

CENTRO PRACTICO DE AGROECOTURISMO DE LA EFAS, SOLOLA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO PRACTICO DE AGROECOTURISMO, ESCUELA DE
FORMACIÓN AGRÍCOLA DE SOLOLA, SOLOLA**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR

FABIAN DIAZ PAZ

AL CONFERIRSELES EL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, MAYO DEL 2003.



FACULTAD DE ARQUITECTURA

FABIAN DIAZ PAZ

INGUAT
Instituto Guatemalteco de
Turismo

D.L.

02

T(1093)

Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal I	Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal II	Arq. Jorge Arturo González Pénate
Vocal III	Arq. Jorge Escobar Ortíz
Vocal IV	Br. Jorge Mario Garcia
Vocal V	Br. Nery Felipe Sabán
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Tribunal Examinador

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador	Arq. Edgar Armando López Pazos
Examinador	Arq. Ingrid Celeste Santa Cruz Abauta
Examinador	Arq. Jorge López
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Asesor	Arq. Víctor Petronio Diaz Urrejola
--------	------------------------------------

ACTO QUE DEDICO

A: DIOS

A: La Virgen Maria

A: Mi madre Olga Elisa Paz de Diaz +

A: Mi abuelita Maria Calderón Vda. de Paz

A: Mis hijas; Andréa Elisa y Lucia Alejandra

A: Mi esposa Olga Irene Celada de Diaz

A: Mis hermanos; Argentina del Rosario Diaz de Bonilla
 Olga Dalila Diaz de Duarte
 Silvia Maria Diaz de Meléndez

A: La Memoria de; Mi Padre Arnaldo Diaz Aguilar +
 Mis Hermanos; Arnaldo y Renato Diaz Paz +

A: Mis familiares y amigos

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala

A: La Facultad de Arquitectura

A: El Instituto Guatemalteco de Turismo

Agradecimiento Especial a:

Arq. Edgar Armando López Pazos

Arq. Vilma Violeta Valencia

INDICE GENERAL		Pagina
Contenido		
INTRODUCCIÓN		
CAPITULO I		
MARCO INTRODUCTORIO		
1.1	Justificación.....	1
1.2	Antecedentes.....	1
1.3	Planteamiento del Problema.....	1
1.4	Delimitación del Tema.....	2
1.5	Aportes.....	3
1.6	Objetivos.....	4
	Objetivos Generales.....	4
	Objetivos Específicos.....	4
1.7	Metodología.....	4
CAPITULO II		
2 MARCO TEORICO		
2.1	CONCEPTOS	5
2.1.1	Educación	5
	• Educación Formal	5
	• Educación Informal	5
	• Educación para el trabajo	5
	• Importancia de la Educación	5
2.1.2	Tiempo Libre	6
	• Tiempo Obligado	6
	• Tiempo Residual	6
	• Tiempo Libre	6
2.1.3	Recreación	8
	Clasificación	8
2.1.4	Desarrollo Sostenible	10
	Actividad Sostenible	10
	Economía Sostenible	10
	Sociedad Sostenible	10
	Crecimiento Sostenible	11
	Utilización Sostenible	11
2.1.5	Turismo	11

	El Turismo en Guatemala	11
	El auge del Turismo	11
	El Turismo como Factor de Desarrollo	11
	Valor Económico del Turismo	12
	Tendencia Histórica	12
	Turismo Sostenible	14
2.1.6	Turismo Rural	14
2.1.7	Agroturismo	15
	Agroturismo Sostenible	16
	Criterios de Sostenibilidad	18
2.1.8	Ecoturismo	19
	Antecedentes	20
2.1.9	Arquitectura Vernácula	21

CAPITULO III

3 MARCO REFERENCIAL

3.1	Delimitación Turística	22
	3.1.1 Sistema Turístico Nacional	23
	3.1.2 Lineamientos del Desarrollo Turístico	26
	3.1.3 El Agroturismo en Guatemala	26
	3.1.4 Agroturismo Como Actividad Económica	27
3.2	Marco Legal	27
	3.2.1 Declaratoria de Zona de Interés Turístico	27
	3.2.2 Declaratoria de Área Protegida	28
	3.2.3 Aplicación de las leyes	28
	3.2.4 Ley de Áreas Protegidas	28
	3.2.5 Antecedentes de las Políticas	29
	3.2.6 Política Nacional de Agroturismo	29
	3.2.7 Política Nacional de Ecoturismo	32
	3.2.8 Reglamento para Concesiones	32

CAPITULO IV

4 ASPECTOS GENERALES DE LA REGION EN ESTUDIO

4.1	Contexto Nacional	35
4.2	Departamento de Sololá	35
	4.2.1 Datos Históricos	37
4.3	Municipio de Sololá	37

2.3.1	Datos Históricos	38
4.4	Descripción del Área Protegida en Estudio	38
4.4.1	Categoría de Manejo	38
4.4.2	Delimitación del Área Protegida	41
4.4.2.1	Zonificación	42
4.4.2.2	Programa de Uso Público	43
4.5	Características de la Cuenca	43
4.5.1	Aspectos Geográficos	44
4.5.2	Aspectos Relevantes	44
4.5.3	Zona de Vida	44
4.5.4	Clima	44
4.5.5	Hidrológica	55
4.5.6	Geología	55
4.5.7	Vegetación	55
4.5.8	Biodiversidad	56
4.6	Sitios de Interés Especial	56
4.7	Aspectos Socioeconómicos y Culturales	57
4.7.1	Costumbres y Tradiciones	57
4.7.2	Organización Comunitaria	57
4.7.3	Indicadores Sociales	58
4.7.4	Tenencia de la Tierra	58
4.8	Servicios Existentes	58
4.8.1	Infraestructura Básica	58
4.8.2	Transporte	59
4.8.3	Educación	60
4.8.4	Salud	61
4.8.5	Vivienda	61
4.8.6	Recreación y Deportes	61
4.8.7	Servicios y Comercio	61
4.9	Actividades Económicas	61
4.9.1	Actividad Agropecuaria	61
4.9.2	Aprovechamiento de los Recursos del Bosque	62
4.9.3	Actividad Artesanal	62
4.9.4	Actividad Comercial	63
4.9.5	Otras Actividades	63
4.9.6	Actividad Turística	63
4.10	Aspectos Físicos de la EFAS	74
4.10.1	Ubicación	74
4.10.2	Localización	74
4.10.3	Colindancias	74

4.10.4	Características Físicas	74
4.10.5	Análisis de la situación Actual	74
4.10.6	Clima	74
4.10.7	Vistas Panorámicas	75
4.10.8	Atractivos Naturales Contiguos	75
4.10.9	Comunidades Cercanas	75
4.10.10	Accesibilidad	75
4.10.11	Topografía	75
4.10.12	Entorno Inmediato	75
4.10.13	Uso del Suelo en la EFAS	75
4.10.14	Construcción Existente	78

CAPITULO V

5 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

5.1	Premisas Ambientales	84
5.2	Estudio de Impacto Ambiental	84
5.3	Capacidad de Carga Turística	85
5.3.1	Capacidad Material	85
5.3.2	Capacidad Psicológica	85
5.3.3	Capacidad Turística	85
5.4	Criterios de Diseño	87
5.4.1	Criterios Ecológicos	87
5.4.2	Criterios Culturales	90
5.4.3	Criterios Funcionales	90
5.4.4	Criterios de Tipología Constructiva	91
5.4.5	Criterios Arquitectónicos	94
5.4.6	Criterios de Instalaciones	98

CAPITULO VI

6 AGENTES Y USUARIOS

6.1	Agentes	100
6.2	Usuarios	100
6.2.1	Perfil del Agroturista	101
6.2.2	Perfil del Ecoturista	101
6.3	Oferta y Demanda	103
6.3.1	Oferta	103
6.3.2	Demanda	103
6.4	Actividades	104

CAPITULO VII

7 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

7.1 Programa Arquitectónico Modelo	105
7.1.1 Grupos Funcionales	105
7.1.2 Uso y Capacidad Soporte	105
7.1.3 Matriz de Grupos Funcionales	108
7.1.4 Programa Arquitectónico	109
7.1.5 Matriz de Relaciones	110
7.1.6 Diagrama de Relaciones	111
7.1.7 Matriz de Diagnostico	112
7.2 Definición del Proyecto	113
7.3 Tipología Constructiva	113
7.4 Diseño del Proyecto	115
7.4.1 Conjunto Arquitectónico	115
7.4.2 Edificaciones	115
7.5 Instalaciones	119
7.6 Aspectos Generales	120
7.7 Proyección Social	121
7.8 Aspectos Económicos	121
7.9 Presupuesto	122

CAPITULO VIII

8 ANTEPROYECTO

8.1 Síntesis del Anteproyecto Arquitectónico	123
8.2 Anteproyecto Arquitectónico	123
• Planta de Conjunto	
• Planta de Conjunto Primera Fase	
• Planta de Conjunto Segunda Fase	
• Planta de Planta de Control	
• Apunte Centro de Visitantes	
• Elevaciones	
• Secciones	
• Planta Centro de Visitantes	
• Elevaciones	
• Secciones	
• Planta Vivienda Administrador	
• Elevaciones	
• Secciones	
• Planta Cabaña de Estudiantes	

- Elevaciones
- Secciones
- Planta Cabaña de Visitantes
- Elevaciones
- Secciones
- Planta Mirador Panorámico
- Elevaciones y Secciones
- Planta Modulo de Acampar
- Elevaciones y Secciones
- Puente Sobre Rió
- Detalles Costructivos

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Conclusiones
- Recomendaciones

BIBLIOGRAFÍA

- Referencias Bibliográficas
- Bibliografía
- Consultas Especiales

ANEXOS

- Glosario de Términos
- Grafica Principales Estadísticas de Turismo
- Grafica Lugares mas Visitados
- Grafica Ingreso de Turistas al País
- Grafica Ingreso de Divisas al País
- Análisis Estadístico

INDICE DE TABLAS

Tabla No 1 Distribución del Tiempo Libre	6
Tabla No 2 Uso del suelo en la EFAS	76

INDICE DE CUADROS

Cuadro No 1 Clasificación del Tiempo Libre	7
Cuadro No 2 Clasificación de la Recreación	9
Cuadro No 3 Clasificación de los Atractivos	13
Cuadro No 4 Actividades en el Espacio Rural	15
Cuadro No 5 Equipamiento Turístico de Sololá	65
Cuadro No 6 Atractivos Naturales de Sololá	66
Cuadro No 7 Atractivos Culturales de Sololá	67
Cuadro No 8 Actividades Culturales de Sololá	68

INDICE DE FOGRAFIAS

Fotografía No 1 Inicio Recorrido por Cultivos	79
Fotografía No 2 Recorrido por Cultivos	79
Fotografía No 3 Recorrido por Cultivos	80
Fotografía No 4 Recorrido por Cultivos	80
Fotografía No 5 Vista al Bosque	81
Fotografía No 6 Inicio de Sendero Interpretativo	81
Fotografía No 7 Vista Desde el Mirador Panorámico 1	82
Fotografía No 8 Vista Desde el Sendero Interpretativo	82
Fotografía No 9 Vista Desde el Sendero Interpretativo	83
Fotografía No 10 Vista Desde el Mirador Panorámico 2	83

INDICE DE MAPAS

Mapa No 1 Sistemas Producto	25
Mapa No 2 Localización del Área de Estudio	36
Mapa No 3 SIGAP	39
Mapa No 4 Área de Usos Múltiples	40
Mapa No 5 Límites Departamentales, Sololá	45
Mapa No 6 Vías de Acceso, Sololá	46
Mapa No 7 Idiomas, Sololá	47
Mapa No 8 Capacidad Productiva de la Tierra, Sololá	48
Mapa No 9 Climas, Sololá	49
Mapa No 10 Geología, Sololá	50
Mapa No 11 Ideografía, Sololá	51
Mapa No 12 Hipsometría, Sololá	52
Mapa No 13 Uso de la Tierra, Sololá	53
Mapa No 14 Zonas de Vida, Sololá	54

Mapa No 15 Servicios Turísticos de Sololá	70
Mapa No 16 Atractivos Naturales de Sololá	71
Mapa No 17 Atractivos Culturales de Sololá	72
Mapa No 18 Puntos de Interés Turístico de Sololá	73
Mapa No 19 Uso el Suelo en la EFAS	77

INTRODUCCION

INTRODUCCIÓN

Los avances en el campo de la educación, están conduciendo a las personas a formarse cada día en niveles más especializados y tecnológicos que les garanticen mejores oportunidades de trabajo y mejores condiciones para desenvolverse eficientemente dentro de las distintas tendencias en que el desarrollo se está dando.

Cada día se están presentando formas de vida más confortables, en busca de la calidad de vida del ser humano, es por ello que le obligan a mantenerse actualizado en los distintos conocimientos, por tanto la formación del estudiante es una responsabilidad muy importante en estos tiempos y debe estar contener una integración entre la tecnología y el humanismo que ha sido la base de las sociedades más sólidas.

Por otra parte las nuevas tendencias sociales definen un turista más dinámico, más exigente, más crítico con relación a la calidad del producto ofrecido, a la variedad de atractivos y actividades para la ocupación total del tiempo libre. Así la tendencia a lo foráneo tiene como consecuencia una nueva era del turismo, que se caracteriza, dentro de otros elementos, por una mayor flexibilidad de la oferta y gran segmentación de la demanda, con intereses específicos.

El incremento de las modalidades de turismo relacionadas, de alguna forma, a espacios no urbanos, revela una creciente necesidad del retorno a una vida campestre. Se trata, de un fenómeno de concientización ecológica por el que pasan las sociedades que por su desarrollo son altamente urbanizadas, donde resalta una cultura basada en el individualismo. Así, la montaña, la naturaleza exuberante o, de modo más general, el paisaje natural, se convierten en el escenario donde los que viven en la ciudad buscan reencontrar valores que han eliminado de su vida cotidiana.

Esto se convierte en el uso de la naturaleza buscando lo auténtico, en la necesidad de paz, tranquilidad y reposo, en la

valorización de la gastronomía local, todo en la búsqueda de recuperar el equilibrio personal.

El Centro Práctico de Agroecoturismo de la Escuela de Formación Agrícola de Sololá partiendo de esta tendencia mundial y teniendo una clara visión de lo que representa la formación de técnicos especializados en el tema, plantea a la comunidad educativa y el sector turismo de la región del altiplano, metodologías de educación en servicios turísticos con visión futurista que permita atender el crecimiento sostenido del turismo esperado para los próximos años, con una alta excelencia y calidad de servicio, que lo enorgullezca.

Dentro de este enfoque, el proyecto presenta lineamientos para su acción futura, teniendo como criterios centrales la función social básica y su compromiso con el desarrollo sostenible del turismo nacional.

CAPITULO 1

MARCO INTRODUCTORIO

CAPITULO I

1 MARCO INTRODUCTORIO

1.1 JUSTIFICACIÓN

La ubicación geográfica de Guatemala, su belleza natural, la biodiversidad que representan las áreas protegidas y su interrelación con cultura viva de herencia ancestral prehispánica y colonial, así como la presencia de monumentos arqueológicos únicos a nivel continental, son ventajas comparativas que colocan a nuestro país en el lugar preferencial para incorporarse al desarrollo turístico sustentable del istmo, Dado el potencial que Guatemala posee como destino turístico, y tomando en cuenta que la actividad turística, constituye actualmente la primera fuente de ingresos de divisas para el país, se hace necesario implementar acciones que apoyen dicha actividad, como una alternativa viable para el desarrollo de las comunidades rurales, donde esta ubicada la mayoría de los recursos turísticos.

En este sentido pocos han sido los proyectos arquitectónicos, que aportan soluciones integrales al respecto; situación que el presente estudio aborda, tomando en cuenta el aporte que la arquitectura debe realizar en el importante papel que le corresponde en el manejo de los espacios disponibles en áreas naturales no solamente al satisfacer necesidades de tipo estéticas y funcionales sino además las de autosuficiencia operativa. Garantizando así, una relación equilibrada con el medio ambiente natural al integrarse al mismo.

El Centro Práctico de Agroecoturismo de la EFAS esta orientado a ser un lugar en el que el estudiante tenga una formación integral enfocándose en que además de recibir la orientación académica con un adecuado pensum de estudios obtendrá la oportunidad de realizar sus practicas en el ámbito real prestando servicios y teniendo una convivencia directa con el turista que visite el centro y en un futuro poder aplicar dicha experiencia como pequeño empresario o como prestador de servicios para el turismo

1.2 ANTECEDENTES

La Escuela de Formación Agrícola de Sololá fue fundada en el año de 1983 con el propósito primordial de atender las necesidades de formación académica para la población estudiantil de la región, después de todos estos años la demanda se a incremento y han surgido nuevas necesidades y campos de acción que requieren diversificar la formación técnica y académica de la Escuela, con ese propósito a partir del año 2000 se creo la carrera de Perito en Agroecoturismo, brindándole a la comunidad local una alternativa mas en carreras cortas adaptada a al realidad económica actual, como una efectiva respuesta a la creciente demanda de personal calificado para la atención del turismo rural como uno de los mas nuevos y crecientes segmentos del turismo nacional e internacional que visita la región.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escuela de formación agrícola de Sololá recientemente creo la carrera técnica de Perito en Agroecoturismo con el mejor propósito de diversificar la formación académica que ofrece a sus estudiantes, sin embargo no cuenta con la capacidad instalada para atender la creciente demanda para dicha carrera, ni en el aspecto académico-docente ni mucho menos en la parte practica elemento fundamental para este tipo de carrera técnica enfocada a la atención y el servicio al turista. Por tal razón desde que se inicio con la carrera en el año 2000 se han utilizado las instalaciones que pertenecen a las otras especialidades que ofrece la escuela, pero el problema de falta de instalaciones adecuadas a las necesidades particulares de los los estudiantes de perito en Agroecoturismo persiste y debe dársele una solución integral considerando fundamentalmente los aspectos espaciales y de funcionamiento mas adecuado a las necesidades propias de la carrera.

