales.

10.2 Clima: (Todos Santos Cuchumatán)

Los tres tipos de clima predominantes en el área son: semi cálido, en la zona Nor oeste del área; templado muy húmedo en la parte central, como una franja de orientación Nor este-Sur oeste; y Semi-frío, húmedo en la parte Sur este.

El brillo solar varía de 2,000 a 2,400 horas de sol por año. Se presenta una estación seca bien marcada, desde mediados de noviembre hasta marzo. La temperatura promedio anual para la estación meteorológica ubicada en la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán, es de 13°C, la cual se encuentra 1,000 metros más debajo de la meseta, por lo que considerando un descenso de **0.55°C no es 1°C** por cada 100 metros ganados de altura, la temperatura anual promedio para la meseta sería de aproximadamente 7.5° C. La mínima absoluta llega a -6 grados centígrados, donde caen heladas por lo regular desde noviembre hasta marzo. ^{1^}



^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION
^{3^} FUENTE: PAG.WEB MAGA

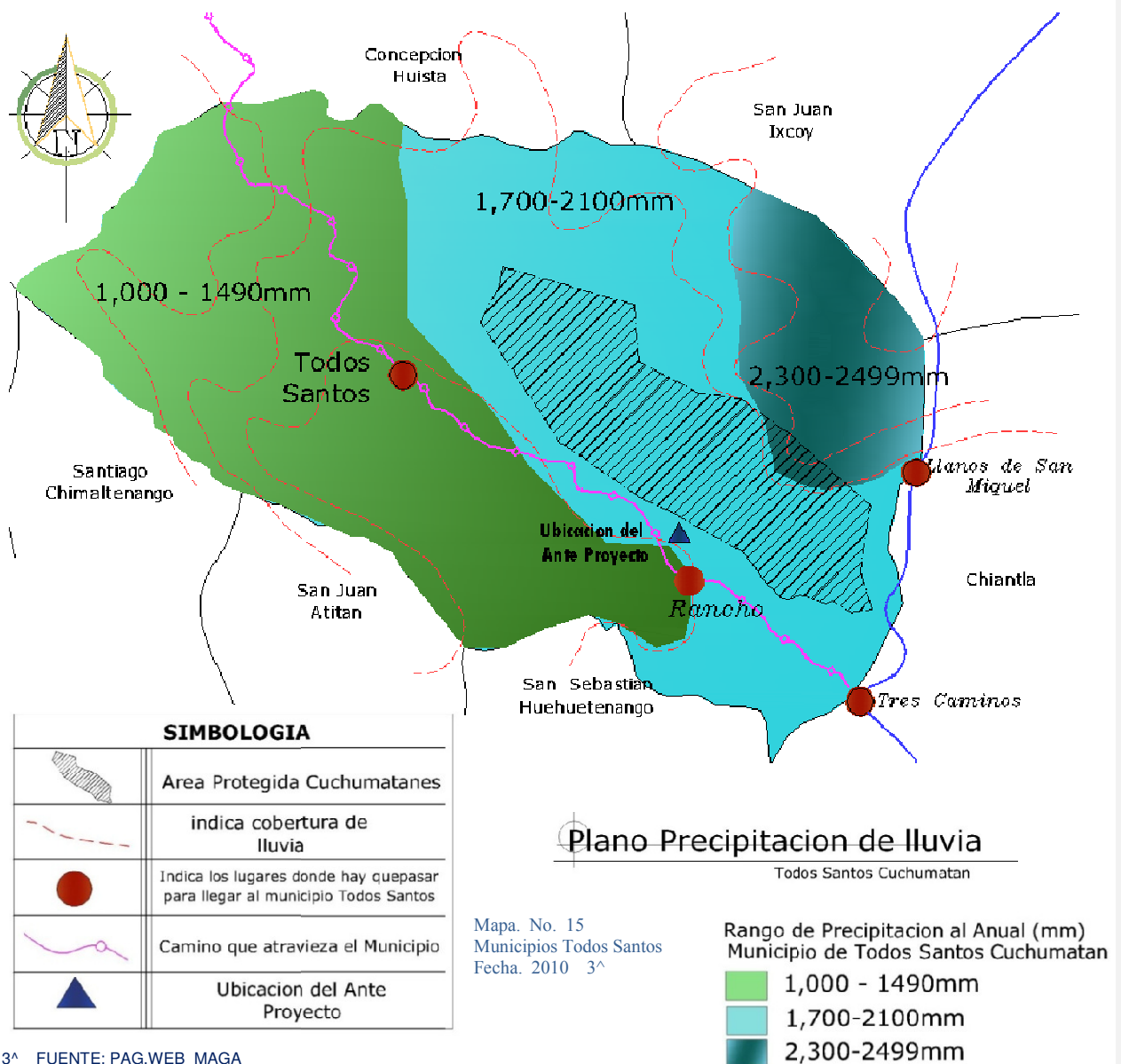


10.3 Precipitación de Lluvias: (Todos Santos Cuchumatán)

En la región de Todos Santos Cuchumatán se presentan dos épocas bien marcadas, la lluviosa y la seca. La primera inicia en mayo y se prolonga hasta octubre en la zona suroccidental y de noviembre a diciembre en la zona norte.

La estación meteorológica reporta que la precipitación promedio se sitúa entre 1,600 y 2,400 milímetros por año. ^{3^}

Esta información nos servirá para proponer un sistema de captación de lluvia y aplicarlo a la propuesta utilizando también cubiertas inclinadas para el ante proyecto.



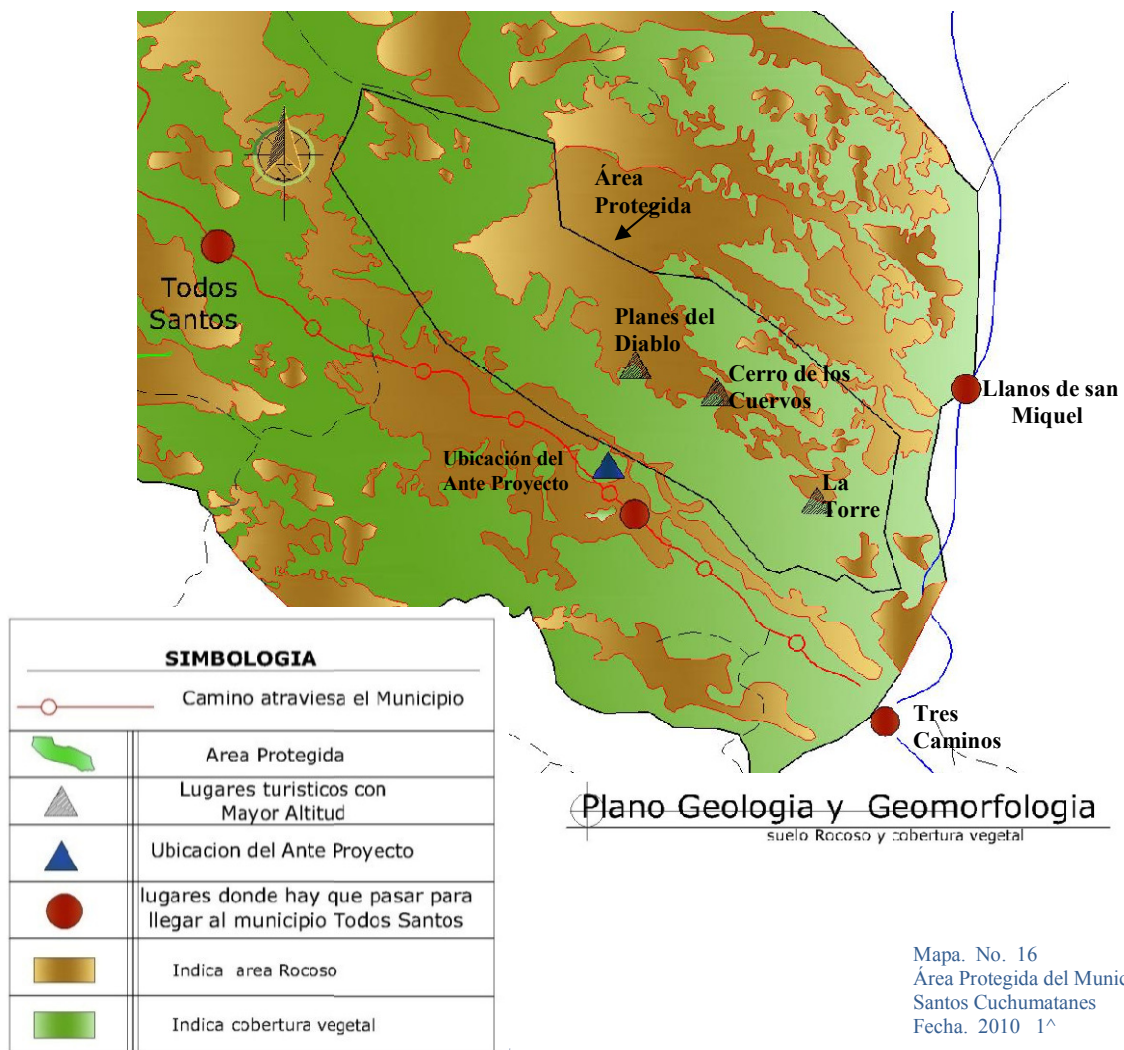
^{3^} FUENTE: PAG.WEB MAGA
^{4^} FUENTE: PROPIA



10.4 Geología, Geomorfología (Todos Santos Cuchumatán).

El área protegida abarca la altiplanicie superior y la parte sur de las montañas al norte de la población de Todos Santos Cuchumatán. Esta montaña se localiza en la parte central de la Cordillera de los Cuchumatanes, sistema montañoso que atraviesa la parte norte central del país, desde la frontera con México hacia el oeste, donde es una prolongación de la Sierra Madre, hasta el Mar Caribe.

La Sierra de los Cuchumatanes es la montaña no volcánica más alta de América Central y forma parte del Núcleo Geológico más antiguo de Centro América. Dentro del área protegida destacan varios de los puntos con mayor elevación de la Sierra, tal como el mirador **La Torre** que alcanza los 3,853msnm, **Cerro de los Cuervos** con 3,851msnm y los **Planes del Diablo** ubicados a 3,786msnm.^{1^}



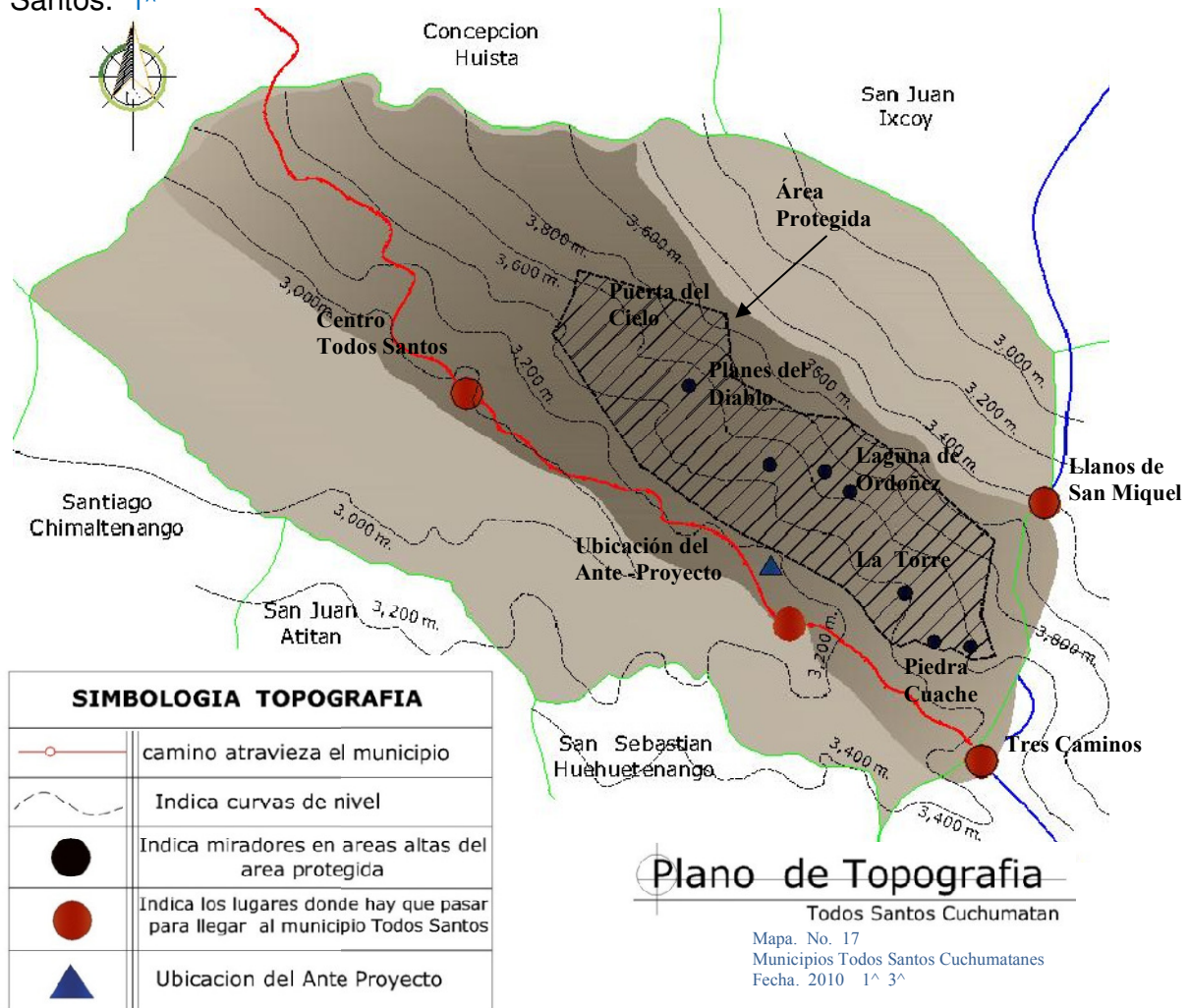
^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION



10.5 Topografía. (Todos Santos Cuchumatán).

Por la topografía del municipio de todos santos, el paisaje es uno de los atractivos principales. Sobresalen miradores que alcanzan las mayores alturas a nivel centroamericano, que ofrecen vistas panorámicas de la cabecera municipal de Todos Santos Cuchumatán, además de **puerta del cielo, planes del diablo, cerro de los cuervos, laguna de Ordoñez, la torre, piedra cuache y piedra picic** de los principales volcanes y cordilleras del altiplano occidental y de la frontera de México. Además, El área protegida incluye ecosistemas únicos, con especies de flora y fauna endémicas que le confieren un valor biológico y ecológico especial.

La topografía del lugar está conformada de un sinfín de plataformas que se elevan y forman colinas, praderas, llanuras, bosques y selvas, tiene un suelo irregular que es parte de la cordillera de los Cuchumatanes que atraviesa el municipio de Todos Santos. 1^



1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA
 3^ FUENTE: PAG.WEB MAGA



COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

La topografía en donde se realizara el ante proyecto se encuentra en la parte sur del área protegida se ubica en un área rocosa y con cobertura vegetal. Se aprovechara las plataformas con una pendiente aproximado de 37 % a 45 % que le darán altura al conjunto y se adaptaran a ellos. 1^

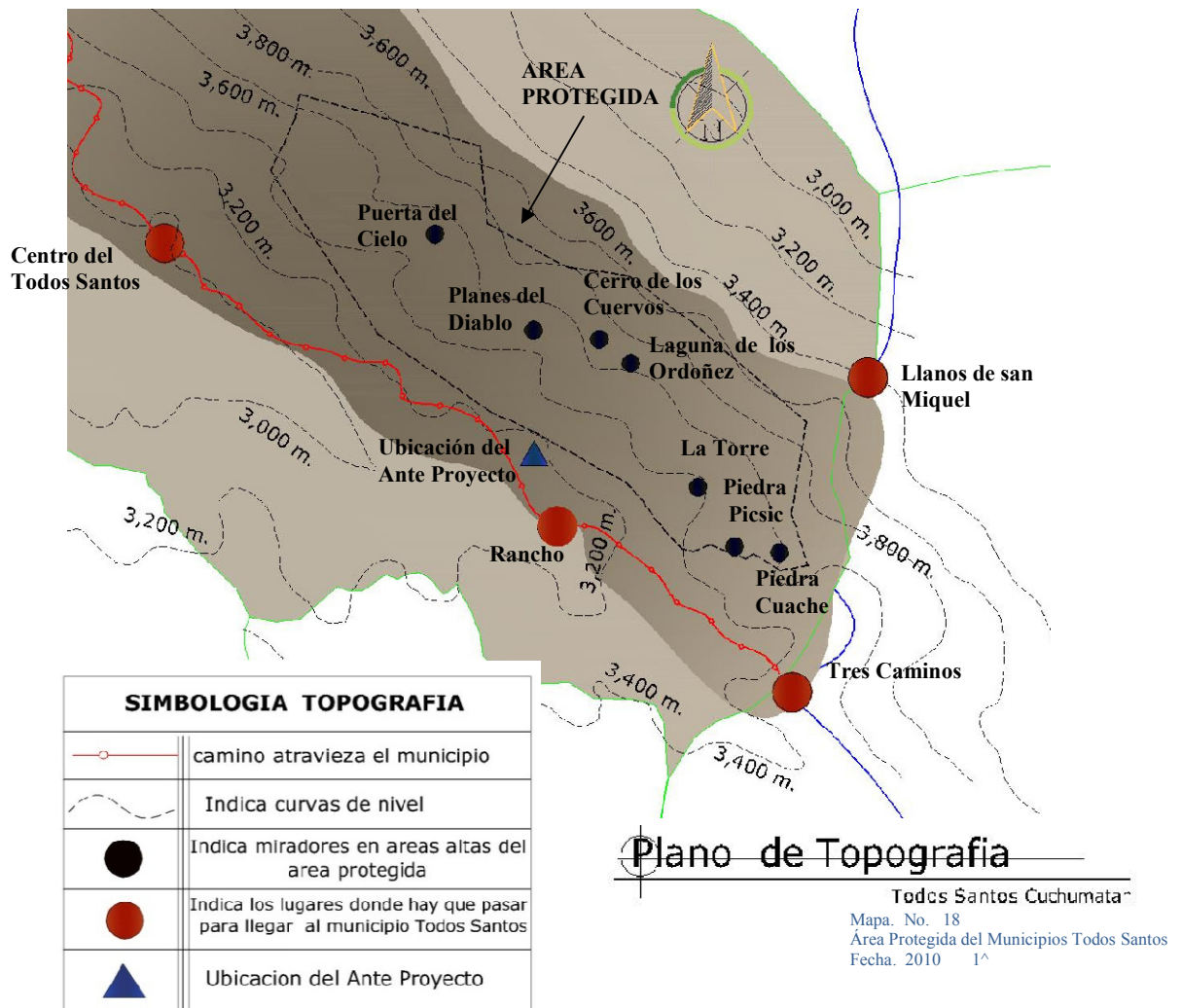
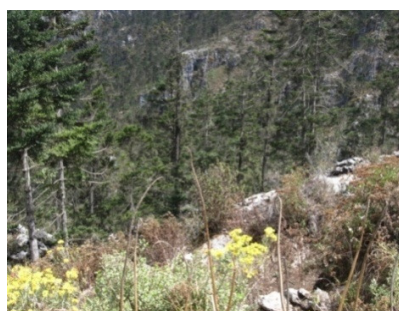


Foto No. 38



Se puede ver el área rocosa y boscosa en donde se pueden obtener las vistas panorámicas aprovechando la topografía del lugar.

Foto No. 39
 Fecha: 2007 1^

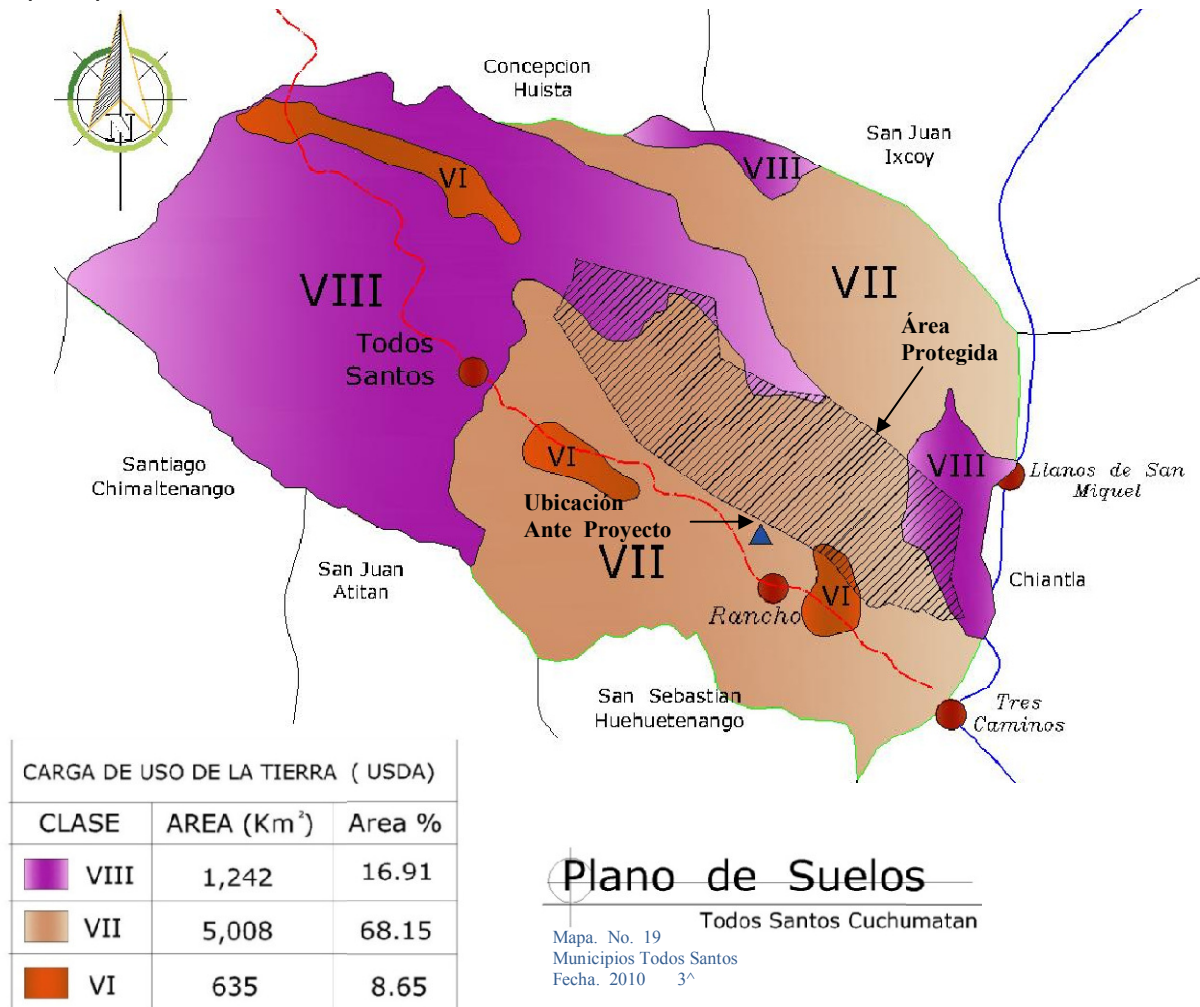
1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION
 2^ FUENTE: PAG. WEB.



10.6 SUELOS.

(Todos Santos cuchumatàn)

Los suelos predominantes en el área se han formado a partir de la roca madre caliza que presentan colinas paralelas, inclinadas y sin inclinación con relieves típicos del lugar. Los suelos agrícolas abarcan un 15% del área, tienen fertilidad mediana y son aptos para cultivos. ^{1^}



VIII. Área con cobertura vegetal pero solo Un 25% es cultivable y el resto son aptas para parques nacionales, recreación y vida silvestre y para protección de cuencas hidrológicas con topografía muy quebrada.

VII. Los suelos predominantes en el área se han formado a partir de la roca madre caliza. Son tierras no cultivables solo para explotación forestal con pendientes muy inclinadas.

VI. Los suelos no cultivables son para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos, con profundidad, de topografía ondulada fuerte y quebrada, y fuerte pendiente.

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION
^{3^} FUENTE: PAG.WEB MAGA

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Foto No. 40
Fecha: 2009 4^

Grandes extensiones de suelo rocoso y el análisis del área para la propuesta del ante proyecto. 4^



Foto No. 41
Fecha: 2009 4^

Espectaculares vistas panorámicas del municipio de Todos Santos por la elevación de su topografía. 4^



Foto No. 42
Fecha: 2009 4^

Se observa la verificación de la altura del peñascos que es aproximadamente de 12 m. 4^



Foto No. 43
Fecha: 2009 4^

Cuidadores del área protegida, terrenos comunitarios y representantes de la Fundación para el Ecodesarrollo y la Conservación (FUNDAECO). 4^

4^ FUENTE: PROPIA

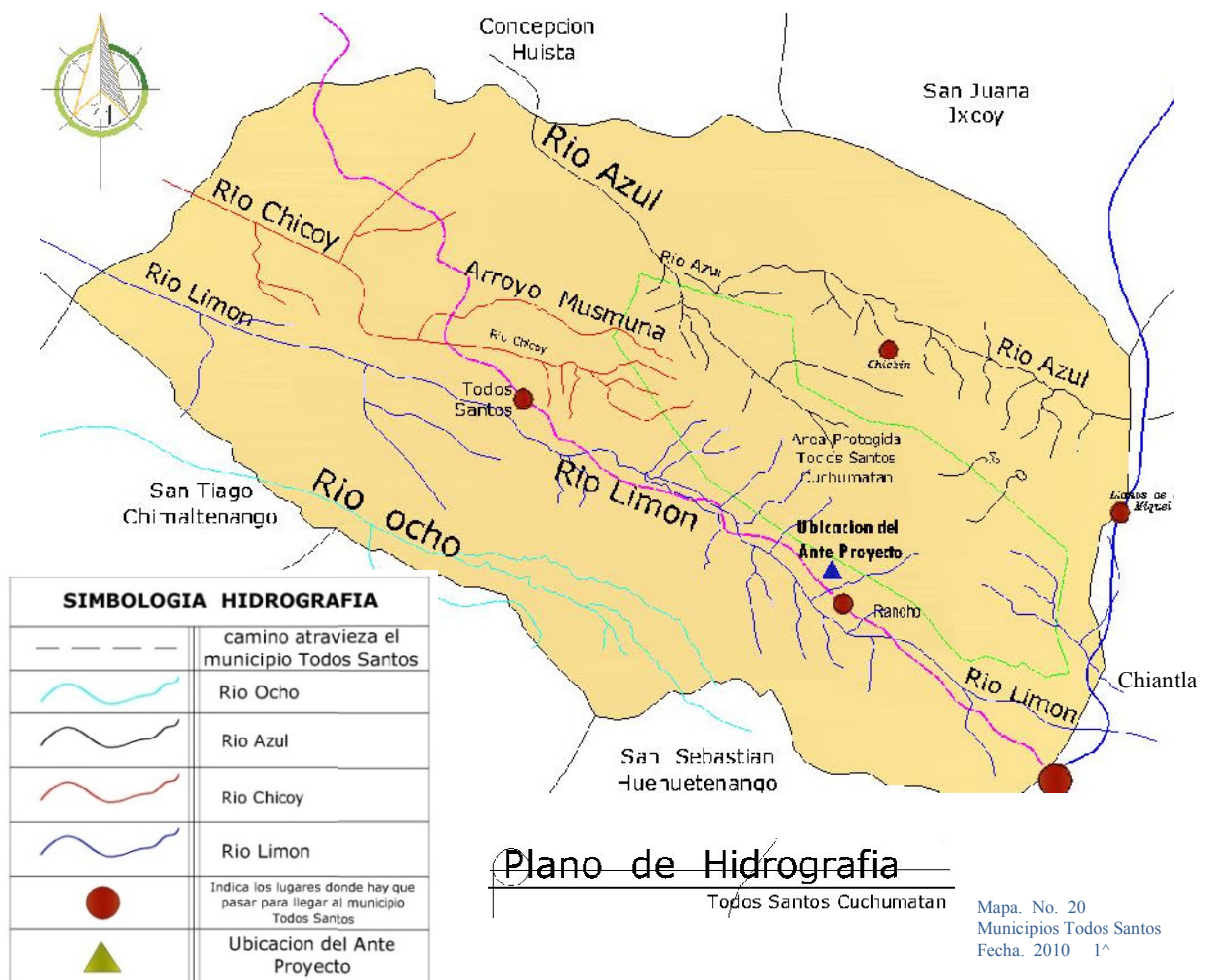


10.7 Hidrografía.

Las corrientes de aguas principales en el área son el río limón y el río azul , ambos pertenecientes a la subcuenca del río rancho viejo, que a su vez pertenece a la cuenca del río selegua. El río limón fluye en la parte sur del área, en forma casi paralela al área montañosa de la reserva, con un curso aproximadamente rectilíneo. nace en el caserío La ventosa, recorre todo el valle de la cabecera municipal y pasa por las comunidades Pajón, Tzunul, Mash, Tres Cruces, Chicoy, Tuipat, Las Lajas y San Martín. Es la principal fuente de abastecimiento de agua para la población de Todos Santos Cuchumatán.

Los principales afluentes son el río chicoy y el arroyo musmuná, ambos en la parte nor oeste del área. El valle del río limón es moderadamente amplio y de fuerte pendiente. El río azul recorre la parte norte del área. El río ocho recorre la parte sur del municipio.

Debido al valor del área protegida como zona de recarga hídrica y por lo tanto generadora de abundantes manantiales que benefician a poblaciones vecinas, a otras partes del país y de chiapas, México, se evidencia la importancia de su conservación y protección. ^{1^}



^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (Fudaeco)
^{3^} FUENTE: PAG.WEB MAGA

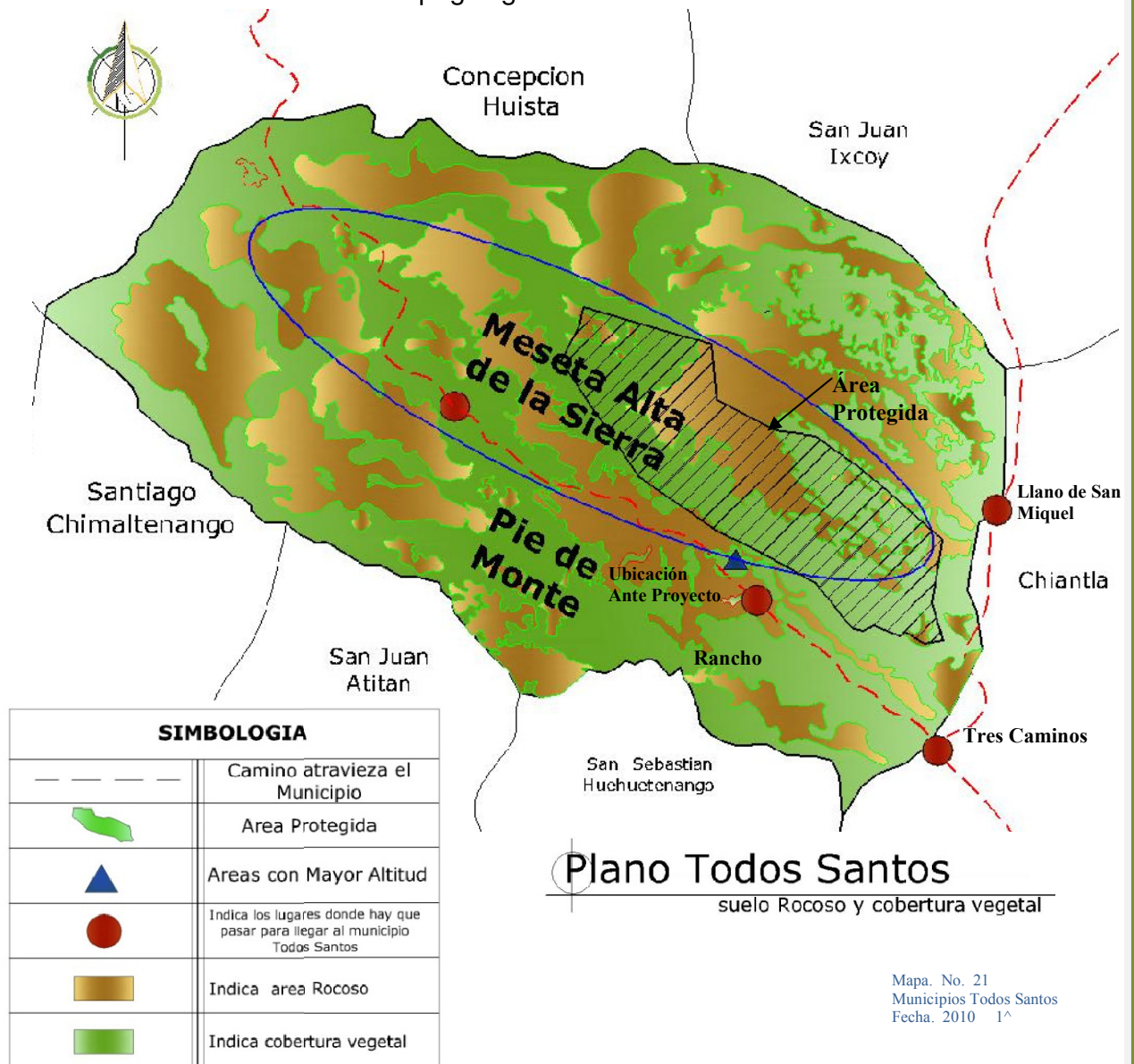


10.8 Cobertura Forestal:

La sierra de los Cuchumatanes, por ser una de las zonas más antiguas de centroamérica y alejada de toda perturbación geológica y climática, se ha convertido en una región de alta producción de especies y una alta biodiversidad de flora y fauna. ^{1^}

El área protegida parque regional municipal puede dividirse en dos regiones: la **Meseta Alta de la Sierra** y el **Pie de Monte**.