El presente estudio surge como la mejor alternativa para darle una solución integral al problema, tomando como punto de partida que la Escuela cuenta con extensas áreas libres

para ser aprovechadas en la construcción del Centro Practico de Agroecoturismo de la EFAS, considerando su extensión y las condiciones físicas y paisajísticas que posee por encontrarse ubicado en un inmejorable lugar en el entorno inmediato del Lago de Atitlán, buscando de esta forma dotar a la escuela de instalaciones adecuadas, especialmente diseñadas para que los estudiantes tengan la opción de obtener una formación académica teórico-práctica y a la vez atender al segmento del turismo orientado al agroecoturismo que visita la región y que constituirá en el futuro la demanda potencial a atender, con la visión de que genere ingresos que hagan sustentable el funcionamiento del mismo, así también genere ingresos a la población local que trabaje como personal de apoyo en dicho lugar.

Conscientes de la situación actual de la Escuela, las necesidades de la misma y con el mejor propósito de superar las deficiencias anteriormente expuestas, las autoridades del plantel educativo solicitaron al Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT, en su calidad de ente rector del desarrollo turístico de Guatemala, que elabore el estudio de planificación para la realización del Centro Practico de Agroecoturismo de la EFAS, y el presente estudio de tesis elaborado en el marco del convenio de cooperación técnica entre el INGUAT y la Facultad de Arquitectura de la USAC, está orientado a la consecución de los objetivos planteados en el mismo y de esa cuenta brindar una efectiva respuesta a la gestión iniciada por las actuales autoridades del Escuela de Formación Agrícola de Sololá.

1.4 Delimitación del Tema

- **Geográfica**

El área de estudio comprende el solar que ocupa la Escuela de Formación Agrícola de Sololá, ubicada en el Caserío Molino Belén del Barrio San Bartolo de la cabecera departamental de Sololá, adscrita al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y que posee un área territorial de una caballería con ciento sesenta metros.

- **Teórica Conceptual**

Dentro del concepto de educación para el trabajo, el objetivo primordial es el de formar integralmente al educando para que pueda desempeñarse eficientemente en el ámbito del trabajo productivo y de servicios técnicos.

Este subsector de la educación, es vocacional por naturaleza y técnica por su contenido, y ha venido desarrollándose en el país desde hace mucho tiempo con antecedentes de las escuelas de artes y oficios, centros industriales, centros de capacitación, escuelas comerciales y agrícolas, academias de cursos libres y otros centros de ocupaciones diversas. Sin embargo, es en el curso de las últimas tres décadas cuando se han hecho intentos serios por darle una conformación que atañe a su propia naturaleza y acorde a los requerimientos de los propios sectores productivos.

En el presente estudio la educación para el trabajo está orientada hacia un sector productivo específico, el turismo en los segmentos del agroturismo y el ecoturismo, y siendo el turismo una de las muchas actividades recreativas que el ser humano realiza durante su tiempo libre, el presente estudio se relaciona directamente con los temas de educación, tiempo libre, recreación, turismo, turismo rural, agroturismo, ecoturismo y arquitectura vernácula.

- **Socio-Económica**

La propuesta arquitectónica está dirigida al sector estudiantil de la región del altiplano y que pertenece mayoritariamente a un sector de bajos recursos económicos y al turismo interno y receptivo que tiene un interés especial en el reencuentro con el campo, en conocer y participar en las actividades productivas que allí se realizan así como en la conservación de la naturaleza y tiene ingresos económicos de medianos a altos.

Dentro del contexto Guatemalteco, el turismo como actividad económica forma parte del sector terciario (servicios), y está ocupando a nivel nacional, el primer renglón en ingreso de

divisas, arriba incluso del café que por muchos años fue el principal generador de divisas para el país.

- **Delimitación del Desarrollo del Proyecto**

El presente estudio está orientado a obtener como resultado una respuesta teórica a nivel de anteproyecto arquitectónico de un centro destinado a la recreación y al turismo pero con un componente educativo de tipo experimental en donde se le brindará la formación práctica a los estudiantes de la EFAS y a la población local en la prestación de servicios Agroecoturísticos.

El Centro Agroecoturístico que se plantea está basado en la filosofía del aprender-haciendo en su parte educativa y de facilitación para uso público con fines turísticos en la parte de servicio y se plantea conformando varios factores que faciliten un manejo integral de toda el área de una caballería con 160m² de la Escuela de Formación Agrícola.

- **Delimitación Temporal del Proyecto**

Considerando que la cantidad de turistas que visitan la región se incrementará en los próximos por la tendencia actual y por la diversificación del producto turístico que se ofrece, la planificación del presente proyecto pretende absorber el segmento turístico con interés en el Agroecoturismo, cubriendo la demanda actual y el crecimiento que se pueda dar en el futuro generando la creación de una red de destinos agroturísticos y ecoturísticos en la región del altiplano que estén plenamente establecidas para el año 2012 según las metas de las políticas nacionales de agroturismo y ecoturismo.

El presente estudio preparado para el segundo semestre del 2003 momento en el cual se pueden definir las fuentes de financiamiento y los convenios interinstitucionales para la realización del proyecto, estimándose que la primera fase puede iniciarse a construir en el año 2004, y que tendrá una vida útil de 20 años, e incluye facilidades turísticas para visita de día sin pernoctación y la segunda fase puede iniciarse en el año 2005 e incluye los servicios de hospedaje

para estudiantes y visitantes estimándose un año para la construcción de cada una de las fases.

1.5 Aportes

El desarrollo de un centro de Agroecoturismo dentro del área de la EFAS, promoverá el desarrollo del lugar ayudando y garantizando la conservación del mismo definiendo áreas de reserva para recuperación de especies animales, de bosques, áreas de uso público destinadas a las diferentes actividades que en él se realizarán, enfocadas a la educación y la recreación.

Se desarrollará un programa piloto de agroecoturismo sostenible que venga a incrementar y promover la oferta turística de la región del altiplano en un segmento poco aprovechado hasta hoy y que contribuirá a incrementar el ingreso de divisas al país por ese concepto.

Incorporar a las comunidades locales en actividades generadas por el turismo, de tal forma que participen y se vean directamente beneficiados en el crecimiento económico del país.

Abrir y promover un nuevo campo o alternativa económica para que los pequeños productores agrícolas tengan la oportunidad de obtener otros ingresos económicos u otras fuentes de trabajo.

Por otra parte el mayor aporte del proyecto a nuestro entender será dar a conocer e introducir el Agroecoturismo a la región por medio de la educación y capacitación de los estudiantes de la EFAS y de la comunidad local en tan importante segmento turístico.

1.6 OBJETIVOS:

• Generales:

1. Dar a conocer la importancia de la capacitación comunitaria y su participación en la prestación de los servicios agroecoturísticos, para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
2. Capacitar a través de metodología científica y practica aplicada que contribuya al desarrollo integral de la persona por medio de la educación técnica en el campo del servicio al turismo. Enfatizando en la formación de destrezas y habilidades que le permitan al egresado de la Escuela de Formación Agrícola; dirigir, administrar, planear, organizar y desarrollar las áreas que se le asignen de acuerdo al nivel técnico estudiado.

• Específicos:

1. Presentar una propuesta arquitectónica de carácter integral, que satisfaga las necesidades practica – docentes y de servicios generadas a través de la actividad del Agroecoturismo en el área de entomo del lago de Atitlán, ubicada en el Barrio San Bartolo, de la cabecera departamental de Sololá.

1.7 Metodología

El estudio parte de una investigación documental en fuentes especializadas en el tema como; libros, documentos, reportajes, tesis, además de entrevistas con especialistas, visitas a proyectos y trabajo de campo en el área de estudio.

Se desarrolla un análisis partiendo de la conceptualización y definición del tema problema, haciendo un estudio de los aspectos físicos y las condiciones climáticas y ambientales, partiendo de lo general a lo particular.

Se establecen las condicionantes generales que inciden en la propuesta final, como aspectos legales, tecnológicos y constructivos que definen los criterios generales de diseño.

En base a todo lo anterior se definen los criterios particulares de diseño, se establece la capacidad de carga turística, el programa de necesidades, que serán la base de la propuesta final, el anteproyecto se presenta gráficamente en planos para que el proyecto pueda ser considerado viable para su posterior desarrollo y ejecución.

Con el propósito de alcanzar los objetivos planteados, el presente estudio de tesis se desarrollo en ocho capítulos. En el capítulo 1 se describe el marco introductorio, el 2 es de conceptualización y análisis sobre los diferentes temas generales y particulares, abarcando definiciones conceptuales de educación, tiempo libre, recreación, desarrollo sostenible, turismo, agroturismo, ecoturismo, y arquitectura vernácula, el 3 es el marco referencial del tema de estudio y los aspectos legales que sustentan el tema.

El capítulo 4 contiene la localización a nivel macro, la descripción general de la región en estudio, del departamento de Sololá y del municipio de Sololá, la localización a nivel micro del proyecto de la EFAS.

En el capítulo 5 se presentan las premisas generales de diseño.

En el capítulo 6 se determinan y describen los agentes y usuarios del proyecto.

En el capítulo 7 se presenta el programa arquitectónico modelo que incluye programa de necesidades, matrices, y diagramas del proceso de diseño, calculo de la capacidad soporte del lugar, así como las premisas particulares de diseño.

En el capítulo 8 se presenta el planteamiento del anteproyecto del centro Practico de Agroecoturismo de la EFAS.

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

CAPITULO II

2 MARCO TEORICO

2.1 Conceptos

En este capítulo se citan los conceptos y definiciones de los temas relacionados directamente con el presente estudio y que constituyen la base teórica de la investigación.

2.1.1 Educación:

La educación se define de manera general como el cultivo físico, intelectual y moral de los seres humanos.

En Guatemala, el Estado tiene la responsabilidad de brindar la educación en forma gratuita y obligatoria sin ningún tipo de discriminación, teniendo como fin el desarrollo integral de todos sus habitantes.

Para efectos de estudio y definiciones la educación se clasifica en formal e informal.

- **Educación Formal:**

Es la forma de educación en la cual los conocimientos son aplicados a través de una programación y planificación definida; se subdivide a su vez como sigue:

- a) **Tradicional:**
Es el tipo de educación convencional cuyos programas de estudio están orientados a la población en general y son impartidos de igual manera sin tomarse en cuenta la adecuación a las necesidades particulares de cada región o segmentos de la población.
- b) **Educación Especial:**
Tipo de educación dirigido a la población con limitaciones físicas o mentales para el aprendizaje, con el fin de incorporarlos a la sociedad como personas útiles.
- c) **Por madurez:**

Educación destinada hacia aquellas personas de edad adulta; este tipo de educación se caracteriza por la reducción de los periodos y programas de estudio.

- d) **Capacitación:**
Educación orientada a la capacitación laboral, con el propósito de incorporar al individuo en el sistema productivo del país, como mano de obra calificada.
- e) **Especializada:**
Modalidad de la educación que tiene como fin la formación de técnicos en áreas específicas de la producción.

- **Educación Informal**

Forma de educación que esta constituida por planes de estudios periódicos, en la que el individuo no puede asistir regularmente a un proceso formal de enseñanza-aprendizaje.

- **Educación Para el Trabajo**

Proceso que consiste en orientar todas las actividades educativas hacia la formación y desarrollo del ser humano en cuanto a sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que le permiten participar conciente, capaz y eficientemente en la superación individual y en el desarrollo del país, ya sea por cuenta propia, en forma participativa o como empleado y que, al mismo tiempo, puede experimentar su propia realización como persona.⁶

- **Importancia de la Educación**

La mayor parte de los problemas a nivel mundial, son consecuencia de la falta de educación, principalmente en los países subdesarrollados o en vías de desarrollo como el nuestro; por lo que su implementación inmediata se hace indispensable. Debe proyectarse, a todo nivel y en todas sus formas, haciendo énfasis en su aplicación práctica y su verificación por medio de acciones resultados concretos. En Guatemala, existen muy pocas iniciativas de educación para el servicio turístico, por lo que la población tiene poco acceso a

información que le permita conocer la gran oportunidad que puede ofrecer el turismo como factor de desarrollo económico, mucho menos capacitarse en acciones y métodos de aprovechamiento racional de dicha actividad.

2.1.2 TIEMPO LIBRE

Todas las actividades que el ser humano realiza se llevan a cabo en un tiempo determinado el cual se denomina, tiempo social.

De acuerdo con el CIAM (Congreso Internacional de Arquitectura Moderna), Las actividades fundamentales que realiza el ser humano, son: habitar, trabajar, circular y recrearse. El tiempo social o total que se utiliza para ello se divide en: tiempo obligado, tiempo residual y tiempo libre, (ver Cuadro No 1).

• Tiempo Obligado

Es en el que se realizan, las actividades u obligaciones diarias indispensables para el ser humano como son, trabajar y habitar.

- Trabajar y/o estudiar: son todas las actividades que el ser humano realiza con el fin de subsistir y superarse.
- Habitar: comprende todas las actividades que satisfacen las necesidades fisiológicas del ser humano: comer, dormir, higiene, aseo personal, etc.

• Tiempo Residual

Es el tiempo considerado como muerto o neutro que se emplea en el traslado de un lugar a otro.

• Tiempo Libre

Esta constituido por el tiempo de no trabajo, es decir, el tiempo que queda luego de restarle al tiempo total, el tiempo obligado y el tiempo residual. Durante el tiempo libre se realizan ocupaciones que el ser humano, elige, de acuerdo con sus posibilidades económicas y preferencias: recreación y turismo.

Este es el tiempo que más interesa en este estudio porque en el tiempo libre se realiza la actividad enfocada en el mismo. EL Turismo en sus diferentes modalidades (Agroturismo, Ecoturismo, Turismo Rural).

La importancia del tiempo libre se concibe desde dos perspectivas: la del hombre del medio rural y la del hombre del medio urbano. Teniendo mayor relevancia para este ultimo, dado que el ritmo de vida que la ciudad impone es mucho más acelerado y tenso que en el área rural, donde los horarios son menos rígidos y existe una distribución más equitativa del tiempo obligado y del tiempo libre, determinados por los ciclos naturales de acuerdo con las actividades propias del lugar.

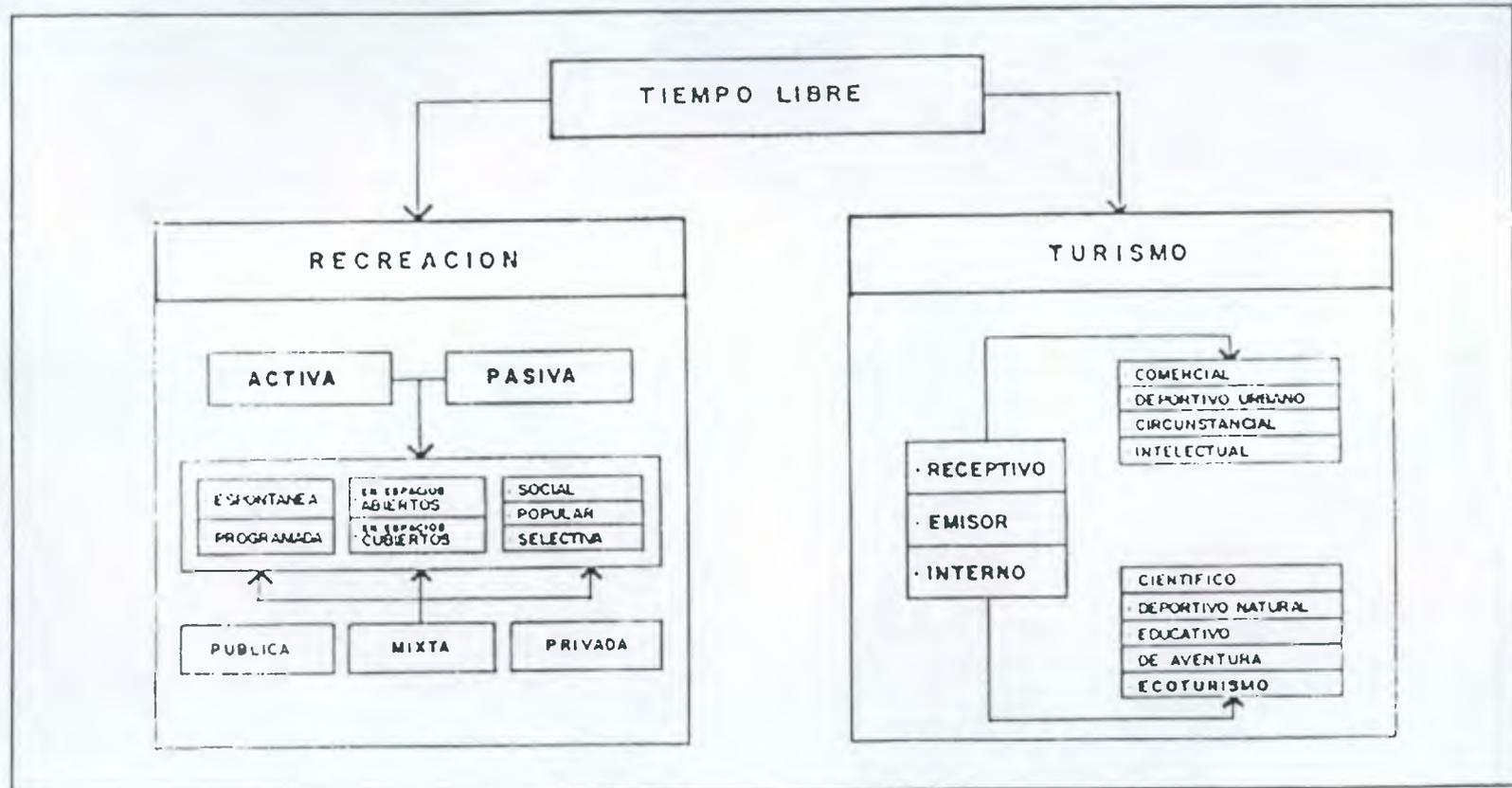
TABLA No.1
DISTRIBUCIÓN ANUAL DEL TIEMPO LIBRE DE UN
HOMBRE ECONÓMICAMENTE ACTIVO QUE HABITA EN LA
CIUDAD

ACTIVIDAD	PORCENTAJE
Trabajar	21.7
Dormir	33.3
Comer entre semana	5.4
Higienizarse y vestirse	4.2
Viajar al trabajo	4.1
Obligaciones Domésticas	2.0
Tiempo libre durante los fines de semana	8.2
Tiempo libre durante los fines de semana	17.2
Tiempo libre correspondiente a vacaciones	2.6
Tiempo libre correspondiente a los feriados	1.3

Fuente: Boullón Roberto. Las actividades Turísticas y Recreacionales. Editorial Trillas México 1983

CUADRO No 1

SINTESIS DE LA CLASIFICACION DEL TIEMPO LIBRE



Fuente: Vivian Lanuza, Tesis Villa Ecoturística Laguna Lachuá FARUSAC 1996

2.1.3 RECREACIÓN

Dentro de muchos conceptos que definen el significado de recreación citamos algunos que consideramos mas claros y concretos, en los que se entiende por recreación: "a cualquier tipo de uso voluntario que haga el hombre de su tiempo libre, siempre que este uso se realice en una actitud placentera o con ese fin, siendo por lo tanto el turismo una forma particular de recreación¹. La función de la recreación esta vinculada con la necesidad de descanso del cuerpo, mente y espíritu, como compensación al cansancio y liberación de tensiones producto del trabajo y la rutina diaria de las personas.

Es la cantidad vital y necesaria para el ser humano que le permite renovar y establecer su equilibrio físico y emocional, que se realiza as través de las actitudes y actividades del individuo en su tiempo libre y que lo leva a la liberación de tensiones, problemas y fatigas físicas y mentales, producidas por la rutina diaria"²⁴, desarrollándose en intervalos de tiempo menores a 24 horas.

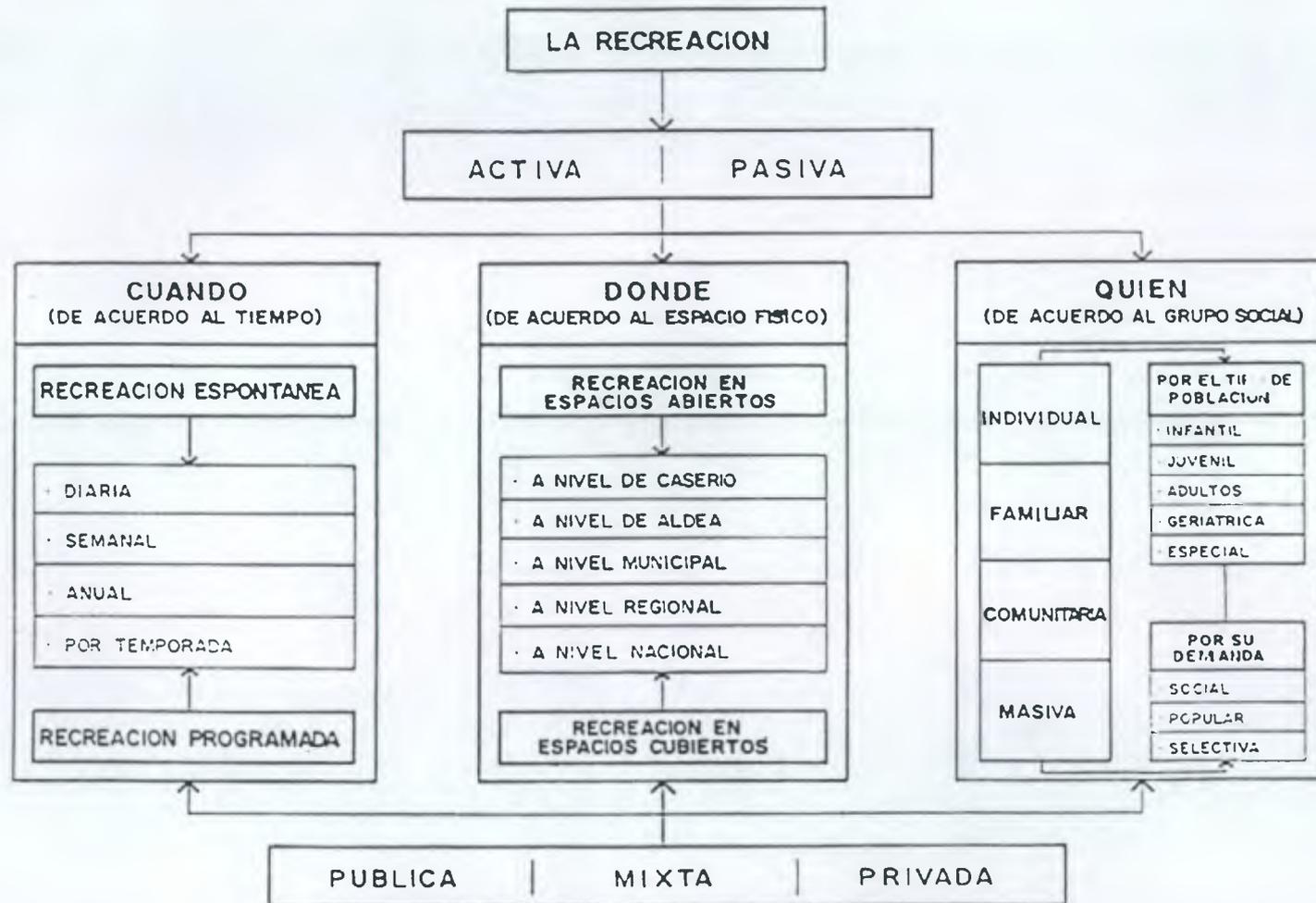
"Las actividades recreativas poseen características particulares que las hacen distintas, se constituyen en bloques o agrupaciones y por ende en diferentes tipos de recreación"²⁵

- **Clasificación de la Recreación:**

Existen dos tipos de recreación; recreación pasiva y recreación activa, de acuerdo al grado de participación del individuo. La recreación es un conjunto de actividades que se desarrollan en un medio físico-social determinado y durante un tiempo definido, determinándose por tanto otras dos variables de la clasificación: las actividades recreacionales y las áreas donde se realiza la recreación, (Ver Cuadro No 2).

CUADRO No. 2

CLASIFICACION DE LA RECREACION



2.1.4 DESARROLLO SOSTENIBLE

Cuando se habla de desarrollo sostenible se tiene en cuenta, en primer lugar, a las generaciones futuras. Se trata de que por satisfacer nuestras necesidades no le entreguemos un planeta inhóspito, desolado y triste. Pero no solo de las generaciones futuras, sino de las actuales. La velocidad con que los problemas ecológicos se agravan, hace que la distancia entre el presente y el futuro se acorte. Ya que estamos forzando la capacidad de resistencia de los ecosistemas

El problema de la sostenibilidad, es en el fondo un problema de desarrollo, de educación, de mentalidad, de hábitos sociales y de cultura. Por lo tanto, solo por la convicción propia una persona puede cambiar su forma de pensar y su forma de actuar. Uno de los principios básicos de la política del desarrollo sostenible es educar a las personas para que estas sean capaces de convivir en forma equilibrada con la sociedad y con la naturaleza.

Desarrollo sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano, que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo y que se sustenten en el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este progreso implica respeto a la diversidad étnica y cultural regional, nacional y local. Así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

El desarrollo sustentado en la estrecha relación de tres elementos básicos: eficiencia, equidad y protección del medio ambiente.

Eficiencia; el hacer las cosas igual con menos recursos o mejor con los mismos recursos que antes se utilizaban. Por eso se necesita impulsar un concepto de eficiencia que no solo no

perjudique el medio sino que, mas bien, lo recupere y lo enriquezca.

Equidad: Equidad o justicia social es hacer que todos los habitantes de un país disfruten de la mayor cantidad de bienes y servicios con que se pueda contar en la época actual. Es ayudar a los que más lo necesitan.

Protección del Medio ambiente: Uso sostenido y racional de los recursos naturales y los ecosistemas.

Cuando se habla de desarrollo sostenible, se involucran una serie de términos afines que enriquecen en concepto global:

Actividad Sostenible: Actividad que puede continuar por tiempo indefinido.

Economía Sostenible: Es el producto de un desarrollo sostenible. Esta mantiene su base en recursos o naturales y puede continuar desarrollándose mediante la adaptación y mejores conocimientos, organización y eficiencia técnica.

Sociedad Sostenible: Es aquella que se desenvuelve mediante los siguientes principios:

1. Respetar y cuidar la comunidad de los seres vivos.
2. Mejorar la calidad de la vida humana.
3. Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra.
4. Reducir al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables.
5. Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la tierra.
6. Modificar actitudes y prácticas personales.
7. Facultar a las comunidades para que cuiden de su propio medio ambiente
8. Proporcionar un Marco Nacional para la integración del desarrollo y la conservación
9. Forjar una alianza mundial.

Crecimiento Sostenible: Es el desarrollo evolutivo paralelo de los recursos naturales y de la economía local, como resultado de la utilización racional de los recursos.

Utilización Sostenible: Es el uso racional de los recursos, el cual permite la satisfacción actual de las necesidades tomando en cuenta las necesidades futuras.

(Fuente: Cuidar la Tierra. UICN/PNUMA/WWW. 1991)

2.1.5 TURISMO

El turismo es un "fenómeno social" del siglo XX cuyo punto de partida es el tiempo libre y que puede definirse como el movimiento temporal de personas hacia destinos fuera de su lugar habitual de residencia, las actividades que realizan durante su viaje y los equipamientos creados para dar respuesta a sus necesidades. Este concepto incluye todos los viajes, sean de placer o por motivo de trabajo, que tienen una duración superior a un día, sin contar los viajes de personas que emigran a trabajar a otro país.

Según la Organización Mundial del Turismo, el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su residencia habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros

- **El Turismo En Guatemala**

En los años 70 empezaron a llegar a Guatemala numerosos turistas atraídos por la riqueza patrimonial del país (cultura, arqueología, naturaleza biodiversidad) y por los precios bajos. Pero a principios de los años ochenta, la inestabilidad socio-política hizo bajar el número de visitantes. Poco a poco, la actividad turística se fue recuperando con un aumento sostenido de las llegadas internacionales. Desde entonces, el turismo ha demostrado ser un sector muy dinámico y, en 15 años, se ha triplicado el número de turistas que visitan

Guatemala: llegando a más de 800,000 por año. Para dar respuesta a dicha demanda, los servicios turísticos también han crecido, en calidad y cantidad.²¹

- **El Auge del Turismo**

Hasta mediados del siglo XX los viajes estaban reservados a las personas de clase alta. El crecimiento o despegue espectacular del turismo como fenómeno social tiene su origen en los años 50, después de la Segunda Guerra Mundial, cuando se reconoce el derecho de los trabajadores a disfrutar de vacaciones pagadas y de su tiempo libre.²¹

Con el abaratamiento del viaje aéreo se abrió la posibilidad de visitar nuevos y lejanos destinos, y descubrir otros países y culturas que se presentan como paraísos naturales y exóticos a través de campañas de promoción.²¹

En la actualidad, los viajes de placer forman parte del estilo de vida de buena parte de la población en los países desarrollados. Al mismo tiempo, el número de personas que viajan crece rápidamente en otros países a medida que mejoran sus condiciones económicas y sociales. Como consecuencia, se prevé que, en el futuro, la actividad turística aumente. De hecho, el turismo lleva el camino de convertirse en el primer sector económico a nivel mundial.²¹

- **El Turismo, Una Oportunidad Para El Desarrollo Económico**

Con los años, se han visto los efectos negativos de desarrollos turísticos que se han basado principalmente en criterios económicos, sin tener en cuenta consideraciones sociales o medio ambientales, y se ha intentado buscar nuevos modelos: turismo alternativo, turismo verde, ecoturismo agroturismo etc. En lo que se refiere a la demanda, desde hace unos años esta a crecido hacia un turismo menos masificado, más respetuoso con el medio ambiente y con las culturas de los países receptores. Un turismo que aporte conocimientos y experiencias nuevas al viajero, además de descanso y diversión. Ya no se

busca en el destino turístico una repetición de lo que se tiene en casa, sino el disfrutar de nuevas culturas y formas de vida. La mayoría de la gente que viaja, vive en países desarrollados, en un entorno urbano agresivo y competitivo, en el que se pierde el sentimiento de grupo y se fomenta el individualismo. La presión del entorno y la falta de relación social, y de contacto con la naturaleza en la vida diaria, genera la necesidad de escapar, cambiar de ambiente y descansar. Pero mucha gente ya no encuentra satisfacción en el modelo tradicional de vacaciones pasivas de sol y playa en destinos masificados. El hecho es que los gustos y preferencias de los consumidores han evolucionado. En este sentido, la preocupación por el medio ambiente (reciclar, ahorrar energía, etc.) ha crecido en los últimos años creando nuevos valores culturales y de consumo, y un nuevo estilo de vida que ha sido adoptado por mucha gente en los países más industrializados. Cada vez más gente y, sobre todo, aquellos más educados y con mayor poder adquisitivo, reaccionan negativamente ante una oferta turística masificada y estandarizada y buscan algo diferente. Por otro lado, el bienestar económico fomenta el cultivo de aficiones y la práctica de deportes, así como el surgimiento de asociaciones que agrupan a los interesados en cada actividad. Todo ello ha propiciado, un importante crecimiento de un turismo diferente, que se caracteriza por una mayor implicación personal de los viajeros, y por la práctica de actividades culturales, y que ha dado lugar a un nuevo tipo de viajes.⁵

- **El Valor Económico Del Turismo:**

El turismo se ha convertido en la industria no bélica más importante del mundo ya que crece al 5.5 por ciento anual aproximadamente, superando en una cuarta parte a todas las otras ramas de la economía mundial tomadas en su conjunto.

Cada diez segundos se crea un nuevo empleo, uno de cada quince trabajadores tiene empleo en turismo, a nivel mundial son 130 millones de personas las que trabajan en turismo. Para

el año 2005 se estima que trabajaran unos 340 millones de personas en actividades relacionadas con el turismo.⁹

El turismo es una actividad que, a nivel mundial, moviliza casi setecientos millones de personas (698 millones en 2001), mientras que los ingresos por turismo internacional superan los cuatrocientos setenta y ocho mil millones de dólares (478 millones de dólares). La Organización Mundial de Turismo (OMT) pronostica que el turismo mundial seguirá creciendo a un promedio del 5 % anual hasta alcanzar 725 millones en el año 2003. para el año 2003 se espera que el crecimiento del turismo latinoamericano alcance una cifra cercana o superior al 8 por ciento.⁵

El turismo representa el 20% del total de las exportaciones de Guatemala, ocupando el primer lugar por encima del café. Genera el 10% del Producto Nacional Bruto y 60.000 puestos de trabajo directos e indirectos.⁵

- **Tendencia Histórica**

El gran crecimiento de la actividad turística sitúa claramente al turismo como uno de los fenómenos sociales y económicos más relevantes del siglo pasado. El número de llegadas internacionales muestra una evolución que va desde 25 millones de llegadas internacionales en 1950 a los 698 millones del año 2001, lo que corresponde a una tasa de crecimiento medio anual del 7%. En el mismo periodo, los ingresos por turismo internacional, a precios actuales dan una tasa de crecimiento medio anual del 12%. Además de un claro desarrollo, el turismo moderno se caracteriza por una continuada tendencia a visitar nuevos destinos, lo que ha provocado la diversificación del producto y una creciente competencia entre destinos. El mercado esta dando crecientes oportunidades a destinos nacionales nuevos y a destinos emergentes dentro de cada país. (OMT, 2001)

**CUADRO No. 3
CLAIFICACION DE LOS ATRACTIVOS TURISTICOS**

CATEGORÍA	TIPO
1. SITIOS NATURALES	1.1. Montañas 1.2. Planicies 1.3. Costas 1.4. Lagos, lagunas y esteros 1.5. Ríos y arroyos 1.6. Caidas de agua 1.7. Grutas y cavernas 1.8. Lugares de observación de flora y fauna 1.9. Lugares de caza y pesca 1.10. Caminos pintorescos 1.11. Termas 1.12. Parques naturales y reservas de flora y fauna
2. MUSEOS Y MANIFESTACIONES CULTURALES HISTÓRICAS	2.1. Museos 2.2. Obras de arte y técnica 2.3. Lugares históricos 2.4. Ruinas y sitios arqueológicos
3. FOLCLOR	3.1. Manifestaciones religiosas y ceremonias populares 3.2. Ferias y mercados 3.3. Música y danza 3.4. Artesanías y artes populares 3.5. Comidas y bebidas típicas 3.6. Grupos Étnicos 3.7. Arquitectura popular y espontánea
4. REALIZACIONES TÉCNICAS CIENTÍFICAS O ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS	4.1. Explotaciones mineras 4.2. Explotaciones agropecuarias 4.3. Explotaciones industriales 4.4. Obras de arte y técnica 4.5. Centros científicos y técnicos
5. ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS	5.1. Artísticos 5.2. Deportivos 5.3. Ferias y Exposiciones 5.4. Concursos 5.5. Fiestas religiosas y profanas 5.6. Carnavales 5.7. Otros

Fuente: Bouillon, Roberto C., 1991. Op. Cit., 238 p.