Las características de ambos ver pág. siguiente



^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



La Meseta Alta, con altitudes que oscilan entre 3,000 y 3,853msnm, se le ubica en las zonas de vida Bosque húmedo Montano Subtropical (BhMS) y Bosque muy húmedo Montano Subtropical (BmhMS). Es la región andina de mesoamérica más extensa, con alta diversidad vegetal no comparable con otras regiones ubicadas a la misma altura. Es importante mencionar que la zona de vida Bosque húmedo Montano Subtropical de los Cuchumatanes no se encuentra representada en ninguna otra área protegida del país. ^{1^}

El Pie de Monte se encuentra ubicado al suroeste de la meseta alta y comprende altitudes que oscilan de 2,800 a 3,100msnm. Se ubica en la zona de vida Bosque húmedo Montano Subtropical (BhMs); cuenta con una diversidad de 48 familias y 114 especies de flora, de las cuales, las familias más diversas son Asteraceae con 23 especies, Rosaceae con 8, Lamiaceae, Iridaceae y Poaceae con 5 especies respectivamente y Ericaceae con 4. Se estableció la existencia de 12 especies arbóreas, 26 arbustos, 65 hierbas, 5 lianas y 6 epífitas. ^{1^}

Dentro del Anteproyecto se adaptara la formación existente de bosques Latifundios, Bosque de Coníferas y otros tipos de vegetación que se encuentre en el área. ^{4^}

Bosques

En el área protegida se encuentra regiones de vida Bosque húmedo Montano Subtropical. Es la región andina de mesoamérica más extensa, con alta diversidad vegetal en los cuales predominan las coníferas: pino, ciprés y aliso. También se encuentran otras variedades como: robles, pacachac y huiton. ^{1^}

Áreas protegidas (Todo Santo Cuchumatàn)

Son áreas protegidas, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos y sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación para su función o sus valores genéricos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas.

La ubicación del área para el **Ante proyecto** se Localización en la parte inferior del área protegida de las Montañas de los Cuchumatanes (**El Rancho**) del municipio de **Todos Santos Cuchumatán**. ^{1^}

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO).

^{3^} FUENTE: PAG.WEB MAGA



10.9 Vegetación

La sierra de los Cuchumatanes, es una de las zonas más antiguas de centroamérica la diversidad florística determinada para la meseta alta es de 178 especies.

En el área del los llanos del diablo se caracteriza por tener un bosque bajo, no mayor de 5 m de altura, que crece sobre áreas rocosas conformado por (huito, árbol endémico del occidente del país). El suelo se encuentra totalmente ocupado por pequeñas hierba y abundantes musgos. Las regiones sin cobertura boscosa, son densamente pobladas por hierbas. ^{1^}



Foto. No. 44
Fecha: 2009 ^{4^}



Foto. No. 45
Fecha: 2009 ^{4^}



Se observa los diferentes tipos de vegetación que existe dentro del área en donde se realizara el ante –proyecto del Complejo Eco turístico en el municipio de Todos Santos.

Foto. No. 46
Fecha: 2009 ^{4^}

^{1^} FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

^{4^} FUENTE: PROPIA



11. INFRAESTRUCTURA SERVICIOS BÁSICOS

(Municipio Todos Santos Cuchumatán)

11.1 Agua Potable.

En la cabecera municipal existe agua entubada la cual es obtenida por nacimientos y llega a un tanque de captación la cual es distribuida a los pobladores.

Los cantones se abastecen de este líquido por medio de un tanque ubicado en la cabecera municipal, no se paga cuota mensual y el costo total de instalación por parte de los pobladores fue Q 5,000.00. Los pobladores se organizan en comités de cinco personas para darle mantenimiento al mismo, ubicado el cantón tuitnom.

El abastecimiento de agua en las comunidades se realiza de la siguiente forma: el 79 % se abastece por medio de manantiales existentes en el área, el 14% por medio de pozos y el 7% por medio de agua de lluvia.

En el área rural se cuenta con pozos y fuentes de abastecimiento natural, las principales son los ríos: limón, aguacate, coyton, chicoy, Los lagos y chantón que son aprovechados para proyectos de miniriego. Los pobladores velan para que no se contaminen estas fuentes de agua los cuales benefician a las cosechas. ^{11^}

La forma de abastecimiento para el ante proyecto del complejo eco-turístico será de la siguiente manera:

1) para uso comestible del ser humano se utilizara el abastecimiento de fuentes naturales (manantiales) que se encuentra en el área no muy lejana aproximadamente a unos 250 mts del lugar.

2) sistema de captación de lluvia para utilizarlo en servicios sanitarios duchas y áreas verdes etc. ^{4^}

^{4^} FUENTE: PROPIA

^{11^} FUENTE: PAG WEB MUNICIPALIDAD DE TODOS SANTOS CUCHUMATAN



11.2 Energía Eléctrica.

Se determinó que el servicio de energía eléctrica es suministrado por la empresa distribuidora eléctrica de occidente, S.A. -DEOCSA- y es irregular en la época lluviosa.

Energía Domiciliar	Cantidad de Hogares	%
Sin servicio	3,289	79
Con Servicio	874	21
Total	4,163	100

Cuadro No. 7
Fecha: sep. 2009 11^

El cuadro anterior muestra que de 4,163 viviendas, 874 poseen energía eléctrica domiciliar y 3,289 carecen de este servicio, en especial el área rural por la falta de fuentes de abastecimiento cercanas. 11^

La forma de abastecimiento de energía eléctrica para el ante proyecto del complejo eco-turístico será de la siguiente manera:

1) Por la falta de energía eléctrica en el 70% de la población se propone colocar en las cubiertas de los módulos paneles fotovoltaicos los cuales captan la luz solar y la transforma en energía y distribuirlo a los interiores de los ambientes para poder satisfacer las necesidades de los usuarios.

11.3 Alumbrado Público

El casco urbano y la aldea san martín Cuchumatán cuentan con alumbrado público y en menor escala el área rural. La falta de este servicio se debe a la carencia de infraestructura y fuentes de financiamiento en el área, lo que genera inseguridad en las comunidades. 11^

Centros Poblados	Unidades	%
Cabecera Municipal	734	84
San Martin Cuchumatán	79	9
Comunidades Pequeñas	61	7
Total	874	100

Cuadro No. 8
Fecha: sep. 2009 11^

La forma de abastecimiento de energía eléctrica para el ante proyecto del complejo eco-turístico será de la siguiente manera:

1) Para las áreas exteriores del ante proyecto: ingresos, caminamientos, plazas se propone usar un alumbrado público fotovoltaico que trae incorporado su propio panel solar que es abastecido por los rayos solares y la transforma en energía eléctrica que va directamente a una batería.

11^ FUENTE: PAG WEB MUNICIPALIDAD DE TODOS SANTOS CUCHUMATAN



11.4 Sistema de letrinas ciegas.

En el municipio utiliza para la disposición de excretas humanas letrinas ciegas y letrinas aboneras distribuido en el municipio de la siguiente manera: En un 79 % utiliza este sistema de letrinas ciegas y el 21 % utiliza el sistema de letrinas abonaras seca.

La utilización de letrinas genera contaminación al suelo, agua de consumo humano y de alimentos esto provoca un incremento de casos de enfermedades y eleva el índice de mortalidad. Crea un ambiente antihigiénico que afecta la salud de la población. 1^

El sistema que se propone para el ante proyecto del complejo eco-turístico será de la siguiente manera:

1) Para resolver el problema de falta de un sistema adecuado para los desechos se propone un sistema una planta de tratamientos en donde se le dará un proceso adecuado a los desechos para proteger y cuidar el medio ambiente. 4^

EQUIPAMIENTO

11.5 Educación

Considerando que la educación es el corazón de un pueblo, la maquina vital y lo que permite levantarse para enfrentar el futuro con valor y optimismo, se han realizado esfuerzos en coordinación con el magisterio, instituciones públicas y privadas para incorporar cada día a más ciudadanos al sistema educativo. Gracias a estas coordinaciones se ha logrado disminuir el analfabetismo y la deserción escolar.

Población	Cantidad habitantes
Total de habitantes en el municipio	28,165.00
Niños menores de 0 - 6 años	6,720
Niños de 07 – 14 años	7,280
Jóvenes y adultos de 15 - 64	12,880
Adultos 65 años en adelante	1,285

Cuadro No. 9
 Fecha: sep. 2009 11^

Población	Cantidad estudiantes
Población Alfabeta dividido en	7,585
- se encuentra en escolaridad 2,026 estudiantes	
-Ya no se encuentran en escolaridad 5,259	
Población Analfabeta	1,601
El resto 18,979 se divide en :	
Menores de edad de 0-6 años	
Adultos mayores de 65 años	
No asistió nunca a la escuela	

Cuadro No. 10
 Fecha: sep. 2009 11^

11^ FUENTE: PAG WEB MUNICIPALIDAD DE TODOS SANTOS CUCHUMATAN



28,165 habitantes / 4,163 hogares = 6.76
En cada hogar consta de 6 a 7 personas.
En donde 1 o 2 estudian el resto no.

Población Educativa (Pre-primaria a Básico)	Cantidad estudiantes	Cantidad Establecimientos Oficial Urbano	Cantidad Establecimientos privado
Nivel Pre-primario	387	7 (Escuela)	1 (Colegio)
Nivel Primario	1,324	7 (Escuela)	1 (Colegio)
Nivel Básico	315	2 (Instituto.)	1 (Colegio) 1
Total	2,026.00		Fecha: sep. 2009 1 ^

En la realidad el índice de educación en la comunidad es muy precaria la mayor de las familias no pueden mandar a sus hijos a la escuela no cuentan con los recursos necesarios por lo que opta por trabajar desde una muy temprana edad.

11.6 Transporte Público.

El municipio de Todos Santos cuenta con transporte urbano de servicio colectivo formal e informal.

- Servicio Formal: está conformado por cinco rutas que cubre la mayoría de los centros poblados.
- Servicio Informal está conformado por vehículos particulares que cubren algunas comunidades.^{11^}

11.7 Actividad Productiva.

Es la realizada por productores agrícolas, comerciantes, artesanos, industriales y cualquier otro tipo de producción que influye y beneficia en forma directa la economía del municipio a través del aprovechamiento de los recursos naturales, humanos y de infraestructura productiva. ^{11^}

^{11^} FUENTE: PAG WEB MUNICIPALIDAD DE TODOS SANTOS CUCHUMAT



12. ASPECTOS POBLACIONALES

12.1 POBLACIÓN

Es el conjunto de personas que forma una nación. Su tamaño, estructura por sexo, edad y tasa de crecimiento responden a factores diversos y su estudio es propio de la demografía. ^{11^}

12.2 POBLACIÓN TOTAL

La población es una variable relevante que genera hechos económicos, la componen todos los agentes que propician actividades productivas. Según el instituto nacional de estadística, población urbana es la que reside en los poblados que están reconocidos de manera oficial en la categoría de ciudad, villa ó pueblo; población rural es la que habita en aldeas, caseríos, cantones y lugares con población dispersa. ^{11^}

12.3 DENSIDAD POBLACIONAL

Es la relación que existe entre el número de habitantes y el territorio o lugar que ocupan, para realizar sus actividades en general. El municipio cuenta con una extensión territorial de 300 kilómetros cuadrados. Según datos del instituto nacional de estadística en el año 1994 existía una población de 19,771 habitantes, con una densidad poblacional de 66 personas por kilómetro cuadrado.

El siguiente cuadro muestra la población total, distribuida en las diferentes categorías en las que se encuentra dividido el municipio: ^{11^}

Categorías	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Pueblo	2,246	11	2,980	11	3,080	11
Aldeas	4,547	23	5,881	23	6,440	23
Caseríos	10,874	55	14,472	55	15,606	55
Cantones	1,977	10	2,716	10	2,800	10
Paraje	127	1	69	1	74	1
Total	19,771	100	26,118	100	28,000	100

Cuadro: No. 12
Fecha: 2004. ^{11^}

Se realizara una proyección a 10 años. Del último censo realizado a la población de Todos Santos en el 2004.



MARCO DIAGNOSTICO

Complejo Eco- Turistico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO

CAPITULO IV



13. SITUACION ACTUAL DEL MUNICIPIO (Todos Santos Cuchumatán)

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Cultura Viviente en Guatemala, Cuchumatanes.

13.1 Cultura.

En la actualidad el municipio participa en forma activa en la mancomunidad huiste que cuenta con un plan estratégico de identidad cultural y proyectos de fomento, que describe la cultura como un elemento que diferencia a la población ante el resto del país y del mundo. Este programa incluye promoción de aspectos: etnolingüística*, arte, riqueza creada, identidad artística; música, danza, teatro, literatura y proyecto de espiritualidad maya. 2^

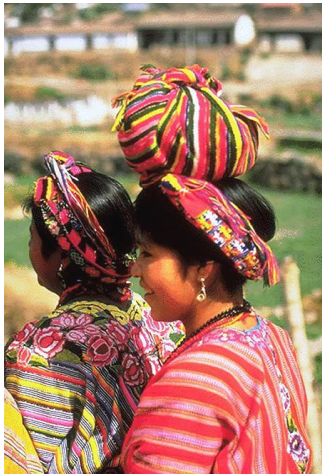


Foto No. 48
Fecha: Nov. 2003 2^



2^ FUENTE: PAG. WEB.
* VER GLOSARIO



Foto No. 47
Fecha: Nov. 2003 2^

Mujer Todosantera realiza creaciones de artesanía es una fuente económica de ingresos a los pobladores del municipio.



Foto No. 50
Fecha: Nov. 2003 2^

Foto No. 49
Fecha: Nov. 2003 2^

Mujer Todosantera, lavando la piel de una oveja, el traje típico es muy colorido también, el corte es de un color azul oscuro y el huipil rojo.



13.2 Folklore

El folklore se define como el conjunto de tradiciones populares y costumbres de un pueblo. “En la actualidad, indígenas y ladinos todosanteros construyen su identidad social que emergió a partir de la violencia. En el caso de los indígenas, las mismas prácticas culturales han tenido que ajustarse como la celebración del día 4 de octubre en honor a San Francisco de Asís y el baile de Ixcampores. Años atrás, estos personajes caracterizaban a ladinos representados por indígenas en donde se improvisaban chistes y actuaban bromas en idioma Mam alusivas a los ladinos burlándose de éstos. 2^



Foto No. 51
Fecha: 1 Nov. 2003 2^

En esta imagen se puede ver las vestimentas que utilizan los pobladores para la dramatización de los ladinos. El baile de Ixcampores.

Los actores vestidos con ropas “ladinas” y máscaras grotescas, dramatizaban de manera sarcástica la forma de vida de los ladinos, representaban personas que leían, escribían y tomaban fotos u otras cosas que se asumían como propias de los ladinos. También habían hombres indígenas que se vestían como mujeres ladinas. De esta forma en la burla y en el chiste se profanaba la hegemonía* y se criticaba la “cultura” de los ladinos, como si este escenario de actores y público limitado a los hablantes de Mam, fuera el espacio para revertir en forma simbólica el poder y dramatizar aquello que no se gozaba en la vida real. El baile de Ixcampores hoy día es diferente y refleja una distinta composición social, la reconfiguración de las nuevas relaciones interétnicas* y el empoderamiento local del indígena, ha propiciado que con el paso de los años se transforme la tradición y ya no se represente a los ladinos, sólo se hacen bromas y chistes entre los mismos indígenas.” 2^

13.3 Fiesta Titular.

La fiesta titular de Todos Santos Cuchumatán, se celebra del 31 de octubre al 2 de noviembre. El día principal es el primero, en que la iglesia católica conmemora la festividad de Todos los Santos. Según datos del instituto guatemalteco de turismo (INGUAT), EL 1º. de noviembre se celebran en la cabecera los bailes folclóricos el venado y el torito; y la famosa "Carrera de Caballos". 2^

2^ FUENTE: PAG. WEB.
* VER GLOSARIO



Foto No. 52
Fecha: Nov. 2003 2^

En estas Imágenes se puede observar la carrera de caballos que se realiza el día 1 de noviembre en el municipio de Todos Santos lo cual atrae al turista, por lo que mantiene viva sus tradiciones.



Foto No. 53
Fecha: Nov. 2003 2^



Foto No. 54
Fecha: Nov. 2003 2^

Se puede apreciar la vestimenta de los jinetes que participan en la carrera de caballos, también el grupo de músicos de la marimba del municipio Todos Santos.



Foto No. 55
Fecha: Nov. 2003 2^



Foto No. 56
Fecha: Nov. 2003 2^



13.4 Vestimenta.

Los indígenas usan ropa distintiva conocida en la localidad como “el típico” y los ladinos utilizan vestimenta diferente. La distinción exclusiva de los dos grupos para todo aquel que no es de la región es evidente al observar la indumentaria. En la cabecera municipal, los que no usan el traje típico son una pequeña minoría y se advierten de inmediato. 2^



Foto No. 57
Fecha: Nov. 2003 2^



Foto No. 58
Fecha: Nov. 2003 2^

En las imágenes se puede ver el traje típico del hombre, pantalón con rayas verticales rojas y blancas, camisa blanca con líneas moradas y el cuello del mismo color, bolsa de tela con los colores azul, morado y blanco; y el sobre pantalón que como vemos por delante tiene un corte y por detrás llega hasta la rodilla. El sombrero de palma con una cinta azul y blanco alrededor.



Foto No. 59
Fecha: Nov. 2003 2^



Foto No. 60
Fecha: Nov. 2003 2^

Dentro de la cultura de los pobladores del municipio se realiza la ceremonia alcoholismo con marimba esto se realiza un día después de la inauguración de la feria en donde la mayoría de los pobladores beben hasta quedarse tirados en las calles.



Traje típico de las mujeres, con un huipil o blusa bordada y el corte o falda, ambos con las tonalidades violetas típicas del lugar

Foto No. 62
Fecha: Nov. 2003 2^



Paisaje de sombreros todosanteros en el día de fiesta.

Foto No. 61
Fecha: Nov. 2003 2^

13.5 Religión.

La religión ha sufrido una serie de transformaciones en su historia paralela a las relaciones que se han establecido entre la comunidad de ladinos e indígenas con el exterior. En un principio y hasta la década de 1950 existía la dicotomía* entre la cofradía indígena y los ladinos católicos; después el trabajo pastoral de los Maryknoll propició el enfrentamiento entre los indígenas que practicaban la “costumbre” y los católicos, aunado a esto la introducción creciente de la religión protestante. A partir de la década de 1970 los efectos de la violencia en las relaciones interétnicas* han dado como resultado que las diferencias religiosas se den más allá de la línea étnica y cobren la forma de grupos religiosos integrados por indígenas y ladinos.



Foto No. 63
Fecha: Nov. 2003 2^

Los ancianos por ser personas sabias forman parte de la cofradía de las fiestas que se celebran en todos santos cuchumatán

El 50% de la población es católica, 35% evangélicos, 10% pentecostés y el resto pertenece a otras religiones. La iglesia católica cuenta con 31 templos y las iglesias evangélicas con 52, distribuidos en todo el Municipio. Las iglesias que existen son pentecostés, monte sinaí, centroamericana y nueva renovación. A partir de 1999 las iglesias evangélicas cuentan con biblias en idioma Mam, producto del trabajo del instituto lingüístico de verano. La relación entre los miembros de las diferentes religiones es de aparente respeto, no se ha sabido de problemas entre católicos y las otras religiones.

2^ FUENTE: PAG. WEB.
* VER GLOSARIO



14. ANALISIS Y SELECCIÓN DEL TERRENO

Evaluación física del terreno ubicado en la parte sur del colindante del área protegida del municipio de Todos Santos Cuchumatán en el departamento de Huehuetenango. Propuesta para el ante proyecto del complejo eco-turístico.

Propietario: comunitario

Sr. Simeón Chales Mendosa (Alcalde auxiliara de las comunidades aledañas al lugar)

Área Total:

67,153.40 mts cuadrados.

Dentro del terreno existe un área boscosa de pinabetes el cual no se tocara se dejara como una reserva natural. Tiene un área de 30,575.75 mts cuadrados.

Área a Utilizar:

36,577.62 mts cuadrados

Terreno Forma Irregular

- a) **Extensión y Capacidad:** cuenta con un área de 36,577.62 mts cuadrados.
- b) **Cercanía al Lugar:** las comunidades más cercanas se encuentra a una distancia aproximadamente de 100 metros.
- c) **Topografía y variables Físicos-Naturales:** La topografía del terreno cuenta con una pendiente natural del 30 % aproximadamente que servirá para el diseño del proyecto al norte se encuentra el área protegida y al este el centro del municipio de Todos Santos Cuchumatán.
- d) **Equipamiento:** En el municipio cuenta con escuelas, centro de salud, municipalidad.
- e) **Factores de Riesgo:** El terreno se encuentra en una vulnerabilidad baja por lo que, es viable para el proyecto.
- f) **Infraestructura:** no cuenta con servicios básicos. Pero cercano al terreno hay fuentes naturales de aguas cristalinas.
- g) **Vialidad (Accesibilidad):** El camino principal de terracería que va hacia el centro de todos santos pasa frente al terreno del proyecto
- h) **Trasporte:** Cuenta con servicio urbano y extraurbano que van a los distintos comunidades del municipio.

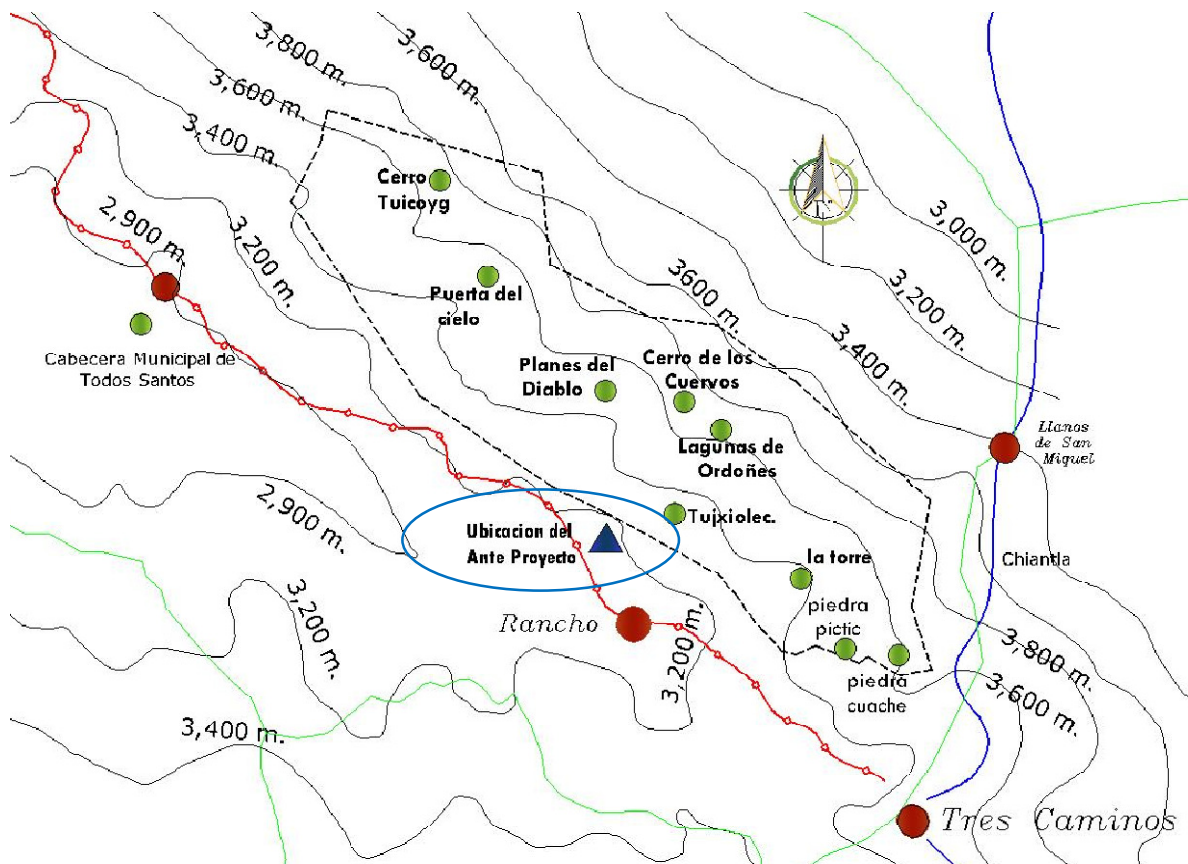
Conclusiones:

El terreno se encuentra fuera del área protegida para no disturbar ,dentro del terreno se respetara y conservando el área boscosa de pinabete ,en evaluación manifiesta una topografía inclinada con una pendiente del 20 % que servirá para el diseño, el suelo es rocoso fuerte y con vegetación por lo que es difícil que ocurra algún deslizamiento, el rio el limón se encuentra lejano al terreno no existe riesgo de inundaciones .Por lo que se estima que el predio con los requerimientos que se analiza para la protección del medio ambiente y de áreas protegidas por lo tanto se considera _APTO para la propuesta del anteproyecto.



14.1 Ubicación del Ante proyecto

Se localización en la parte sur del colindante del área protegida se tomo en consideración este terreno por estar cercano al área protegida un lugar con gran potencial turístico y con espectaculares vistas panorámicas de todo el municipio. 4^



SIMBOLOGIA TOPOGRAFIA	
	camino atravieza el municipio
	Indica curvas de nivel
	Indica miradores en areas altas del area protegida
	lugares donde hay que pasar para llegar al municipio Todos Santos
	Ubicación del Ante Proyecto
	Area Protegida

Plano Area Protegida

Todos Santos Cuchumatán, Huehuetenango

Mapa. No. 22

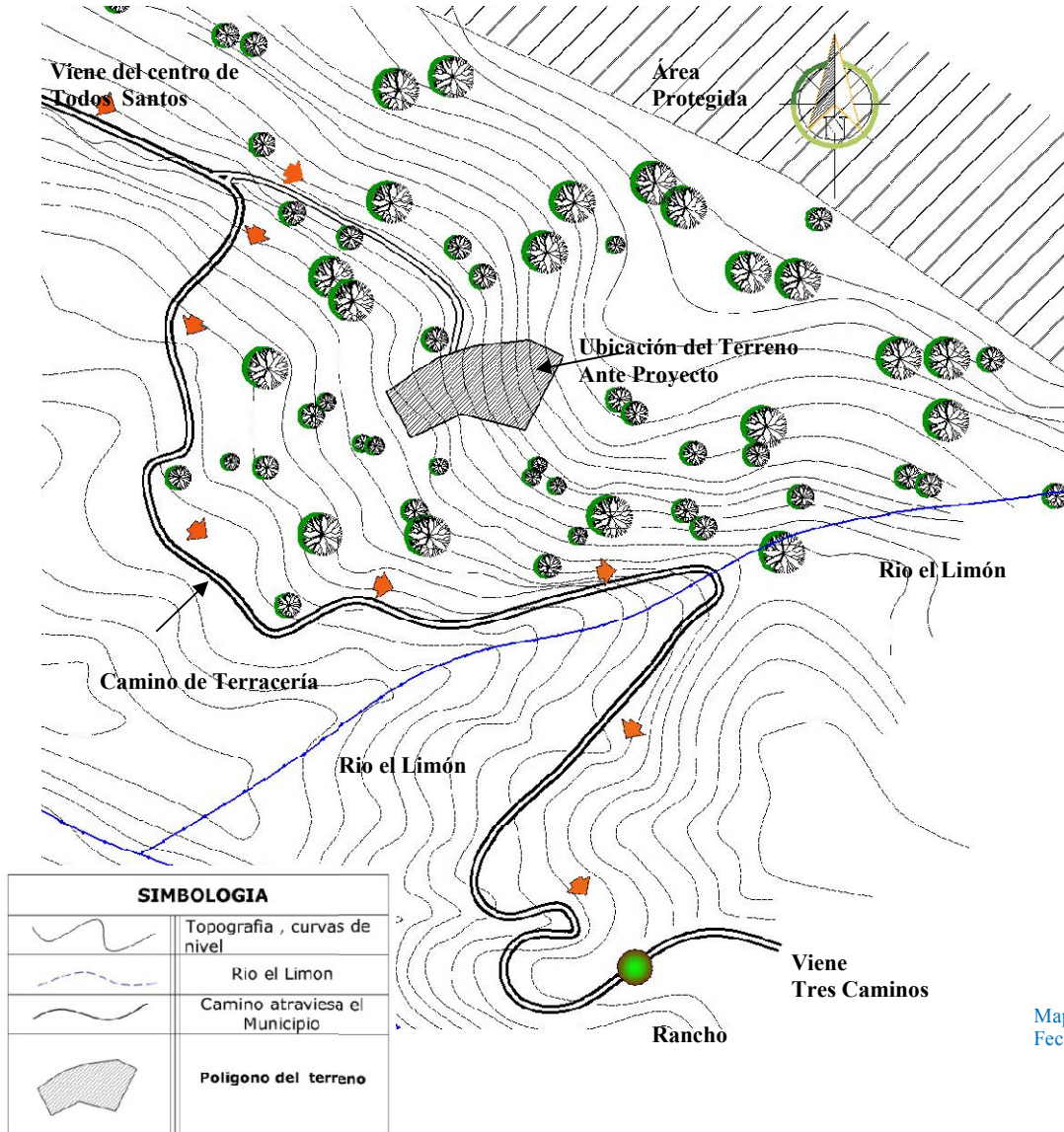
Fecha. 2010 1^

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)

4^ FUENTE: PROPIA



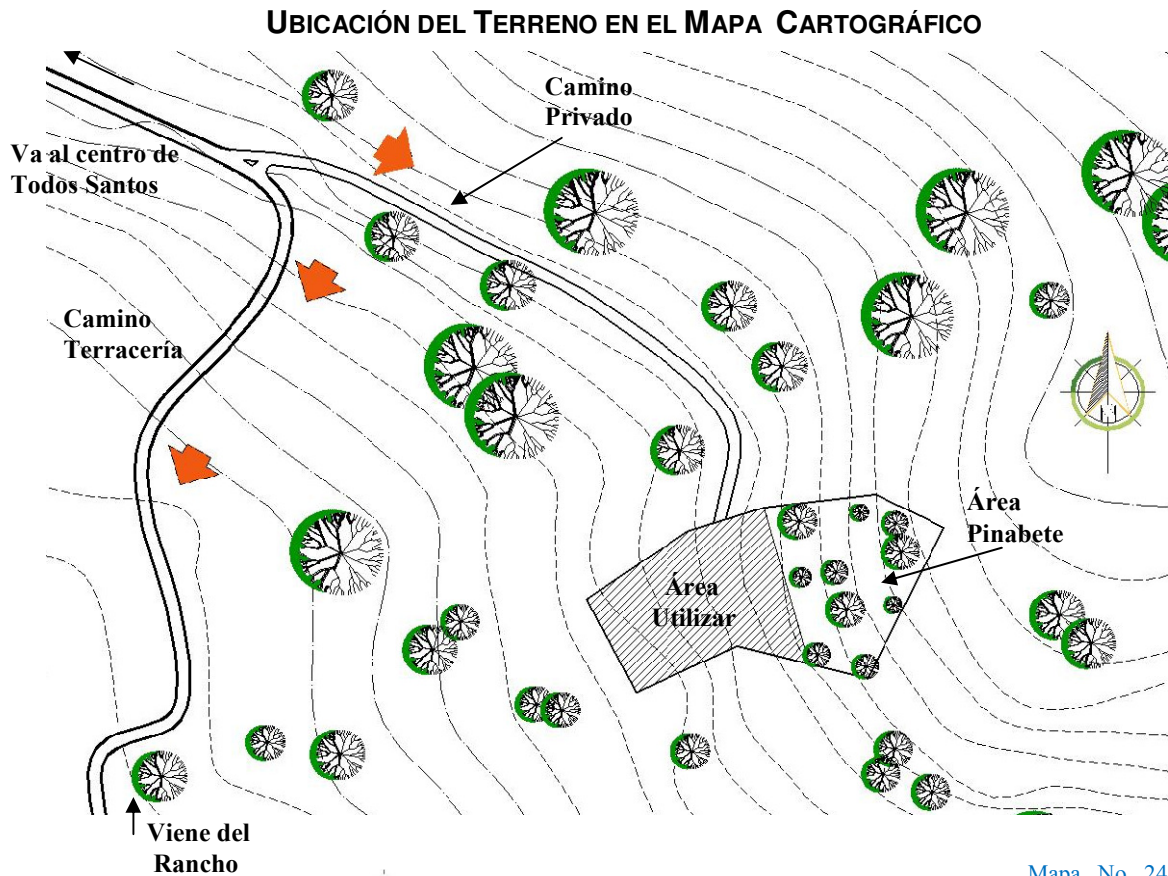
UBICACIÓN DEL TERRENO
PLANO TOPOGRAFIA DEL LUGAR



Mapa. No. 23
 Fecha. 2010 1^o , 10^o

Para el planteamiento del lugar del complejo eco-turístico se estableció el departamento de Huehuetenango como un lugar turístico por las características ya que se encuentra incluido en el segundo sistema turístico de importancia "Altiplano Indígena Vivo". El sitio mas visitado por turistas extranjeros es el municipio de Todos Santos Cuchumatán por su cultura, tradiciones y por su bellezas naturales, tiene a nivel internacional como un destino cultural por excelencia. Por ello que se estableció conjuntamente con representantes de la organización fundación para el eco desarrollo y la conservación (Fundaecco) que el mejor lugar para proponer el ante proyecto es en la parte baja del área protegida de las montañas de los cuchumatanes por la cercanía de varios senderos algunos escénicos en donde los visitantes puedan ingresar para observar los distintas vistas panorámicas del lugar.