- **Sistema Turístico:**

En torno a los viajes que se realizan como una de las formas de aprovechar el tiempo libre, se ha desarrollado un importante número de actividades y servicios destinados a aumentar el confort del turista y a multiplicar sus oportunidades de diversión. Así alrededor del turismo se ha ido formando una gran cantidad de relaciones entrelazadas que caracterizan su funcionamiento, esas relaciones conforman el Sistema Turístico.¹⁵

- **Turismo Sostenible**

Entenderemos por Turismo Sostenible aquella actividad turística que se mantiene en el tiempo, necesitando para ello obtener la máxima rentabilidad económica, pero protegiendo los patrimonios natural y cultural que lo sostienen, en beneficio de las generaciones presentes y futuras.¹⁷

Debido a las características específicas de Guatemala, al rumbo que va tomando el tema a nivel mundial y a influencias internacionales, el turismo tradicional debe dar un vuelco hacia la sostenibilidad. El turismo sostenible debe ser la forma en la que se lleve a cabo cualquier iniciativa turística en nuestro país. Esto implica tomar en cuenta criterios de sostenibilidad en la planeación, ejecución y monitoreo de los proyectos turísticos y en la red de servicios en la que se apoya.¹⁷

2.1.6 TURISMO RURAL

Turismo Rural es cualquier actividad que se desarrolle en el medio rural y áreas naturales, compatibles con el desarrollo sostenible, esto último implica permanencia y aprovechamiento óptimo de los recursos, integración de la población local, preservación y mejora del entorno natural, en contraposición al concepto de la máxima rentabilidad.⁹

El turismo rural se define por el ámbito en que los visitantes desarrollan sus actividades más que por el contenido de las tareas que realizan, es así que la base de este tipo de turismo es el medio rural que en un sentido amplio posee un

interesante patrimonio natural, histórico-cultural y arquitectónico que despierta el interés de las personas que habitualmente viven en el medio urbano y que están dispuestas a invertir parte de su tiempo libre y recursos en reencontrarse en muchos casos con sus orígenes o simplemente buscan formas o lugares para ir de vacaciones que se encuentren más allá de su lugar de vida habitual. (Ing. Luis Martínez, Santiago de Chile)

Como actividad económica el Turismo Rural es un complemento de las actividades agropecuarias que tradicionalmente se desarrollan en el medio rural, transformándose en muchos casos en la actividad agrícola principal de la explotación. Además el Turismo Rural es una vía natural para el progreso de las zonas rurales más pobres y marginales, permitiendo una diversificación de las actividades agrícolas tradicionales, desarrollo de nuevos servicios profesionales, mejoras en la infraestructura y servicios de apoyo de las localidades rurales y mayor valorización de las producciones campesinas.⁹

Como factor de desarrollo económico y social, el Turismo Rural promueve la generación de empleos, aumento de la demanda de productos agropecuarios, la construcción de instalaciones apropiadas para la acogida de los visitantes e incentivos para la implementación de pequeñas y medianas empresas vinculadas con el agro.⁹

Según Martínez Figueroa el Turismo Rural se puede clasificar en:

- **Agroturismo:** Esta asociado a la prestación de alojamiento, servicios de gastronomía local y/o actividades relacionadas con la actividad agropecuaria donde el turista pueda participar activamente por ejemplo elaboración de mermeladas, ordeñar ganado, cosechas, rodeo etc.
- **Turismo Deportivo:** Es el que comprende cualquier actividad deportiva que se realice en el ámbito rural,

por ejemplo pesca deportiva, caza, ciclismo de montaña, montañismo etc. (Ver cuadro No. 4).

- Turismo de Aventura: El objetivo básico de esta modalidad es el de producir sensaciones de descubrimiento, necesitando para tal efecto de espacios poco utilizados o conocidos, por ejemplo caminatas, descensos en balsas por los ríos (rápidos) etc.
- Turismo de Cultural: Se basa en la utilización de los recursos culturales, históricos, costumbristas de un territorio orientándose hacia la preservación y mejor conocimiento de los mismos. Por ejemplo estudio de culturas indígenas, circuitos históricos, visitas a sitios de interés arquitectónico, Etc.
- Ecoturismo: Es una de las formas de turismo rural, definida como segmento turístico en el que se prioriza la preservación del espacio natural donde se realiza, por lo que su diseño contempla ante todo el medio natural y por ende la conservación, frente a cualquier otra actividad. Por ejemplo la observación de aves, animales exóticos, flora, etc.

CUADRO 4

ACTIVIDADES RECREATIVO-DEPORTIVAS QUE PUEDEN REALIZARSE EN EL ESPACIO RURAL		
Ascenso a volcanes	Descenso de barrancos	Rutas en todo terreno
Vela en lagos	Rutas a caballo	Senderismo
Canoa	Parapente	Rutas fotográficas
Cicloturismo	Buceo	Montañismo
Caza	Esquí acuático	Pesca
Espeleología	Escalada	Rafting

Las principales motivaciones que tiene un turista cuando escoge el área rural o natural para pasar sus vacaciones son:

- Un cambio de ambiente, un tipo de vida diferente que les permita la recuperación de las energías perdidas;
- Un contacto más próximo con la naturaleza, en la alimentación del mito del eterno regreso o retorno;
- Una vivencia con personas, cuyos modos de vida son simples, en oposición a los patrones de comportamiento urbanos, considerados fríos y despersonalizados;
- Un lugar no masificado, diferente, campestre, tranquilo, sin ruidos;
- Algo considerado autentico y natural.

Estas motivaciones responden a la búsqueda de la identidad perdida, que involucra fuertes vínculos con el lugar, se busca lo familiar en oposición a lo extraño. Se anhela gestos y actos, periodos y tiempos diferentes de aquellos ordenados por el reloj, la solidaridad propia de lazos consanguíneos o por la vecindad o proximidad.⁹

2.1.7 AGROTURISMO

Para la definición del término Agroturismo, en el presente estudio se utilizará el concepto de Martínez Figueroa (1998), en el cual se entiende por agroturismo al:

"Segmento turístico asociado a la prestación del alojamiento, servicios de gastronomía local y/o actividades relacionadas con la actividad agropecuaria donde el turista puede participar activamente".

El Agroturismo constituye una alternativa económica que puede servir de complemento a las actividades agropecuarias que tradicionalmente se desarrollan en el medio rural, y puede llegar

a transformarse en el mejor de los casos en la actividad agrícola principal de la explotación. Además el Agroturismo es una vía natural para el progreso de las zonas rurales más pobres y marginales, permitiendo una diversificación de las actividades agrícolas tradicionales, desarrollo de nuevos servicios profesionales, mejoras en la infraestructura y servicios de apoyo de las localidades rurales y mayor valorización de las producciones campesinas.⁹

Para que el Agroturístico sea sostenible, se deben incluir la conservación y adecuado manejo de los patrimonios natural y cultural que lo sustentan, así como beneficios económicos y sociales a las comunidades locales del presente y del futuro.

- **Agroturismo Sostenible**

Económicamente hablando, Guatemala es un país agrícola que desde la colonia ha exportado productos de la tierra. Es importante recordar, por ejemplo, que en Guatemala se instaló el primer trapiche de caña de América. Además, el país fue uno de los mayores productores de índigo y grana para la tinción de textiles. Desde 1871 Guatemala produce excelente café de exportación, siendo desde esa fecha el principal generador de divisas para el país. Sin embargo, en los últimos 5 años se ha vivido un interesante fenómeno: el café ha sido desplazado de esta posición por el turismo (Arreaga, 2000). La unión de los dos principales sectores generadores de divisas puede constituir una alianza estratégica importante para el desarrollo de Guatemala (Pinelo, 2000).

En Guatemala el agroturismo sostenible involucra muchos aspectos a tomar en cuenta, ya que las fincas, las granjas o las casas rurales y las actividades que en ellas se han realizado, forman parte importante del patrimonio histórico, cultural y económico del país. Como se mencionó anteriormente, dentro de los espacios rurales existen atractivos agrícolas, culturales,

arqueológicos y naturales que pueden sustentar el desarrollo turístico.

El Agroturismo se caracteriza por ser un turismo controlado por la gente de la localidad que lo desarrolla, es de encuentro con el campo donde se comparten experiencias de vida de la comunidad, y por tanto es un turismo:

- De iniciativa local, que se basa en la capacidad que tiene el habitante rural para dar a conocer sus aspectos culturales y costumbristas
 - De gestión local, en donde las empresas de pequeños productores agrícolas pueden desarrollar sus propias modalidades de administración en torno al agroturismo ya que es un turismo para empresas pequeñas o medianas, en donde el elemento central y esencial es el hombre mismo;
 - Con beneficios locales, diversifica e incrementa los ingresos de los pequeños productores agrícolas y sus familias como también genera nuevas alternativas de empleo, especialmente para el joven y la mujer rural.
 - Que contribuye a valorizar la cultura local, cuando al estrechar los vínculos con los turistas que buscan conocer formas de vida o costumbres distintas a las cuales ellos están habituados provoca en la población residente un sentimiento de orgullo y deseo de preservarlas, algo muy positivo, especialmente para las culturas tradicionales que corren riesgo de ser absorbidas o reemplazadas por prácticas tomadas de otras culturas.
- Definido por los paisajes locales, ya que cuenta con un variado número de recursos naturales y socioculturales como amplios espacios de tranquilidad y reposo, paisaje atractivo, importante patrimonio arquitectónico y urbanístico, etc.⁹

Para desarrollar el Agroturismo, el territorio nacional y en este caso el Altiplano occidental cuenta con un importante número de recursos naturales y socio-culturales los que permiten desarrollar diversos tipos de actividades como son:

- Paseos a pie. Las vías de comunicación del medio rural como senderos peatonales, caminos forestales, etc. Tienen un importante valor desde el punto de vista turístico. La caminata es una actividad que puede realizar cualquier persona, ya que no requiere condiciones físicas especiales para ello. Esta actividad está directamente relacionada con la observación.
- Paseos a caballo. Los paseos a caballo, en ponis para niños o en carretas jaladas por semovientes permiten un contacto con la naturaleza y dan la oportunidad a la población urbana de disfrutar de los atractivos del medio rural. Este contacto con la naturaleza, tiene efectos positivos en la salud física y mental, al mismo tiempo que es un atractivo para todas las edades. Cada vez más personas buscan familiarizarse con estas actividades que las remontan al pasado y a las que los niños son especialmente sensibles.
- Actividades Náuticas. El agua es un recurso turístico fundamental, tanto por las actividades que permite desarrollar como nadar, bañarse, pescar, navegar etc. Como porque constituye un elemento importante del paisaje en donde se complementa la vegetación con ríos, pozas, piscinas naturales, lagos etc.
- Actividades Culturales. Permite el reencuentro con la naturaleza y las costumbres de los pobladores locales y el adquirir conocimientos prácticos sobre la vida de las plantas y animales. El espacio rural es

en general, un centro de formación en el conocimiento de la naturaleza, del patrimonio sociocultural, arquitectónico, artístico etc.

- Actividades Agrícolas. En el espacio rural se desarrollan actividades agrícolas orientadas a la producción de alimentos, verduras, legumbres, frutas, café, tabaco, algodón etc. Existen pequeños productores agrícolas de; productos lácteos, jaleas, mermeladas, etc., que presentan un atractivo para el turista interesado en participar activamente en los procesos productivos.

La historia social, política y económica de Guatemala está íntimamente ligada a su historia agropecuaria, por lo que una de las mejores formas de conocer al país con detenimiento será visitando sus fincas, sus granjas o sus casas rurales, testigos de primer orden del desarrollo y los conflictos sociales y económicos del país. Según Martínez, L. (1998) el agroturismo sostenible beneficia sociedades agrarias como la de Guatemala en los siguientes aspectos:

- Complementa y diversifica las actividades productivas, al captar recursos del sector turismo para el desarrollo del sector agropecuario.
- Disminuye la estacionalidad de los ingresos de las actividades agropecuarias al complementarlas con los ingresos por turismo.
- Favorece a los pequeños productores agropecuarios al permitirles diversificar sus actividades y por ende, sus ingresos.
- Permite un aprovechamiento y manejo integral de los recursos y patrimonios de una región.
- Fomenta la conservación de los recursos naturales, al adoptar las fincas procesos productivos limpios.

- Genera nuevas alternativas de empleo para las familias rurales, reduciendo la dependencia hacia el sector agrícola y disminuyen las migraciones estacionarias.
- Fortalece aspectos culturales y costumbristas, ya que a través de las visitas de extranjeros se aprende a valorar y preservar la cultura local.
- Representa un mercado para la producción elaborada o semielaborada de las familias rurales de la finca (artesanías, gastronomía, etc.) que de otra forma tendría pocas posibilidades de comercialización.
- Constituye una forma de promoción de los productos elaborados en la finca visitada.

El agroturismo sostenible puede estimular la diversificación económica de los espacios rurales y generar beneficios económicos no sólo para sus dueños, sino también para los trabajadores de las mismas y las comunidades aledañas, en forma de empleos e ingresos. Puede generar también beneficios indirectos como educación y mejoramiento de infraestructura pública. Esto contribuirá a desacelerar el agotamiento de los recursos de los bosques naturales dentro y alrededor de las fincas (Pinelo, 2000).

- **Criterios De Sostenibilidad Para El Agroturismo**

Esta compleja intersección de factores resalta la necesidad de contemplar una serie de requisitos mínimos en la implementación del agroturismo sostenible. Esto con el fin de buscar la sostenibilidad económica, ambiental y socio-cultural de los proyectos, sin atentar contra los patrimonios que constituyen la base misma del producto turístico.¹⁷

A continuación se detallarán los criterios mínimos que un proyecto agroturístico debe contemplar a cabalidad para ser sostenible, y para gozar de los beneficios de la presente política. Dichos criterios pretenden sentar las bases para una normativa agroturística y para una posterior certificación con

aval internacional que garanticen la calidad y la sostenibilidad de los productos agroturísticos guatemaltecos.¹⁷

- **En El Aspecto Económico:**

- a) Ser una opción económica rentable para el empresario, la comunidad local y para el país en general, sin detrimento y promoviendo la conservación de los patrimonios natural y cultural.
- b) Crear y promover empleos y actividades económicas alternativas y fortalecer las actividades técnicas de conservación, con altos grados de capacitación técnica y profesional.
- c) Ciertos porcentajes de las utilidades del proyecto agroturístico deben reinvertirse en:
 - Mejoramiento de los procesos productivos con el fin de hacerlos cada vez menos contaminantes o agresivos con el ambiente y en
 - Conservación, investigación y manejo de los patrimonios natural, cultural o histórico de la finca
 - Desarrollo comunitario local.¹⁷

- **En El Aspecto De Calidad Empresarial:**

- a. Propiciar una experiencia de calidad a los visitantes al entrar en contacto directo con los procesos productivos y la naturaleza o las culturas que se encuentran dentro de la finca. Este conocimiento debe llevarse a cabo asegurando el menor grado de impactos negativos posibles sobre los atractivos.
- b. Para garantizar los anteriores criterios, los proyectos de agroturismo sostenible deben contar con asesoramiento técnico y profesional en los campos de planificación de turismo sostenible, mercadeo, diseño y promoción del producto agroturístico.

- c. Crear un plan de manejo que tome en cuenta la mitigación y prevención de desastres naturales, basado en el adecuado manejo de los procesos productivos, así como de los recursos suelo, agua, flora y fauna. El plan de manejo debe incluir también controles ambientales y socio-culturales periódicos, integrando a la planificación municipal.¹⁷

- **En El Aspecto De Conservación Del Ambiente:**

- a. Utilizar tecnologías limpias y procesos productivos ambientalmente amigables en todas las etapas del proyecto. Esto incluye tanto la siembra, cuidado, cosecha y procesamiento del producto agrícola, así como de la prestación del servicio agroturístico. Antes de iniciar un proyecto de agroturismo sostenible, la finca en cuestión debe llevar a cabo un estudio de impacto ambiental que certifique la sostenibilidad ambiental de la misma.
- b. Promover la educación, capacitación y sensibilización ambiental de visitantes y locales, realizando actividades responsables de educación e interpretación de patrimonios natural y cultural que fomenten el aprovechamiento sostenible de los recursos. Dicha educación debe abarcar diferentes segmentos de la población, especialmente aquella relacionada directa o indirectamente con turismo, ambiente y procesos productivos, tanto en el sector público como privado.¹⁷

- **En El Aspecto De Desarrollo Comunitario:**

- a. Promover el mejoramiento de la calidad de vida, tanto de las comunidades dentro de la finca, como de las aldeñas, formando gestores, administradores y protectores del ambiente y del recurso turístico. El beneficio a las comunidades puede ser directo o indirecto, dependiendo de las características del proyecto:
- b.
 - Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, debe involucrar a todos los sectores sociales, a través de sus representantes, en la gestión, manejo y evaluación del proyecto para la

adecuada distribución de los beneficios económicos.

- Si el proyecto es de iniciativa privada, debe involucrar a la población local en los beneficios del ecoturismo, coadyuvando al mejoramiento de su calidad de vida, directa o indirectamente.

- c. Propiciar la participación democrática de todas las etnias guatemaltecas y de los sectores tradicionalmente excluidos, en un marco legal y de resolución de conflictos, en un clima de tolerancia y paz, contribuyendo en la reestructuración del tejido social guatemalteco.
- d. Fortalecimiento de la identidad cultural de los habitantes locales.
- e. Promover principios éticos, que garanticen la sostenibilidad del negocio y redunden en beneficio del país. Éstos son: responsabilidad ambiental, a través de la educación y la interpretación ambiental, así como de procesos productivos limpios; justicia distributiva de los beneficios económicos, y conservación de los patrimonios natural y cultural de la finca.¹⁷

2.1.8 ECOTURISMO

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), Ecoturismo se entiende como:

"Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar a, 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" (Ceballos-Lascuráin, 1996).

- **Antecedentes**

El concepto de ecoturismo surgió a mitad de los años 80 de la mano de ONGs, que vieron en el turismo de naturaleza una oportunidad para financiar la conservación de áreas protegidas, de educar a los visitantes, y de apoyar proyectos de desarrollo sostenible. Desde entonces, el término Ecoturismo se concibe como una relación entre naturaleza y turismo.

El turismo ecológico representa una alternativa diferente al turismo de masas con características propias, tales como:

- Turismo naturalista de observación y estudio de fauna y flora en zonas protegidas poco intervenidas por el hombre y que ofrecen gran diversidad biológica.
- Turismo respetuoso preocupado por minimizar su impacto sobre el medio ambiente y las comunidades.
- Turismo educativo que difunde un mensaje sobre la conservación y comprensión del medio visitado.
- Turismo responsable que busca operadores y proveedores locales en función de su ética, que intenta maximizar los ingresos económicos en los países y comunidades visitados.
- Turismo participativo financieramente. Los operadores donan una parte de los beneficios para apoyar proyectos de desarrollo sostenible (apoyo financiero o cooperación en trabajo).
- Turismo cultural respetando la mayoría de los principios anteriormente mencionados.

En definitiva, el ecoturismo es un turismo responsable que preserva el entorno natural y cultural, y el bienestar de las

poblaciones locales, y que ofrece a los viajeros experiencias enriquecedoras a nivel personal.¹⁶

- **Tipos De Alojamiento**

En los años 70 y 80 se desarrollaron en diversos países dos modelos de alojamientos siguiendo la filosofía del turismo alternativo y el ecoturismo:

Las casas de huéspedes
Los "Eco-Lodges"

Casas de Huéspedes

Este tipo de alojamiento se ha basado en los modelos europeos de turismo rural y especialmente, en el modelo inglés de Bed & Breakfast (cama y desayuno) que ha tenido éxito debido a una serie de circunstancias que no siempre se dan en destinos de larga distancia.²¹

Se trata de casas de huéspedes de administración local, con pocas plazas y un nivel de servicio bastante básico. Las habitaciones pueden estar situadas en la misma casa del propietario o en edificios independientes dedicados únicamente a los huéspedes. Este tipo de alojamiento, que permite que el turista establezca un contacto más estrecho con la población local, es común en las zonas rurales de Europa dónde se alimenta principalmente de un público residente en las ciudades cercanas, que viaja de forma independiente con su propio vehículo. Por tanto el alojamiento es bastante reducido en cuanto a su tamaño (4 a 12 camas) y depende principalmente de un turismo de paso. Los ingresos que se pueden generar por este sistema son bastante limitados porque los precios son bajos, y la demanda es incierta y se suele concentrar en cortos períodos de tiempo. Por todo esto, las casas de huéspedes son una alternativa adecuada para aquellas personas que ven en el turismo un modo de conseguir unos ingresos extra que complementen su actividad habitual. De todos modos, con el tiempo, las casas de huéspedes pueden crecer hasta convertirse en hoteles.²¹

- **Eco-Lodges**

Son establecimientos situados en zonas naturales y aisladas que ofrecen alojamiento y comidas, generalmente a un precio todo incluido, así como visitas y actividades en los alrededores. Algunos surgieron a partir de estaciones biológicas de investigación que empezaron a ofrecer servicios a los turistas como una forma de conseguir fondos, pero la mayoría se han construido expresamente para uso turístico. Se caracterizan por:

- Localización estratégica en lugares remotos y espectaculares.
- Confort básico pero con los mínimos exigidos por el turismo internacional.
- Utilización de tecnologías de bajo impacto.
- Arquitectura vernácula: suelen construirse cabañas, con una o varias unidades de alojamiento, alrededor de una zona común.
- Son de propiedad independiente (no pertenecen a grupos hoteleros).
- El número de plazas es limitado, entre 24 y 100 camas, aunque hay excepciones.
- Sus precios suelen ser relativamente elevados, entre 60 y 300 US\$ al día por persona, e incluso más, pero incluyen las comidas y actividades.
- Los guías e intérpretes tienen un papel muy importante a la hora de organizar actividades y hacer que el turista disfrute del lugar.

El ambiente de los lodges es tranquilo, informal y flexible. Su situación en lugares de gran belleza y su arquitectura hacen sentir muy bien al cliente. Es un mundo completamente diferente a la residencia habitual pero que ofrece lo mínimo para el confort (camas, cuartos de baño y protección contra mosquitos). Este tipo de establecimientos son capaces de ofrecer una experiencia única, limitada a unos pocos, por la que

el turista está dispuesto a pagar unos precios relativamente elevados que no se aceptarían en otro entorno.²¹

2.1.9 ARQUITECTURA VERNÁCULA

Definición

En el documento *Arquitectura Vernácula en Guatemala* (ICOMOS-CIFA-INGUAT-CIFA, 1990), se define la Arquitectura Vernácula como:

"Aquella que responde a una unidad familiar, a su forma de vida y uso y a las edificaciones de actividades complementarias de la comunidad, que mantienen sistemas constructivos específicos con el empleo de materiales naturales y la presencia de productos industriales o semi industriales adaptados, cuyo resultado volumétrico y sus relaciones espaciales internas y externas, el color y el detalle sirven para identificarla. Generalmente su ejecución responde a una manufactura artesanal con la participación activa del usuario."

Puede considerarse, que la arquitectura vernácula, es aquella que se construye con materiales, técnicas, procedimientos y funciones propias de una región con identidad propia. La arquitectura se convierte no solamente en satisfactora de las necesidades humanas básicas sino en una expresión cultural única y en armonía con el medio ambiente natural.³

Estos criterios varían en su interpretación tanto en el campo sociocultural como en el físico material. No obstante, todas las definiciones coinciden en que esta realidad es el resultado de tradiciones en el ejercicio del oficio de construir y dar forma a los asentamientos humanos, y es en consecuencia una parte importante del patrimonio cultural.³

CAPITULO 3

MARCO REFERENCIAL

CAPITULO III

3 MARCO REFERENCIAL

En el marco referencial se describe el contexto nacional del tema de estudio, incluyendo la declaratoria legal como Zona de Interés Turístico, la declaratoria legal como Área Protegida, el marco legal, las leyes y las políticas que dan el sustento legal al presente estudio.

3.1 Delimitación Turística

Guatemala es un país poseedor de una gran diversidad natural y cultural, motivada principalmente por su privilegiada posición geográfica, que lo sitúa en una zona de transición entre la región norte y la región sur; además coincide con el ámbito donde se desarrollo la Cultura Maya.²³

Dentro del patrimonio natural, destaca la declaratoria legal de mas de 100 áreas protegidas, con la presencia de catorce tipos de zonas de vida, que van desde el monte espinoso hasta la selva muy húmeda tropical; lo cual le permite la presencia de 230 especies de peces de agua dulce, 175 de peces marinos, 112 anfibios, 209 de reptiles, 119 de mamíferos terrestres, 24 de mamíferos acuáticos y 677 de aves, muchas de ellas endémicas; convirtiéndola en un paraíso para los ecoturistas, naturalistas y observadores de aves.²³

La variada morfología de su territorio, ofrece planicies, valles, majestuosas cadenas montañosas y una cordillera volcánica formada por 33 volcanes, entre estos el tajumulco, el mas alto del istmo centroamericano, además, cuevas, ríos, lagos, y costas en ambos océanos, recursos naturales que brindan una gama paisajística de singular belleza, ideal para desarrollar actividades como el vulcanismo, espeleología, canotaje, rafting, buceo, parapente y otras, dentro del turismo de aventura.²³

En el aspecto cultural, Guatemala sobresale a nivel mundial, por ser la cuna de la Civilización Maya, la cual destaco por sus adelantos científicos, su organización social y su elevada espiritualidad. Todas las regiones que componen el territorio

nacional poseen vestigios arqueológicos, contando hasta la fecha con aproximadamente 2,000 sitios reconocidos, aunque según los expertos en el tema, se calcula que la cifra total puede llegar al doble.²³

A lo largo de su historia este país ha ocupado un lugar destacado no solo en los relacionado a la Cultura Maya, sino además, durante la época colonial, fue el centro administrativo del área mesoamericana, destacando entre muchas otras la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, hoy conocida como la Antigua Guatemala, como la tercera en importancia dentro del continente americano, y el puerto Santo Toma de Castilla, en el departamento de Izabal, como uno de los principales puntos de intercambio entre América y Europa.²³

Debido a la riqueza natural y cultural, así como a su importancia histórica, Guatemala posee dos sitios declarados como Patrimonio Cultural de la Humanidad, la Antigua Guatemala y Quirigua, joyas representativas de la época colonial y la Cultura Maya, respectivamente. Además, uno de los tres sitios americanos declarados como Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad. Tikal, majestuosa ciudad del periodo clásico de la cultura maya, y uno de los últimos pulmones del mundo; la Reserva de la Biosfera Maya, en el departamento de El Peten, Área territorial de aproximadamente dos millones de hectáreas de reserva natural de flora y fauna tropical.²³

Guatemala es uno de los países más diversos del mundo en cuanto a culturas vivas se refiere, pues en el conviven veintiún etnias de origen maya, además la xinca, la garífuna y la ladina, cada una con una amplia gama de tradiciones, costumbres y manifestaciones culturales singulares, tales como música, danzas, ritos religiosos, gastronomía, artes y artesanías, vestuario, organización social, etc.²³

Como complemento a sus singulares atractivos, este país ha ampliado su infraestructura y equipamiento básico en los últimos años, su cobertura nacional de servicios de electricidad

de 46% a 73.4%, el número de usuarios del servicio telefónico de 360,000 a 700,000 y dotación de eficientes servicios de telefonía celular móvil y fija, servicios de Internet, discado directo por medio de operadores internacionales y fibra óptica. Además ofrece al turismo la comodidad de 8773 millas de carreteras, dos aeropuertos internacionales y varias pistas de aterrizaje, 4 puertos marítimos, 522 millas de línea férrea, y una oferta hotelera de más de 10,000 habitaciones.²³

3.1.1 Sistema Turístico Nacional

La gran mayoría de las actividades turísticas necesitan apoyarse en recursos y/o atractivos que, normalmente no son aptos para su inmediata utilización y requieren ser transformados de acuerdo con una conceptualización y estructuración idóneas. Esto permite que esos recursos-atractivos sean orientados considerando los intereses de las comunidades receptoras y la satisfacción de las necesidades y motivaciones de la demanda. Precisamente, con base en dichos intereses, necesidades y motivaciones y a los recursos disponibles, el Instituto Guatemalteco de Turismo, -INGUAT- ha definido siete sistemas productos a saber:¹⁵

1. Guatemala Moderna y Colonial: (Guatemala, Sacatepequez)
 - Cultura contemporánea
 - Museos,
 - Compras convenciones artesanías
 - Monumentos coloniales,
 - Diagnostico clínico
 - Naturaleza y paisaje
2. Altiplano Indígena Vivo: (Huehuetenango, Quetzaltenango, Totonicapán, Quiché, Solola, Cuimaltenango, San Marcos)
 - Contacto con comunidades locales

- Expresiones culturales de la tradición popular: coloridos mercados al aire libre, danzas, ritos, procesiones, etc.
- Naturaleza y paisaje: cultivos y boques
- Historia: prehispánica y colonial
- Compras, artesanías, escuelas de español, aguas termales, volcanes.

3. Aventura en el Mundo Maya: (Peten)

- Arqueología y espeleología
- Naturaleza: reserva de la Biosfera Maya y otras áreas protegidas
- Aventura: canotaje, recorridos a caballo y caminatas (ecocircuitos)
- Oferta complementaria a nivel regional: extensión a Cayos de Belice y a Palenque Tenosique en México.
- Caza y pesca: reconocimiento de campamentos chicleros y haciendas ganaderas, xateras, y plantaciones de cardamomo.

4. Un caribe Diferente: (Izabal)

- Naturaleza (flora y fauna) y actividades acuáticas-náuticas.
- Turismo Contemplativo
- Contacto con comunidades Kekchies y la cultura garífuna
- Arqueología prehispánica y colonial
- Humedales y manglares
- Sol y playa

5. Paraíso Natural: (Alta Verapaz, Baja Verapaz)

- Ecosistemas tropicales singulares: bosques altos húmedos

- Contacto con comunidades locales / artesanías
 - Aventura: cuevas y/o grutas
 - Observación de aves
 - Canotaje en rápidos fluviales
- 6 Guatemala por Descubrir: (El Progreso, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa, Zacapa)
- Naturaleza singular, diversidad climática y paisajística, ecosistemas contrastantes.
 - Fe y peregrinaje: turismo rural (Antiguos Caminos Reales)
 - Encuentro con comunidades indígenas (Pocomam y Corti) y comunidades no indígenas, ladinas y de poco mestizaje.
 - Arqueología prehispánica y colonial
 - Extensiones Mundo Maya: Copan Honduras, Trifinio, Fronteras con El Salvador
- 7 Costa Pacifico: (Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos)
- Sol y playa
 - Aventura y naturaleza
 - Arqueología y haciendas

El departamento de Sololá, pertenece al *Sistema Producto Altiplano Indígena Vivo*¹⁵, esta declarado como Zona de Interés Turístico, forma parte del Área Protegida de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán y es uno de los departamentos más importantes del país, por la actividad turística que en el se desarrolla.

Ante esto, la Imagen Turística de Sololá y su Área de influencia en relación con la percepción de los turistas nacionales e internacionales, podría girar entorno a: *El Paisaje de la Región del Altiplano "Lago de Atitlán"*.

Vulcanismo, Agroturismo, Ecoturismo, Enoturismo y Turismo de aventura.

Para información general del sistemas-producto del Departamento de Sololá, se presenta un cuadro donde se describen los principales atractivos, lugares y actividades culturales.

¹⁵ DESARROLLO TURISTICO SUSTENTABLE HACIA EL AÑO 2005, -INGUAT-, Guatemala, 1995.

3.1.2 Desarrollo De Servicios Complementarios

Como complemento a lo anterior es necesario propiciar el desarrollo de una oferta de atractivos, instalaciones y servicios turísticos adicionales en los destinos tradicionales y las áreas pobladas, para asegurar una disponibilidad de instalaciones y servicios turísticos que puedan acomodar al creciente número de visitantes; así como en las nuevas zonas turísticas, para cubrir el aumento de la demanda de nuevos productos, adecuados a los cambios experimentados en el mercado.

Dentro de los productos y servicios nuevos para el país se pueden mencionar:

1. Posadas Mayas
2. Eco-campamentos
3. Casas Rurales
4. Fincas
5. Red de hospedaje con desayuno incluido
6. Restauración de Haciendas y Desarrollo de eco-granjas
7. Sistema de paradores
8. Hotel-Escuela (formación de recursos humanos en turismo)

MAPA No. 1 Sistemas Producto de Guatemala



Todos estos productos se conciben dentro del concepto de la sustentabilidad, respecto al medio ambiente y la diversidad cultural. Así como desde la perspectiva de la participación local comunitaria en los beneficios que la actividad turística puede traer, sin dejar de tomar en cuenta la importancia del uso de la arquitectura vernácula o propia, que propicie una oferta con alto respeto a la naturaleza y a la integración con la misma, utilizando tecnología apropiada en el tratamiento de agua, basura, uso de energía, consumo de agua otros recursos naturales.

3.1.3 Lineamientos Del Desarrollo Turístico De Guatemala

La impresionante combinación de naturaleza, arqueología y etnias hacen de Guatemala un país único e ideal para el desarrollo turístico en sus diferentes modalidades, sin embargo el desarrollo turístico no se a dado en proporción a la potencialidad que se posee.¹⁵

Desarrollo de Productos

La política de desarrollo de productos tiene tres objetivos específicos que son:

- Aprovechar los recursos turísticos del país en forma racional, a partir del ordenamiento territorial y de un inventario de atractivos turísticos que garantice amplia cobertura y diversificación de la oferta
- Planificar, ordenar y priorizar el desarrollo sustentable de los productos, en todo el territorio nacional.
- Adaptar los recursos hacia la estructuración de productos turísticos que respondan adecuadamente a la demanda internacional y al creciente mercado interno.¹⁵

3.1.4 El agroturismo en Guatemala Antecedentes

Económicamente hablando, Guatemala es un país agrícola que desde la colonia ha exportado productos de la tierra. Es importante recordar, por ejemplo, que en Guatemala se instaló el primer trapiche de caña de América. Además, el país fue uno de los mayores productores de índigo y grana para la tinción de textiles. Desde 1871 Guatemala produce excelente café de exportación, siendo desde esa fecha el principal generador de divisas para el país. Sin embargo, en los últimos 5 años se ha vivido un interesante fenómeno: el café ha sido desplazado de esta posición por el turismo (Arreaga, 2000). La unión de los dos principales sectores generadores de divisas puede constituir una alianza estratégica importante para el desarrollo de Guatemala (Pinelo, 2000).