1^o FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
 10^o FUENTE: Fuente: instituto geográfico Nacional, PLANO CARTOGRAFICO (FUNDAECO)



PLANO UBICACION DEL TERRENO
 municipio de Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 24
 Fecha. 2010 1[^], 10[^]

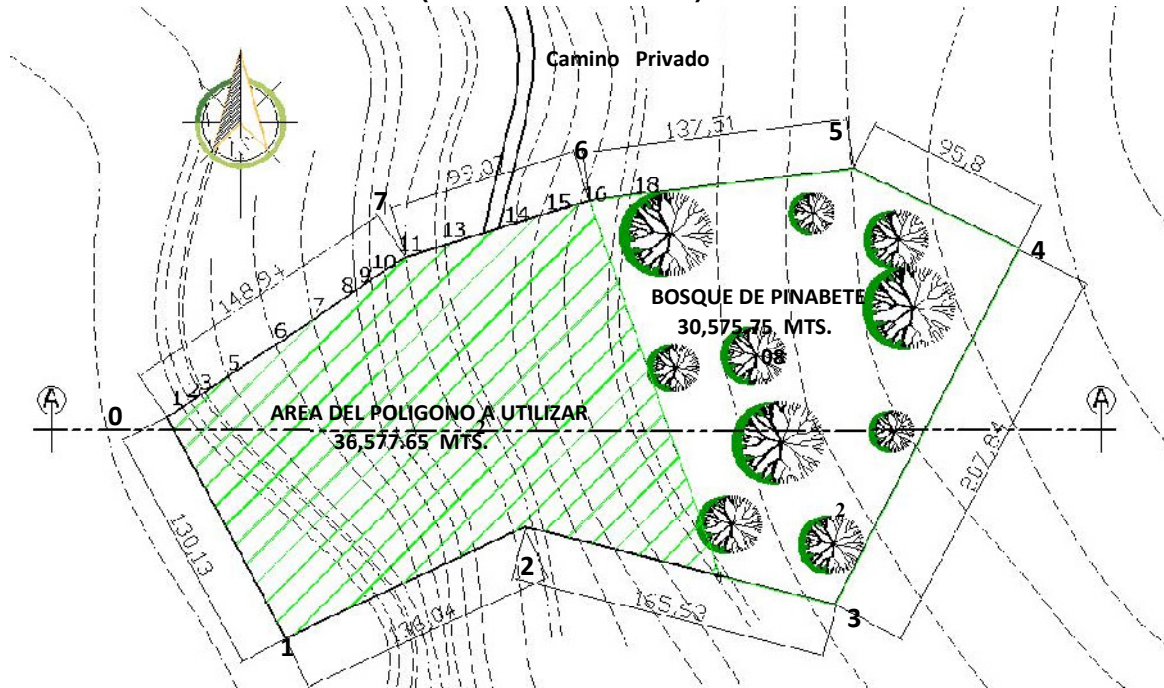
El polígono total tiene un área de 67,153.40 mt cuadrados. No se usara en su totalidad por lo que se encuentra un bosque de pinabete en la parte oeste del terreno con un área de 30,575.75 mt cuadrados que se dejara como un área protegida dentro del terreno. Y se utilizar para el ante proyecto el área de 36,577.65.mt cuadrados que se encuentra en la zona este. 4[^]

SIMBOLOGIA	
	Topografía curvas de nivel
	Camino atravieza el Municipio
	Poligono del terreno a utilizar

1[^] FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y CONSERVACION (FUNDAECO)
 10[^] FUENTE: instituto geográfico Nacional PLANO CARTOGRAFICO (FUNDAECO)



**AREA ESPECIFICA DONDE SE DESARROLLARA LA PROPUESTA
 (ESTADO ACTUAL)**



PLANO UBICACION DEL TERRENO
 municipio de Todos Santos Cuchumatán

Mapa. No. 25
 Fecha. 2010 4[^]

EST.	PO	AZINUT	DISTANCIA	X	Y
0	1	298° 12' 00	129.51	60.9924	-114.2494
1	2	25° 51' 01	136.42	123.8908	57.1247
2	3	346° 14' 06	165.02	160.1051	-39.9873
3	4	63° 01' 00	207.84	95.3007	184.7031
4	5	154° 15' 03	95.45	-85.7706	41.8914
5	6	187° 11' 01	137.50	-136.4575	-16.9553
6	7	197° 03' 21	95.06	-94.7148	-29.0425
7	0	214° 10' 00	148.95	-123.3462	-83.4847

Cuadro. No. 13
 Fecha: 2004. 11[^]

15. ANALISIS DE SITIO

Se realizo una visita de campo, para el análisis de sitio de la siguiente manera:
FECHA DE VISITA: domingo 21 de febrero de 2010 **HORA:** 9:00 a.m.
PERIODO DE OBSERVACION: De 9:00 a.m. a 12:30 a.m.

1[^] FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)
 4[^] FUENTE: PROPIA



CONTENIDO
 ANALISIS DE
 SITIO
 Escala
 Indicada
 Dibujo
 Glenda cajas
 Fuente
 Propia



Foto. No. 64
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

VIENE EL CENTRO
 DE TODOS SANTOS



CAMINO DE
 TERRACERIA

CAMINO
 PRIVADO

AREA
 UBICACION
 ANTE



Foto. No. 65
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

RIO LIMON

Vías y Accesos

- Existe un camino principal de terracería tiene un ancho de 4.30 mts pasa frente al terreno del ante proyecto viene del lugar llamado rancho y va hacia el centro del municipio de Todos Santos.
- Se propone conectar el camino principal con un camino privado que comunica con terreno del proyecto. Con una distancia aproximadamente de 300 ml.



CONTENIDO
 ANALISIS DE SITIO

Escala
 Indicada
 Dibujo
 Glenda cajas
 Fuente
 Propia

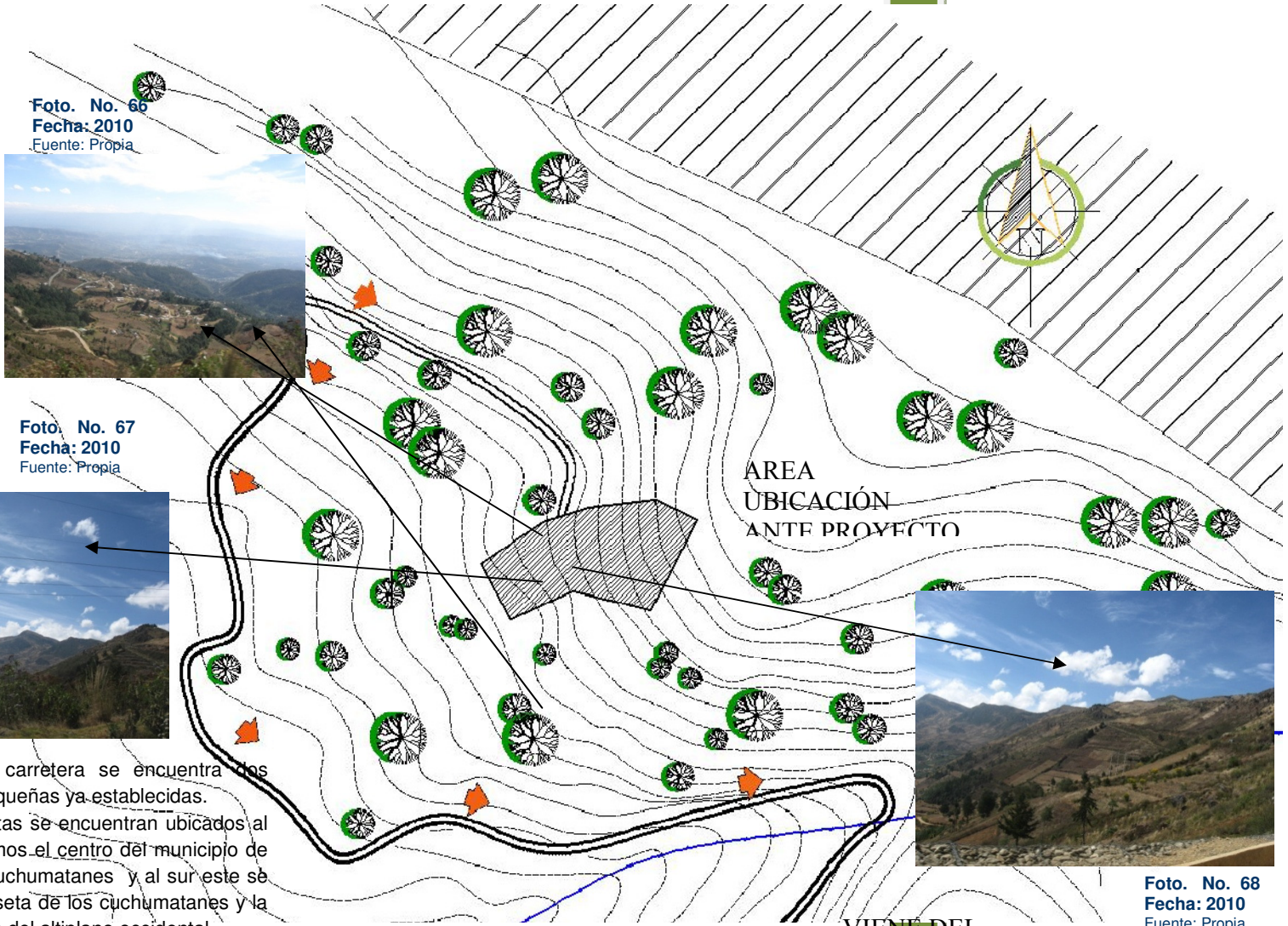


Foto. No. 66
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

Foto. No. 67
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

Foto. No. 68
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

- Cercano a la carretera se encuentra dos comunidades pequeñas ya establecidas.
- Las mejores vistas se encuentran ubicados al oeste encontramos el centro del municipio de Todos Santos Cuchumatanes y al sur este se encuentra la meseta de los cuchumatanes y la cadena volcánica del altiplano occidental.
- El entorno del en donde se encuentra ubicado el terreno en un área boscosa.

VISTAS PANORAMICAS

VIENE DEL RANCHON



**CONTENIDO
ANALISIS DE**

Escala
Indicada

Dibujo
Glenda cajas

Fuente
Pronia



Foto. No. 69
Fecha: 2010
Fuente: Propia

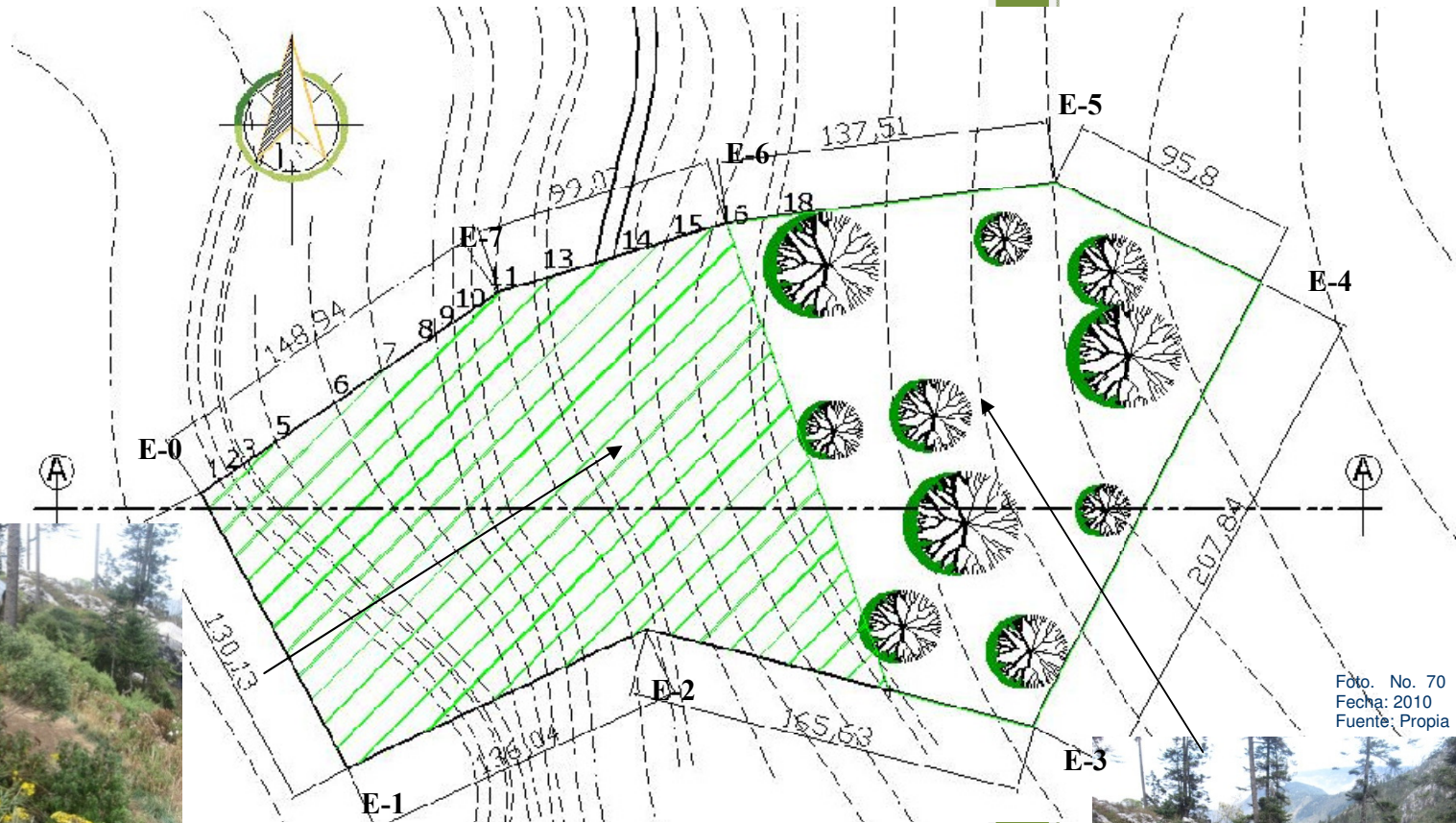


Foto. No. 70
Fecha: 2010
Fuente: Propia

PLANTA DE TOPOGRAFIA



**CONTENIDO
 ANALISIS DE SITIO**

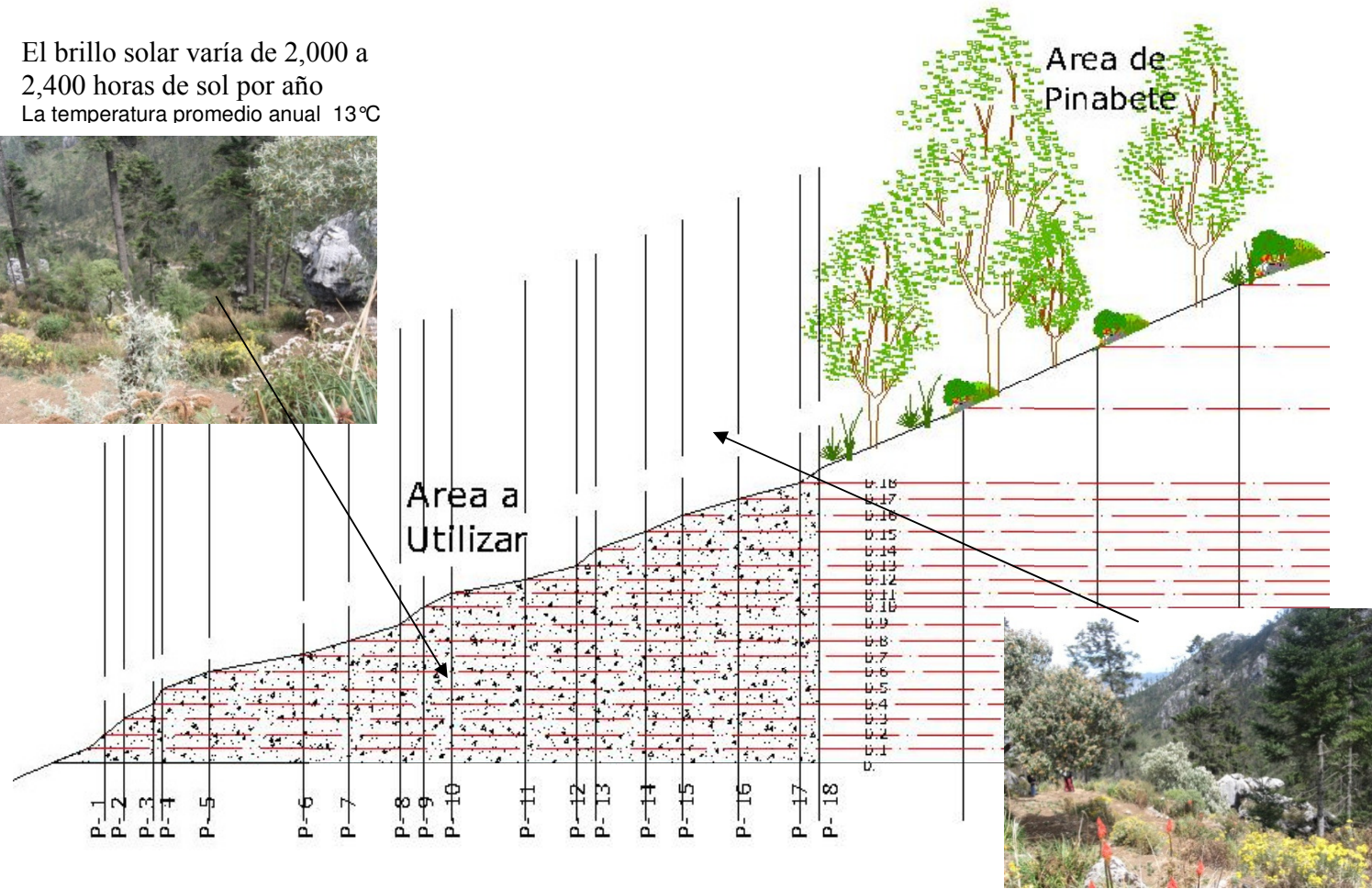
Escala
 Indicada

Dibujo
 Glenda cajas

Fuente
 Propia



El brillo solar varía de 2,000 a
 2,400 horas de sol por año
 La temperatura promedio anual 13°C



AREA DEL POLIGONO= 67,153.40 MTS CUADRADOS.
 AREA A UTILIZAR = 36,577.65 MTS CUADRADOS.
 AREA DE PINABETE = 30,575.75 MTS CUADRADOS.
 P-1 = Plataforma No. 1
 Sube por cada plataforma 1.00 mts.

CORTE A-A' TOPOGRAFIA

Foto. No. 72
 Fecha: 2010
 Fuente: Propia

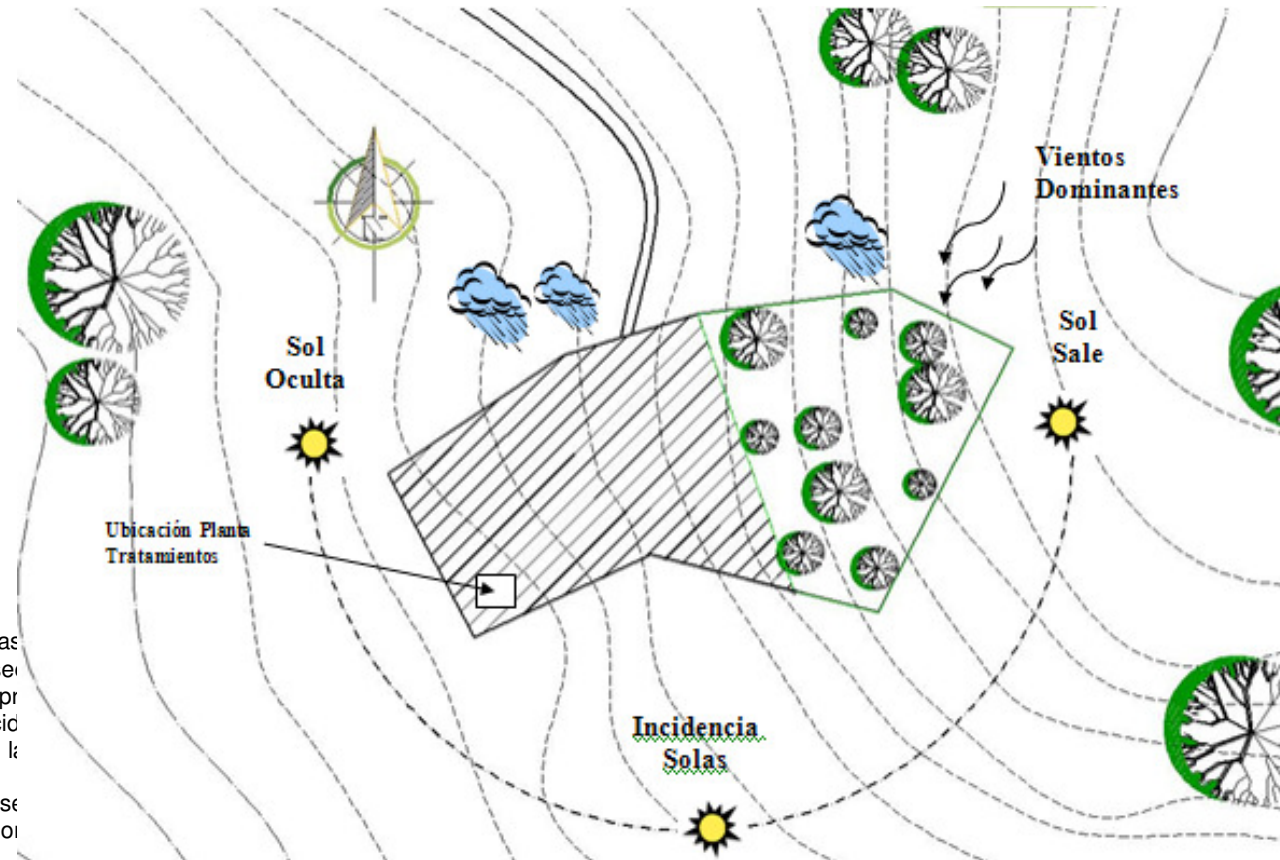



CONTENIDO
ANALISIS DE SITIO

Escala
Indicada

Dibujo
Glenda cajas

Fuente
Propia



Época Lluviosa: dos épocas marcadas, la lluviosa y la seca. La primera inicia en mayo y se prolonga hasta octubre en la zona suroccidental y de noviembre a diciembre en la zona norte.

La precipitación promedio anual oscila entre 1,600 y 2,400 milímetros por año.

PLANTA CLIMA

Se orientarán los ambientes hacia el este y oeste por ser un clima frío es necesario calentar los espacios interiores para darle confort. Y si es demasiado fuerte los protegeremos con vegetación en la parte exterior.

En la cubierta que estén orientadas hacia el este y oeste se colocaran los paneles solares para aprovechar la energía solar y utilizarlo para los interiores de las áreas.

Se usara cubiertas inclinadas para que en la época lluviosa se aproveche captar el agua de lluvia para uso del complejo en áreas exteriores, jardines, y servicios sanitarios.

Para evitar los vientos dominantes se utilizara como barrera la vegetación para disminuir la velocidad de los vientos. (se encuentra el área de pinabete como barrera.)

Se ubicara la planta de tratamientos en la plataforma más baja para que los vientos no regresen los malos olores y pase por el proyecto.



**CONTENIDO
 ANALISIS DE SITIO**

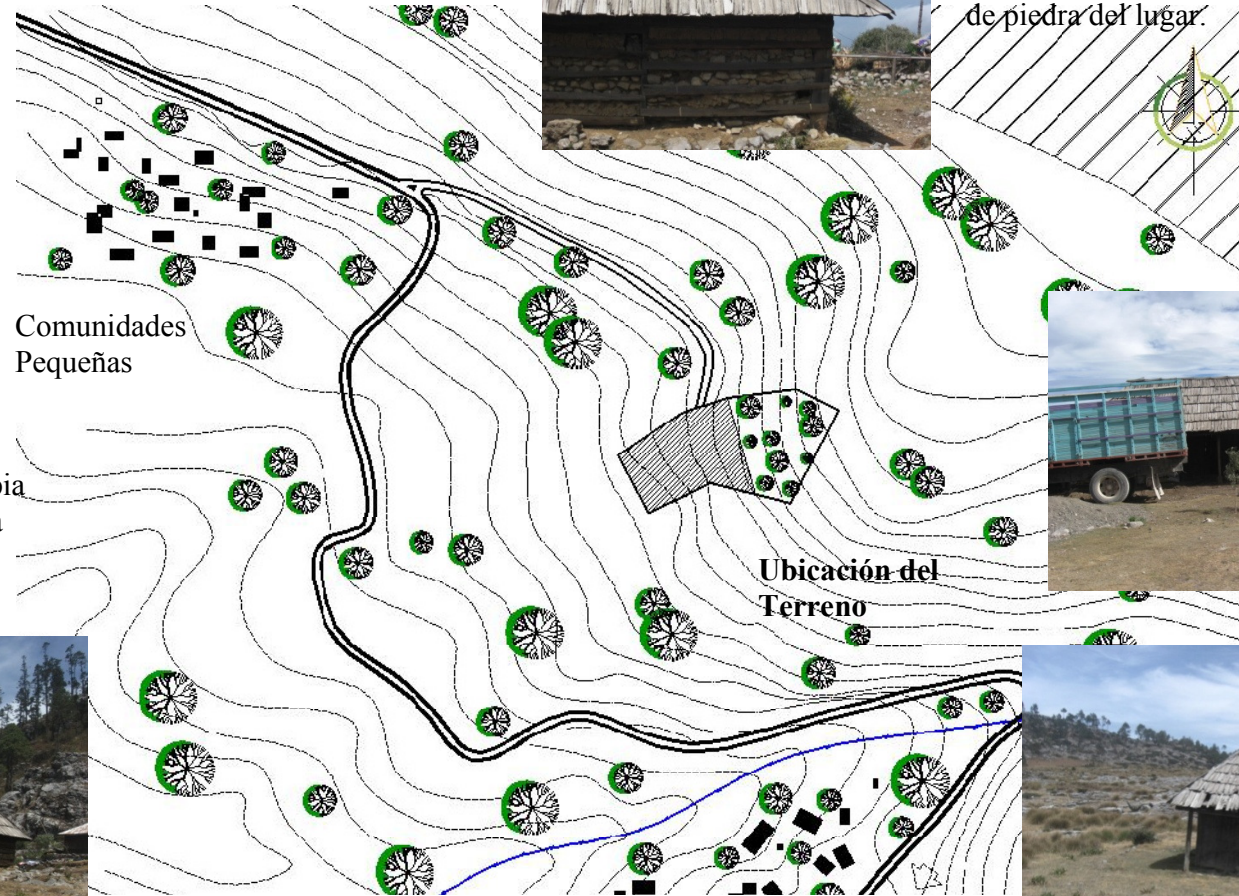
Escala
 Indicada

Dibujo
 Glenda cajas

Fuente
 Propia



El área donde está ubicado el terreno carece de los servicios básicos, tampoco las comunidades cercanas al lugar



Comunidades Pequeñas

Ubicación del Terreno

ANALISIS INFRAESTRUCTURA



Foto. No. 73
 Fecha: 2010 Fuente: Propia
 Cubiertas inclinadas y muros de piedra del lugar.



Foto. No. 74
 Fecha: 2010 Fuente: Propia

Foto. No. 76
 Fecha: 2010 Fuente: Propia
 Tipología del lugar con una Arquitectura Comunitaria

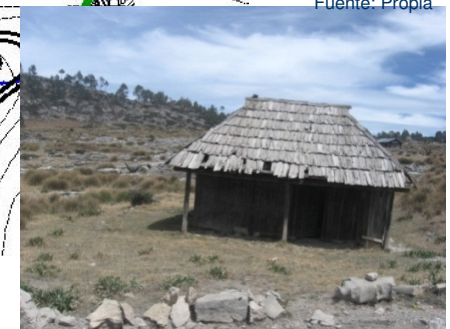


Foto. No. 75
 Fecha: 2010 Fuente: Propia



CRITERIOS DE DISEÑO

Complejo Eco-Turístico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO

CAPITULO V



16. FUNDAMENTACIÓN

16.1. PROGRAMA DE NECESIDADES

Para justificar la existencia del programa de necesidades del ante proyecto eco turístico en el Municipio de Todos Santos Cuchumatan ha sido necesario identificar las necesidades de los turistas nacionales y extranjeros, aspectos sociales y económicos que beneficiaran a los pobladores.

Para desarrollar el programa de necesidades fue fundamental partir del reconocimiento de las necesidades fisiológicas y proyectarlas hacia las necesidades sociales generales; de esa manera, se identificaron los servicios que se brindara a los visitantes se realizo una entrevista con los representantes del municipio la fundación para el eco desarrollo y la conservación **Fundaeco** y el comité **PROCUCH** Y **ASOCUCH** ambiental (asociación y organizaciones de los cuchumatanes estos son los encargados de proteger y brindar el servicio a los visitantes, se puede mencionar algunos de ellos de gran importancia como lo es un área de alojamiento en donde puedan llegar a descansar los visitantes después del desenso de los senderos ya que el pueblo se encuentra a una gran distancia del lugar . otro seria un área de relajamiento como lo es un spa en donde se puedan refrescar y relajarse después de un día agitado y poder recargarse de energía etc. Es por ello que se propone un proyecto completo que pueda brindar mejores servicios físicos, funcionales y de confort para los usuarios.

Los beneficios que trae el proyecto para el Municipio de Todos santos Cuchumatan son los siguientes:

- Incrementar el número de visitantes nacionales y extranjeros estos beneficiaran la economía del municipio.
- Tener una infraestructura adecuada a las necesidades de los visitantes de la región
- Brindar servicios físicos y funcionales

Por lo anterior, se puede concluir que el ante proyecto conlleva un compromiso a medida que se satisface necesidades sociales de servicio al usuario.



17. Cálculo para la proyección de la población (TODOS SANTOS

CUCHUMATÁN)

Este proceso será de utilidad para determinar la cantidad de posibles usuarios, contemplando una proyección de población a 10 años.

Para este cálculo de proyección son necesarios los siguientes datos:

Datos generales de población de **TODOS SANTOS CUCHUMATÁN (HUEHUETENANGO)**.

Población total 2002= 26.118 habitante

Población total 2004= 28,000 habitante

Para la proyección de habitantes al año 2014 se utilizarán los siguientes datos:

Fórmula para proyección de población:

$$P_f = (1+T/100)^n (P_1)$$

Donde:

P_f=Población proyectada

T= Tasa de crecimiento natural

P₁= Número de crecimiento natural

n= Número de años de período observado

Para la tasa de crecimiento: $T = \sqrt[n]{P_f/P_1} - 1 \times 100$

Estimación de tasa de crecimiento anual durante el período 2,002– 2,004

$$T = \left(\left(\frac{28000}{26118} \right) - 1 \right) \times 100$$

$$T = 4.65$$

Encontrando población urbana proyectada para el año 2014 en Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango Tenemos:

$$T = 4.65$$

P₁= 28,000 personas

N= 2004-2014= 10 años

$$P_f = (1+T/100)^n (P_1)$$

$$\text{Entonces: } P_f = \left(1 + \frac{4.65}{100}\right)^{10} \times 28,000$$

$$P_f = 233,476 \text{ habitantes}$$

11^ FUENTE: PAG WEB MUNICIPALIDAD DE TODOS SANTOS CUCHUMATÁN



18. SOPORTE DE CARGA

El cálculo de capacidad de Carga

Complejo Eco-Turístico (Todo Santos Cuchumatán Huehuetenango)

METODOLOGIA

Consideraciones Generales Básicas

El cálculo de capacidad de carga se realizó basándose en la metodología Soporte de Carga la cual busca establecer el número máximo de visitas que puede recibir el área protegida con base a las condiciones físicas, biológicas y de manejo que se presentan en el área en el momento de estudio.

El Proceso Consta de 3 niveles:

- Cálculo de Capacidad de Carga Física (CCF)
- Cálculo de Capacidad de Carga Real (CCR)
- Cálculo de Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

Los 3 niveles de capacidad de carga tienen una relación que puede representarse de la siguiente manera:

$$CCF \geq CCR \geq CCE$$

Los datos con los que se realizan los cálculos siguientes, fueron obtenidos por medio de investigación propia.

18.1. CAPACIDAD DE CARGA FISICA (CCF)

Es el límite máximo de visitas que se puede realizar a un sitio con espacio definido, con respecto a su superficie y el tiempo determinado. La superficie del espacio será determinada por la condición del sitio y sus rasgos físicos y el tiempo estará definido por el horario de visita y del tiempo que se necesita para visitar el sitio.

El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

$$CCF = V/A \times S \times T$$

Donde:

V/A: visitantes/área ocupada

S: superficie disponible para uso público

T: tiempo necesario para ejecutar la visita.

¹ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



-RECORRIDO ECOTURISTICO

Criterios básicos para el cálculo: Sendero

- La circulación en un sentido incluyendo retorno
- Cada persona ocupa 1m de sendero
- Distancia entre grupos grandes, 100m (en caso de visitas especiales)
- Grupos de 15 personas máximo

El cálculo se realiza con la siguiente fórmula

$$CCF=V/AxSxT$$

- Longitud disponible 400m
- Se requiere de 1 hora para recorrerlo con paradas en miradores, plazas al aire libre
- Se podrán realizar visitas durante un periodo de 8 horas (8:00 a.m. a 16:00 p.m.)