La historia social, política y económica de Guatemala está íntimamente ligada a su historia agropecuaria, por lo que una de las mejores formas de conocer al país en profundidad será visitando sus fincas, testigos de primer orden del desarrollo y los conflictos sociales y económicos del país.¹⁷

Muchas de las fincas agrícolas en Guatemala, además de tener sus cultivos, conservan gran parte de bosques naturales y artificiales, además de albergar a sus trabajadores y familias. El agroturismo sostenible, cumpliendo con los puntos básicos del turismo sostenible (conservación, educación ambiental, rentabilidad empresarial y beneficio socioeconómico para comunidades locales), es una opción muy importante para la conservación del ambiente natural y cultural de las fincas, así como para el desarrollo sostenible de las mismas (Pinelo, 2000).

Con respecto al patrimonio cultural asociado a las fincas agrícolas se pueden mencionar vestigios arqueológicos sumamente importantes para el país, monumentos históricos muebles o inmuebles, como la arquitectura de la casa patronal, objetos de arte, mobiliario antiguo, o maquinaria agrícola incluso centenaria. Además, en los perímetros de la finca se encuentran poblaciones con culturas diversas interesantes de conocer y respetar.¹⁷

3.1.5 El Agroturismo Como Actividad Económica

Los procesos productivos que se llevan a cabo en sus instalaciones también son un fuerte incentivo de visita. Actualmente los ciudadanos de países industrializados están mostrando un interés creciente en conocer los procesos de transformación de productos que ellos consumen pero no producen como el café, las frutas, la madera, la caña. Dicho interés se dirige tanto a conocer procesos productivos modernos como tradicionales. La posibilidad de participar activamente en estos procesos productivos (siembra, corte, procesamiento, empaque, almacenamiento, etc) le brinda un atractivo especial a la visita (Arreaga, 2000).

El agroturismo sostenible puede estimular la diversificación económica de las fincas y generar beneficios económicos no sólo para sus dueños, sino también para los trabajadores de las mismas y las comunidades aledañas, en forma de empleos e ingresos. Puede generar también beneficios indirectos como educación y mejoramiento de infraestructura pública. Esto contribuirá a desacelerar el agotamiento de los recursos de los bosques naturales dentro y alrededor de las fincas (Pinelo, 2000).

3.2 ASPECTO LEGAL

El estado de Guatemala a través del Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, ha establecido las políticas, leyes y reglamentos que orientan, regulan y legislan la actividad

turística propiamente dicha, a nivel nacional, por medio de las Estrategias y Políticas contenidas en el documento Desarrollo Turístico Sostenible hacia el año 2005, el cual se aplica dentro del marco legal establecido por la Ley Orgánica del INGUAT y su Reglamento Decreto 1,701 del congreso de la república y sus reformas, la Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento y la Estrategia Nacional de Turismo.

3.2.1 Declaratoria De Zonas De Interés

Dada la importancia de realizar en forma ordenada la promoción, desarrollo e incremento del turismo en el país, a través del planeamiento integral de los recursos nacionales de interés turístico, a efecto de obtener los máximos beneficios del sector; así como estimular al sector privado a efecto de promover la inversión de capitales para la consecución de los fines previstos dentro de tal planificación, el Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, por medio de la Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento, Decreto No. 25-74, queda facultado para proceder a la Ordenación Turística del Territorio Nacional, por medio del Planeamiento y Desarrollo de Zonas y Centros de Interés Turístico Nacional.¹

El Departamento de Sololá posee un alto potencial turístico, que fue considerado por el Inguat para declararlo como Zona de Interés Turístico Nacional, por medio del Acuerdo de Dirección del Instituto Guatemalteco de Turismo No. 03, de fecha 13 de octubre de 1975 y publicado en el Diario Oficial el 28 de octubre del mismo año, cubriendo una superficie territorial aproximada de 6,02.5 Km².

El área cubre parcialmente los departamentos de Sololá, Chimaltenango y Suchitepéquez, cubriendo totalmente los siguientes municipios de Sololá: San Marcos La Laguna, San Pedro La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa Catarina Palopó, Panajachel, Santa Cruz la Laguna; cubriendo parcialmente los municipios de San Juan La Laguna, Santiago Atitlán, San Lucas Tolimán, San Antonio Palopó, San José Chacayá, Santa Lucía Utatlán, Santa Clara La Laguna, San

Andrés Semetabaj, Concepción, Sololá. Cubriendo parcialmente los siguientes municipios del departamento de Chimaltenango: Patzún, Pochuta. Cubriendo parcialmente el siguiente municipio del departamento de Suchitepéquez: Chicacao.

Tomando en cuenta que el Departamento de Sololá ya cuenta con una declaratoria de Zona de Interés Turístico, es esencial planificar programas especiales de capacitación, promoción, conservación y desarrollo, así como coordinar con los actores que intervienen en la actividad turística de ese Departamento, para implementar y mejorar la planta turística existente (alojamiento, servicios públicos y privados, medios de comunicación, etc.).

3.2.2 Declaratoria Como Área Protegida

En el año 1993, se realizó el estudio técnico para la recategorización del Parque Nacional Atitlán creado por Acuerdo Gubernativo del 26 de mayo de 1955, tomando en cuenta que las condiciones del parque habían cambiado totalmente desde el momento de su declaratoria y que en 1989 se estableció la base legal para el manejo de las áreas protegidas (Decreto 4-89). El estudio Técnico recomendó su recategorización como "Área de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán", El Congreso de la República ratificó la misma en 1997 (Decreto 64-97).

La administración de El Área Protegida de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, esta a cargo del CONAP para lo cual se realizó el plan maestro con el propósito de impulsar su manejo sostenible.

3.2.3 Aplicación de las leyes

La aplicación de las políticas, leyes y reglamentos del INGUAT mencionadas en los párrafos anteriores en áreas protegidas es de carácter complementario, de ahí que se deben enfocar los artículos de la ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 sus Reformas Decreto 18-80, Decreto 110-96 y su reglamento, que

norma en forma genérica la actividad turística, los cuales son el fundamento jurídico para la autorización de dichos desarrollos en áreas protegidas, cuya facultad exclusiva es del CONAP.

De acuerdo a sus fines y atribuciones contenidos en el artículos 62 y 69 de la Ley de Áreas Protegidas y sus reformas, el rol de CONAP con respecto al desarrollo de un turismo Sustentable, el SIGAP será el rector, orientador, normador, supervisor y en alguna medida, promotor de las actividades que se implementen en torno a una práctica turística responsable.

3.2.4 Ley de Áreas Protegidas Decreto 4-89 y sus Reformas Decreto 18-89 y 110-96:

El artículo 58, indica que el Instituto Guatemalteco de Turismo – INGUAT-, EL Instituto de Antropología e Historia –IDAHE- y EL Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, se coordinarán estrechamente a través de sus respectivas direcciones, para compatibilizar y optimizar el desarrollo de las áreas protegidas y la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística.

Las políticas y leyes que también sirven de marco legal para proyectos de turismo sostenible en las áreas protegidas son:

- Política sobre la actividad turística en áreas protegidas (CONAP, 2002)
- Política nacional y estrategias para el desarrollo del SIGAP (CONAP, 1,999)
- Política Nacional de Ecoturismo (INGUAT, 2002, en revision)
- Política Nacional de Agroturismo (INGUAT, 2002, en revisión)
- Reglamento para Concesiones de Servicios Turísticos en el SIGAP (CONAP, 2003)

A continuación se citan textualmente los principales puntos de las políticas nacionales de Agroturismo como el tema central y de Ecoturismo como el tema complementario y que se

relacionan directamente y sirven de sustento legal al presente estudio.

3.2.5 Antecedentes de las Políticas

Debido a las características específicas de Guatemala, y a influencias internacionales, el turismo tradicional debe dar un vuelco hacia la sostenibilidad. El turismo sostenible debe ser la forma en la que se lleve a cabo cualquier iniciativa turística en nuestro país. Esto implica tomar en cuenta criterios de sostenibilidad en la planeación, ejecución y monitoreo de los proyectos turísticos y en la red de servicios en la que se apoya.

Siendo éste el turismo deseable para el país, el Instituto Guatemalteco de Turismo vio la necesidad urgente de proporcionar un marco general de políticas que incentiven un cambio conductual en la forma de hacer turismo, guiando dichas acciones hacia la sostenibilidad. Por ello se promulgan la Política Nacional de Ecoturismo y la Política Nacional de Agroturismo, que pretenden marcar las pautas del turismo sostenible en nuestro país, evitando las malas prácticas, incentivando la tecnología limpia, rescatando el uso ético del prefijo "Eco" y fomentando el desarrollo sostenible del país, en beneficio de las comunidades locales.

3.2.6 POLÍTICA NACIONAL DE AGROTURISMO (en revisión)

3.2.7

Visión:

En el año 2012, con el concurso de todos los actores relevantes, Guatemala tendrá una red de destinos agroturísticos reconocidos a nivel local, regional e internacional, logrando la autogestión empresarial certificada, beneficiando tanto a las comunidades locales como a la iniciativa privada, cumpliendo con los preceptos definidos como agroturismo sostenible en Guatemala.

- **Misión**

Definir e implementar los conceptos y las normas que guíen las mejores prácticas del agroturismo en Guatemala, con el fin de hacerlo sostenible en lo económico, socio-cultural y ambiental, de acuerdo a la legislación vigente.

- **Responsabilidades Institucionales**

El Instituto Guatemalteco de Turismo es el llamado a facilitar, coordinar y dirigir las acciones de competencia directa con el desarrollo del turismo sostenible, por lo cual su papel es fundamental en la implementación de la presente política. Sin embargo, debido a que el agroturismo sostenible es un fenómeno complejo, en el cual se entrecruzan multitud de actividades en escenarios diferentes, es indispensable que su implementación se coordine lo mejor posible con otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

En ello juegan un rol determinante los espacios de coordinación ya existentes. Entre ellos el Comité de Turismo en Áreas Protegidas (COTURAP) está llamado a involucrar transversalmente en cada línea de política a la o las instituciones idóneas. En este marco, además del Instituto Guatemalteco de Turismo, conforman en COTURAP las siguientes instituciones:

El Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP

El Instituto de Antropología e Historia (IDAEH)

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

La Oficina de Control de Reservas Territoriales del Estado (OCRET) El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación MAGA

El Instituto Nacional de Bosques INAB

- Programa De Investigación Y Cultura Para El Agroturismo Sostenible
- De este programa citamos la estrategia d, una de las cuales sirven de sustento al presente estudio

- **ESTRATEGIA:**

- d) **Implementación de un programa de capacitación integral en turismo sostenible**

Dicho programa debe abarcar cuatro niveles importantes:

1. Capacitación de profesionales de turismo sostenible

Orientar las carreras de nivel medio y universitarias hacia conceptos y técnicas de turismo sostenible y sus segmentos, con el fin de responder a las necesidades de poblaciones e inversionistas del área rural que estén interesados en el tema. Para ello se deben facilitar prácticas, tesinas, tesis y demás investigaciones académicas que redunden en el desarrollo del sector, especialmente en beneficio rural y comunitario.

2. Capacitación hacia la comunidad

Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, se les debe facilitar capacitación en tres aspectos del desarrollo del proyecto:

- El nivel administrativo: se debe hacer énfasis en la planificación, gestión y evaluación de los proyectos así como en la conservación y manejo de los patrimonios de la finca.
- La prestación del servicio turístico: se debe hacer énfasis en la prestación con calidad de servicios de alimentación y hospedaje, capacitación de guías bilingües, instructores de algún arte u oficio (ebanistas, orfebres, herreros, vaqueros, etc). Estas capacitaciones se deben llevar a cabo también en proyectos de iniciativa privada, pues una forma de brindar beneficios indirectos a la comunidad es a través de la educación y capacitación. En este sentido cabe destacar los esfuerzos del Instituto Técnico de

Capacitación Profesional (INTECAP) al respaldar la diversificación de actividades en áreas naturales a través de la formación técnica de anfitriones turísticos locales y animadores turísticos. es importante capacitar a las comunidades en los tipos de tecnologías limpias que se pueden usar en los procesos productivos agrícolas. Acá se debe contar con la participación de universidades, centros privados de investigación, y del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación.

- La incorporación de tecnologías limpias en el proceso agrícola.

3. Capacitación en turismo sostenible y agroturismo hacia los empresarios, inversionistas y propietarios de fincas:

Haciendo énfasis en la utilización de tecnologías limpias, tanto en los procesos de producción agrícola, como en la prestación de los servicios turísticos.

Además se debe hacer conciencia sobre la importancia de conservar los patrimonios natural y cultural de la finca y junto con ello, revertir beneficios económicos y sociales en las poblaciones locales, como una inversión en sostenibilidad.

4. Hacia Los Visitantes:

El agroturismo sostenible debe ser utilizado como una herramienta de la educación ambiental, interpretando los fenómenos ecológicos que ocurren en la finca y concientizando sobre la importancia de la utilización de tecnologías limpias en los procesos productivos. Además es una herramienta para aproximarse al conocimiento y respeto de las culturas que se encuentran en la finca y de la sociedad guatemalteca en su conjunto.

En una finca de agroturismo sostenible se pueden llevar a cabo actividades educativas y de capacitación hacia los visitantes, como escuelas de español, cursos artísticos (pintura, escultura, música, baile) o artesanales, como cocina, trabajo en jarca.

madera, cuero, etc. Esto además de la experiencia que buscan muchos visitantes en proyectos agroturísticos: participar en las actividades productivas de la finca.

- **Resultados Esperados Estrategia D:**

- Utilización de tecnologías limpias en todas las etapas de los proyectos agroturísticos.
- Que la administración de los productos de agroturismo sostenible refleje eficiencia y apego a los planes de manejo.
- Aumento en número y tipo de oferta de capacitaciones técnicas y profesionales en agroturismo sostenible
- Aumento de la satisfacción total del turista con respecto a su viaje, cuantificable a través de encuestas.

3.2.7 POLÍTICA NACIONAL DE ECOTURISMO (en revisión)

- **VISIÓN**

"En el año 2012 Guatemala será un destino ecoturístico de alta calidad a nivel internacional, logrando la autogestión empresarial certificada en ecoturismo"

- **MISIÓN**

"Definir los conceptos y las normas que guíen las mejores prácticas del ecoturismo en Guatemala, con el fin de hacerlo sostenible en lo económico, socio-cultural y ambiental"

Responsabilidades Institucionales

El Instituto Guatemalteco de Turismo es el llamado a regir, facilitar, coordinar y dirigir las acciones de competencia directa con el desarrollo del ecoturismo, por lo que su papel es fundamental en la implementación de la presente política. Sin embargo, debido a que el ecoturismo es un fenómeno complejo, en el cual se entrecruzan multitud de actividades en escenarios

diferentes, es indispensable que su implementación se coordine lo mejor posible con otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Facilitar y supervisar la oferta de carreras de nivel medio en ecoturismo, buscando satisfacer con ello especialmente las necesidades de las poblaciones rurales interesadas en esta actividad.

Ampliar la oferta universitaria de carreras en ecoturismo.

Favorecer la creación de programas de post grado en ecoturismo.

Facilitar que las prácticas, tesinas, tesis y demás investigaciones académicas redunden en el desarrollo del sector, especialmente el rural y comunitario.

Las comunidades que gestionen proyectos ecoturísticos deben ser adecuadamente formadas en temas ecoturísticos.

La educación en ecoturismo debe también dirigirse hacia el visitante, pudiendo involucrarlo para ello en actividades formativas como investigaciones científicas que se lleven a cabo en estaciones biológicas.

- **Estrategia:**

- B) Implementación De Un Programa De Capacitación Ecoturística Integral**

Dicho programa debe abarcar tres niveles importantes:

1. **Capacitación hacia la comunidad:**

Si el proyecto es de iniciativa comunitaria, se les debe facilitar capacitación en dos aspectos de la prestación del servicio: a nivel administrativo, con respecto a la planificación, gestión y evaluación de los proyectos así como en la conservación y manejo de sus recursos naturales y culturales. Además es importante la capacitación de la comunidad en la prestación con calidad de los servicios de contacto directo con los turistas. Esto último se debe llevar a cabo también en proyectos de

iniciativa privada, pues es una forma de brindar beneficios indirectos a la comunidad mejorando la calidad del servicio en labores como guías y animadores ecoturísticos, elaboración de alimentos y bebidas, hospedaje, etc. En este sentido cabe destacar los esfuerzos del Instituto Técnico de Capacitación Profesional (INTECAP) al respaldar la diversificación de actividades en áreas naturales a través de la formación técnica de anfitriones turísticos locales y animadores turísticos.

2. Capacitación ecoturística hacia los empresarios e inversionistas en ecoturismo:
Haciendo énfasis en la utilización de tecnologías limpias y eficientes para hacer sostenibles los servicios ecoturísticos, así como concienciación sobre la importancia de conservar los patrimonios natural y cultural como esencia del servicio y junto con ello, de revertir beneficios económicos y sociales en las poblaciones locales, como una inversión en sostenibilidad.
3. Capacitación y Orientación a instituciones públicas y privadas que administran áreas protegidas o centros culturales con potencial ecoturístico.

Esto con el fin de lograr una adecuada sintonía entre estos actores para implementar con éxito la presente política.

3.2.8 Reglamento Para Concesiones De Servicios Ecoturísticos En Áreas Protegidas

A continuación se presentan como referencia para el uso de concesiones de servicios ecoturísticos en áreas protegidas los aspectos generales del reglamento de concesiones del SIGAP:

TITULO I DISPOSICIONES GENERALES

CAPITULO I DE LOS OBJETIVOS

Artículo 1. Regular y facilitar dentro del marco jurídico existente el mecanismo de adjudicación de concesiones de servicios ecoturísticos en el sistema guatemalteco de áreas protegidas.

Artículo 2. Objetivos de la concesión. Delegar en la sociedad civil la operación de servicios ecoturísticos que se desarrollen en el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP-. Con ello se dará participación a la sociedad civil en la conservación del patrimonio natural y cultural del país, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos la Política para la Actividad Turística en Áreas Protegidas y la Ley de Áreas Protegidas.

CAPITULO II DEL REGIMEN LEGAL, ADMINISTRATIVO Y TECNICO

Artículo 3. Marco legal y de referencia de tratados y convenios nacionales e internacionales que afectan al SIGAP en el marco del desarrollo turístico sostenible.

- Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (UNESCO 1972) – ratificado por Guatemala en el 1979
- Convenio 169 (OIT 1989) – ratificado por Guatemala en 1996
- Cumbre de la tierra, Rio de Janeiro, Brasil, 1992.
- Declaración de Montelimar (1996)
- Constitución de la República
- Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89 y sus reformas, Decreto 18-89 y Decreto 110-96).
- Reglamento de Ley de Áreas protegidas. Acuerdo Gubernativo 759-90.

- Política sobre la actividad turística en áreas protegidas (Resolución ALC/003-2000)
- Estrategia de Uso y Valoración de las Áreas Silvestres (Estrategia nacional para la Conservación y Uso sostenible de la biodiversidad).
- Ley para la Protección del Patrimonio Cultural de la Nación (Decreto 26-97 reformado por el Decreto 81-98).
- Ley Reguladora de las Áreas Territoriales del Estado (OCRET, Decreto 126 – 97).
- Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas.
- Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (Decreto 11-2002).
- Código Municipal (Decreto 12 – 2002).

Artículo 4. Ámbito de aplicación del reglamento. El presente reglamento es de aplicación general en las áreas protegidas que pertenecen al SIGAP por todas las instituciones públicas y privadas, las comunidades, las municipalidades, los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, las ONGs, las empresas particulares, los centros educativos, que tengan una presencia en dichas áreas en calidad de autoridades administrativas descentralizadas del Estado, coadministradores, arrendatarios, prestadores de servicios, concesionarios y usuarios.

Artículo 5. Responsabilidades de CONAP para la administración de concesiones de servicios ecoturísticos en áreas protegidas. El CONAP coordinará con la municipalidad en la que se encuentra el área protegida, todas las acciones necesarias para la concesión de servicios ecoturísticos en las áreas protegidas de acuerdo al artículo 58 del Decreto 4-89 y sus reformas. A tales fines en la sede principal de CONAP y en cada oficina regional de CONAP se tendrá que contar con un departamento de ecoturismo, cuyo

encargado tendrá que coordinar las acciones con el COTURAP – Comité de Turismo en Áreas Protegidas – donde participa el INGUAT, IDAEH, OCRET y MARN.

Artículo 6. Responsabilidades del ente coordinador del programa de ecoturismo. Cada ente coordinador del programa de ecoturismo, gubernamental o no gubernamental, tendrá que cumplir con los reglamentos que aquí se establecen y velar para que los operadores o prestadores de servicios ecoturísticos en áreas protegidas respeten y apliquen este mismo reglamento. Así mismo, deberá dar a conocer los servicios a dar en concesión y cuando éstos se adjudiquen deberá supervisar la calidad del servicio que se presta y la contribución de este servicio a la conservación de los recursos y a la mitigación de impactos causados a los mismos. Debe llevar control y reportarlo al departamento de ecoturismo de CONAP.

Artículo 7. Régimen Administrativo y Técnico. En las concesiones de servicios ecoturísticos en el sistema guatemalteco de áreas protegidas deberá cumplirse con la aprobación de:
Programa de Manejo de Ecoturismo y su plan operativo anual.
Contrato entre CONAP y el concesionario de servicios ecoturísticos.
Convenios de cooperación.

Artículo 8. Definiciones.

1. **Área Protegida.** Es un área territorial claramente delimitada, cuya conservación ha sido declarada de interés nacional por el Estado; su administración está a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP. Debe contar con un Plan de Manejo y estrategias para conservar los recursos que la forman. En Guatemala un área protegida legalmente establecida es "...aquella que ha sido declarada por medio de un Decreto del Congreso de la República de Guatemala" (Reglamento de la Ley de Áreas

Protegidas, Acuerdo Gubernativo 759-90, República de Guatemala).

2. **Servicios turísticos:** Conformados por infraestructura y las actividades que se ofrecen en el sitio. Estos pueden ser operados directamente por el ente administrador del área protegida o por terceros. Los servicios turísticos se pueden dividir en las siguientes categorías:
 - 2.1 **Servicios de alojamiento:** En hospedajes, ecoalojamientos, áreas de acampar.
 - 2.2 **Servicios de alimentación:** Restaurantes, comedores.
 - 2.3 **Servicios de animación:** Que a su vez se pueden dividir en:
 - 2.3.1 **Servicios de interpretación:** senderos, visitas guiadas, canopy, teatro, museos, centros de visitantes, salas de exhibición o proyección, exhibiciones de animales o plantas en su hábitat (acuarios, mariposarios, insectarios, aviarios, arboretums), salas de información.
 - 2.3.2 **Actividades:** actividades deportivas y festivales. Actividades de interacción con comunidades que sólo se puede otorgar la concesión a la comunidad.
 - 2.3.3 **Alquiler de equipo para recreación:** deportivo, técnico y complementario.
 - 2.4 **Servicios de transporte:** Dentro del área protegida: Carros, lanchas, caballos, bicicletas, teleféricos, etc.
 - 2.5 **Administración de lugares:** Para anclaje, muelles, estacionamiento, miradores, servicios sanitarios y duchas, tiendas de artesanías.
 - 2.6 **Servicios de seguridad.**
 - 2.7 **Servicios de capacitación:** Sobre ecoturismo y educación ambiental.
3. **Adjudicar:** Declarar que una cosa corresponde a una persona o conferírsela en satisfacción de algún derecho.
4. **Arrendamiento:** Contrato en que dos partes se obligan recíprocamente la una a conceder el uso o goce de una

cosa y la otra a pagar por este uso o goce, un precio determinado en dinero.

5. **Concesión:** Acción y efecto de conceder, de dar, otorgar, hacer merced y gracia de una cosa, específicamente cuando este se refiere a un servicio público. La concesión es un acto de derecho público, mediante el cual el Estado delega en una persona o en una empresa particular una parte de su autoridad y de sus atribuciones para la prestación de un servicio de utilidad general. **Dentro del concepto de concesión para ecoturismo, se incluye el arrendamiento, caso en que el concesionario arriende infraestructura ya existente en el área.**
6. **Contrato:** Pacto por el que una o varias personas se obligan al cumplimiento de una cosa./documento en que se acredita.
7. **Estudio de Impacto Ambiental:** Estudio orientado a predecir y evaluar los efectos del desarrollo de una actividad sobre los componentes del ambiente natural y social y proponer las diferentes medidas preventivas, mitigantes y correctivas, a los fines de verificar el cumplimiento de las disposiciones ambientales contenidas en la normativa legal vigente en el país y determinar los parámetros ambientales que conforme a la misma deban establecerse para cada programa o proyecto.
8. **Jurisdicción:** Poder para gobernar y aplicar las leyes. Territorio sobre el que se extiende dicho poder.
9. **Licitación:** Es la acción en que personas individuales o jurídicas ofrecen un precio por los bienes, arrendamientos o servicios que requiere el Gobierno del Estado en un acto público bajo previo conocimiento de todos los gobernados, aplicando criterios de responsabilidad, eficiencia, economía equidad y transparencia.

CAPITULO 4

**ASPECTOS GENERALES DE LA REGION EN
ESTUDIO**

CAPITULO IV

4 ASPECTOS GENERALES DE LA REGION EN ESTUDIO

En la primera parte de este capítulo se presenta la información de la área en estudio que pertenece a la región VI y que forma parte del área protegida categorizada como Área de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán por el CONAP que incluye la mayor parte del departamento de Sololá y algunas pequeñas áreas de los departamentos de Totonicapán, Quiché y Suchitepéquez, así también la información del departamento de Sololá, y el municipio de Sololá. En la segunda parte de este capítulo se presenta la información de los aspectos físicos de la EFAS

4.1 Contexto Nacional

El departamento de Sololá se encuentra situado en la Región VI o Región Sur-occidental, junto con los departamentos de Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Retalhuleu. La región tiene una extensión de 12,230 kilómetros cuadrados equivalentes al 11% del territorio nacional. De acuerdo al Censo de 1994 cuenta con una población de 2,139,414 habitantes, lo que representa el 26% de la población total de país. La densidad de población es de 175 habitantes por kilómetro cuadrado. El 75% de la población, siempre de acuerdo al Censo de 1994, vive en el área rural y el 25% en las áreas urbanas. La población indígena representa el 60% del total y pertenece mayoritariamente a los grupos étnicos quiché, cakchiquel, mam, tzutuhil y sipakapense. De acuerdo con datos del INE de 1989 (Encuesta Nacional Sociodemográfica) el 83% de la población se encuentra en situación de pobreza. Los seis departamentos que integran la región agrupan 109 municipios.

4.2 Departamento De Sololá

Sololá fue erigido como departamento por Decreto de la Asamblea Constituyente el 4 de noviembre de 1825, su cabecera departamental es Sololá, está situado en el altiplano occidental y su extensión es de 1,061 Kms.². De acuerdo al Censo de 2002 cuenta con una población de 311,571 habitantes. El 67% de la población, siempre de acuerdo al Censo del 2002, vive en el área rural y el 33% en las áreas urbanas. La población indígena representa el 93% del total y pertenece mayoritariamente a los grupos étnicos quiché, cakchiquel, tzutuhil, el 5% son no indígenas y el 2% otros. De la población económicamente activa el 88% son hombres y el 12% son mujeres, tiene una tasa de analfabetismo del 56% y la expectativa de vida son 64 años.

Esta situada a una altura de 2,146 metros sobre el nivel del mar, a una distancia de 140 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, colinda al norte con los departamentos de Totonicapán y Quiché; al este con Chimaltenango; al sur con Suchitepéquez y Quetzaltenango. La mayor parte del departamento de sololá pertenece al área protegida denominada "Área de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán" que abarca también pequeñas áreas de los departamentos de Totonicapán Quiché y Suchitepéquez.

Lo integran diecinueve municipios Sololá, Concepción, Nahualá, Panajachel, San Andrés Semetabaj, San Antonio Palopó, San José Chacayá, San Juan La Laguna, San Lucas Tolimán, San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna, San Pedro La Laguna, Santa Catarina Ixtahuacán, Santa Catarina Palopó, Santa Clara La Laguna, Santa Cruz La Laguna, Santa Lucía Utatlán, Santa María Visitación y Santiago Atitlán. Predominan tres lenguas indígenas: quiché, cakchiquel y tzutujil.¹⁹

MAPA No. 2

LOCALIZACION DEL PROYECTO CENTRO PRACTICO DE AGROECOTURISMO

MAPA DE LAS REGIONES DE GUATEMALA según decreto 70-86

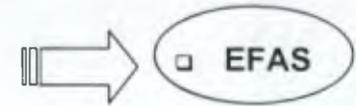
- I GUATEMALA
- II NORTE
- III NORORIENTE
- IV SUR ORIENTE
- V CENTRAL
- VI SUR OCCIDENTE
- VI NOR OCCIDENTE
- VIII PETEN



REGION 6



MUNICIPIO DE SOLOLA



DEPARTAMENTO DE SOLOLA



- **Origen Del Nombre:**

Sololá deriva del vocablo Tzolohá o Tzoloyá, que en quiché, cakchiquel y tzutuhil significa agua de sauco, de ha o yá, agua y tzolh o tzoloj, sauco.

Según otra interpretación, el nombre proviene de las voces en idioma cakchiquel: tzol, volver o retornar, ol, partícula de continuación; y yá, agua lo que significaría retornarse o volverse al agua. El nombre antiguo Tecpán Atitlán, significa Palacio del Señor de Atitlán.¹⁹

4.2.1 Datos Históricos

El territorio del departamento de Sololá ha estado ocupado desde el periodo prehispánico, por tres grupos indígenas, quichés, cakchiqueles y tzutuhiles. Hasta mediados de siglo XV (Entre 1425-1475) los quichés y cakchiqueles formaron una sola organización política y social.¹⁹

Uno de los documentos indígenas más importantes es el Memorial de Sololá, también conocido como Anales de los Cakchiqueles. Este documento fue escrito por Francisco Hernández Arana y Francisco Díaz, entre 1573-1610, como un título o prueba para un proceso judicial.¹⁹

Al inicio del dominio español se introdujo el régimen de la encomienda, para explotar la mano de obra indígena. Alvarado se reservó para su beneficio personal los pueblos más ricos, entre ellos Tecpanatitlán o Tecpán Atitlán (Sololá) y Atitlán (Santiago).¹⁹

Durante el período colonial el territorio del departamento estuvo dividido en dos corregimientos, Tecpanatitlán o Sololá y Atitlán, los que abarcaban tierras que actualmente pertenecen a Quiché y Suchitepéquez. Alrededor del año 1730, se formó con

los dos corregimientos la Alcaldía Mayor de Sololá. En noviembre de 1825, la Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala dividió el territorio del estado en siete departamentos, uno de los cuales era el de Suchitepéquez-Sololá. En 1838, este departamento, junto con Quetzaltenango y Totonicapán formó el Estado de los altos o Sexto Estado, el cual fue suprimido en 1840, con un nuevo intento separatista en 1848.

En 1849 fue creado el departamento de Suchitepéquez segregándolo de Sololá, que continuó abarcando casi todo el territorio actual de Quiché, hasta el 12 de agosto de 1872 que fue creado el departamento de Quiché, por considerarse excesiva la extensión de Sololá y Totonicapán.¹⁹

Sololá quedó entonces conformado con los municipios siguientes: Villa de Sololá, San José Chacayá, San Andrés Semetabaj, Concepción Panajachel, San Jorge, Santa Cruz, Santa Lucía Utatlán, Santa Clara, Visitación, San Pedro, San Juan, San Pablo, San Marcos, Atitlán, San Lucas Tolimán, San Antonio Palopó y Santa Catarina Palopó, así como Santa Barbara, San Juan de los Leprosos (hoy San Juan Bautista) y Patulul, estos 3 últimos fueron anexados a Suchitepéquez en 1934.¹⁹

4.3 Municipio De Sololá

El municipio de Sololá es la cabecera departamental de Sololá, tiene una extensión territorial de 94 kilómetros cuadrados, con una altitud de 2,113.50 metros sobre el nivel del mar, latitud: 14°46'12", longitud: 91°10'58".

Colindancias

Al Norte: Totonicapán (Totonicapán) y Chichicastenango (Quiché)
Al Este: Concepción y Panajachel

Al Sur: Lago de Atitlán
Al Oeste: Santa Cruz La Laguna, San José Chacayá y Nahualá.

4.3.1 Datos Históricos

El 30 de octubre de 1547, según el Memorial Sololá, en cumplimiento de la real cédula de 1540, que ordenaba la formación de los pueblos de indios o reducciones, fue fundada la ciudad de Sololá, la que fue denominada Asunción de Nuestra Señora de Tecpán Atitlán y que también fue conocida con los nombres de Tzololá, Asunción Sololá y Sololá.¹⁹

En la Recordación Florida (1690) el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán, señala que el pueblo de Tecpán Atitlán (que significa arriba de Atitlán), contaba con 1,650 habitantes, dedicados principalmente a la agricultura, la producción de pinturas, tallas y tejidos, destacando el gran mérito artístico de algunas esculturas. También indica que el templo y el convento eran ostentosos y de excelente fabricación, con un retablo muy costoso y gran cantidad de adornos de plata.¹⁹

Durante el período colonial Sololá fue la cabecera del Corregimiento de Tecpán Atitlán y luego de la Alcaldía Mayor de Sololá. En 1921 por acuerdo gubernativo se autoriza a la Municipalidad la fundación del hospital de la ciudad, denominado después Hospital Nacional Juan de Dios Rodas. En 1920 por acuerdo gubernativo, se autorizó a la Municipalidad introducir el servicio de energía eléctrica.¹⁹

El 10 de marzo de 1951, fue creada la Diócesis de Sololá, que abarcaba los departamentos de Quiché, Suchitepéquez y Sololá. El primer obispo, nombrado en 1958, fue Monseñor Angélico Melotto.¹⁹

La iglesia colonial y muchas viviendas antiguas fueron destruidas por el terremoto del 4 de febrero de 1976.