Se deduce si el grupo máximo es de 15 personas= 15m de sendero por grupo+100m de espacio=**115 metros**.

En 400 metros de sendero caben 3.4 = 3 grupos al mismo tiempo. Si el sendero se puede visitar 8 horas al día y para una visita se necesita 2 horas:

$$1 \text{ personas.} = \frac{4 \text{ horas / día}}{2 \text{ horas}} = 4 \text{ visitas/día/visitante}$$

Cada persona podrá hacer la caminata 8 veces en un día, entonces:

$$CCF= 1 \text{ visitante /m} \times 115 \times 4 \text{ visitas} = \underline{\underline{460 \text{ VISITAS/DIA}}}$$

-AREA DE DESCANSO (Bungalows)

Criterios básicos de cálculo: área cerradas + equipamiento

- En un área cerrada
- Cada persona ocupa 10m² de superficie.
- capacidad del Bungalows de 4 personas.

Se deduce que:

- Se permanecerá en el, 15 horas (6:00 p.m. a 8:00 a.m.)
- Se podrá realizar actividades dentro del área (descansar, comer, dormir)
- Se requiere 10 horas para descansar.
- La superficie de uso es de 350 m²

$$1 \text{ pers.} = \frac{15 \text{ hora/día}}{10 \text{ horas}} = 1 \text{ visita/día/visitante}$$

Se permite un grupo de visitantes al día= 1 visita/día/visitante
 $V/A= 1 \text{ visitante}/10\text{m}^2 = \underline{\underline{0.10 \text{ visitante/m}^2}}$

$$CCF= 0.10/\text{m}^2 \times 350 \times 1 \text{ visita} = \underline{\underline{35 \text{ VISITAS/DIA}}}$$

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



-AREA DE DESCANSO (cabañas simples)

Criterios básicos de cálculo: área cerradas + equipamiento

- En un área cerrada
- Cada persona ocupa 10m² de superficie.
- capacidad del área de 2 personas.

Se deduce que:

- Se permanecerá en el, 14 horas (6:00 p.m. a 7:00 a.m.)
- Se podrá realizar actividades dentro del área (dormir, descansar)
- Se requiere 10 horas para descansar.
- La superficie de uso es de 450 m²

$$1 \text{ pers.} = \frac{14 \text{ hora/día}}{10 \text{ horas}} = 1 \text{ visita/día/visitante}$$

$$\text{Se permite un grupo de visitantes al día} = 1 \text{ visita/día/visitante}$$
$$V/A = 1 \text{ visitante}/10\text{m}^2 = \mathbf{0.10 \text{ visitante/m}^2}$$

$$\text{CCF} = 0.10/\text{m}^2 \times 450 \times 1 \text{ visita} = \mathbf{45 \text{ VISITAS/DIA}}$$

-AREA DE RESTAURANTE

Criterios básicos de cálculo: área de entidades, área restaurante.

- Áreas cerradas y semicerrada
- Cada persona ocupa 10m² de superficie
- Se podrá realizar visitas durante 13 horas/día (9:00 a.m. a 9:00 p.m)
- Se requiere 1.30 horas para visitarlo
- La superficie de uso público es de 400 m²

Se deduce que:

$$1 \text{ pers.} = \frac{1.3 \text{ hora/día}}{13 \text{ horas}} = 1 \text{ visita/día/visitante}$$

$$V/A = 1 \text{ visitante}/10\text{m}^2 = 0.10 \text{ visitante/m}^2$$

$$\text{CCF} = 0.10 \text{ visitante/m}^2 \times 400 \times 1 \text{ visitas} = \mathbf{40 \text{ VISITAS/DIA}}$$

¹ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



- AREA DEPORTIVA

Criterios básicos de cálculo: área de entidades, área deportiva, salud.

- Áreas abiertas
- Cada persona ocupa 10m² de superficie
- Se podrá realizar visitas durante 9 horas/día (8:00 a.m. a 17:00 p.m.)
- Se requiere 2 horas para visitarlo
- La superficie de uso público es de 165 m²

Se deduce que:

$$1 \text{ pers.} = \frac{9 \text{ hora/día}}{2 \text{ horas}} = 4 \text{ visita/día/visitante}$$

$$V/A = 1 \text{ visitante}/10\text{m}^2 = 0.10 \text{ visitante/m}^2$$

$$CCF = 0.10 \text{ visitante/m}^2 \times 165 \times 4 \text{ visitas} = \underline{\underline{66 \text{ VISITAS/ DIA}}}$$

- AREA RELAJAMIENTO

Criterios básicos de cálculo: área de entidades, área spa

- Área cerrada
- Cada persona ocupa 10m² de superficie
- Se podrá realizar visitas durante 5 horas/día (10:00 a.m. a 14:00 p.m.)
- Se requiere 2 horas para visitarlo
- La superficie de uso público es de 550 m²

Se deduce que:

$$1 \text{ pers.} = \frac{5 \text{ hora/día}}{2 \text{ horas}} = 2 \text{ visita/día/visitante}$$

$$V/A = 1 \text{ visitante}/10\text{m}^2 = 0.10 \text{ visitante/m}^2$$

$$CCF = 0.10 \text{ visitante/m}^2 \times 400 \times 2 \text{ visitas} = \underline{\underline{80 \text{ VISITAS/DIA}}}$$



18.2 CAPACIDAD DE CARGA REAL

Es el límite máximo de visitas a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Es decir que a la capacidad de cada sitio en base a su superficie física, se le reduce la cantidad en virtud de visitas que se pueden realizar de manera real, como la lluvia, visibilidad por neblina, etc.

Estos factores se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, etc. Se expresan en porcentaje y se deben reducir de la capacidad de carga física.

La CCR puede obtenerse con la formula siguiente:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{1} \times \frac{100-FC2}{1} \times \frac{100-FC3}{1}$$

Donde:

FC= factor de corrección que se expresa en términos de porcentaje y se calcula de la siguiente manera:

ML= magnitud limitante de la variable

MT= magnitud total variable

$$FC = \frac{ML}{MT} \times 100$$

-BRILLO SOLAR

Criterios básicos de cálculo:

-En el área de estudio se tienen diariamente 10 horas de luz solar (7:00 a 17:00)

-La intensidad del sol es muy fuerte entre 11:00 a 15:00 horas, por ser un valle abierto

-Se tienen 7 meses sin lluvia=210 día/año y 5 meses con lluvia=150 día/año

-Durante la época de lluvia, frecuentemente llueve después del medio día, lo que haría que tuviéramos de 10:00 a.m. a 12:00 p.m. de intensidad de sol

-EPOCA DE LLUVIA

-150 días de lluvia

-2 horas de sol limitado de 10:00 a.m. a 12:00 p.m.

-8 horas de precipitación de 7:00 a.m. a 9:00 a.m. y de 12:00 p.m. a 17:00 p.m.

ML¹ = 150 días x 2 horas = **300 horas de sol limitante/día**

MT¹ = 150 días x 10 horas sol/día = **1500 horas de sol/año**

¹ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODESARROLLO Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



-EPOCA SIN LLUVIA

-210 días sin lluvia

-5 horas disponibles de sol al día de 10:00 a.m. a 15:00 p.m. (intenso)

$ML^2 = 210 \text{ días} \times 5 \text{ horas} = \mathbf{1050 \text{ horas de sol limitante/día}}$

$MT^2 = 210 \text{ días} \times 10 \text{ horas sol/día} = \mathbf{2100 \text{ horas de sol/año}}$

$$ML = ML^1 + ML^2$$

$$ML = 300 + 1050$$

$$ML = \mathbf{1350 \text{ horas de sol}}$$

$$MT = MT^1 + MT^2$$

$$MT = 1500 + 2100$$

$$MT = \mathbf{3600 \text{ horas de sol}}$$

$$FC \text{ sol} = 1350/3600 \times 100 = \mathbf{FC SOL = 37.5 \%}$$

-PRECIPITACION

Criterios básicos de cálculo:

-150 días de lluvia

$ML = 150 \text{ días lluvia/año} \times 6 \text{ horas de lluvia limitante} = \mathbf{900 \text{ horas lluvia limit. /año}}$

$MT = 150 \text{ días lluvia/año} \times 8 \text{ horas de lluvia} = \mathbf{1200 \text{ horas lluvia/año}}$

$$FC \text{ precipitación} = 900/1200 \times 100 = \mathbf{FC P = 75\%}$$

-ACCESIBILIDAD Y EROSION

SITIO: RECORRIDO ECOTURISTICO

Criterios básicos de cálculo:

-Longitud disponible 400 metros. Será afectado por el brillo solar debido a las diversas pendientes, el suelo posiblemente sea rocoso en 100 mts del total del sendero

$$FC \text{ acceso} = 100\text{m}/400 \times 100 = \mathbf{25\%}$$

$$FC \text{ erosión} = 100\text{m}/400 (2) \times 100 = \mathbf{50\%}$$

$$CCF = \mathbf{460 \text{ VISITAS/DIA}}$$

$$FC \text{ sol} = 37.5\%$$

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

$$CCR = 460 \text{ visitas/día} \times 0.63 \times 0.60 \times 0.80$$

$$\mathbf{CCR = 139 \text{ VISITAS/DIA}}$$

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



18.3 Capacidad de Carga Real (CCR)

-SITIO: AREADE DESCANSO (Bungalows).

Criterios básicos de cálculo:

- Área de entidades, administración, spa, gimnasio, coordinación del proyecto
- La superficie de uso público es de 5000 m².

-Se considera que será afectado por el brillo solar, por erosión, por topografía derivada del Cerro Quemado en ¼ del área total. El suelo y áreas aledañas tendrán jardinería, cubierta vegetal, árboles. Se aplicará un factor de ponderación de riesgo (2).

CCF= 35 VISITAS/DIA

FC sol= 37.5%

FC acceso= 1250 MT/5000 x 100= **25%**

FC erosión= 1250 MT/5000 (2) x 100= **50%**

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

$$CCR = 35 \text{ visitas/día} \times 0.63 \times 0.75 \times 0.50$$

CCR= 9 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE DESCANSO (Habitaciones).

Criterios básicos de cálculo:

- Área de entidades, administración, spa, gimnasio, coordinación del proyecto
- La superficie de uso público es de 5000 m².

-Se considera que será afectado por el brillo solar, por erosión, por topografía derivada del Cerro Quemado en ¼ del área total. El suelo y áreas aledañas tendrán jardinería, cubierta vegetal, árboles. Se aplicará un factor de ponderación de riesgo (2).

CCF= 45 VISITAS/DIA

FC sol= 37.5%

FC acceso= 1250 MT/5000 x 100= **25%**

FC erosión= 1250 MT/5000 (2) x 100= **50%**

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

$$CCR = 45 \text{ visitas/día} \times 0.63 \times 0.75 \times 0.50$$

CCR= 11 VISITAS/DIA



SITIO: AREA RESTAURANTE.

Criterios básicos de cálculo:

- Área de entidades, administración, spa, gimnasio, coordinación del proyecto
- La superficie de uso público es de 5000 m².

-Se considera que será afectado por el brillo solar, por erosión, por topografía derivada del Cerro Quemado en ¼ del área total. El suelo y áreas aledañas tendrán jardinería, cubierta vegetal, árboles. Se aplicará un factor de ponderación de riesgo (2).

CCF= 40 VISITAS/DIA

FC sol= 37.5%

FC acceso= 1250 MT/5000 x 100= **25%**

FC erosión= 1250 MT/5000 (2) x 100= **50%**

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

$$CCR = 40 \text{ visitas/día} \times 0.63 \times 0.75 \times 0.50$$

CCR= 10 VISITAS/DIA

SITIO: AREA DEPORTES.

Criterios básicos de cálculo:

- Área de entidades, administración, spa, gimnasio, coordinación del proyecto
- La superficie de uso público es de 5000 m².

-Se considera que será afectado por el brillo solar, por erosión, por topografía derivada del Cerro Quemado en ¼ del área total. El suelo y áreas aledañas tendrán jardinería, cubierta vegetal, árboles. Se aplicará un factor de ponderación de riesgo (2).

CCF= 66 VISITAS/DIA

FC sol= 37.5%

FC acceso= 1250 MT/5000 x 100= **25%**

FC erosión= 1250 MT/5000 (2) x 100= **50%**

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

$$CCR = 66 \text{ visitas/día} \times 0.63 \times 0.75 \times 0.50$$

CCR= 15 VISITAS/ DIA



SITIO: AREA RELAJAMIENTO (spa).

Criterios básicos de cálculo:

- Área de entidades, administración, spa, gimnasio, coordinación del proyecto
- La superficie de uso público es de 5000 m².

-Se considera que será afectado por el brillo solar, por erosión, por topografía derivada del Cerro Quemado en ¼ del área total. El suelo y áreas aledañas tendrán jardinería, cubierta vegetal, árboles. Se aplicará un factor de ponderación de riesgo (2).

CCF= 80 VISITAS/DIA

FC sol= 37.5%

FC acceso= 1250 MT/5000 x 100= **25%**

FC erosión= 1250 MT/5000 (2) x 100= **50%**

Entonces:

$$CCR = CCF \times \frac{100-FC1}{100} \times \frac{100-FC2}{100} \times \frac{100-FC3}{100}$$

CCR= 80 visitas/día x 0.63 x 0.75 x 0.50

CCR= 19 VISITAS/DIA

-CIERRE POR MANTENIMIENTO

Se recomienda prever el cierre por mantenimiento de las áreas del complejo, por lo menos dos semanas al año, las cuales no serán calculadas como factor de descarga debido a que se pueden tomar en el tiempo de lluvia, el cual ya fue descargado y con ello no tener que cerrar el sitio en la época despejada.

18.4 CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA (CCE)

Es el límite máximo de visitas que se puede permitir en los sitios, dada la capacidad de manejarlas. Se obtiene comparando la CCR con la capacidad de manejo de la administración.

En la medición de la capacidad de manejo intervienen variables que algunas veces no son mensurables, por lo que se recomienda usar variables que se puedan medir como: personal, equipo, infraestructura e instalaciones para obtener una capacidad de manejo acorde al proyecto.

La CM se define como la suma de condiciones que la administración de un área protegida necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos.

$$CCE = CCR \times CM/100$$

Donde:

CM= es el porcentaje de la capacidad de manejo= **25%**

1^ FUENTE: FUNDACION PARA EL ECODesarrollo Y LA CONSERVACION (FUNDAECO)



-CARGA EFECTIVA (CCE)

-SITIO: RECORRIDO ECOTURISTICO, SENDERO

CCE= 139 x 25/100=

CCE= 35 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE DESCANSO (Bungalows)

CCE= 9 x 25/100=

CCE= 3 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE CABAÑAS

CCE= 11 x 25/100=

CCE= 3 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE RESTAURANTE

CCE= 10 x 25/100=

CCE= 3 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE DEPORTES

CCE= 15 x 25/100=

CCE= 4 VISITAS/DIA

-SITIO: AREA DE RELAJAMIENTO

CCE= 19 x 25/100=

CCE= 5 VISITAS/DIA

ESTIMACION DE CAPACIDAD DE MANEJO

SITIO	ESTIMACION DE CAPACIDAD DE MANEJO			
	100%	75%	50%	25%
SENDEROS DE MONTAÑAS	4 visitas diarias grupos 15 personas Si los grupos salen cada 2 horas habría un máximo de 4 grupos, esto implica 4 quías.	3 visitas diarias 3 grupos al día 3 quías	2 visitas diarias 2 grupos al día 2 quías	1 visitas diarias y un grupo al día 1 quías

Cuadro: No. 14
 Fecha: 2010. 1 ^



19. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO →

19.1 Premisas morfológicas:

La forma de la propuesta arquitectónica será realizada en los diferentes bloques. Se enfocara en un área protegida en el cual se respetara el habita de las diferentes especies que viven en ella, El diseño se enfoca en la ecología para salvaguardar su origen natural.

19.2 Premisas funcionales

Mediante estas premisas se define la relación que existe entre el espacio y la necesidad que busca satisfacer, así como la interrelación entre los distintos ambientes.

19.3 Premisas tecnológicas

Estas premisas definen los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto. La descripción debe iniciarse en las cubiertas, pasando por los muros y culminando en los pisos y cimientos, detallando los elementos que intervienen en estos puntos del diseño.

19.4 Premisas Infraestructura

Mediante estas premisas se define el tipo de estructuras y material que se utilizara para las cubiertas, muros etc. En donde se establece el sistema constructivo a utilizar en el desarrollo del ante proyecto.



19.5 Premisas Orientación

Estas premisas definen la ubicación correcta de las edificaciones como deberán diseñarse tomando en cuenta los factores climáticos de la región.

19.6 Premisas Vegetación

Mediante estas premisas se determinara la utilización de la vegetación, en los interiores como en los exteriores es un elemento imprescindible para crear ambientes agradables.



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO MORFOLOGICAS	GRAFICA
<p>El Objetivo arquitectónico a diseñar debe integrarse a la tipología del lugar</p> <p>Para formas a utilizadas en el diseño se debe tomarse en cuenta las formas locales en el entorno es decir que el elemento arquitectónico no debe ser extravagante para el lugar, más bien se debe buscar la revalorización de determinados elementos.</p>	
<p>Las texturas y colores no deben ser contrastante con la arquitectura local</p> <p>La proporción del objeto no deberá ser tal que se salga de las pautas establecidas por la arquitectura local.</p>	
<p>Fortalecer el simbolismo de lo que representa la convivencia del hombre con la naturaleza.</p>	
<p>El diseño de Elementos arquitectónicos debe tener acceso al exterior para tener contacto con la naturaleza por medio de balcones que funcionen como miradores.</p>	

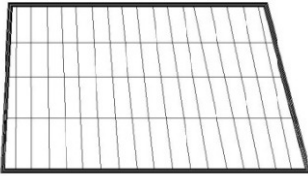
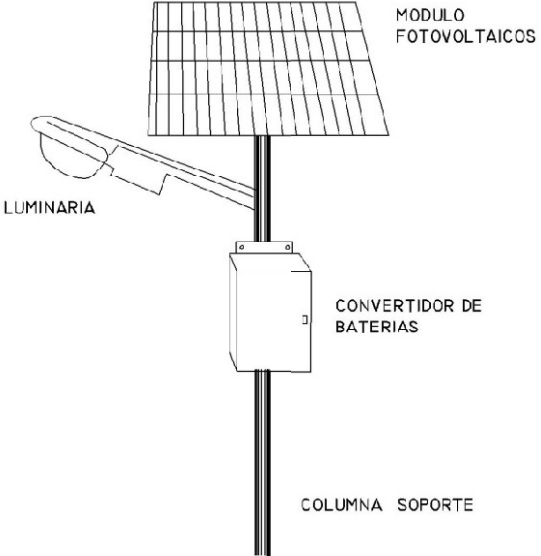
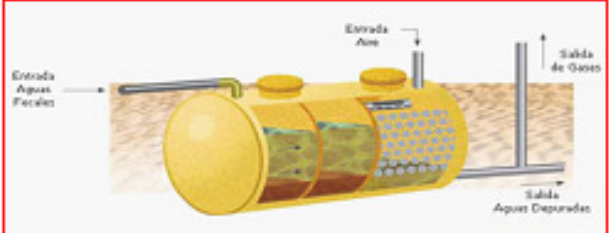


<p>PREMISAS GENERALES DISEÑO FUNCIONALES</p>	<p>GRAFICA</p>
<p>Deberá establecerse una sectorización de las actividades del centro turístico pero conservando una interrelación entre ellas, de tal manera que se optimice el funcionamiento del proyecto arquitectónico.</p> <p>Sectorizar las actividades por grupos funcionales.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionar los ambientes internos de tal manera que se proporcione comodidad y confort al usuario, respetando normas y ya establecidas para cada espacio según su uso. • El acceso al complejo arquitectónico debe ser agradable y que invite a entrar, debe eliminarse todo tipo de barreras psicológicas. • Ubicar ambientes ruidosos y que produzcan malos olores en la posición opuesta a la entrada de los vientos. • La utilización de plaza en diseño de conjunto podrá facilitar los enlaces vestibulares entre grupos funcionales. 	<pre> graph TD A((A)) --- B((B)) B --- C((C)) B --- D((D)) B --- E((E)) C --- F((F)) E --- G((G)) G --- A </pre> <p>A = Plaza de ingreso B = Área Administrativa C = Área Alojamiento D = Área Recreativa E = Área Restaurante F = Área de Relajamiento G = Área de Parqueo</p>



<p align="center">PREMISAS GENERALES DISEÑO TECNOLOGICAS (SERVICIOS BASICOS)</p>	<p align="center">GRAFICA</p>
<p>Sistemas a utilizar para abastecer de energía eléctrica en el interior como en el exterior del complejo con un sistema adecuado al lugar.</p>	<p align="center">Tanque de Captación de Agua</p>
<p>Se proponer utilizar un sistema un tanque de captación de agua que proviene de un manantial cercano para el uso humano dentro del complejo</p>	<p align="center">Captación de Lluvia</p>
<p>Para satisfacer las necesidades de los visitantes se propone colocar paneles fotovoltaicos en las cubiertas de los módulos para captar los rayos del sol y transfórmalos en energía eléctrica y distribuirlo en el interior de los diferentes ambientes. Del conjunto arquitectónico</p>	<p align="center">Panel Solar</p>



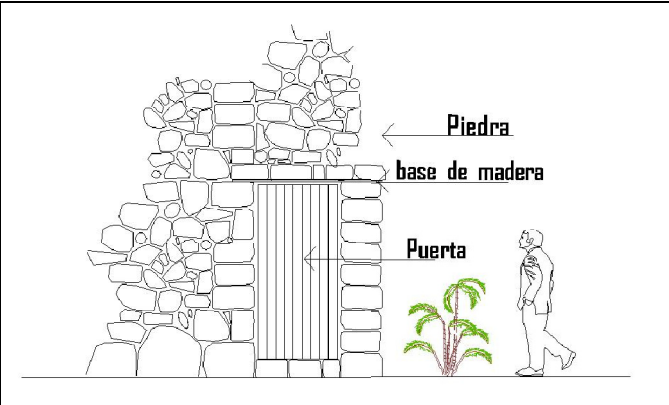
<p align="center">PREMISAS GENERALES DISEÑO TECNOLOGICAS (SERVICIOS BASICOS)</p>	<p align="center">GRAFICA</p>
<p>Sistemas a utilizar para abastecer de energía eléctrica en el interior como en el exterior del complejo con un sistema adecuado al lugar.</p>	
<p>Los Paneles solares fotovoltaicos viene en varias medidas, pero tiene una gran ventaja son Ahorradores de energía eléctrica por lo que se hace uso de los rayos del sol los cuales son gratuitos.</p>	<p align="center">MODULO FOTOVOLTAICOS</p> 
<p>Para las áreas exteriores como: ingreso caminamientos, plazas se propone colocar lámparas publicas las cuales traen incorporadas su propio panel solar fotovoltaico conectado a una batería en donde se deposita y trasforma la energía solar en energía eléctrica.</p>	
<p>Para las aguas negras se propone utilizar una planta de tratamientos y darle un tratamiento adecuado para proteger el medio ambiente y así poder enviarlo al rio.</p>	



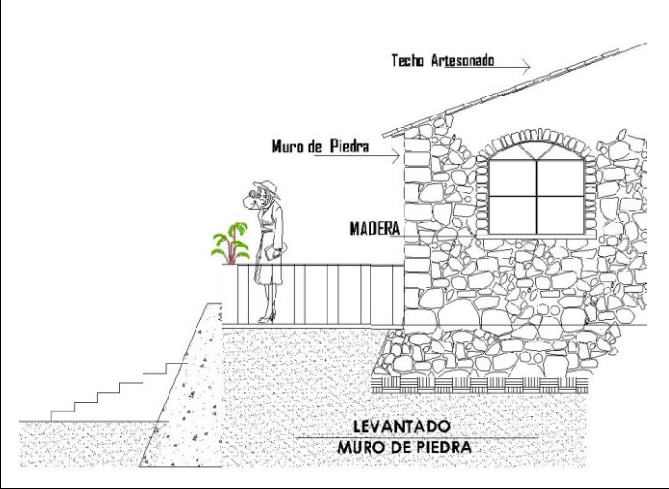
PREMISAS GENERALES DISEÑO INFRAESTRUTURA (MUROS)	GRAFICA
--	----------------

Sistemas a utilizar para abastecer de energía eléctrica en el interior como en el exterior del complejo con un sistema adecuado al lugar.

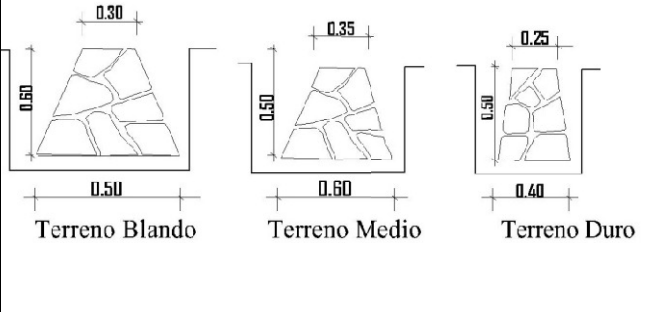
Para los muros se utilizara el sistema de muros de piedra de cantera ya que en su mayoría de viviendas del entorno se encontró que los pobladores utilizan este sistema de construcción utilizando piedra y madera del lugar.



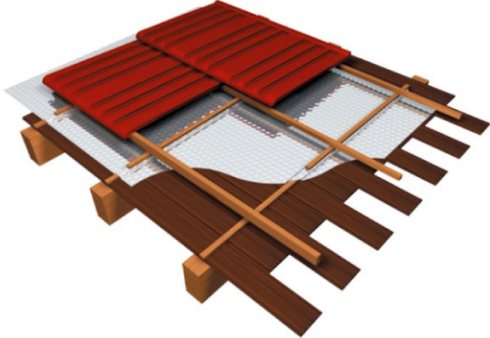

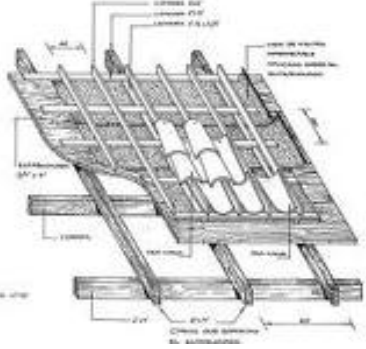
Para los cambios de plataformas se utilizara muros de contención o solamente cortes de talud dependiendo la pendiente que se tenga.



Se utilizara un cimiento Ciclope que sea apto para el suelo rocoso o duro.





<p align="center">PREMISAS GENERALES DISEÑO INFRAESTRUCTURA (CUBIERTAS)</p>	<p align="center">GRAFICA</p>
<p>Los Materiales que se utilizaran pata las cubiertas serán techos inclinados artesonados. Para lograr una arquitectura vernácula ecológica la cual se integre al medio ambiente</p>	
<p>Los aleros de los techos podrán prolongarse sobre muros, para protegerlos de los efectos de la lluvia.</p>	
<p>La estructura de techo será de teja de manil materiales de la región.</p>	
<p>El espaciamiento entre costanera dependerá del ancho de los ambientes .</p>	
<p>Sistema constructivo adecuado a la Tipología constructiva del lugar. Se colocara en la cubierta un plástico que servirá como efecto invernadero para que absorba el calor al interior de los ambientes le de confort ya que en la región su clima es frío</p>	



PREMISAS GENERALES DISEÑO ORIENTACION	GRAFICA
Las edificaciones deberán diseñarse tomando en cuenta los factores climáticos de la región en donde se localiza el proyecto.	
El trazo de las edificaciones deberá orientarse sobre el eje este oeste por el tipo de clima frio.	
Para reducir la incidencia solar en la edificación se usara una barrera natural	
La Utilización de vegetación reduce la contaminación auditiva cercana al área. Edificaciones deberá integrarse a las áreas verdes, vistas y paisajes.	
La Utilización de vegetación reduce la velocidad de los vientos dominantes.	



<p>PREMISAS GENERALES DISEÑO (Vegetación)</p>	<p>GRAFICA</p>
<p>Vegetación: La utilización de la vegetación, en los interiores como en los exteriores es un elemento imprescindible para crear ambientes agradables.</p>	
<p>La utilización de elementos como: parte luces, aleros, corredores, vegetación, pérgolas con vegetación etc.</p> <p>Podrán ser utilizados para restringir o disminuir los rayos solares provenientes de los ejes este-oeste.</p> <p>La vegetación también se puede utilizar como una solución para pasos peatonales con sombra.</p>	
<p>El diseño de conjunto deberá integrar áreas verdes, para crear ambientes que proporcionen frescura y rebuscan los efectos del clima.</p>	
<p>El área de parqueo estará diseñada con el objeto de no ser muy visible a los ojos de los habitantes, ya que ellos promulgan la vida más pura, sin vehículos que contaminen al interior del complejo. se utilizara la vegetación como barrera visual</p>	
<p>El área exterior se diseñara espacios como miradores hacia las vistas panorámicas del lugar. Que se encuentra ubicado al sur , este y oeste .</p>	



20. PROGRAMA DE NECESIDADES

20.1 Ingreso

- Garita e seguridad
- Ingreso peatonal
- Ingreso Vehicular

20.2 Área de parqueo

- Parqueo minusválidos (3 parqueos)
- Parqueo vehicular (15 parqueo + 2 parqueos de buses)

20.3 Área Administrativa

- Área de recepción
- Sala de espera
- Servicios Sanitarios (del personal)
- Administración
- Contabilidad
- Gerente
- Área de Pago
- Área de estar

20.4 Área Salón de usos Múltiples (90 personas)

- Área de conferencias
- Servicios sanitarios (Hombre y Mujeres)
- Bodega

20.5 Área Bungalows (20 personas)

- Área de estar
- Cocineta
- Desayunador
- Dormitorios doble 2 personas
- Dormitorio doble altura 3 personas
- Servicio sanitario
- Mirador



20.6 Área cabaña simple (2 a 3 personas)

- Área de descanso
- Servicio sanitario
- Área star

20.6 Área spa

Área de Mujeres

- Área de Jacuzzi
- Área de saunas
- Área de Duchas + vestidores y lockers
- Servicios Sanitarios (4 personas)
- Área de descanso (7 personas)
- Área de Masajes (2 personas)

Área de Hombres

- Área de Jacuzzi
- Área de saunas
- Área de Duchas + vestidores y lockers
- Área de Servicios Sanitarios (5 personas)
- Área de descanso (8 personas)
- Área de Masajes (2 personas)

20.7 Área de Servicio (4 a 6 personas)

- 2 Dormitorio dobles + servicio sanitario (2 personas)
- Sala
- Cocineta + desayunador

20.7 Área Recreativa

- 1 Cancha polideportiva

20.8 Áreas Exteriores

- Áreas Jardineadas
- Miradores
- Recorridos Caminamientos



21. DIAGRAMACION

21.1 Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Conjunto)



AREA GENERALES		
1	AREA DE CARGA Y DESCARGA	4
2	AREA PARQUEO	8 0
3	PLAZA DE INGRESO	8 4 0
4	INGRESO PRINCIPAL	8 8 4 0 8
5	AREA ADMINISTRATIVA	8 8 4 0 0 0 0
6	AREA RESTAURANTE	8 4 4 0 0 4 0 0 0
7	AREA ALOJAMIENTO	4 4 4 0 0 4 4 0 0 12
8	AREA SPA	4 8 0 0 4 0 8 16 6
9	AREA DEPORTIVA	4 0 0 4 0 0 36 5
10	AREA SALON USOS MULTIPLES	0 0 0 0 0 0 32 1
11	MIRADORES	0 0 4 4 24 7
		0 4 16 5
		4 4 12 6
		16 16 6
		16 5
		5

SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

Diagrama de Ponderación

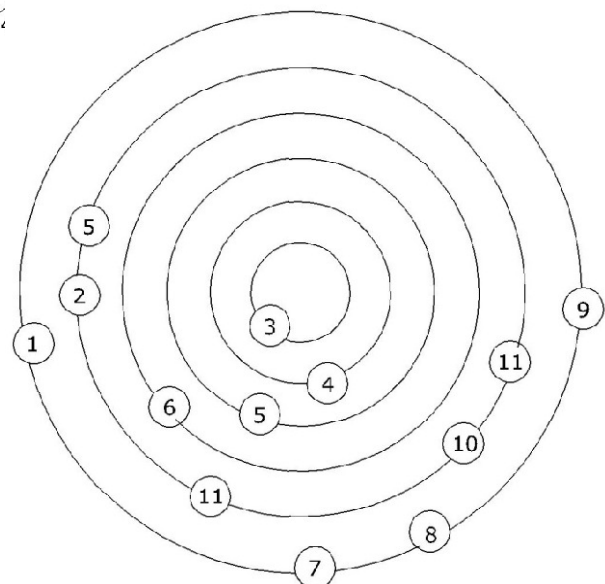




Diagrama Relaciones CONJUNTO

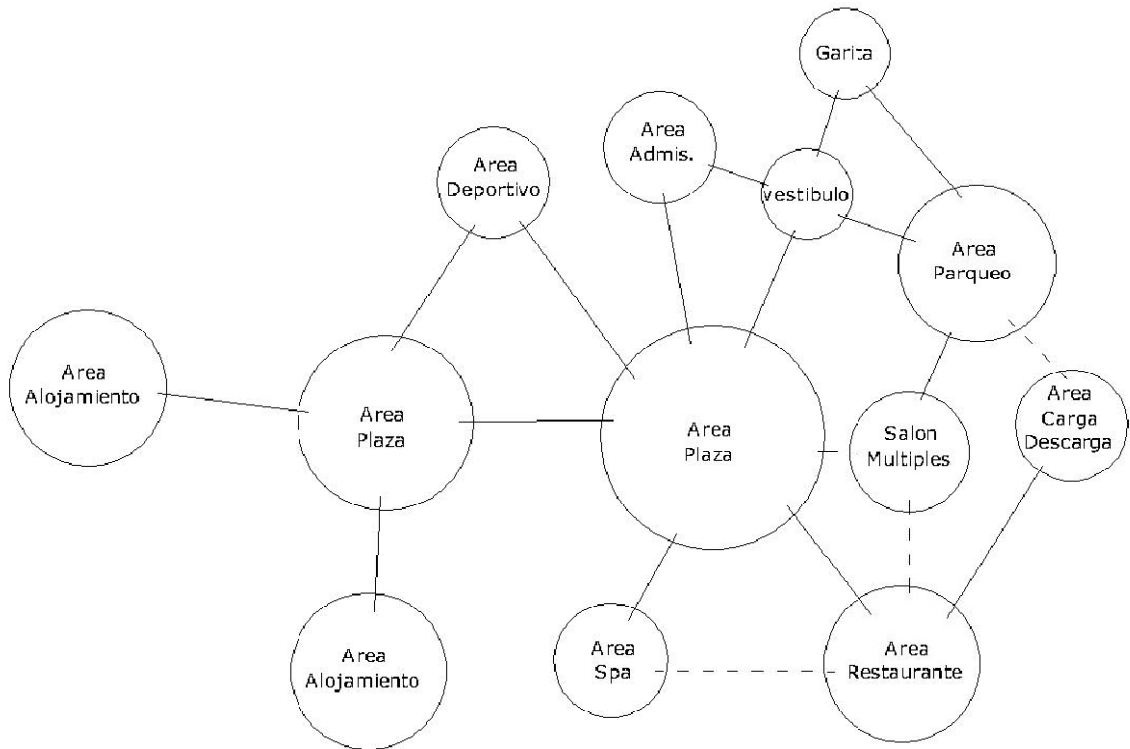
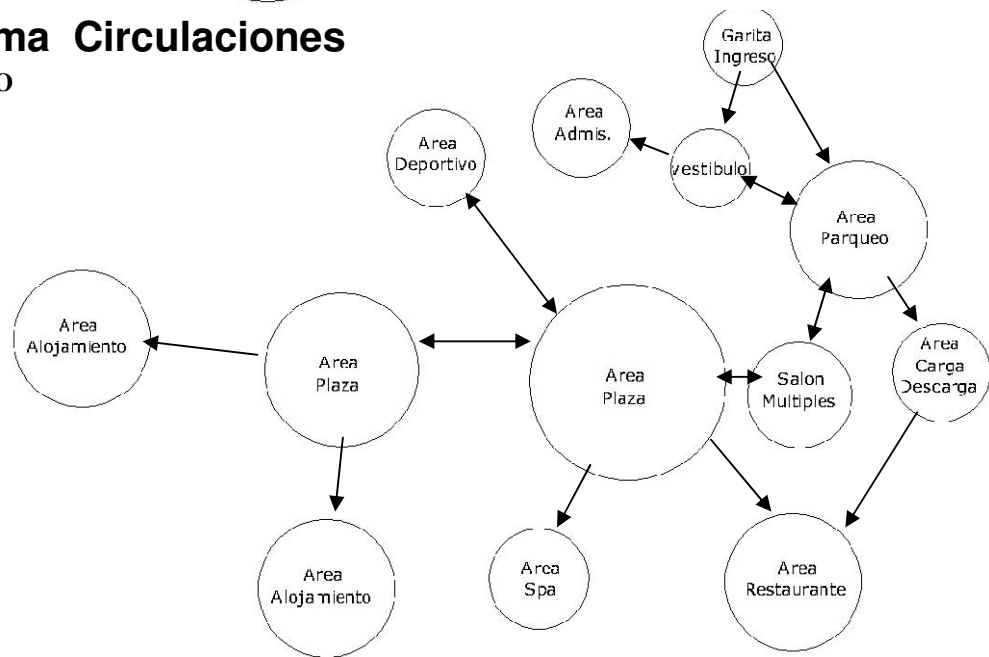
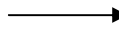
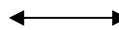


Diagrama Circulaciones CONJUNTO



 De 0 a 10 personas
 De 11 en adelante



Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Administración)



SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

Diagrama de Ponderación

AREA ADMIN.																
1	RECEPCION	8														
2	AREA DE ESPERA	0	4	0												
3	SERVICIO SANITARIO	4	4	0	4											
4	ADMINISTRACION	8	4	4	0	8	4									
5	CONTABILIDAD	8	8	8	0	8	16	12								
6	GERENTE	0	8	8	40	20	3	4	5							
7	AREA DE PAGO	8	16	32	2	1										
		8	6	4												

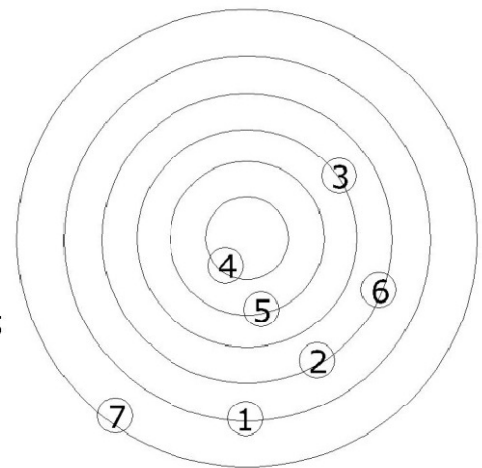


Diagrama Relaciones

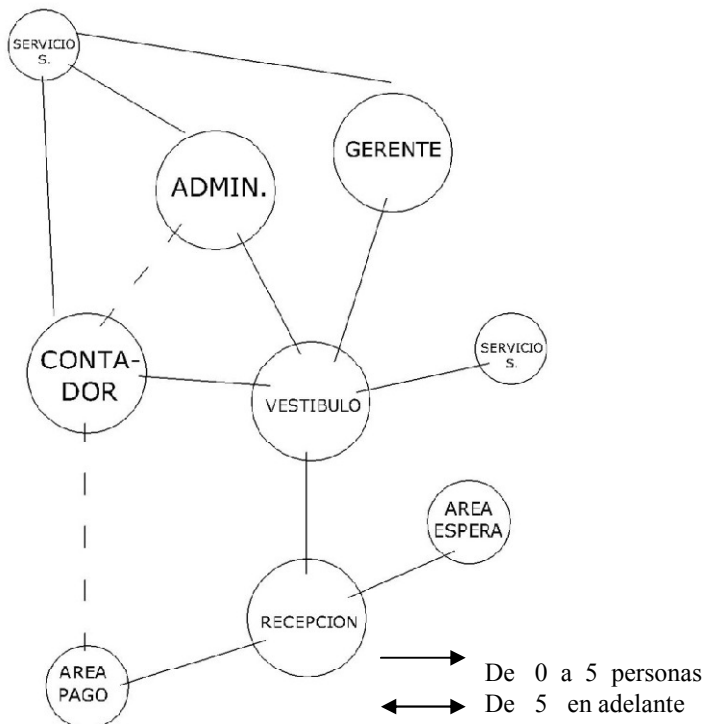
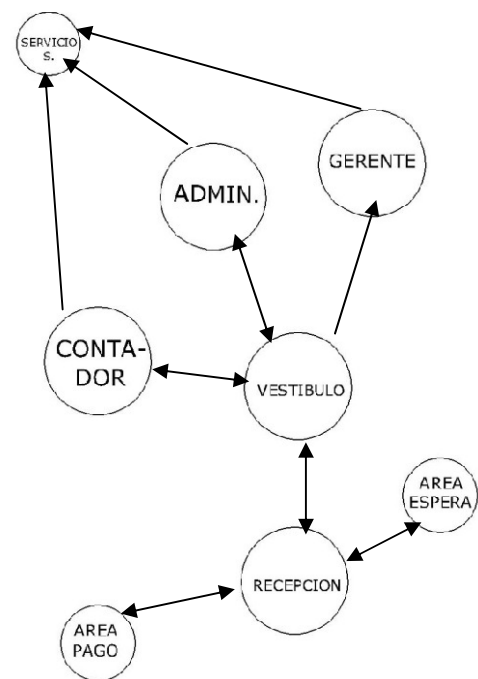


Diagrama Circulaciones





Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Bungalows)

DORMITORIO	COCINETA	SERVICIOS SANITARIOS
AREA STAR	COMEDOR	AREA BUNGALOWS

SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

Diagrama de Ponderación

Area Bungalows		
1	DORMITORIO	0
2	COCINETA	4 4
3	AREA STAR	4 8 0 4
4	COMEDOR	4 4 0 8
5	SERVICIO SANITARIO	0 8 12 16 8 3
		4 8 3 2 1
		4 4 3

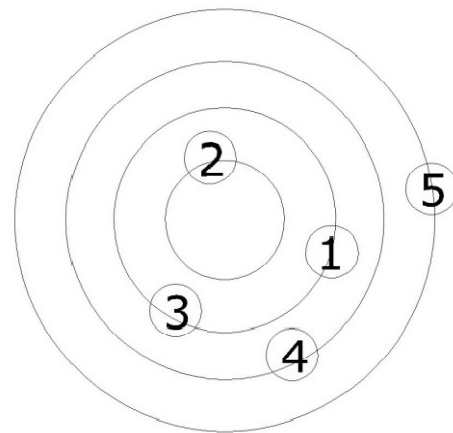


Diagrama Relaciones

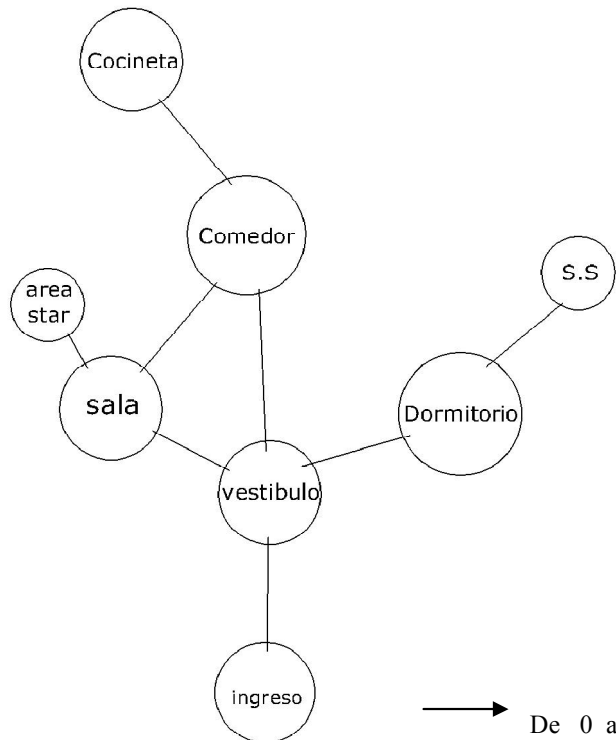
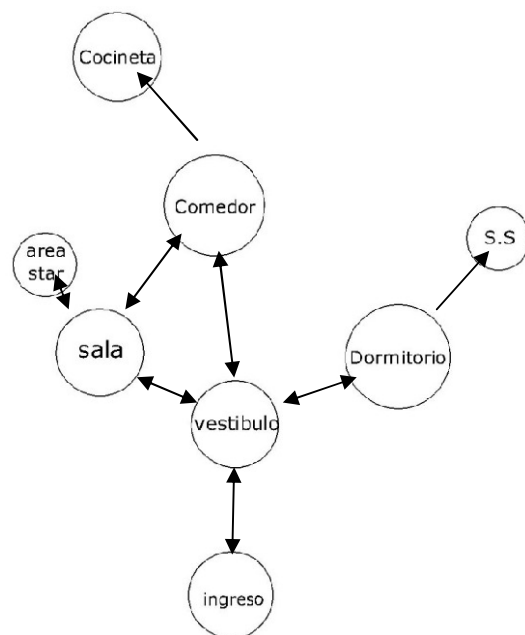


Diagrama Circulaciones



De 0 a 5 personas
 De 5 en adelante



Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Salón Usos Múltiples)



SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

SALON USOS MULTIPLES					
1	INGRESO PRINCIPAL				
2	AREA CONFERENCIAS	8	4		
3	SERVICIO SANITARIO	4	8	12	1
		4	3	2	

Diagrama de Ponderación

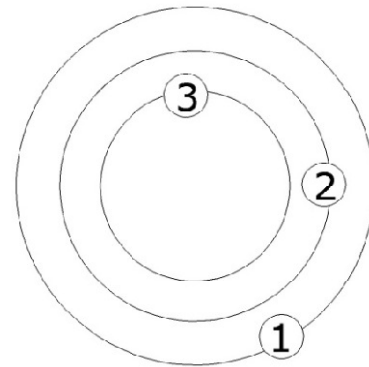
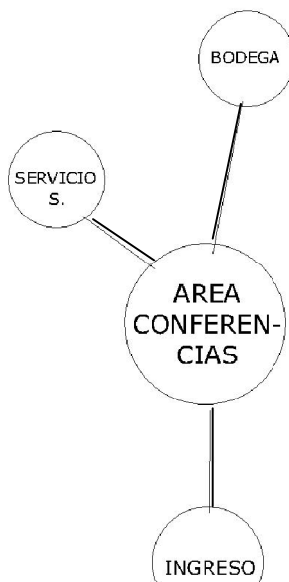


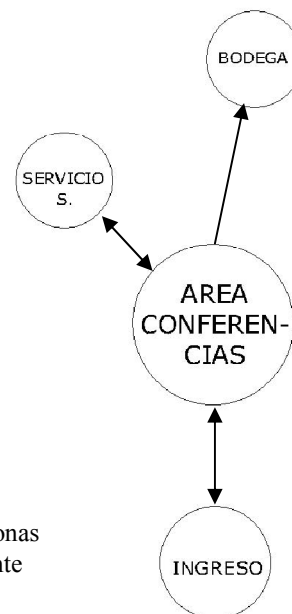
Diagrama Relaciones Circulaciones



De 0 a 1 personas
 De 2 en adelante

→ De 0 a 1 personas
 ⇌ De 2 en adelante

Diagrama y Flujos





Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Área Restaurante)

INGRESO	AREA MESAS	AREA MESAS EXTERIOR	SERVICIO SANITARIO
AREA CARAGA Y DESCARGA	COCINA	AREA DESPACHO	AREA RESTAURANTE

SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

Diagrama de Ponderación

AREA RESTAURANTE		
1	AREA CARAGA YA DESCARGA	0
2	INGRESO	8 0
3	AREA DE MESAS	8 8 0 0
4	AREA DE MESAS EXTERIORES	4 0 4 4 0 8 0
5	COCINA	0 0 4 4 0 20 8
6	AREA DESPACHO	8 0 0 12 1 4
7	SERVICIOS SANITARIOS	0 0 12 16 2 3
		4 4 5 3

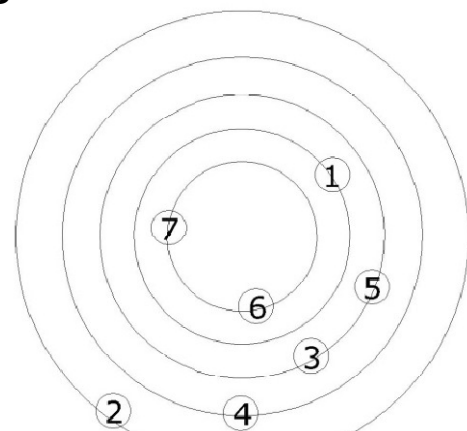


Diagrama Relaciones Circulaciones

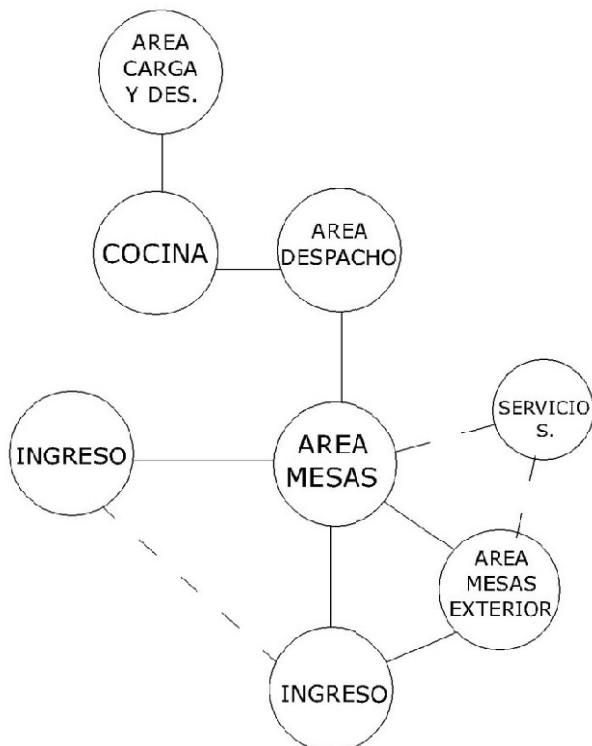
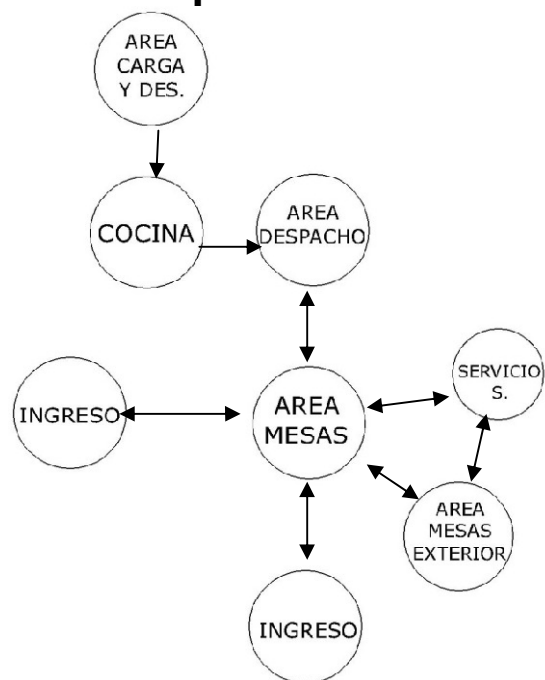


Diagrama y Flujos



De 0 a 1 personas
 De 2 en adelante



Matriz de relaciones Funcionales Ponderadas (Área Spa Mujeres)

AREA MUJERES

INGRESO	RECEPCION	AREA LOKERT	SERVICIO SANITARIO
AREA HUMEDA	AREA SECA	AREA DESCANSO	AREA SPA

SIMBOLOGIA	
8	RELACION DIRECTA
4	RELACION INDIRECTA
0	SIN RELACION

Diagrama de Ponderación

AREA SPA (MUJERES)			
1	INGRESO	8	
2	RECEPCION	4	4
3	AREA LOKERT	4	0 0
4	SERVICIOS SANIT. Y DUCHAS	4	0 0 0 0
5	AREA SECA (Masajes ,Area Descanso, vestidores)	4	0 0 0 0 12
6	AREA HUMEDA (Sauna, Jacuzzi, Ducha)	0	0 0 8 8 2
7	AREA DESPACHO (COCINA)	4	4 4 4 4 3

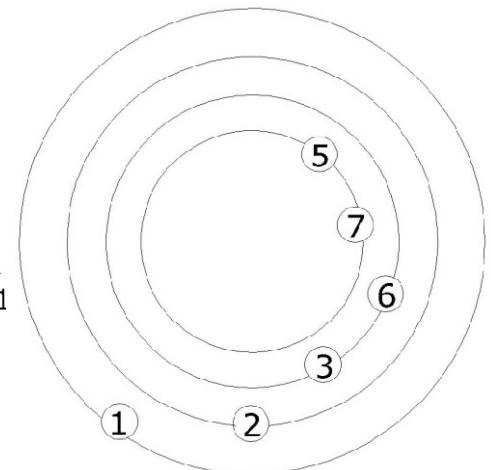


Diagrama Relaciones Circulaciones

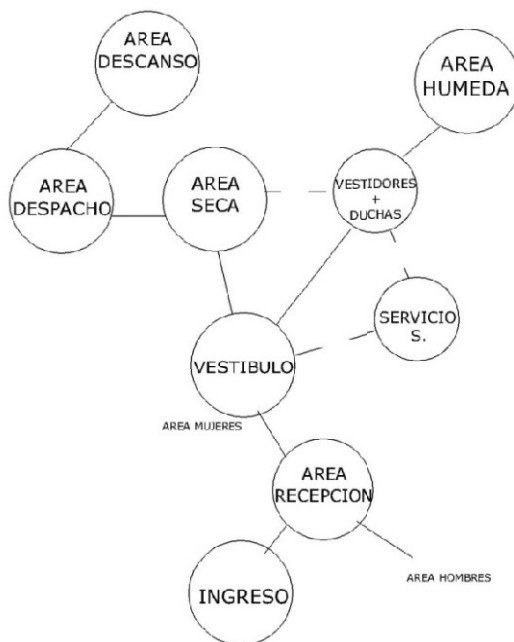
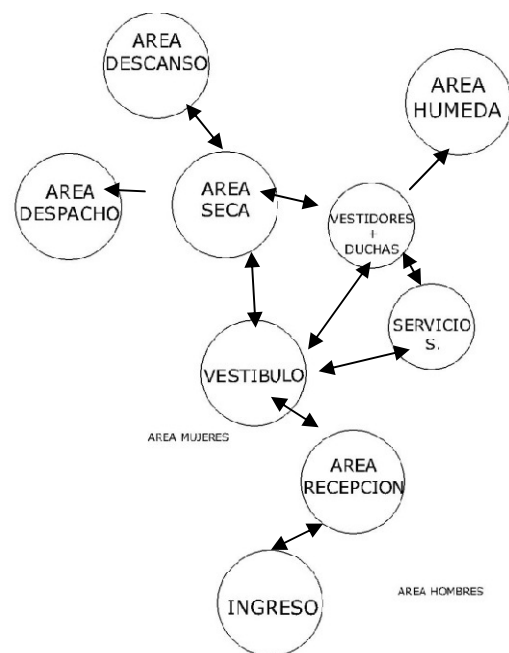


Diagrama y Flujos.



→ De 0 a 1 personas
 ↔ De 2 en adelante

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



22. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
ESTACIONAMIENTO													
CARGA Y DESCARGA	PARQUEARSE	1	Camion	3,50	8,00	1	28,00	11,20	14,00	53,20			
MINUSVALIDOS	PARQUEARSE	3	Aparcamiento	3,50	5,00	3	52,50	21,00	26,25	99,75			
VISITANTES	PARQUEARSE	100	Aparcamiento	2,5	5,00	25	312,50	125,00	156,25	593,75			
TRABAJADORES	PARQUEARSE	10	Aparcamiento	2,5	5,00	4	50,00	20,00	25,00	95,00			
TRASPORTE BUS	PARQUEARSE	25	Aparcamiento	3,5	8,00	2	56,00	22,40	28,00	106,40			948,10
TOTAL												948,10	

AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA ADMINISTRACION													
Recepcion y Atencion al Publico	Recibir a los Visitantes	1	Escritorio	0,90	1,50	1	1,35	0,54	0,68	2,57			
		1	Silla	0,45	0,45	3	0,61	0,24	0,30	1,15			
		1	Sofa Pequeño	0,7	1,00	2	1,40	0,56	0,70	2,66			
		1	sofa grande	0,7	1,70	1	1,19	0,48	0,60	2,26	0,86	0,45	8,64
TOTAL												8,64	
Area Administrativa y Area Caja		2	Escritorio	0,90	1,10	2	1,98	0,79	0,99	3,76			
		3	sillas	0,45	0,45	3	0,61	0,24	0,30	1,15			
		1	archivo	0,60	0,75	2	0,90	0,36	0,45	1,71			
	Cobrar y Pagar	1	Escritorio	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
1		Silla	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54	1,00	0,31	10,05	
TOTAL												10,05	
Oficina de Contabilidad	Lleva el control financiero	3	Escritorio	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
			SILLAS	0,4	0,45	3	0,54	0,22	0,27	1,03			
			ARCHIVO	0,6	0,90	1	0,54	0,22	0,27	1,03			
			Sofa grande	0,7	1,70	1	1,19	0,48	0,60	2,26	0,62	0,45	6,19
TOTAL												6,19	
Oficina Gerente	Administrar Complejo Eco-Turistico	1	Escritorio	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
			Sillas	0,4	0,45	3	0,54	0,22	0,27	1,03			
			Sofa Pequeño	0,7	0,70	20	9,80	3,92	4,90	18,62			
			Sofa Grande	0,7	1,70	1	1,19	0,48	0,60	2,26			
			Archivo	0,6	0,90	1	0,54	0,22	0,27	1,03	2,48	0,21	24,81
TOTAL												24,81	
Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicas	10	Lavamanos	0,45	0,45	2	0,41	0,16	0,20	0,77			
			Retrete	0,5	0,70	2	0,70	0,28	0,35	1,33			
			URINAL	0,3	0,50	1	0,15	0,06	0,08	0,29	0,24	0,06	2,38
TOTAL												52,07	

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA ALOJAMIENTO (Bungalows)													
Ante sala	descansar	3	chimenea	0,75	1,50	1	1,13	0,45	0,56	2,14			
		2	sofa pequeño	0,75	0,75	2	1,13	0,45	0,56	2,14			
		1	sofa grande	0,7	1,70	1	1,19	0,48	0,60	2,26	0,65	0,45	6,54
TOTAL												6,54	
Comedor	Comer	6	Mesa	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
			Sillas	0,45	0,45	6	1,22	0,49	0,61	2,31	0,42	0,46	4,19
TOTAL												4,19	
Cocineta	Preparar Alimentos	3	Lavatrastos	0,90	1,00	1	0,90	0,36	0,45	1,71			
			estufa	0,9	0,90	3	2,43	0,97	1,22	4,62			
			mueble bajo	0,9	2,50	1	2,25	0,90	1,13	4,28			
			mueble aerio	0,4	1,50	1	0,60	0,24	0,30	1,14	1,17	0,23	11,74
TOTAL												11,74	
Dormitorio Privado	Descansar	1	cama	1,50	1,90	1	2,85	1,14	1,43	5,42			
			mueble	0,6	1,20	1	0,72	0,29	0,36	1,37	0,68	0,27	6,78
TOTAL												6,78	
Dormitorio doble altura	Descansando	1	Cama	1,00	1,90	2	3,80	1,52	1,90	7,22			
			Mueble	0,6	1,20	1	0,72	0,29	0,36	1,37	0,86	0,27	8,59
TOTAL												8,59	
Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38			
		1	ducha	0,9	1,00	1	0,90	0,36	0,45	1,71			
		1	Retrete	0,5	0,70	1	0,35	0,14	0,18	0,67	0,28	0,13	2,76
TOTAL												40,60	

AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA ALOJAMIENTO (Cabaña Simple)													
Ante sala	Descansar	1	chimenea	0,90	1,10	1	0,99	0,59	0,89	2,48			
		1	sofa pequeño	0,8	0,80	1	0,64	0,45	0,58	1,66	0,41	0,33	4,14
TOTAL												4,14	
area descanso	Descansar	2	cama	1,50	2,00	1	3,00	1,20	1,50	5,70			
			Mueble	0,5	1,30	1	0,65	0,26	0,33	1,24	0,69	0,25	6,94
TOTAL												6,94	
Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38			
		1	ducha	0,9	1,00	1	0,90	0,36	0,45	1,71			
		1	Retrete	0,5	0,70	1	0,35	0,14	0,18	0,67	0,28	0,13	2,76
TOTAL												13,84	

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA SALON USOS MULTIPLES													
Ecenario	Dar Conferencias	1 a 3	modulo gradas	0,30	1,00	3	0,90	0,36	0,45	1,71			
		1	ecenario	1,60	4,00	1	6,40	2,56	3,20	12,16			
		1	Mueble	0,7	0,70	1	0,49	0,20	0,25	0,93	1,48	0,19	14,80
TOTAL												14,80	
Servicio Sanitario Hombres	Necesidades Fisiologicas	1	Lavamanos	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54			
		1	Urinal	0,3	0,50	4	0,60	0,24	0,30	1,14			
		1	Retrete	0,5	0,70	4	1,40	0,56	0,70	2,66	0,53	0,53	5,34
Servicio Sanitario Mujeres	Necesidades Fisiologicas	1	Lavamanos	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54			
		1	Retrete	0,5	0,70	4	1,40	0,56	0,70	2,66	0,42	0,53	4,20
		TOTAL											
Area de pulpito	Escuchar conferencias						0,00	0,00	0,00	0,00			
		50	sillas	0,45	0,45	50	10,13	4,05	5,06	19,24	1,92	3,85	19,24
TOTAL												43,58	

AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA RESTAURANTE													
Area Cocina	Preparar Alimentos	1	Estufa	0,90	1,20	2	2,16	0,86	1,08	4,10			
		1	Lavatrastos	0,9	1,00	1	0,90	0,36	0,45	1,71			
		1	Mueble grande	0,9	3,20	1	2,88	1,15	1,73	5,76			
		1	Mueble Peq.	0,9	1,30	1	1,17	0,47	0,59	2,22			
	Guardar Guardar	1	bodega seca	1,5	2,00	1	3,00	1,20	1,50	5,70			
		1	bodega fria	1	1,50	1	1,50	0,60	0,75	2,85	2,23	0,57	22,35
TOTAL												22,35	
Area mesas interiores	Comer	4	mesas	0,90	0,90	15	12,15	7,29	7,29	26,73			
		4	Silla	0,45	0,45	60	12,15	4,86	6,08	23,09	4,98	4,62	49,82
TOTAL												49,82	
Area mesas exterior	Comer	3	mesas.	0,90	0,90	7	5,67	3,40	3,40	12,47			
		3	sillas	0,45	0,45	28	5,67	2,27	2,84	10,77	2,32	2,15	23,25
TOTAL												23,25	
servicio sanitario hombres	Necesidades Fisiologicas	15	Retretes	0,50	0,70	3	1,05	0,42	0,53	2,00			
		10	lavamanos	0,35	0,40	4	0,56	0,22	0,28	1,06			
		6	urinal	0,4	0,30	3	0,36	0,14	0,18	0,68	0,27	0,14	2,68
TOTAL												2,68	
Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicas	8	Lavamanos	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54			
		25	Retretes	0,5	0,70	5	1,75	0,70	0,88	3,33	0,49	0,67	4,86
TOTAL												102,96	

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			
AREA DE SERVICIO													
Cocineta	Preparar Alimentos	1	Estufa	0,90	1,20	2	2,16	0,86	1,08	4,10			
		1	Lavatrastos	0,9	1,00	1	0,90	0,36	0,45	1,71			
		1	Mueble Peq.	0,9	1,30	1	1,17	0,47	0,59	2,22	0,80	0,44	8,04
TOTAL												8,04	
comedor	Comer	1	mesas	0,90	1,20	6	6,48	2,59	3,24	12,31			
		1	Silla	0,45	0,45	6	1,22	0,49	0,61	2,31	1,46	0,46	14,62
TOTAL												14,62	
Sala	Descansar	2	Sofa Pequeño	0,70	0,70	2	0,98	0,39	0,49	1,86			
			Sofa Grand	0,7	1,20	1	0,84	0,34	0,42	1,60	0,35	0,32	3,46
TOTAL												3,46	
Dormitorio Mujeres	Descansar	1	Cama	0,90	1,90	2	3,42	1,37	1,71	6,50			
		1	Mueble Peq.	0,45	1,10	2	0,99	0,40	0,50	1,88	0,84	0,38	8,38
TOTAL												8,38	
Servicio Sanitario mujeres	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38			
		1	Ducha	0,9	0,90	1	0,81	0,32	0,41	1,54			
		1	Retrete	0,5	0,70	1	0,35	0,14	0,18	0,67	0,26	0,13	2,59
Total												2,59	
Servicio Sanitario Hombre	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38			
		1	ducha	0,90	0,90	1	0,81	0,32	0,41	1,54			
		1	Retrete	0,5	0,70	1	0,35	0,14	0,18	0,67	0,26	0,13	2,59
TOTAL												2,59	
Dormitorio Hombres	Descansar	1	Cama	0,90	1,90	2	3,42	1,37	1,71	6,50			
		1	Mueble Peq.	0,45	1,10	2	0,99	0,40	0,50	1,88	0,84	0,38	8,38
TOTAL												48,06	
AREA DE SPA (Hombres)													
AREA HUMEDA Jacuzzi y Sauna	Relajarse	1	Jacuzzi	1,20	1,20	3	4,32	1,73	2,16	8,21			
		1	Lokert	0,45	1,20	3	1,62	0,65	0,81	3,08			
		1	Duchas	0,90	1,90	3	5,13	2,05	2,57	0,90			
		1	Vestidores	0,80	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65			
		1	Sauna	1,60	2,00	1	3,20	1,28	1,60	6,08	2,19	1,22	21,92
TOTAL												21,92	
AREA SECA Area Masajes	Quitar el extres	1	Camilla	0,90	2,00	2	3,60	1,44	1,80	6,84			
		1	Lokert	0,45	1,20	1	0,54	0,22	0,27	1,03			
		1	Mueble Peq.	0,60	2,00	1	1,20	0,48	0,60	2,28	1,01	0,46	10,15
TOTAL												9,80	
Recepcion	Atender Cliente	1	Escritorio	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
		1	Estanterias	0,40	2,30	4	3,68	1,47	1,84	6,99			
		1	Silla	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38	0,93	0,08	9,26
TOTAL												9,26	

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Sala Espera	Descansar	2	Sofa Pequeño	0,70	0,70	2	0,98	0,39	0,49	1,86			
			Sofa Grand	0,7	1,20	1	0,84	0,34	0,42	1,60	0,35	0,32	3,46
TOTAL												3,46	
Area Descanso	Descansar	1	Cama	0,80	1,90	9	13,68	5,47	6,84	25,99			
		1	Mueble Peq.	0,4	0,40	6	0,96	0,38	0,48	1,82	2,78	0,36	27,82
TOTAL												27,82	
Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54			
		4	urinales	0,35	0,25	4	0,35	0,14	0,18	0,67			
		1	Duchas	0,8	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65			
		2	Retrete	0,5	0,70	2	0,70	0,28	0,35	1,33			
		6	Lokert	0,40	1,50	2	1,20	0,48	0,60	2,28			
		3	vestidores	0,8	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65	1,31	0,73	13,11
TOTAL												85,72	

AMBIENTE	ACTIVIDADES	CANTIDAD DE USUARIOS	Mobiliario	DIMENSIONES DEL ELEMENTO PRINCIPAL			ANALISIS ERGONOMETRICO				ILUMINACION 10%	VENTILACION 20%	AREA TOTAL DEL AMBIENTE
				ANCHO Mts	LARGO Mts	Cantidad	AREA Mts2	AREA DE USO Mts2	AREA DE CIRCULACION	AREA TOTAL Mts2			

AREA DE SPA (Mujeres)

AREA HUMEDA Jacuzzi y Sauna	Relajarse	1	Jacuzzi	1,20	1,20	3	4,32	1,73	2,16	8,21			
		1	Lokert	0,45	1,20	3	1,62	0,65	0,81	3,08			
		1	Duchas	0,90	1,90	3	5,13	2,05	2,57	0,90			
		1	Vestidores	0,80	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65			
		1	Sauna	1,60	2,00	1	3,20	1,28	1,60	6,08	2,19	1,22	21,92
TOTAL												21,92	

AREA SECA Area Masajes	Quitar el extras	1	Camilla	0,90	2,00	2	3,60	1,44	1,80	6,84			
		1	Lokert	0,45	1,20	1	0,54	0,22	0,27	1,03			
		1	Mueble Peq.	0,60	2,00	1	1,20	0,48	0,60	2,28	1,01	0,46	10,15
TOTAL												10,15	

Recepcion	Atender Cliente	1	Escritorio	0,90	1,10	1	0,99	0,40	0,50	1,88			
		1	Estanterias	0,40	2,30	4	3,68	1,47	1,84	6,99			
		1	Silla	0,45	0,45	1	0,20	0,08	0,10	0,38	0,93	0,08	9,26
TOTAL												9,26	

Sala Espera	Descansar	2	Sofa Pequeño	0,70	0,70	2	0,98	0,39	0,49	1,86			
			Sofa Grand	0,7	1,20	1	0,84	0,34	0,42	1,60	0,35	0,32	3,46
TOTAL												3,46	

Area Descanso	Descansar	1	Cama	0,80	1,90	9	13,68	5,47	6,84	25,99			
		1	Mueble Peq.	0,4	0,40	6	0,96	0,38	0,48	1,82	2,78	0,36	27,82
TOTAL												27,82	

Servicio Sanitario	Necesidades Fisiologicos	1	Lavamanos	0,45	0,45	4	0,81	0,32	0,41	1,54			
		1	Duchas	0,8	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65			
		2	Retrete	0,5	0,70	2	0,70	0,28	0,35	1,33			
		6	Lokert	0,40	1,50	2	1,20	0,48	0,60	2,28			
		3	vestidores	0,8	0,80	3	1,92	0,77	0,96	3,65	1,24	0,73	12,45
TOTAL												85,06	



PROCESO DE DISEÑO

Complejo Eco- Turístico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO

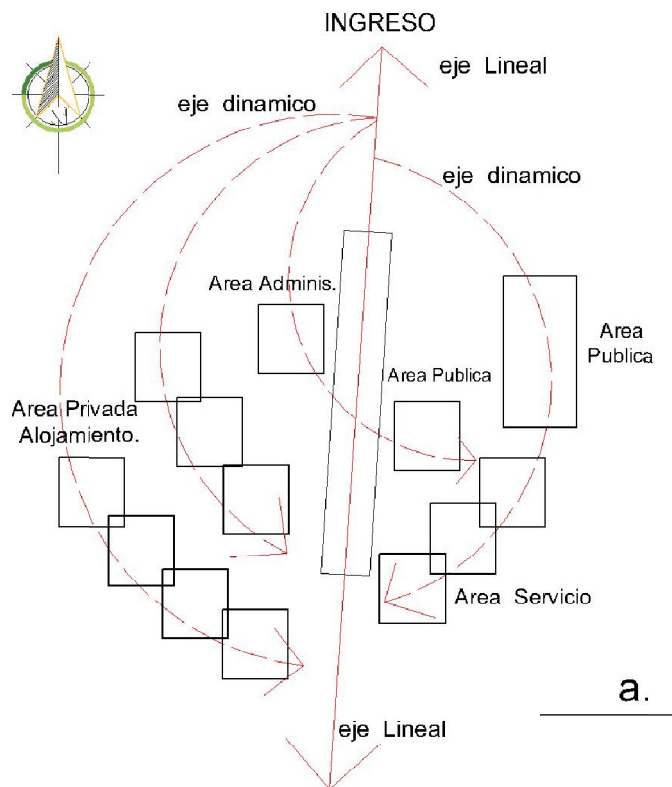
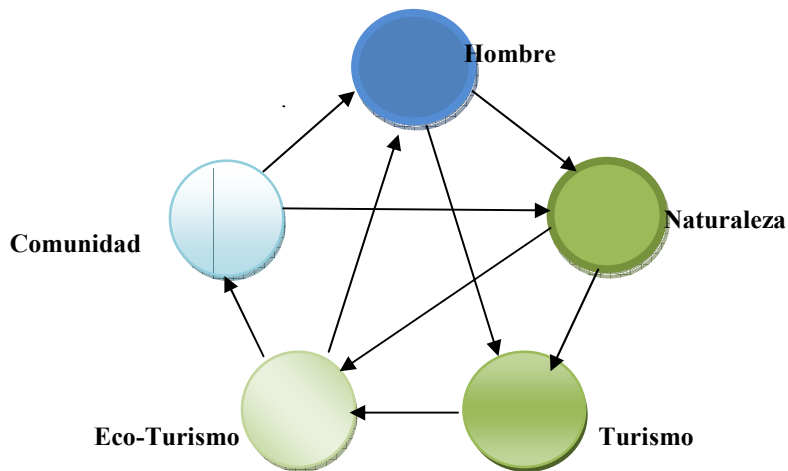
CAPITULO VI



23. Aspecto Formal y Funcional.

El Turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período determinado con fines de descansar de la rutina diaria.

Interrelación Hombre Naturaleza se denomina a la actividad que se realiza en un área natural consiste en La relación hombre-medio ambiente natural es, antes que nada, una relación unitaria, que implica una interacción recíproca entre ambas entidades.





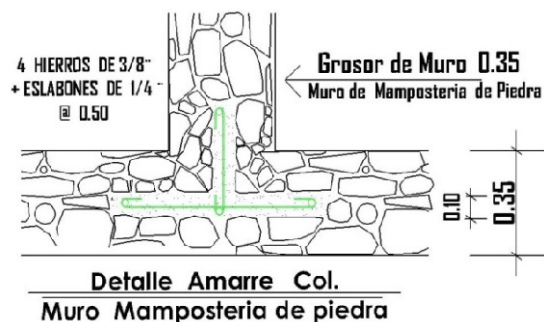
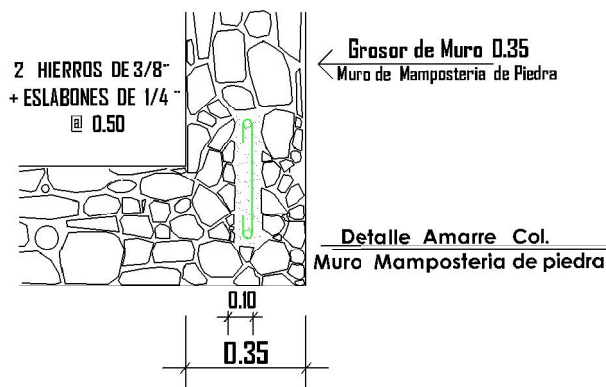
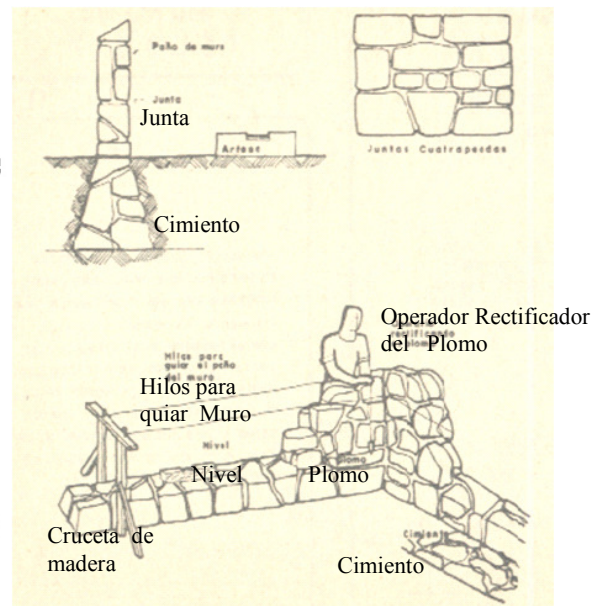
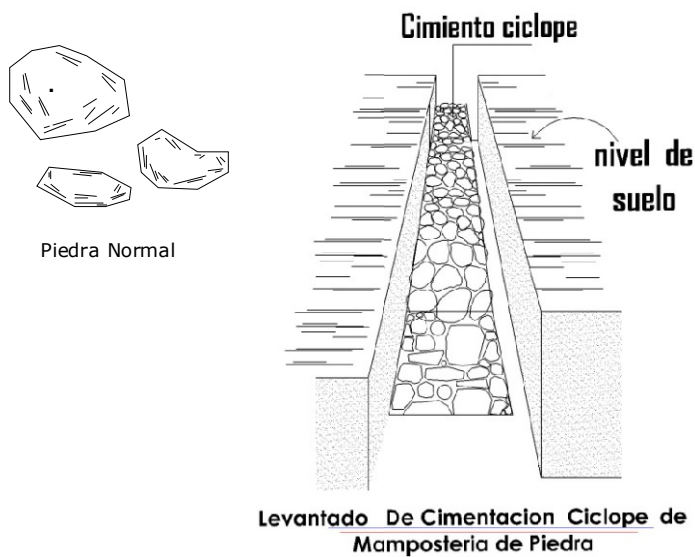
24. Aspectos Estructurales.

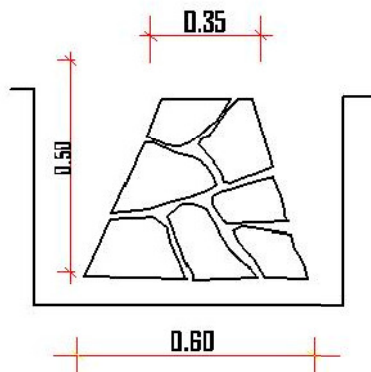
Debido a que el proyecto se encuentra ubicado en la parte inferior del área protegida de las montañas de los Cuchumatanes Huehuetenango se propone un sistema de Mampostería de Piedra. Utilizando materiales del lugar.

Se llama **Mampostería** al sistema tradicional que consiste en la construcción de muros para diversos fines, mediante la colocación manual de **mampuestos**, en nuestro caso, mampuestos de piedra natural. Los **Muros de Mampostería** constituyen una solución tradicional y como una solución eficaz, empleada en construcciones durante mucho tiempo a lo largo de la historia. Posee un espesor mínimo de 35 cm, tiene una alta resistencia y por ello la limitación de la altura obedece más a razones de estabilidad y asentamientos que a la capacidad portante del mismo.

Cuando la unión de las piezas de piedra se utiliza una argamasa o mortero de cemento y arena con la adición de una cantidad conveniente de agua, la mampostería se denomina "**mampostería ordinaria**".

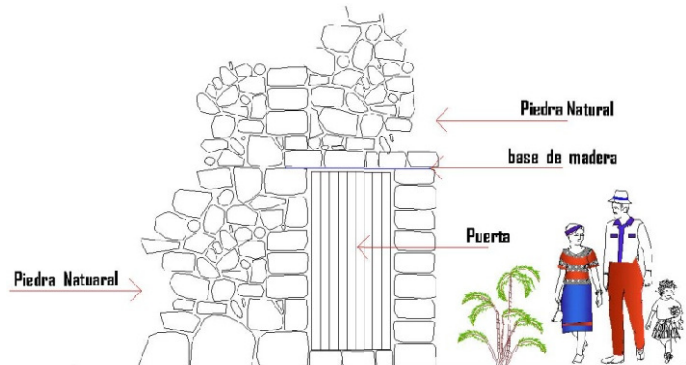
En los módulos en donde se tiene una doble altura o modulo grandes se reforzara interiormente la mampostería utilizando eslabones en las uniones de los muros y pines a lo largo del mismo.





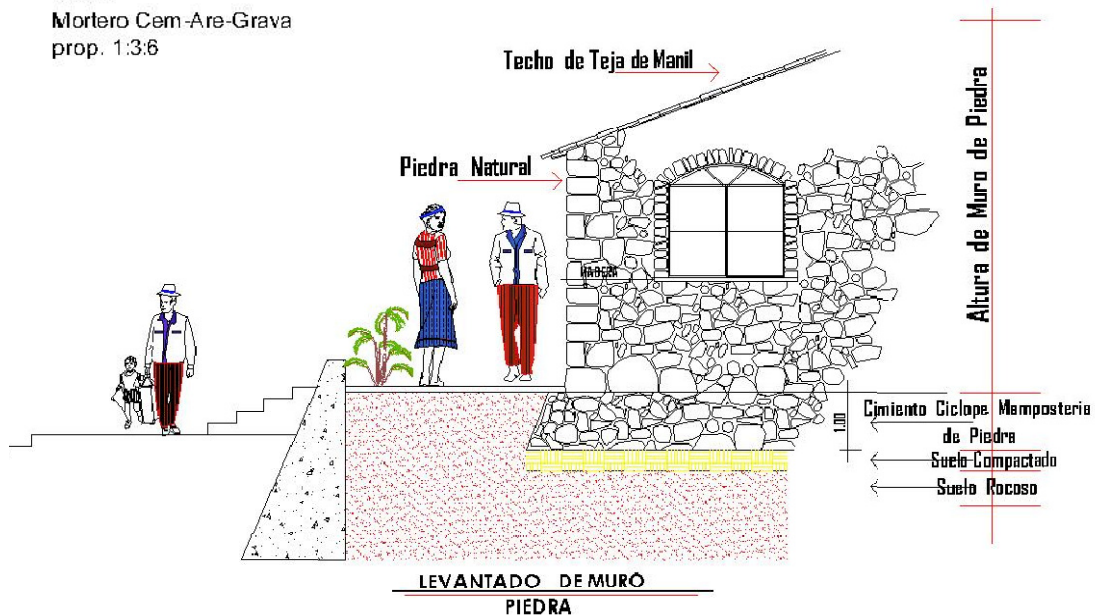
Terreno Medio

Piedras de 5 cm a 35 cm
 Mortero Cem-Are-Grava prop. 1:3:6



LEVANTADO DE MURO DE PIEDRA

detalle de puerta



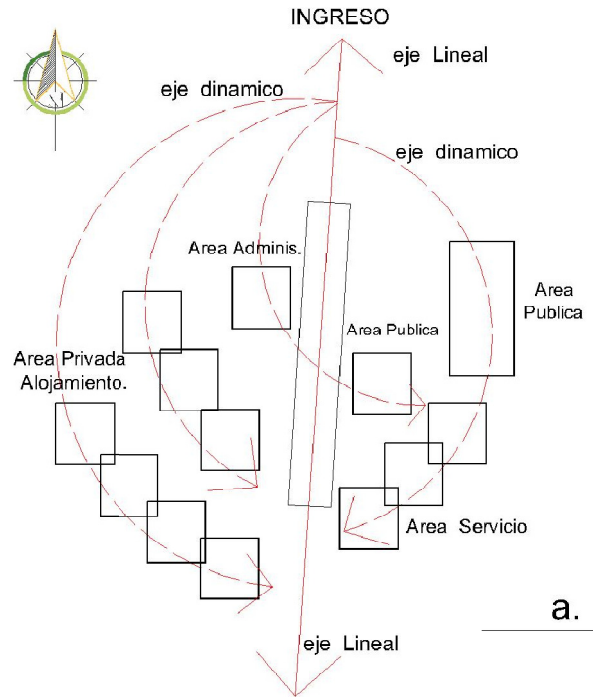
LEVANTADO DE MURO PIEDRA

Muro de piedra

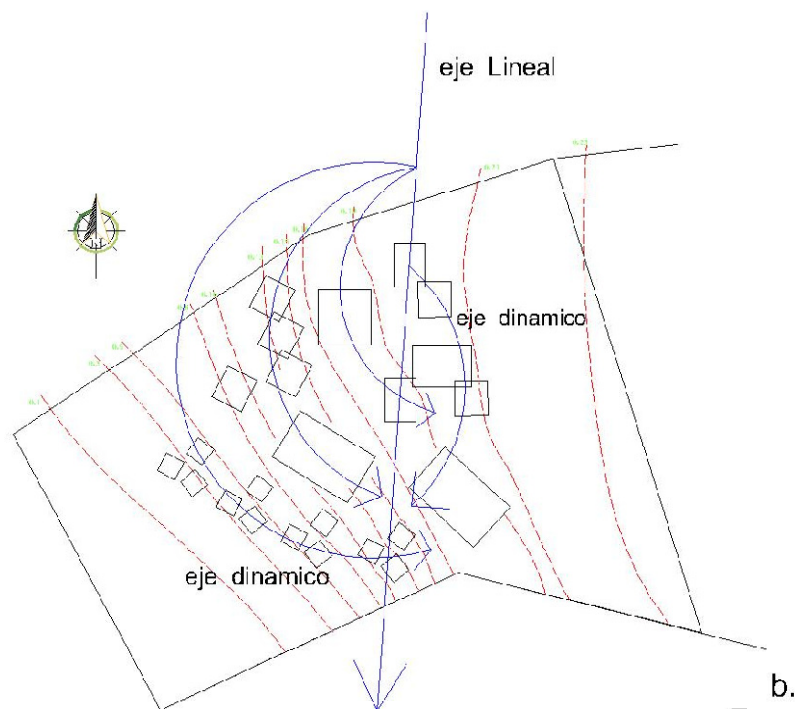
En su ejecución se usan piedra no menores de 30 c. Y la junta no será mayor de 5 cm. Con mortero cemento-cal-arena prop. 1:2:5; se procurara que una de las caras del muro sea plana, para su alineamiento del muro se colocaran hilos sobre crucetas de madera que indiquen la dirección y espesor del muro, se recomienda levantar las esquinas para que sirvan de guía, deberá aplicarse con frecuencia el plomo al muro para verificar la verticalidad y alineamiento el mismo



25. PREFIGURACION

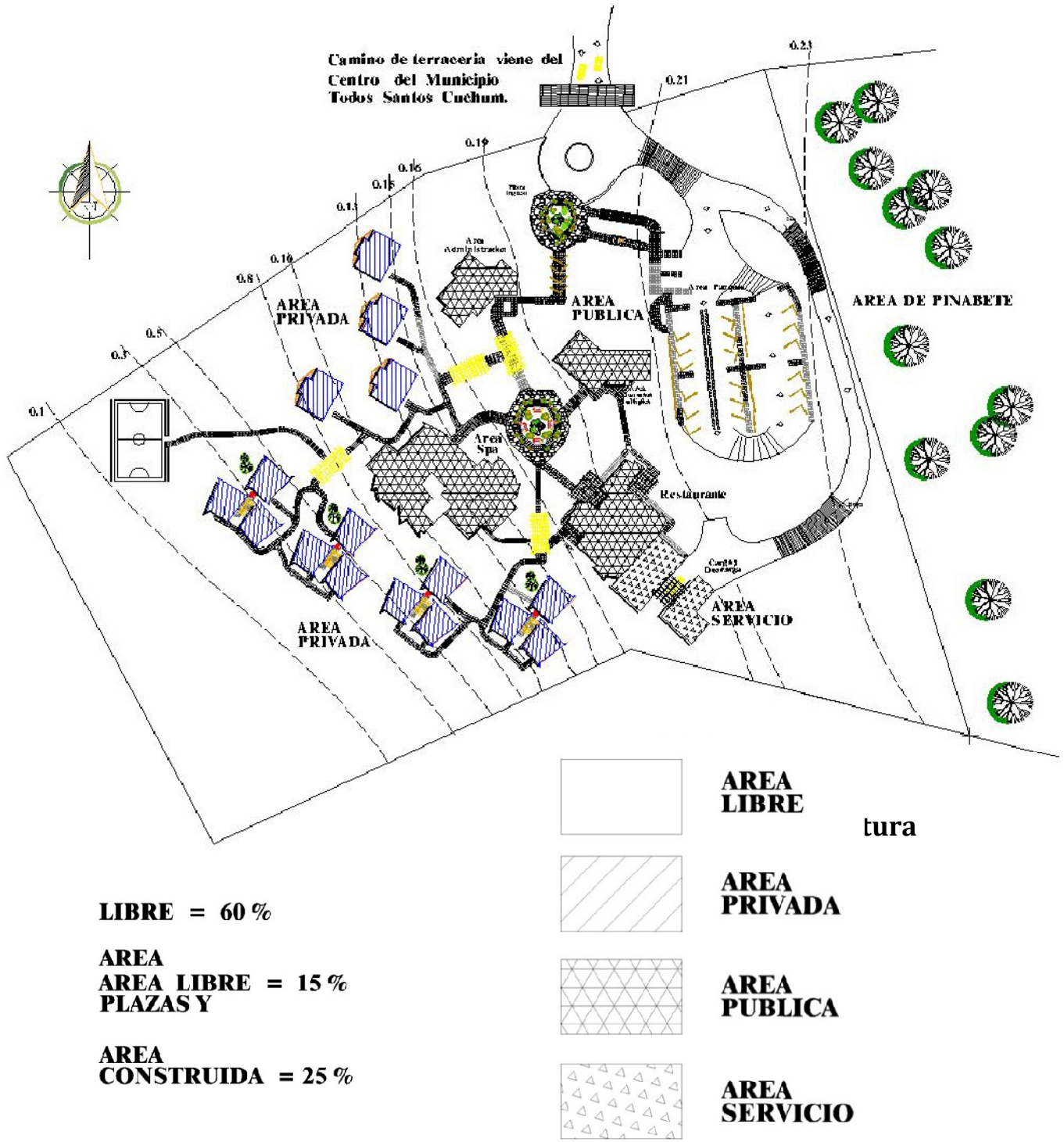


Definición de Ejes.





26. ZONIFICACION



COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico

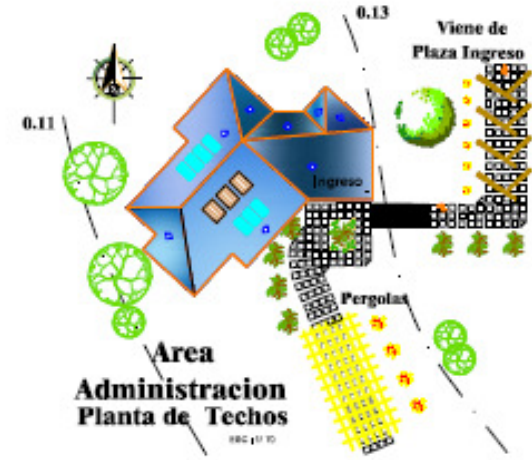
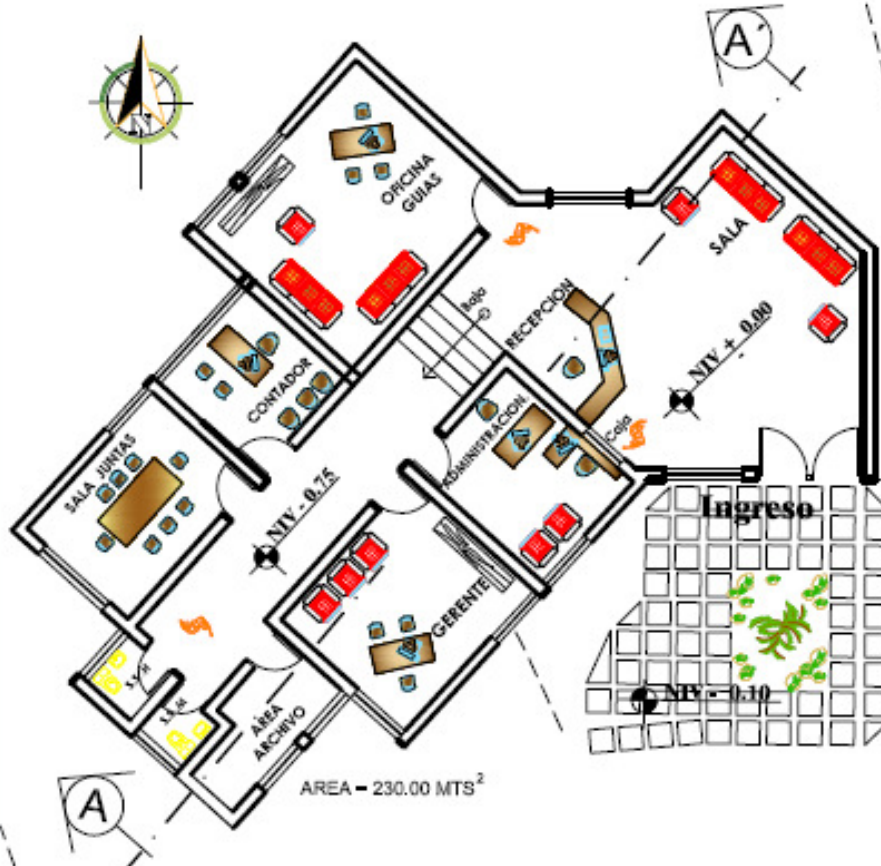


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CLINOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATÁN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



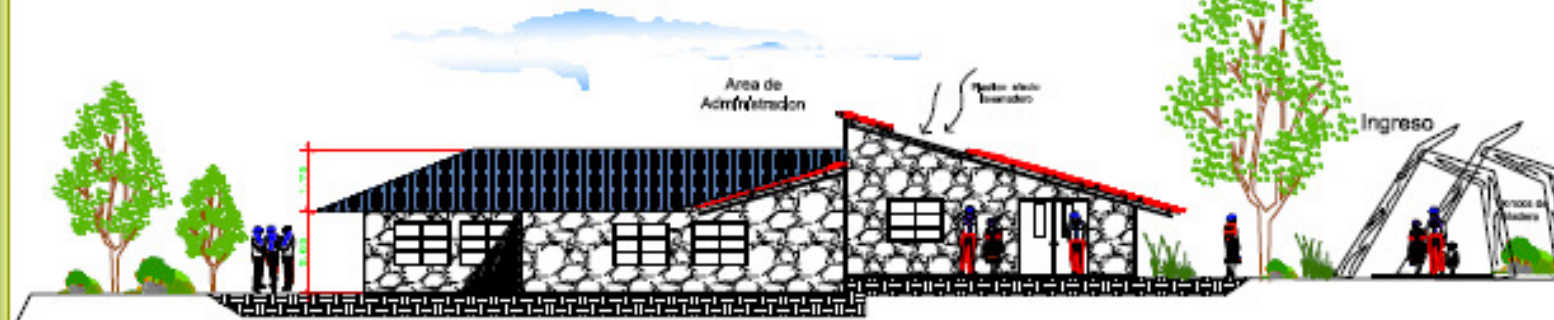
Complejo Eco-Turístico



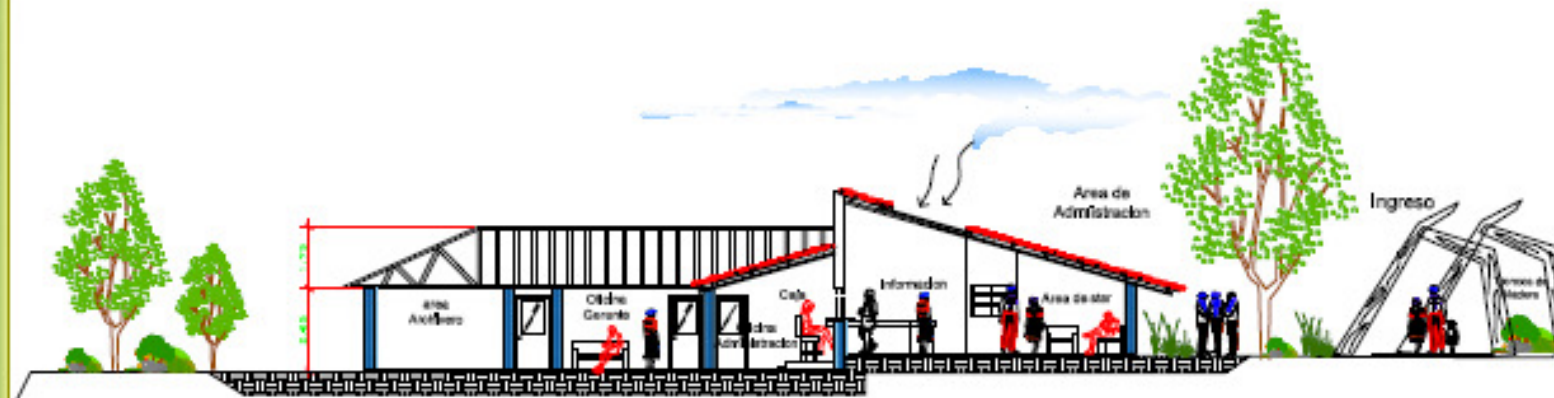
COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turistico



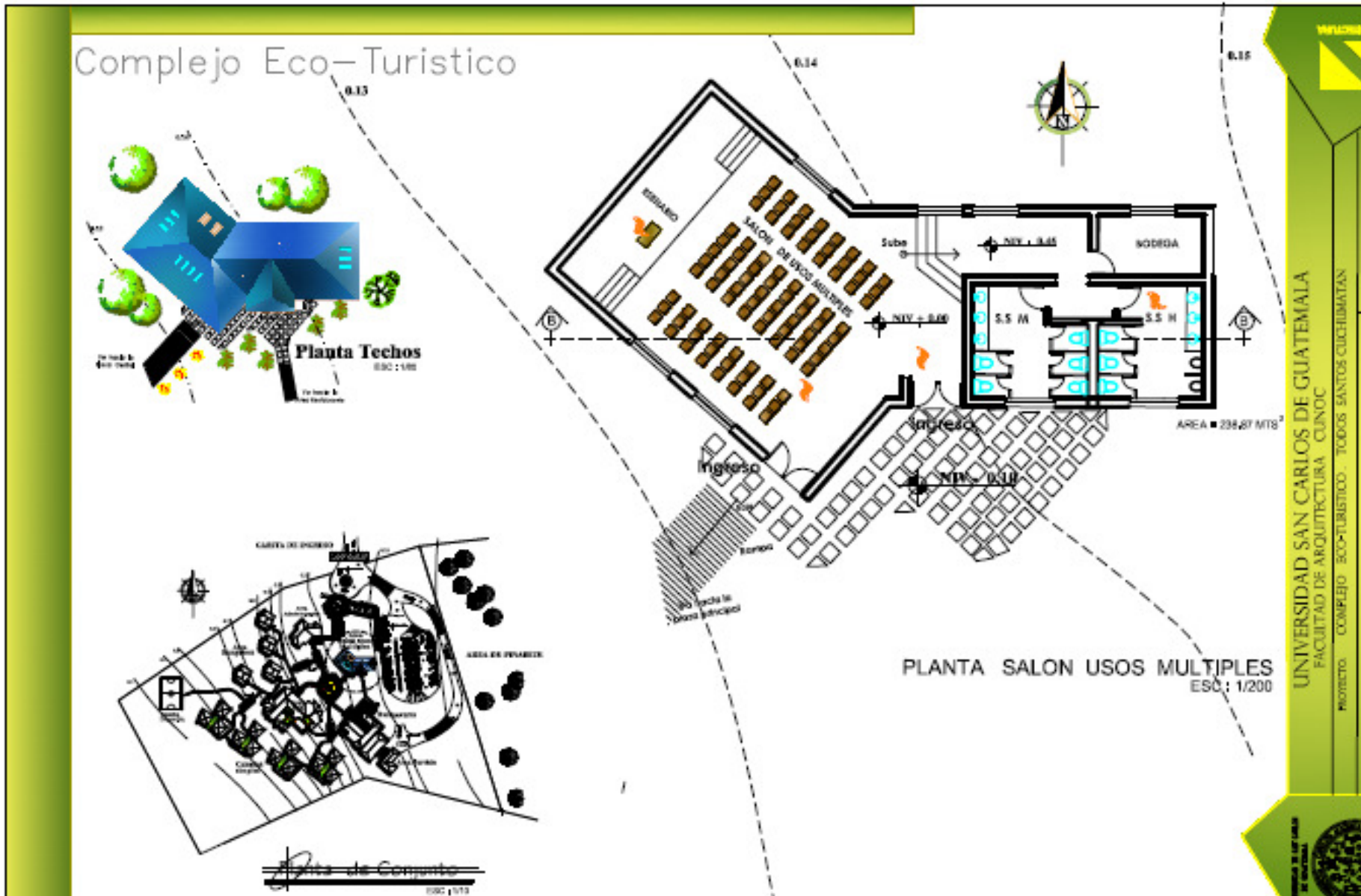
Elevación Area de Administración
E.S.C.: 1 / 250



Corte A - A' Area de Administración
E.S.C.: 1 / 250

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CINOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN

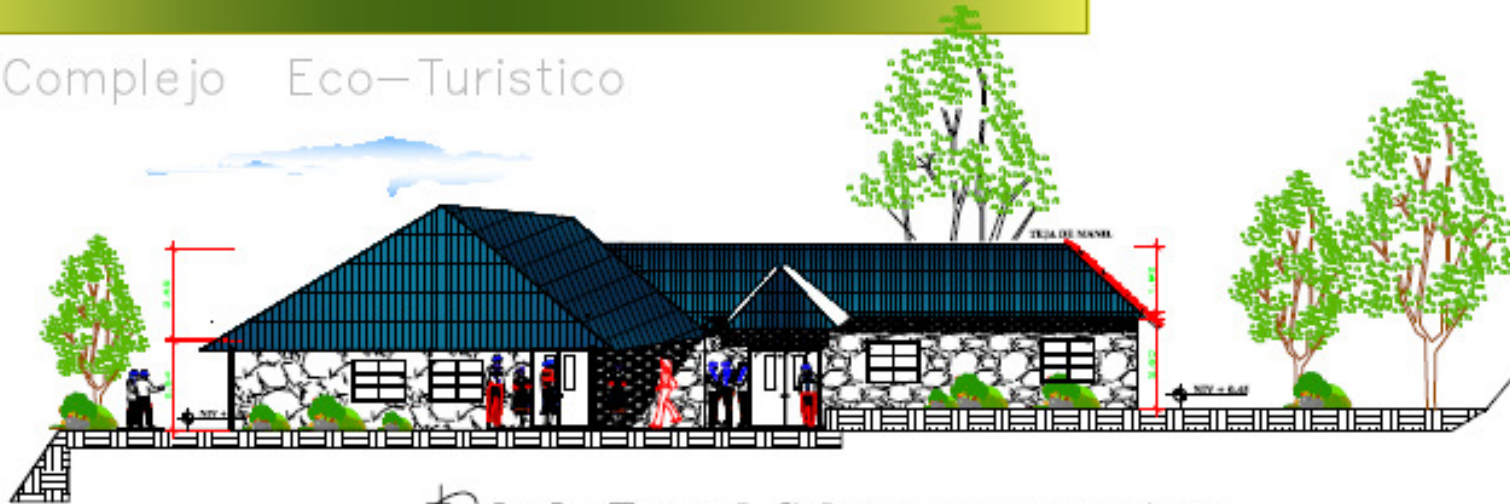
COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



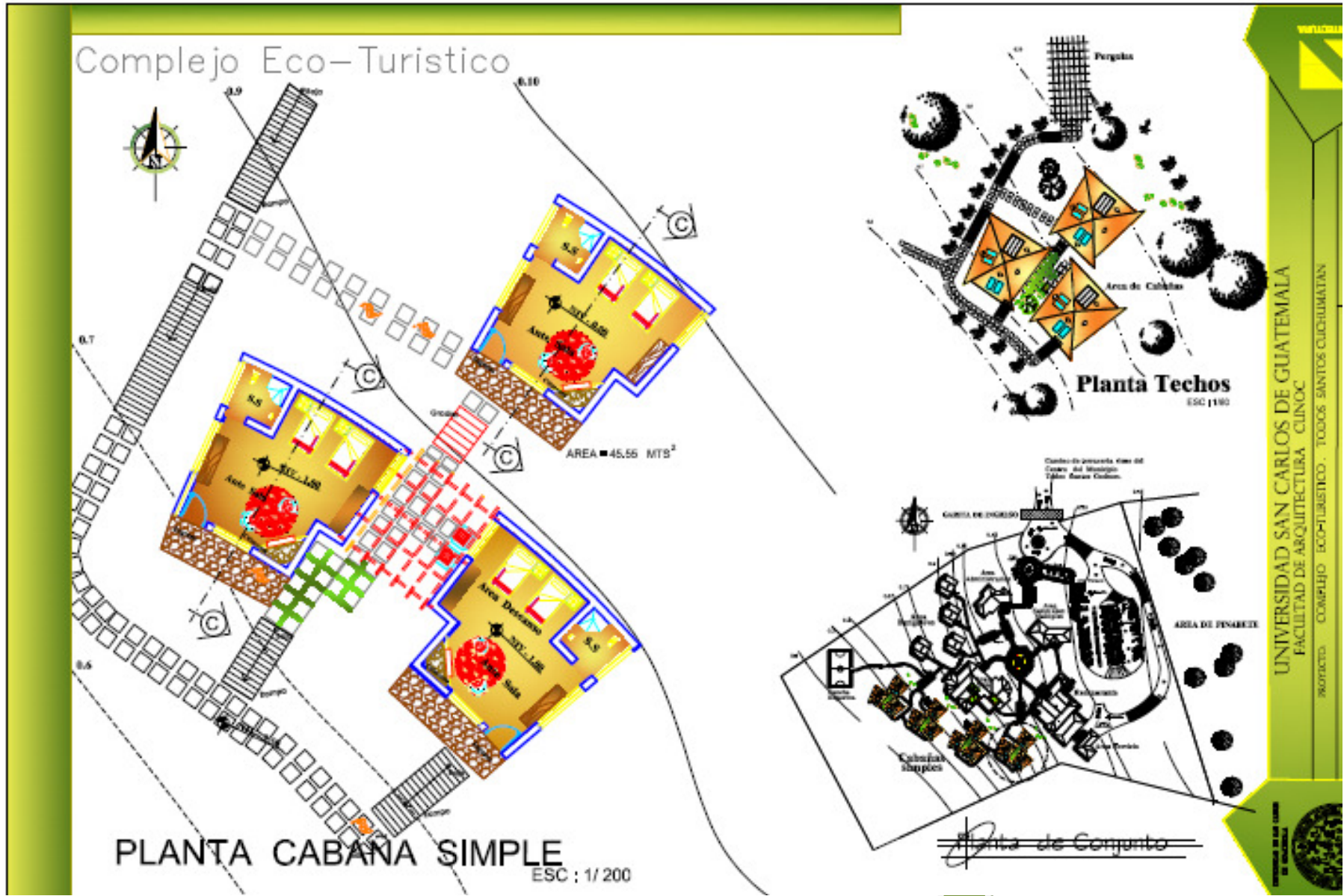
Fachada Frontal Salon de Usos Múltiples



Corte B-B` Salon de Usos Múltiples

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CUNOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN

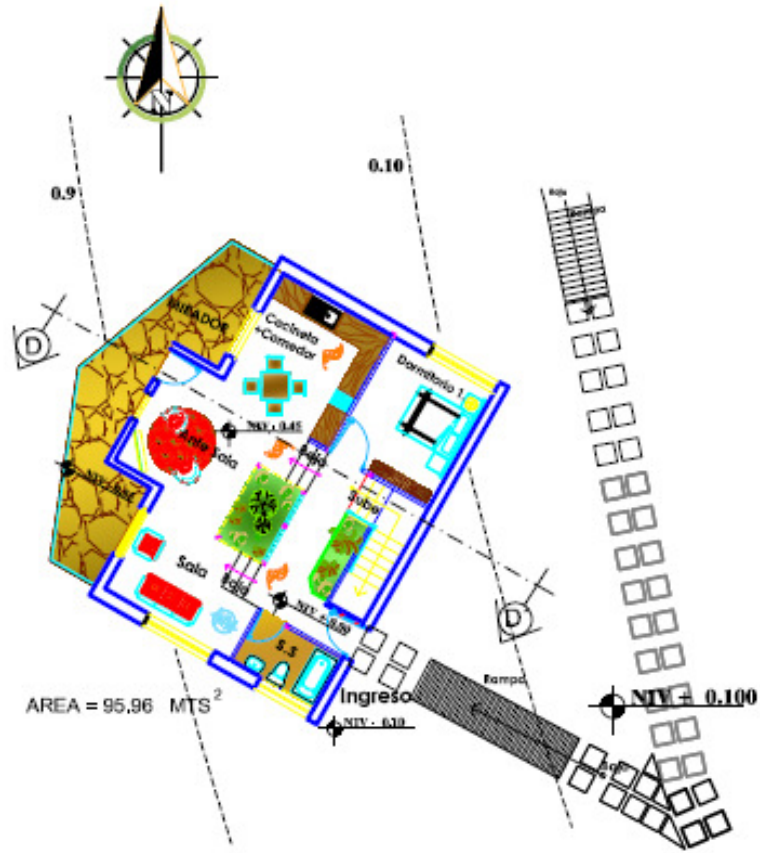
COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



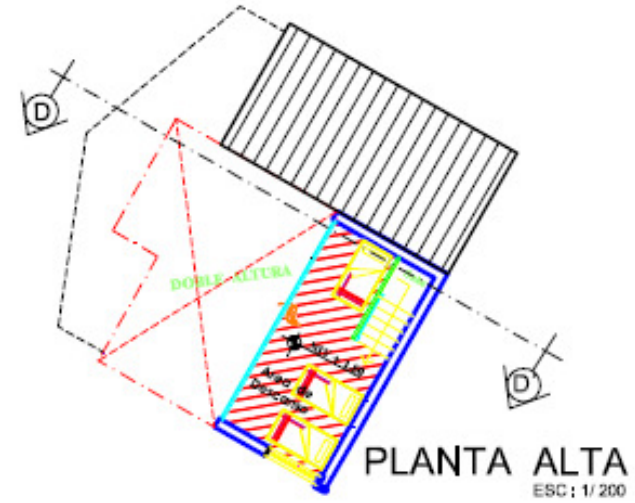
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CLINOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN



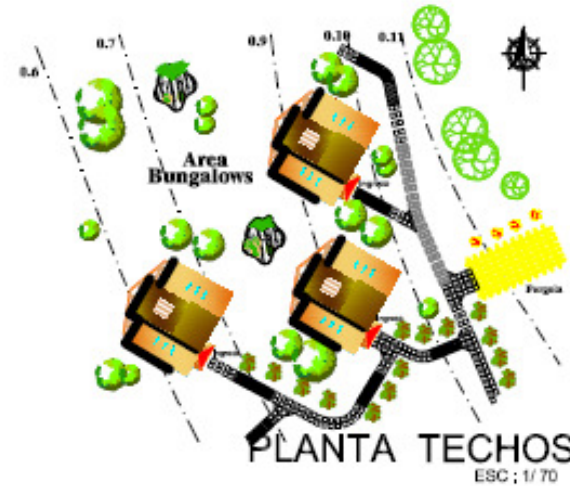
Complejo Eco-Turístico



PLANTA BUNGALOWS
ESC : 1/200



PLANTA ALTA
ESC : 1/200



PLANTA TECHOS
ESC : 1/70

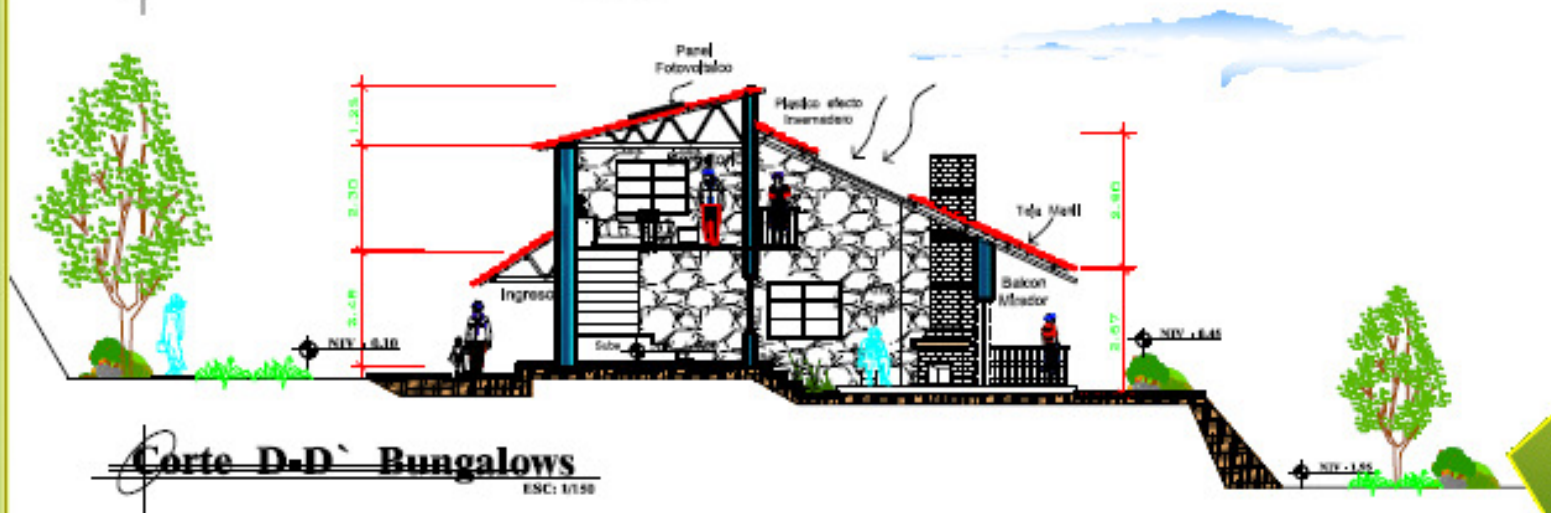
COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



Corte C-C' Cabañas Simple
ESC: 1/150

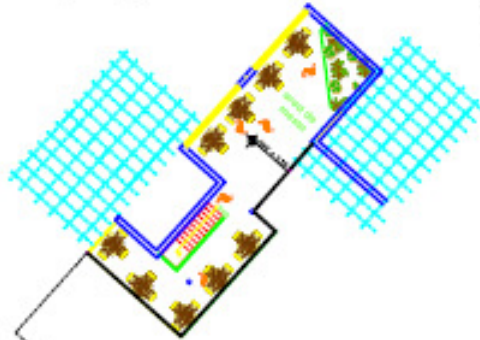


Corte D-D' Bungalows
ESC: 1/150

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



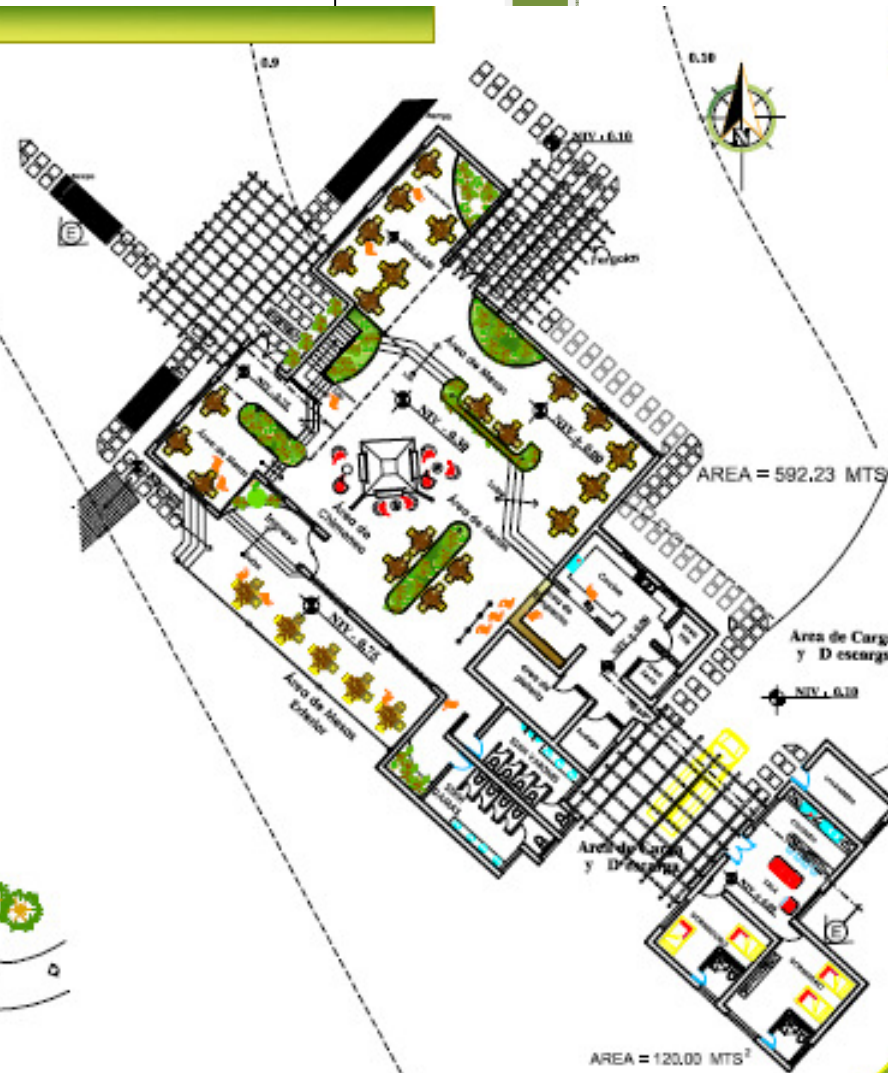
Complejo Eco-Turístico ^



Restaurante
Planta Alta
ESC : 1/300



Restaurante
Planta de Techos
ESC : 1/140



PLANTA AREA DE RESTAURANTE
ESC : 1/300

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CUNOC
PROYECTO COMPLEJO ECO-TURISTICO, TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico

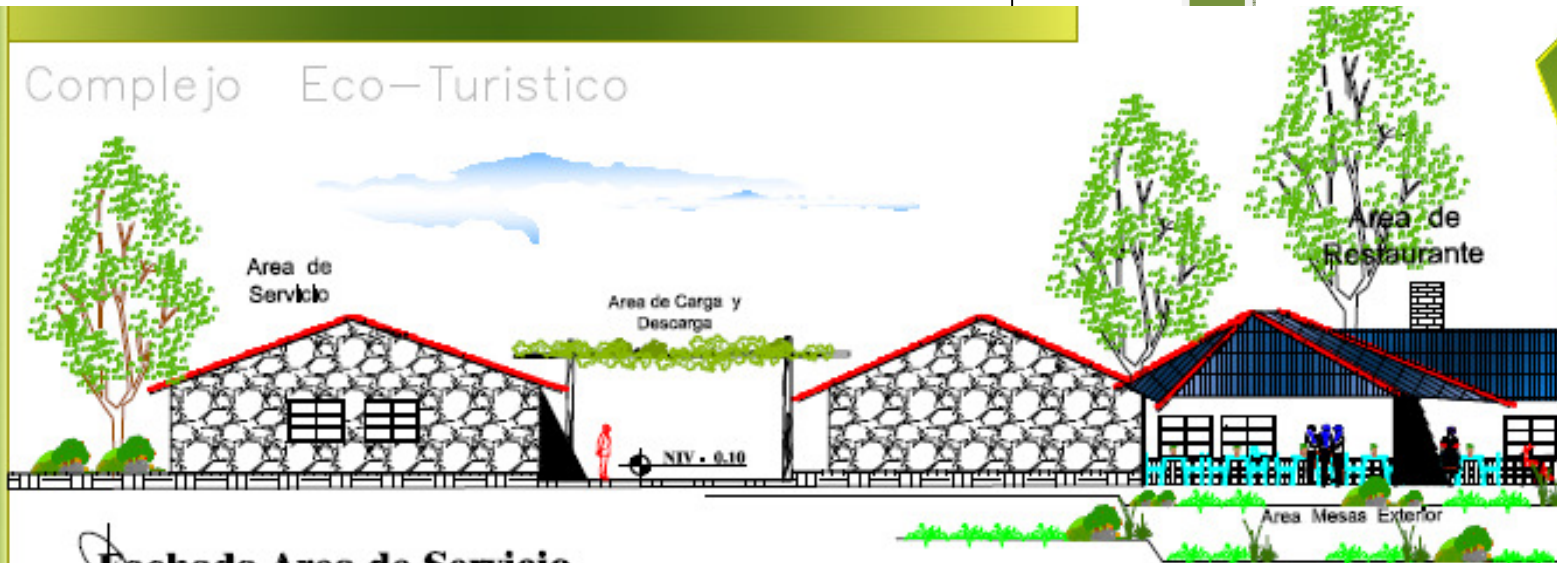


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CINOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

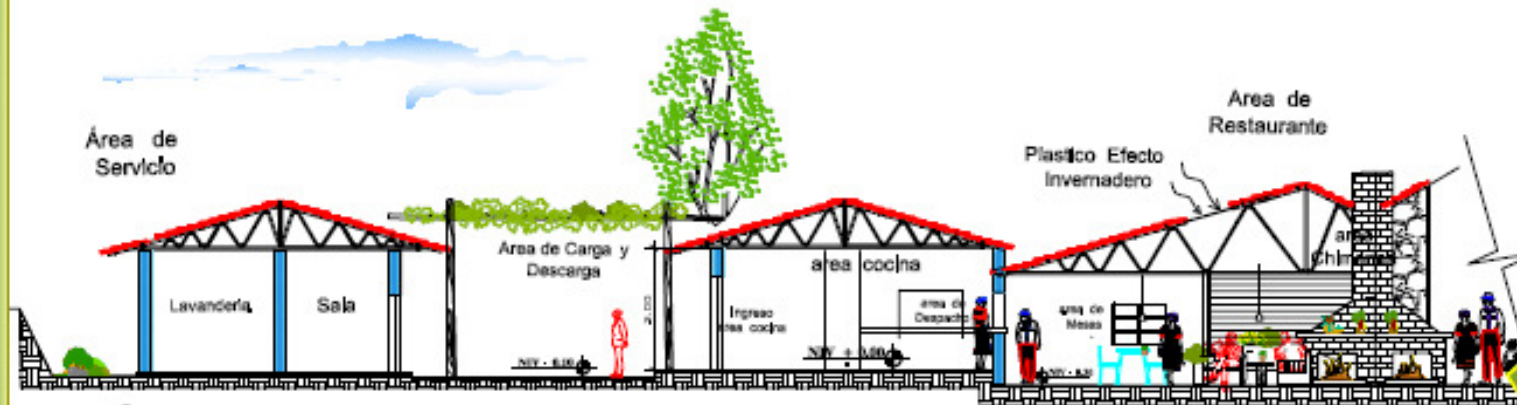


Complejo Eco-Turístico



Fachada Area de Servicio

ESC: 1/300



Corte E-E' area de Servicio

ESC: 1/300

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CUNOC

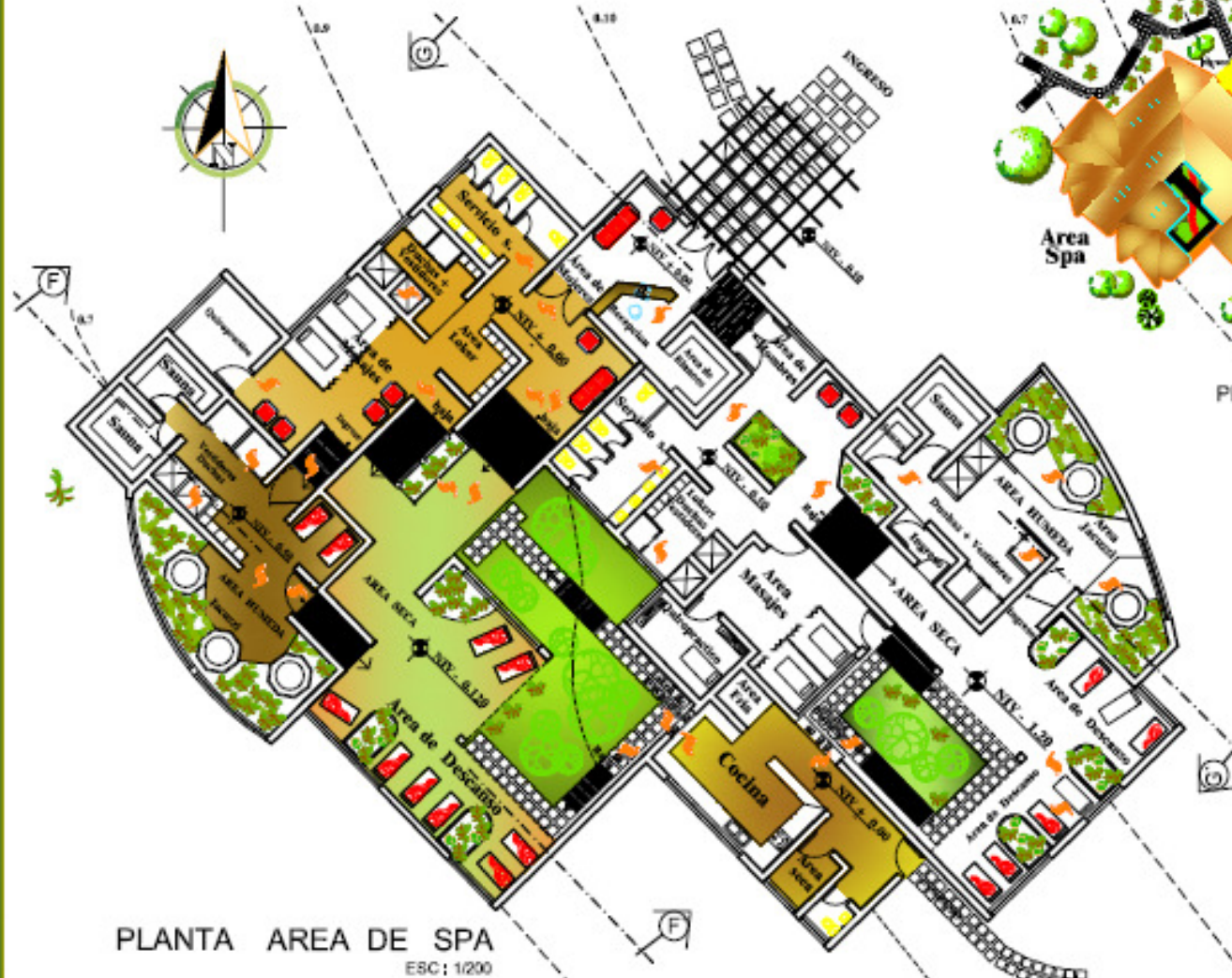
PROYECTO: COMPLEJO ECO TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATÁN



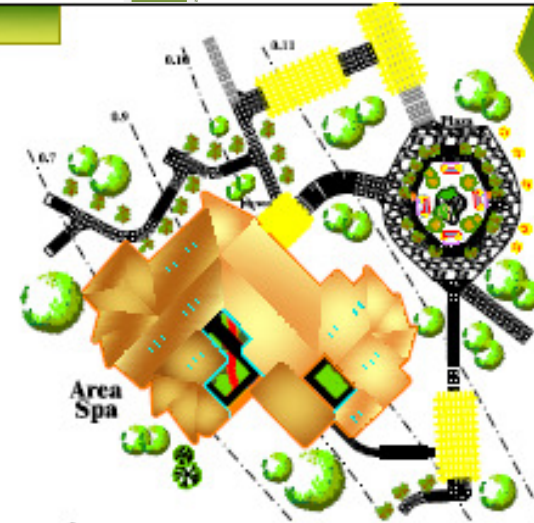
COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



PLANTA AREA DE SPA
ESC : 1/200



PLANTA DE TECHOS
ESC : 1 / 90



COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



Corte Lateral G-G
ESC: 1/250



Corte Lateral E-E
ESC: 1/250

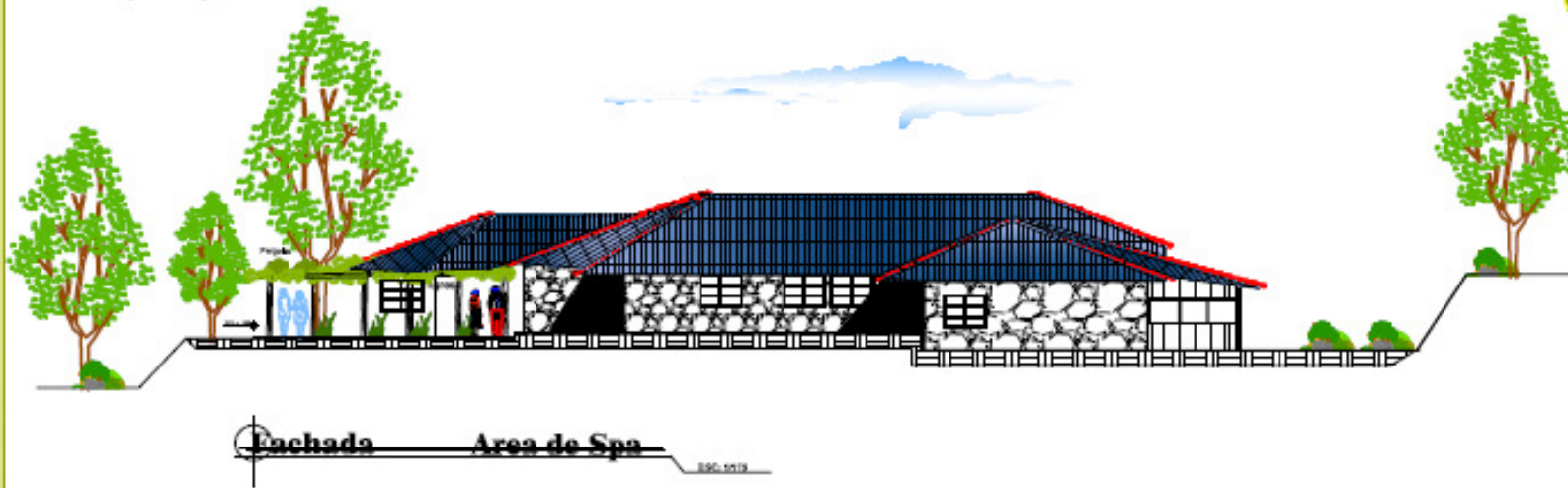
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CUINOC

PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



Apunte Fachada lateral Area de Salon de Usos Múltiples



Apunte Plaza Central y Area de Descanso

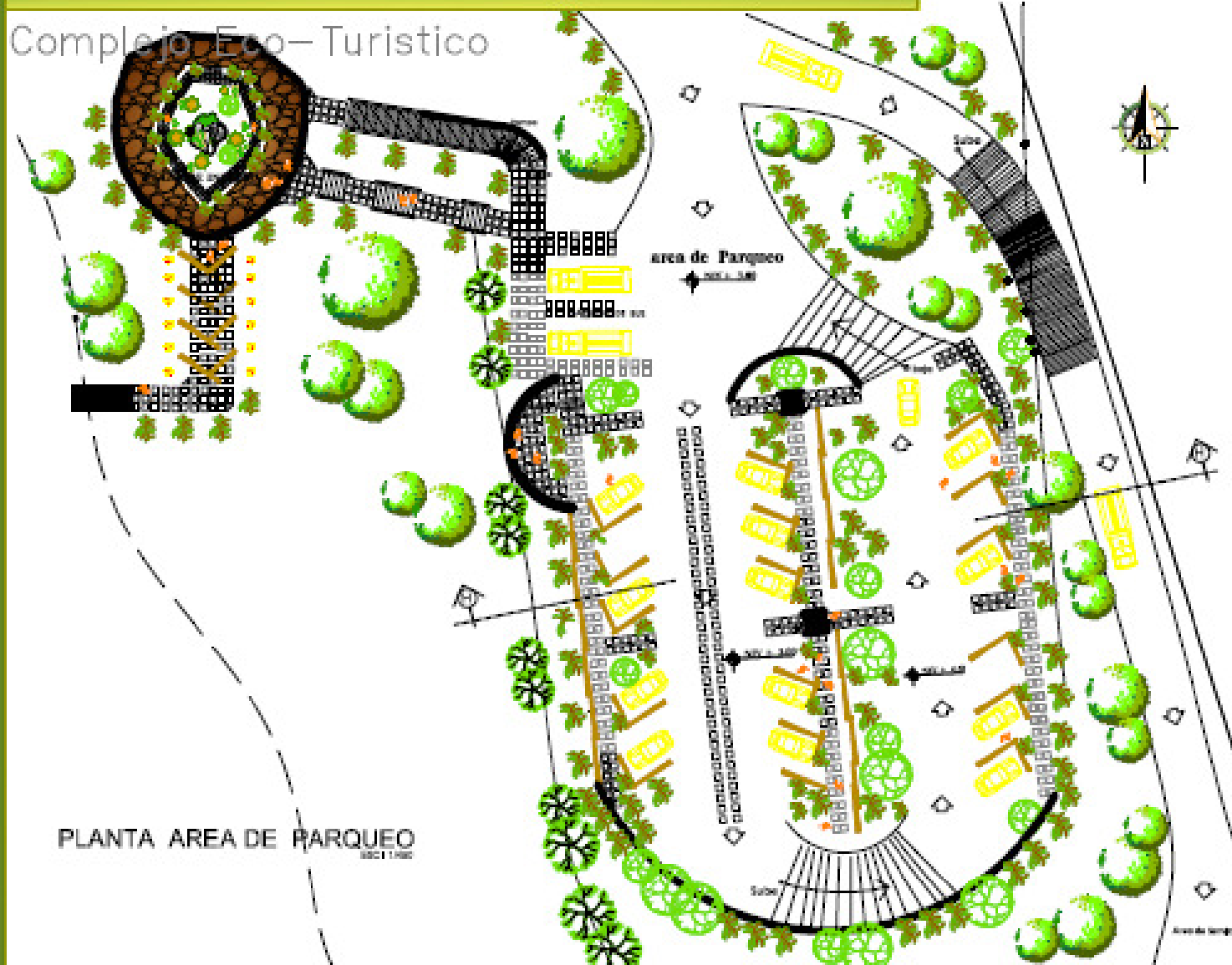


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CLINOC
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



PLANTA AREA DE PARQUEO
SECT 1:000

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CIENOC

PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO, TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



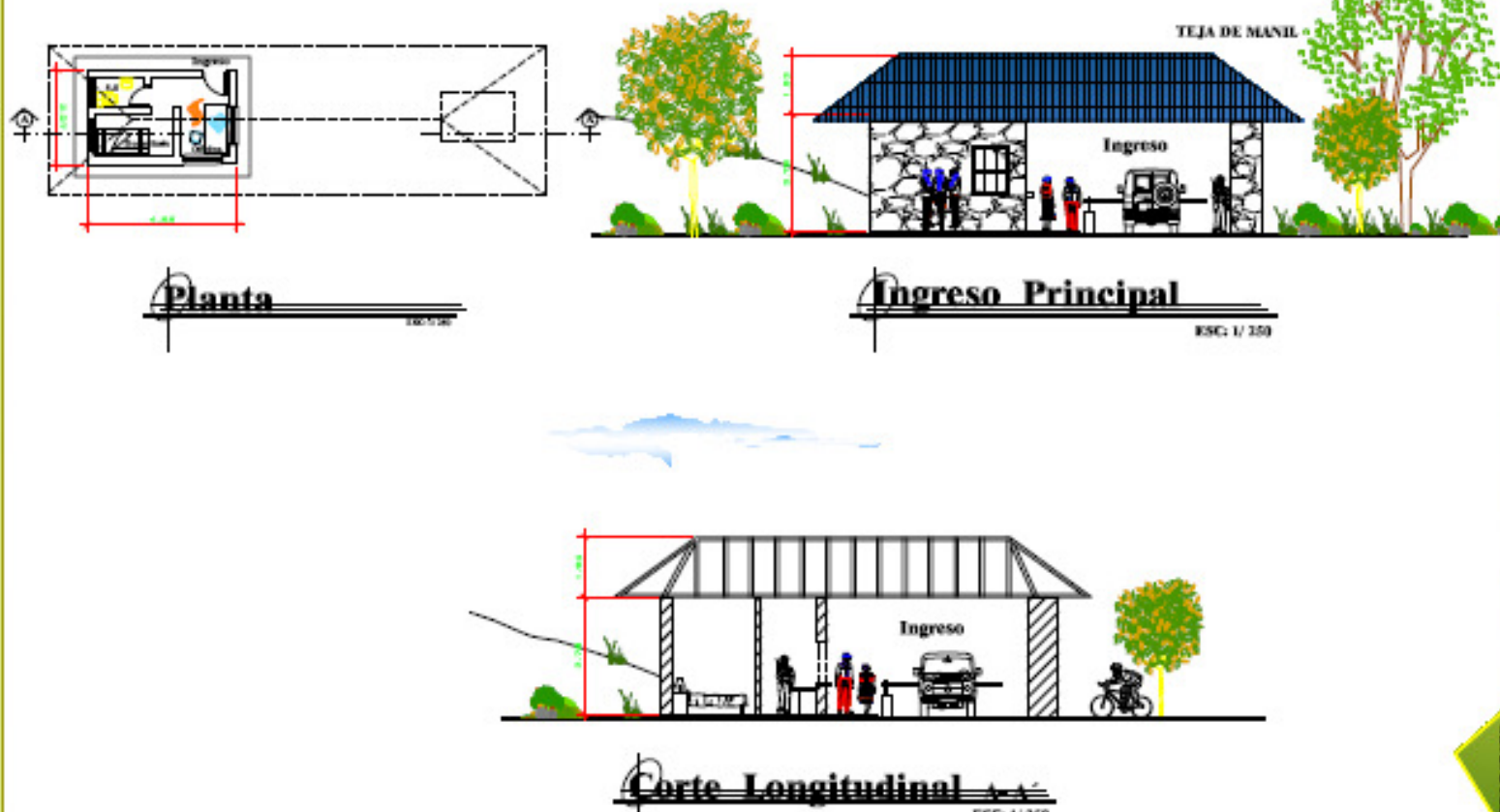
Corte H-H' Area de Parqueo

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA CLINOC
OBJETO COMPLEJO ECO-TURISTICO TODOS SANTOS CUCHUMATAN

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Complejo Eco-Turístico



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA - CINCO C
PROYECTO: COMPLEJO ECO-TURISTICO - TODOS SANTOS CUCHUMATAN



26.14 APUNTES →



Área
Salón de Usos Múltiples



Área
Salón de Usos Múltiples

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

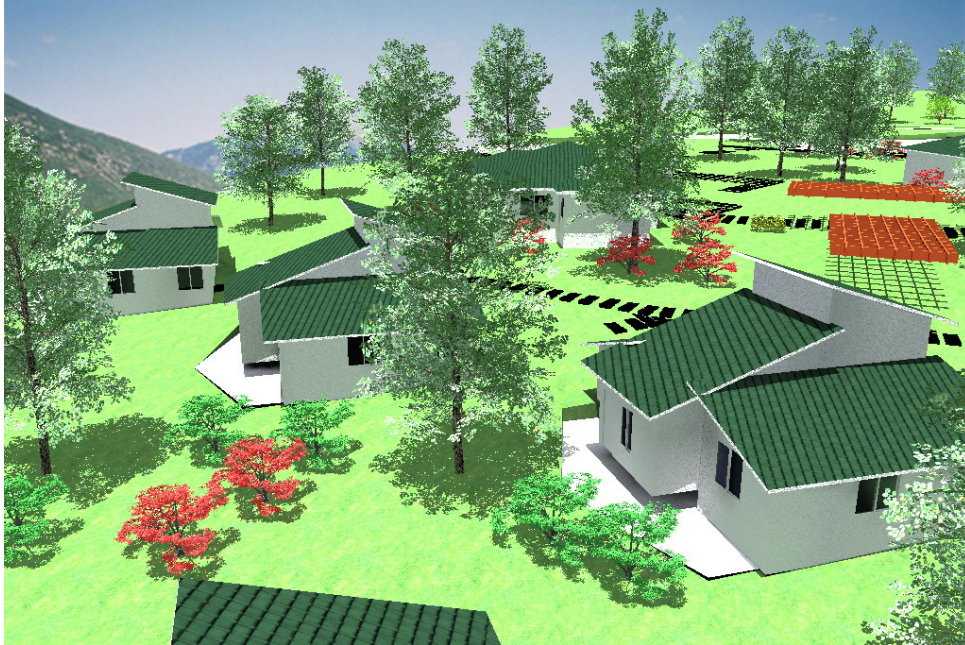


Área
Administrativa



Apunte de Conjunto del Complejo Eco-Turístico
(Área de Bungalows, cabañas simples)

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Apunte de Conjunto del Complejo Eco-Turístico
(Área de Bungalows,)



Apunte de Conjunto del Complejo Eco-Turístico
(Área de cabañas simples y área de Spa

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango

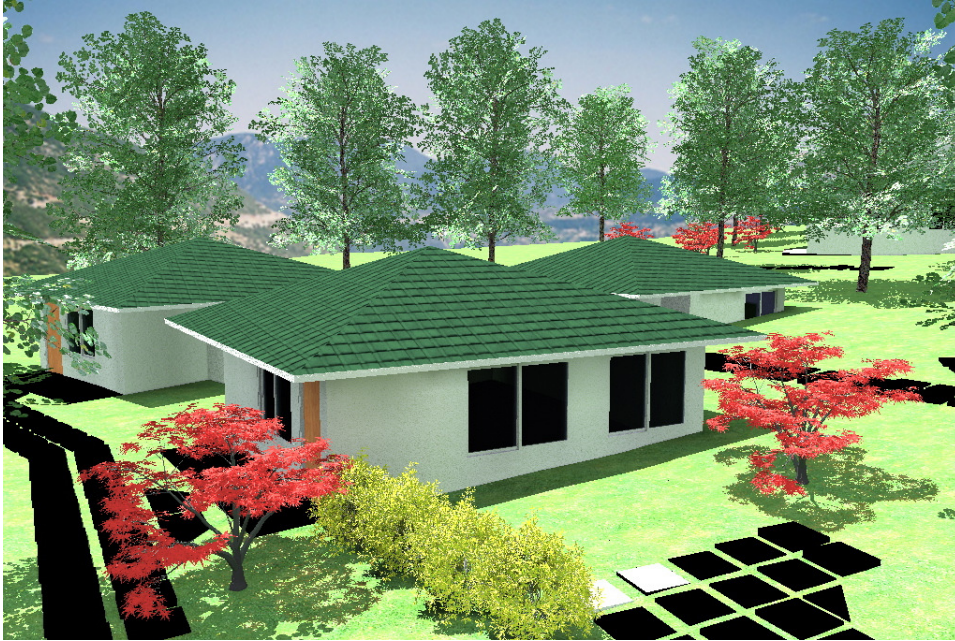


Área
Área Administrativa



Área
Área Administrativa

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Área
Cabañas Simples



Área
Área de Bungalows,

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Área
Área de Bungalows,



Área
Administrativa

COMPLEJO ECO-TURISTICO
Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Área de Spa



Área de Spa

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



27. PRESUPUESTO →

Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	AREA ADMINISTRATIVA (Cuadro General)							
Limpieza, excavacion y trazo	m2	70,41	Q32,67	Q2.300,60	Q9,48	Q667,47	Q42,15	Q2.968,07
CIMENTACIONES								
Cimiento de Piedra	ml	117,35	Q205,40	Q24.103,69	Q112,86	Q13.244,12	Q318,26	Q37.347,81
Dintel de madera	ml	43,20	Q4,11	Q177,47	Q12,35	Q533,59	Q16,46	Q711,05
MUROS + REFUERZO				Q26.581,76		Q14.445,18		
Muros de Piedra	m2	237,13	Q205,40	Q48.705,48	Q76,14	Q18.054,70	Q281,54	Q66.760,17
Pines + eslabones Tipo C-A	Unidad	10,00	Q211,00	Q2.109,97	Q270,91	Q2.709,06	Q481,90	Q4.819,03
pinos + eslabones Tipo C- B	Unidad	19,00	Q131,71	Q2.502,54	Q136,71	Q2.597,51	Q268,42	Q5.100,05
pinos + eslabones tipo C-B	Unidad	11,00	Q135,82	Q1.494,03	Q146,92	Q1.616,15	Q282,74	Q3.110,18
TECHO TEJA MANIL				Q54.812,02		Q24.977,42		
Estructura	m2	210,62	Q48,68	Q10.252,94	Q40,22	Q8.471,38	Q88,90	Q18.724,32
				Q10.252,94		Q8.471,38		139540,694

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	AREA ADMINISTRACION (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	70,41	Q42,15	Q2.968,07
2		CIMENTACIONES				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	117,35	Q318,26	Q37.347,81
	2,2	Levantado de cimiento	m2	43,20	Q16,46	Q711,05
3		MUROS + REFUERZO				
	3,1	Muros de Piedra	m2	237,13	Q281,54	Q66.760,17
	3,2	Pines + esLabones Tipo C-A	Unidad	10,00	Q481,90	Q4.819,03
	3,3	pinos + esLabones Tipo C-C	Unidad	19,00	Q268,42	Q5.100,05
	3,4	Pines + eslabones tipo C- B	Unidad	11,00	Q282,74	Q3.110,18
4		VIGAS DINTELES Y LOSAS				
	4,4	Estructura Metalica	m2	210,62	Q88,90	Q18.724,32
					COSTO TOTAL	Q139.540,69

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	AREA	SALON DE USOS MULTIPLES (Cuadro Genral)						
Limpieza, excavacion y trazo	m2	46,99	Q34,41	Q1.616,76	Q9,48	Q445,47	Q43,88	Q2.062,23
CIMENTACION DE PIEDRA								
Cimiento de Piedra	ml	46,99	Q56,25	Q2.643,30	Q116,10	Q5.455,77	Q172,35	Q8.099,07
Dintel de madera	ml	45,00	Q3,75	Q168,75	Q12,35	Q555,82	Q16,10	Q724,57
MUROS DE PIEDRA				Q4.428,81		Q6.457,06		
Muros de Piedra	m2	5,98	Q206,25	Q1.232,55	Q27.239,76	Q162.784,81	Q27.446,01	Q164.017,36
Pines + eslabones Tipo C-B	Unidad	4,00	Q180,00	Q720,00	Q248,46	Q993,83	Q428,46	Q1.713,83
Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	8,00	Q15,00	Q150,00	Q135,00	Q1.350,00	Q150,00	Q1.500,00
TECHO TEJA DE MANIL				Q2.102,55		Q165.128,64		
Estructura Madera	m2	273,47	Q44,44	Q12.152,32	Q25,17	Q6.883,47	Q69,61	Q19.035,79
				Q12.152,32		Q6.883,47		197152,8534

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	AREA SALON DE USOS MULTIPLES (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	46,99	Q43,88	Q2.062,23
2		CIMENTACION				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	46,99	Q172,35	Q8.099,07
	2,2	Levantado de cimiento	m2	45,00	Q16,10	Q724,57
3		MUROS Y REFUERZO				
	3,1	Muros de Piedra	m2	5,98	Q27.446,01	Q164.017,36
	3,2	Pines + eslabones Tipo C-B	Unidad	4,00	Q428,46	Q1.713,83
	3,3	Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	8,00	Q150,00	Q1.200,00
4		CUBIERTA TEJA DE MANIL				
	4,4	Estructura	m2	273,47	Q69,61	Q19.035,79
					COSTO TOTAL	Q196.852,85

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES								
AREA DE BUNGALOWS (Cuadro Genral)								
Limpieza, excavacion y trazo	m2	122,10	Q36,96	Q4.512,91	Q9,48	Q1.157,47	Q46,44	Q5.670,39
CIMENTACIONES								
Cimiento de Piedra	ml	122,10	Q246,48	Q30.095,21	Q170,64	Q20.835,14	Q417,12	Q50.930,35
Dintel de madera	ml	125,00	Q4,11	Q513,50	Q12,35	Q1.543,95	Q16,46	Q2.057,45
MUROS + REFUERZO				Q35.121,62		Q23.536,57		
Muros de Piedra	m2	-8,70	Q225,94	Q0,00	Q32.661,36	-Q284.153,83	Q32.887,30	-Q284.153,83
Pines + eslabones Tipo C-D	Unidad	16,00	Q197,18	Q3.154,94	Q248,46	Q3.975,33	Q445,64	Q7.130,27
Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	44,00	Q20,54	Q903,76	Q135,00	Q5.940,00	Q155,54	Q6.843,76
TECHO TEJA MANIL				Q4.058,70		-Q274.238,51		
Estructura Metalica	m2	807,80	Q48,68	Q39.323,54	Q32,18	Q25.997,21	Q80,86	Q65.320,75
				Q39.323,54		Q25.997,21		-146200,8661

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	AREA DE BUNGALOWS (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	122,10	Q46,44	Q5.670,39
2		CIMENTACION				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	122,10	Q417,12	Q50.930,35
	2,2	Levantado de cimiento	m2	125,00	Q16,46	Q2.057,45
3		MUROS + REFUERZO				
	3,1	Muros de Piedra	m2	-8,70	Q32.887,30	-Q286.119,51
	3,2	Pines + eslabones Tipo C-B	Unidad	16,00	Q445,64	Q7.130,27
	3,3	Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	44,00	Q155,54	Q6.843,76
4		TECHO TEJA MANIL				
	4,4	Estructura	m2	807,80	Q80,86	Q65.320,75
					COSTO TOTAL	-Q148.166,54

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	CABAÑAS SIMPLE (Cuadro General)							
Limpieza, excavacion y trazo	m2	201,60	Q30,42	Q6.131,66	Q9,48	Q1.911,11	Q39,89	Q8.042,77
CIMENTACIONES								
Cimiento de Piedra	ml	336,00	Q61,62	Q20.704,32	Q170,64	Q57.335,04	Q232,26	Q78.039,36
Dintel de madera	ml	240,00	Q4,11	Q985,92	Q12,35	Q2.964,38	Q16,46	Q3.950,30
MUROS DE PIEDRA				Q27.821,90		Q62.210,53		
Muros de Piedra	m2	708,00	Q205,40	Q145.423,20	Q131,76	Q93.286,08	Q337,16	Q238.709,28
TECHO TEJA MANIL				Q145.423,20		Q93.286,08		
Estructura	m2	432,30	Q52,38	Q22.642,58	Q85,17	Q36.820,13	Q137,55	Q59.462,71
				Q22.642,58		Q36.820,13		388204,4221

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	CABAÑAS SIMPLE (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	201,60	Q39,89	Q8.042,77
2		CIMENTACIONES				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	336,00	Q232,26	Q78.039,36
	2,2	Levantado de cimiento de piedra	m2	240,00	Q16,46	Q3.950,30
3		MUROS DE PIEDRA				
	3,1	Muros	m2	708,00	Q337,16	Q238.709,28
4		CUBIERTA TEJA MANIL				
	4,4	Estructura madera	m2	432,30	Q137,55	Q59.462,71
					COSTO TOTAL	Q388.204,42

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	AREA DE RESTAURANTE (Cuadro General)							
Limpieza, excavacion y trazo	m2	105,15	Q36,96	Q3.886,43	Q9,48	Q996,79	Q46,44	Q4.883,22
CIMENTACION DE PIEDRA								
Cimiento de Piedra	ml	105,15	Q61,62	Q6.479,34	Q170,64	Q17.942,80	Q232,26	Q24.422,14
Dintel de madera	ml	120,00	Q6,16	Q739,44	Q12,35	Q1.482,19	Q18,51	Q2.221,63
MUROS DE PIEDRA				Q11.105,21		Q20.421,78		
Muros de Piedra	m2	-44,55	Q225,94	-Q10.065,63	Q170,64	-Q7.602,01	Q396,58	-Q17.667,64
Pines + eslabones Tipo C-B	Unidad	18,00	Q197,18	Q3.549,31	Q248,46	Q4.472,24	Q445,64	Q8.021,55
Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	28,00	Q20,54	Q575,12	Q135,00	Q3.780,00	Q155,54	Q4.355,12
TECHO TEJA DE MANIL				-Q5.941,20		Q650,23		
Estructura Madera	m2	473,47	Q48,68	Q23.048,42	Q29,04	Q13.751,37	Q77,72	Q36.799,79
				Q23.048,42		Q13.751,37		63035,81909

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	AREA DE RESTAURANTE (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	105,15	Q46,44	Q4.883,22
2		CIMENTACION				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	105,15	Q232,26	Q24.422,14
	2,2	Levantado de cimiento	m2	120,00	Q18,51	Q2.221,63
3		MUROS Y REFUERZO				
	3,1	Muros de Piedra	m2	-44,55	Q396,58	-Q17.667,64
	3,2	Pines + eslabones Tipo C-B	Unidad	18,00	Q445,64	Q8.021,55
	3,3	Pines + eslabones Tipo C-C	Unidad	28,00	Q155,54	Q4.355,12
4		CUBIERTA TEJA DE MANIL				
	4,4	Estructura	m2	473,47	Q77,72	Q36.799,79
					COSTO TOTAL	Q63.035,82

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	AREA DE SERVICIO		(Cuadro General)					
Limpieza, excavacion y trazo	m2	31,26	Q32,67	Q1.021,40	Q9,48	Q296,34	Q42,15	Q1.317,74
CIMENTACION								
Cimiento de Piedra	ml	52,10	Q61,62	Q3.210,40	Q170,64	Q8.890,34	Q232,26	Q12.100,75
Dintel de madera	ml	28,00	Q4,11	Q115,02	Q12,35	Q345,84	Q16,46	Q460,87
MUROS				Q4.346,83		Q9.532,52		
Muros de Piedra	m2	84,30	Q205,40	Q17.315,22	Q131,76	Q11.107,37	Q337,16	Q28.422,59
TECHO TEJA MANIL				Q17.315,22		Q11.107,37		
Estructura Metalica	m2	120,08	Q48,68	Q5.845,47	Q13,21	Q1.586,27	Q61,89	Q7.431,74
				Q5.845,47		Q1.586,27		49733,67835

No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1		PRELIMINARES	AREA DE SERVICIO (Resumen)			
	1,1	Limpieza	m2	31,26	Q42,15	Q1.317,74
2		CIMENTACION				
	2,1	Cimiento de Piedra	m	52,10	Q232,26	Q12.100,75
	2,2	Levantado de cimiento	m2	28,00	Q16,46	Q460,87
3		MUROS				
	3,1	Muros de Piedra	m2	84,30	Q337,16	Q28.422,59
4		CUBIERTA DE TEJA MANIL				
	4,4	Estructura	m2	120,08	Q61,89	Q7.431,74
					COSTO TOTAL	Q49.733,68

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unit. M. O.	Costo total M. O.	Costo Unit. Materiales	Costo Total Materiales	Costo Unitario	Total
PRELIMINARES	AREA DE SPA (Cuadro General)							
Limpieza, excavacion y trazo	m2	154,32	Q32,67	Q5.042,31	Q9,48	Q1.462,91	Q42,15	Q6.505,22
CIMENTACION								
Cimiento de Piedra	ml	257,20	Q61,62	Q15.848,66	Q170,64	Q43.888,61	Q232,26	Q59.737,27
Dintel de madera	ml	98,00	Q4,11	Q402,58	Q12,35	Q1.210,46	Q16,46	Q1.613,04
MUROS Y COLUMNAS				Q21.293,56		Q46.561,97		
Muros de Piedra	m2	546,60	Q205,40	Q112.271,64	Q131,76	Q72.020,02	Q337,16	Q184.291,66
Pines + eslabon Tipo C-D	Unidad	102,00	Q191,44	Q19.526,86	Q224,19	Q22.867,20	Q415,63	Q42.394,06
pinos + eslabon Tipo C-C	Unidad	28,00	Q221,83	Q6.211,30	Q410,75	Q11.501,11	Q632,59	Q17.712,41
pinos + eslabon Tipo C-B	Unidad	30,00	Q281,40	Q8.441,94	Q583,81	Q17.514,28	Q865,21	Q25.956,22
TECHO TEJA MANIL				Q146.451,74		Q123.902,60		
Estructura	m2	771,59	Q48,68	Q37.560,85	Q31,49	Q24.296,27	Q80,17	Q61.857,12
				Q37.560,85		Q24.296,27		400066,9974
No.	Sub.	Renglón	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total		
1		PRELIMINARES	AREA DE SPA (Resumen)					
	1,1	Limpieza	m2	154,32	Q42,15	Q6.505,22		
2		CIMENTACION						
	2,1	Cimiento de Piedra	m	257,20	Q232,26	Q59.737,27		
	2,2	Levantado de cimiento	m2	98,00	Q16,46	Q1.613,04		
3		MUROS Y COLUMNAS						
	3,1	Muros de Piedra	m2	546,60	Q337,16	Q184.291,66		
	3,2	pinos + eslabon Tipo C-A	Unidad	102,00	Q415,63	Q42.394,06		
	3,3	pinos + eslabon Tipo C-C	Unidad	28,00	Q632,59	Q17.712,41		
	3,4	pinos + eslabon Tipo C-B	Unidad	30,00	Q865,21	Q25.956,22		
4		TECHO TEJA MANIL						
	4,4	Estructura Metalica	m2	771,59	Q80,17	Q61.857,12		
					COSTO TOTAL	Q400.067,00		



COSTO TOTAL DE PROYECTO		
CENTRO ECO TURISTICO TODOS SANTOS CUCHUMATÀN,		
COSTO TOTAL DE ANTEPROYECTO		
COSTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO		
Area Administrativa		Q. 139 ,540,69
Area Salon de Usos Múltiples		Q. 196,852,85
Area de Bungalows		Q, 148,166,54
Area Cabañas Simples		Q, 388.204,42
Area de Restaurante		Q, 63,035,82
Area de Servicio		Q, 49,733,68
Area de Spa		Q, 400,067,00
	SUB-TOTAL	
	TOTAL	Q. 1` 385,601,00

COMPLEJO ECO-TURISTICO
 Todos Santos Cuchumatán Huehuetenango



28. Cronograma de Actividades

CRONOGRAMA DEL MUNICIPIO DE TODOS SANTOS CUCHUMATAN (Huehuetenango)

Planificación del Anteproyecto: COMPLEJO ECO-TURISTICO No. 1.

Actividades	Enero Febrero 2013				Marzo Abril 2013				Mayo Junio 2013				Junio Julio 2013				Agosto Septiembre 2013				Octubre Noviembre 2013				Diciembre enero 2014			
	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Limpieza General	■	■	■	■																								
Zanjeo			■	■	■	■																						
Cimientos							■	■	■	■																		
Levantado de Muros									■	■	■	■	■	■	■	■												
Armado de formaleta para ventanas																	■	■	■	■	■	■	■	■				
Armado de cubiertas																							■	■	■	■	■	■



29. Conclusiones

- 1 Al complejo eco turístico en Todos Santos Cuchumatán se aplicara al diseño la arquitectura vernácula es la forma más tradicional de una arquitectura responsable que expresa una tradición constructiva ancestral aún viva,
- 2 Los materiales constructivos que se utilizaran, haciendo uso de todos los recursos naturales de esa región como lo es la aplicación de piedra, madera y para las cubiertas teja de manil, utilizando una tecnología de vanguardia se considera una alternativa disponible para enfrentar los actuales problemas ambientales

El proyecto Complejo Ecoturístico en Todos Santos Cuchumatán ha surgido como un proyecto de necesidad de incentivar el ecoturismo en la Región Todos Santos. La fundación para el ecodesarrollo y la conservación Fundaeco organización y el Comité **PROCUCH Y ASOCUCH Ambiental** Asociación y Organizaciones de los cuchumatanes son los encargados de proteger y darlo a conocer este sitio al turista.

El complejo eco turístico se encuentra ubicado en la parte inferior del área protegida de las montañas de los cuchumatanes en el lugar denominado el rancho y es un destino turístico que puede proporcionar muchos y grandes beneficios a todas las comunidades que están cercanas al sitio del proyecto generando empleos y propiciando el desarrollo de mercados para ventas de productos locales tanto comerciales como artesanales.

El turismo sostenible promueve el apoyo a la protección de los recursos naturales del municipio de Todos Santos Cuchumatán.

El ecoturismo es una modalidad del turismo, un tipo de turismo que a nivel mundial tiene situaciones similares al del municipio de Todos Santos, la cual tiene potenciales para atraer al ecoturista interesado en conservar y apreciar los recursos naturales.

El turismo sostenible debe ser utilizado como la herramienta que contribuye a crear mayores oportunidades, por lo que promueve y hace que se valoren los elementos, y se valore el patrimonio natural existente en todos los lugares sin comprometer el beneficio para las generaciones venideras.

30. Recomendaciones.

1. En el diseño del complejo eco turístico en Todos Santos Cuchumatán se debe integrar la estructura y las formas al entorno natural y así proteger, conservar el patrimonio cultural de la región.
2. La utilización de tecnología apropiada y su consiguiente aplicación de materiales perecederos de construcción están determinados por el clima, la geología, la geografía, la economía y la cultura local se debe asegurar la inversión.

La zonificación que permite limitar impactos, es muy importante en todo proyecto de turismo sostenible, que posea un atractivo natural, además de la capacidad de manejo de uso público

Implementar un programa de educación ambiental para dar a conocer el sentido de la creación de un servicio ecoturístico y su relación con el desarrollo comunitario. Un trabajo en conjunto que permita obtener las herramientas para visualizar el potencial, la propiedad y compromiso, lo cual ha de repercutir en la conservación a largo plazo.

Velar que se cumpla el plan maestro ya existente para la preservación del área protegida de las montañas de los cuchumatanes.

La capacitación de todas las personas involucradas en la administración y mantenimiento del proyecto es fundamental para el éxito del mismo.



31. Fuentes de Consulta.

- 31.1 Lanuza Monge V. (1996) Villa Ecoturística Laguna Lachua. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.
- 31.2 Martínez Figueroa L.(1998): Turismo Rural y Desarrollo Sostenible. Sigenery Consultores Limitada.
- 31.3 Arreaga, A. 2000. Los Paisajes Culturales y el Turismo en Guatemala. INGUAT.
- 31.4 Boo, E. 1990. Ecotourism: The Potentials and Pitfalls. World Wide Fund, Washington D.C.
- 31.5 Ceballos-Lascuráin, H. 1996. Turismo, Ecoturismo y Áreas Protegidas.
- 31.6 Pinelo P, AB. 2000. Manual para el Desarrollo de una Visita Guiada en Fincas de Café, un Producto de Agroturismo Sostenible. Tesis. Universidad del Valle de Guatemala.

32. Bibliografía.

- 32.1 ICOMOS/INGUAT/CIFA (1995): *Arquitectura Vernácula*, Colegio de Arquitectos de Guatemala.
- 32.2 Guatemala-INGUAT. (1992): *Desarrollo Turístico Sustentable Hacia el Año 2,000*.
- 32.2. INGUAT (1990): *El Turismo, Elemento Básico en el Desarrollo de Guatemala*.
- 32.4 CONAP (1990): *Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Decreto 4-89 y Acuerdo*
- 32.5 Bonilla, R,(1993) *Ecoturismo. INGUAT*.
- 32.6 Lanuza Monge V. (1996) *Villa Eco turística Laguna Lachua*. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.
- 32.7 Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). 1974. *Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento*. INGUAT, Guatemala.
- 32.8 Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Ambiente y Recursos Naturales*. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- 32.9 Plan Maestro **PROCUCH Y ASOCUCH Ambiental**. Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes, H. 1995. Turismo, Ecoturismo y Áreas Protegidas.
- 30.10 CONAMA. (1999). *Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción*. CONAMA-PNUD, Guatemala.



ANEXOS

Complejo Eco-Turístico

TODOS SANTOS CUCHUMATAN HUEHUETENANGO



GLOSARIO

Definiciones:

Arquitectura Vernácula: es aquella arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o periodo histórico determinado mediante el conocimiento empírico.

Áreas Naturales

Áreas silvestres en el medio rural que pueden estar protegidas o no por alguna figura jurídica. Su propiedad puede ser privada o del Estado

Área de recarga Un área donde el agua de lluvia se introduce a través del suelo para alcanzar el acuífero.

Biodiversidad

Variedad en la existencia de material encontradas en la flora y fauna de una localidad

Bosques de Huito: Huito es el nombre local de un árbol de especies endémicas. Huito el árbol tiene un gran valor ornamental y económico. Huito el árbol es el único árbol que crece entre una altitud de 3.000m y 4.000m.

Bosques Latifundios: es una reserva que presenta mayor endemismo de aves.

Bellezas Ecénicas: es donde se mezclan las lagunetas bosques y flora ecenicas

Diseño Ambiental.

Ordenación del medio físico por medio de la Arquitectura, la Ingeniería, la Construcción, la Arquitectura del paisaje, el diseño urbano y el planeamiento urbano.

Disturbar: Perturbar, causar disturbio.

Dicotomía: División de algo en dos partes mutuamente exclusivas, es decir, o una o la otra congruente.

Endémica: Son áreas densamente pobladas por organismos, poseen una gran cantidad de especies que sólo crecen ahí, es decir, especies **ENDÉMICAS** que no se encuentran en otro lugar del mundo.

Escarpadas: Se aplica al terreno que es difícil de atravesar por estar lleno de rocas, cortes y pendientes muy pronunciadas

Etnolingüística: Disciplina que estudia las relaciones entre la lengua y la cultura de uno o varios pueblos



El Medio Ambiente

Medio ambiente, conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos

Fundaeco: Fundación para el desarrollo y la conservación

INGUAT. Instituto Guatemalteco de turismo

Herbáceas: Una herbácea es una planta de consistencia no leñosa, que vive más de dos años

Hegemonia: Se denomina **hegemonía** al dominio de una entidad sobre otras de igual tipo.

Impacto Ambiental

Acción o actividad que produce una alteración en el medio o en alguno de los componentes del medio.

PROCUCH: Organización Ambiental de los cuchumatanes

ASOCUCH Ambiental. Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes.

SIGAP. Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas

CONAP Consejo Nacional de Áreas Protegidas.

Turismo: Es una modalidad turística ambientalmente responsable.

Turismo Cultural: Turismo que incluye ritos religiosos, no producen cambios en las tradiciones, se genera un consumo de productos elaborados en la comunidad, obteniendo beneficios económicos

Patrimonio Natural

Conjunto de elementos y características biofísicas de un sitio, municipio, región o país.

UICN: Unión internacional para la conservación de la naturaleza

ZONIFICACIÓN (Zona Natural o Núcleo)

Los objetivos primordiales de las áreas núcleo de la Reserva son: la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y de los sitios arqueológicos, investigaciones científicas, educación conservacionista y turismo ecológico y cultural muy restringido y controlado.

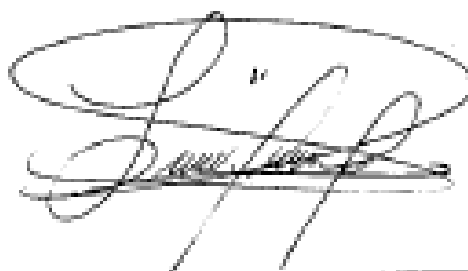
IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Arq. Dora Ninette Reyna Zimeri
Asesora



Glenda Lisseth Cajas Alvarado
Sustentante