Por decreto 63 de la Asamblea Constituyente del Estado el 29 de octubre de 1825 se otorgó al pueblo de Sololá la categoría de Villa y por Acuerdo Gubernativo del 30 de octubre de 1924 se elevó a la categoría de ciudad.¹⁹

4.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA EN ESTUDIO

La región en estudio forma parte del sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas SIGAP y esta categorizada como Área de Uso Múltiple Cuenca del lago e Atitlán según la ley de Áreas Protegidas, Decreto 4-89, sus Reformas y su Reglamento.

La administración de El Área Protegida de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán, esta a cargo del CONAP para lo cual se realizó el plan maestro con el propósito de impulsar su manejo sostenible.

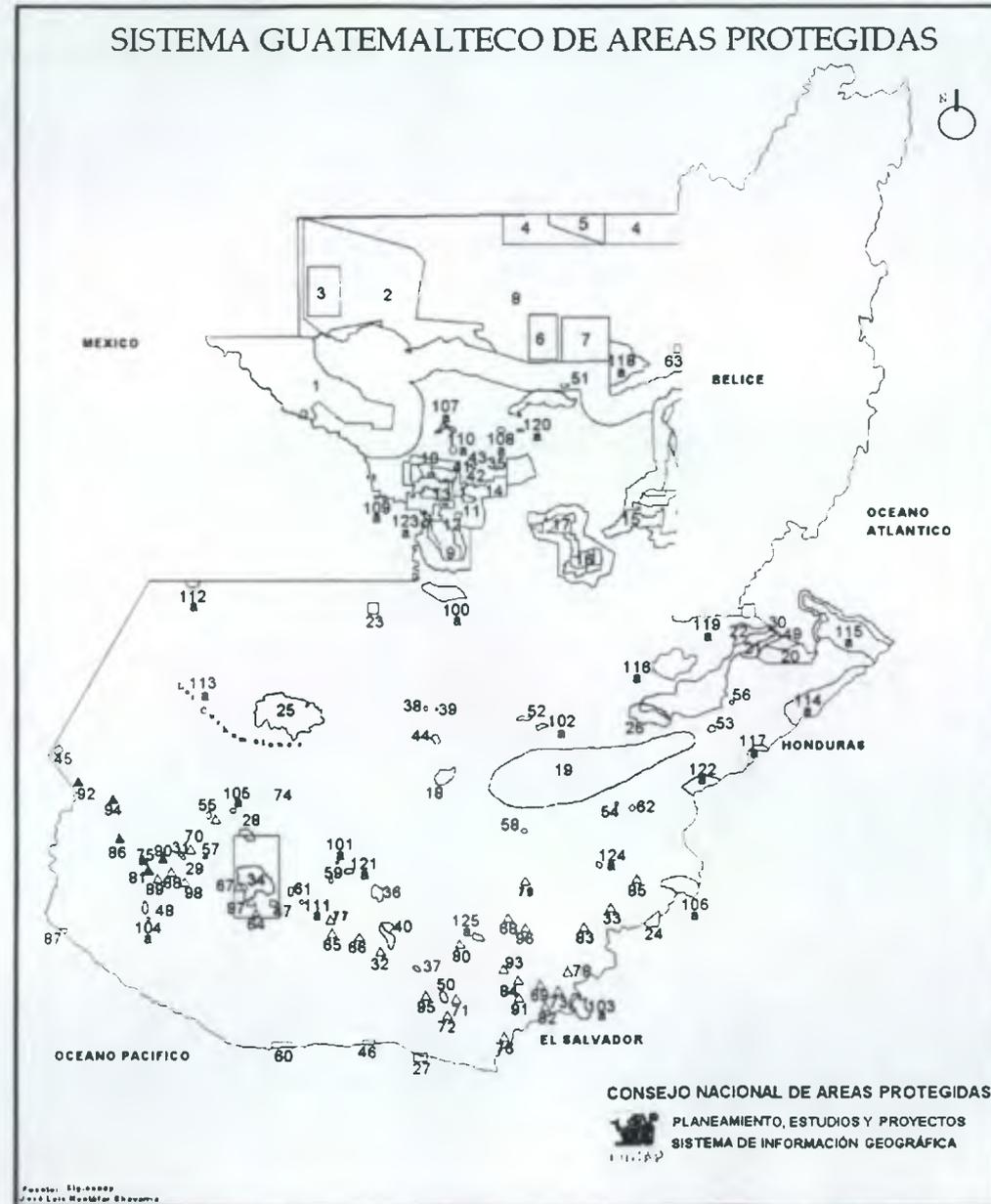
4.4.1 Categorías De Manejo

Una categoría de manejo es una designación formal de un conjunto de técnicas de manejo que son aplicables a un área en especial. En Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP- contempla las siguientes categorías de manejo para las áreas protegidas:

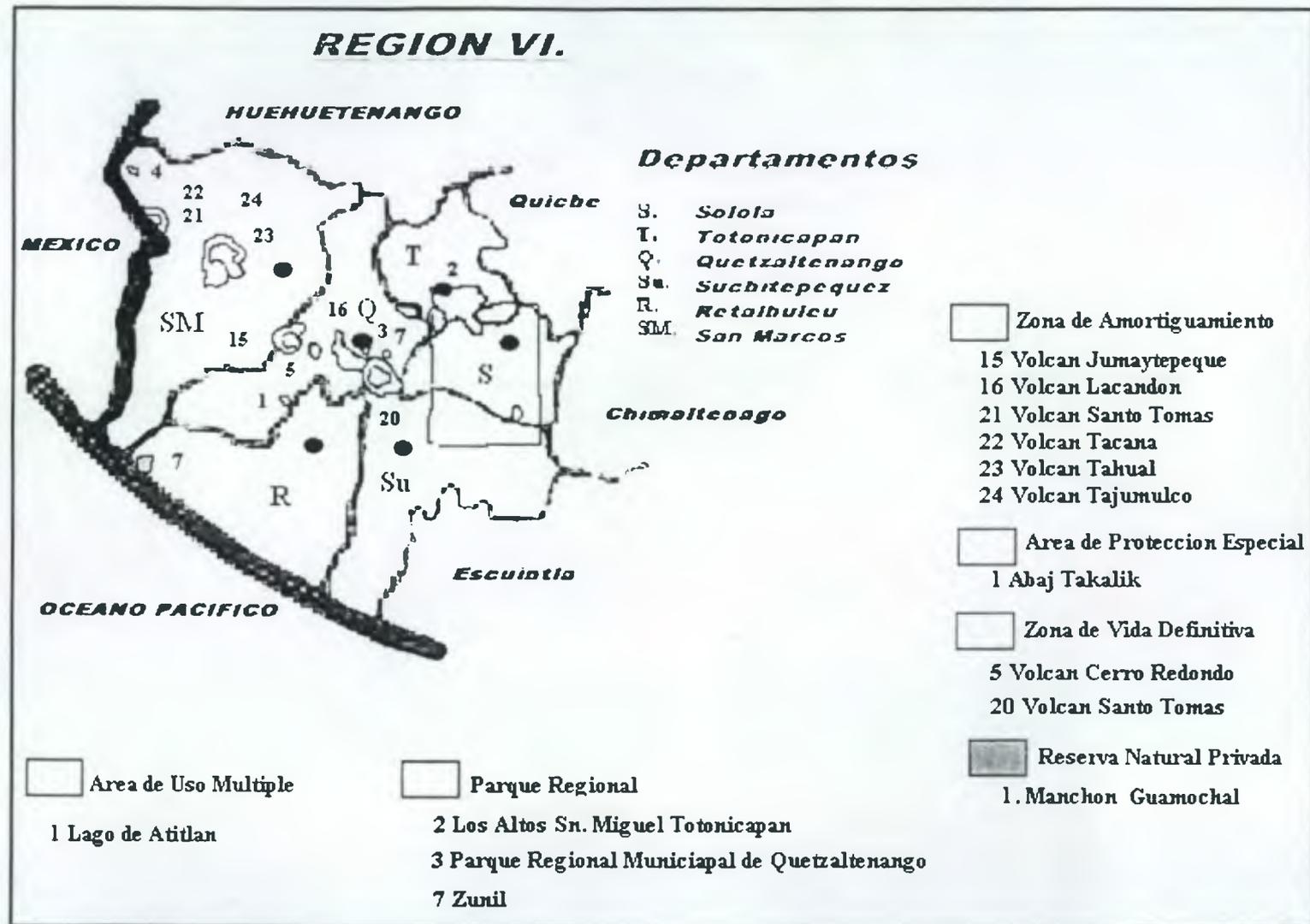
- CATEGORÍA TIPO 1:
 - Parque Nacional
 - Reserva Biológica
- CATEGORÍA TIPO 2:
 - Biotopo Protegido
 - Monumento Nacional
 - Monumento Cultural
 - Parque Histórico

MAPA N o. 3 SIGAP

Referencia: El numero 34 corresponde al "AREA DE USOS MULTIPLES CUENCA DEL LAGO DE ATITLAN"



MAPA No. 4
LOCALIZACIÓN DE AREAS PROTEGIDAS DE LA REGION VI



Fuente: Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-

- CATEGORÍA TIPO 3:
-Área de Uso Múltiple:
-Manantial
-Reserva Forestal
-Refugio de Vida Silvestre
- CATEGORÍA TIPO IV:
-Área Recreativa Natural
-Parque Regional
-Rutas y Vías Escénicas
- CATEGORÍA TIPO V:
-Reserva Natural Privada
- CATEGORÍA TIPO VI:
-Reserva de la Biosfera

El área protegida en estudio corresponde a la categoría III Área de Uso Múltiple Cuenca del Lago de Atitlán, a continuación se hace una descripción de dicha categoría.

- **Categoría Tipo III Área De Uso Múltiple**

Son áreas relativamente grandes, generalmente con una cubierta de bosques. Puede contener zonas apropiadas para la producción sostenible de productos forestales, agua, forraje, flora y fauna silvestres, sin afectar negativa y permanentemente los diversos ecosistemas dentro del área. Son áreas que pueden haber sufrido alteración por intervención del hombre, pero aun conservan una buena porción del paisaje natural. Estarán generalmente sometidas a un control, en función de las presiones que se ejerzan sobre ellas. Estas áreas contendrán terrenos públicos de preferencia, pero podrán contener terrenos de propiedad privada.

- **Objetivos de manejo**

Proveer una producción sostenida de agua, madera, flora y fauna silvestre incluyendo peces, pastos o productos marinos.

La conservación de la naturaleza podría estar orientada primariamente al soporte de las actividades económicas o bien la conservación podría ser un objetivo primario en si mismo, dando siempre importancia a los objetivos sociales y económicos. Se dará importancia a la educación ambiental y forestal, así como a la recreación orientada a la naturaleza.

- **Criterios Para Selección Y Manejo**

La principal premisa para estas áreas es que serán manejadas para mantener la perpetuidad la productividad general de las áreas y sus recursos, contribuyendo mas fácilmente al desarrollo, sobre la base de un rendimiento continuo. Un requisito son los programas de planificación que aseguran que el área sea manejada en base a un aprovechamiento sostenido. A través de una zonificación apropiada se puede dar protección específica adicional a áreas significativas.

4.4.2 Delimitación Del Área Protegida

El área en estudio se localiza al sureste del país en el Altiplano Guatemalteco, abarcando la mayor parte del departamento de Sololá; así como pequeñas áreas de los departamentos de Totonicapán y Quiché hacia el norte y Suchitepequez hacia el sur.

El Área de Uso Múltiple Cuenca del lago de Atitlan limita al norte con la cuenca del río Motagua; al este con la cuenca del río Madre Vieja; al oeste con la cuenca del río Nahualate y al sur con las microcuencas de los ríos San José, Santa Teresa, Nicá y Mocá. Toda el área protegida tiene una extensión de 1,229 Km².²⁰

- **Consideraciones De Manejo**

Según la categoría asignada a la cuenca del lago de Atitlan, como Area de Uso Múltiple, los objetivos primarios para la conservación y manejo del área y sus recursos naturales y culturales deberían ser.

- Conservar ecosistemas en estado natural.

- Mantener la diversidad ecológica y regulación ambiental.
- Conservar los recursos genéticos.
- Fomentar el uso integral y sostenible de los recursos naturales renovables.
- Fortalecer las formas de vida y tradiciones culturales de los grupos mayas.
- Proteger sitios y objetos del patrimonio cultural, histórico y arqueológico.
- Suministrar servicios de recreación y turismo controlado de bajo impacto.
- Promover la educación ambiental.
- Proteger la belleza escénica.
- Promover la investigación científica y aplicada sobre el medio natural y cultural.
- Adicionalmente, en la zonificación para el área, se definen los objetivos para cada una.

4.4.2.1 Zonificación

El territorio del área protegida de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, se divide en seis zonas de manejo con diferentes características físicas biológicas y distintos estados de conservación de los recursos naturales y con distintos objetivos específicos.

Las zonas para el manejo son:

Zona Primitiva
 Zona de Uso Múltiple
 Zona de Bosques Protectores
 Zona de uso intensivo
 Zona de Uso Extensivo
 Zona de Manejo Forestal
 Zona de Recuperación (donde esta localizada la EFAS)
 Zona de Amortiguamiento

La Escuela de Formación Agrícola y el área de estudio se encuentran dentro de la Zona de Recuperación según la

clasificación anterior, por lo que a continuación se hace una descripción de los objetivos de la respectiva zona.

• Zona de Recuperación

Objetivos.

- Promover la recuperación de esta zona con regeneración natural o reforestación con especies nativas.
- Mantener las condiciones naturales que aseguren la permanencia de la belleza paisajística de esta ruta.
- Promover prácticas de conservación de suelos y aguas.

Descripción

Zona que incluye las laderas de las montañas alrededor de la carretera que va desde Sololá hasta Panajachel, incluye las microcuencas de los ríos Cocolya, San Buenaventura y el río Panajachel que drenan al lago de Atitlán. Esta zona comprende una extensión con fuertes pendientes, mayores del 64%, desprovistas de vegetación o con vegetación escasa de matorrales.²⁰

• Normas específicas para la Zona de Recuperación

Se deberá promover la regeneración natural y donde sea posible, se reforestará las áreas degradadas con especies nativas.

Se permitirá la educación y/o construcción de infraestructura Turística de bajo impacto, siguiendo los lineamientos para la construcción en la cuenca.

Se deberá tomar medidas especiales y restricciones necesarias para evitar que se acentúen los procesos erosivos en la zona.

Se evitará la colocación de rótulos, vallas y otro tipo de infraestructura que atente contra la apreciación de la belleza paisajística que ofrece esta zona.

2.4.2.2 Programa de Uso publico

El Plan Maestro de manejo del área contempla dentro del componente operativo el programa de uso publico, dentro del cual se contemplan los siguientes subprogramas:

- Subprograma de Interpretación ambiental y educación ambiental
- Subprograma de Recreación y Turismo

Subprograma de Recreación y Turismo

Objetivos:

- a Dirigir adecuadamente la actividad turística en las diferentes zonas de manejo y sitios con potencial turístico, para propiciar la conservación del patrimonio natural y cultural del área y generar fuentes alternativas de ingresos económicos a la población local.
- b Ordenar el desarrollo de la actividad turística en el área protegida.

Estrategias

- a Apoyo a la formación de la pequeña empresa turística, a través de la capacitación, asesoría técnica y la concesión de créditos.
- b Capacitación de pobladores locales como guía turísticos, con pleno conocimiento de los valores naturales y culturales del área protegida.
- c Realización de estudios de límites aceptables de cambio o capacidad de carga turística de los sitios prioritarios con potencial turístico. Estos estudios deberán identificar los sitios sensibles, el número adecuado de visitantes para no producir impactos negativos al ambiente y el tipo de actividades turísticas recomendadas
- d Promoción de Atitlán como área protegida y como el eje principal de una región turística con diversidad de sitios

y atractivos y dentro de circuitos establecidos, organizados y que brinden los servicios necesarios al turista para que su estadía sea mas larga en la zona, principalmente en la zona sur de la cuenca. Además se deberá de promover la mejor distribución de los beneficios generados de esa actividad.

- e. Establecimiento de convenios de cooperación entre CONAP, AMSCLAE, IDAEH, INGUAT, empresas privadas turísticas, promotores de turismo y pequeñas empresas comunitarias, para el ordenamiento y normatividad de la actividad turística.

Metas

1. Establecer un programa turístico.
2. Establecer convenios de cooperación para el ordenamiento y normatividad de la actividad turística.
3. Apoyar la formación de 3 pequeñas empresas turísticas por medio de la capacitación, la asesoría técnica y la concesión de créditos.
4. Capacitar a pobladores locales como guías de turismo, con pleno conocimiento de valores naturales y culturales del área protegida.
5. Realizar estudios de límites aceptable de capacidad de carga turística de los sitios prioritarios.
6. Promover a nivel nacional e internacional a Atitlán como área protegida.

4.5 Características De La Cuenca

- Áreas con rasgos naturales y culturales relevantes
- Áreas naturales que ejercen influencia sobre la calidad, cantidad y régimen del agua.
- Áreas que constituyen valores ecológicos relevantes, por encontrarse en zonas de transición y que contienen especies endémicas de flora y fauna.
- Áreas de seguridad circundantes o zonas de amortiguamiento, para evitar que el uso de estas haga peligrar la integridad de toda el área.

- Sitios Históricos o arqueológicos.
- Áreas pobladas y zonas de producción agropecuaria y silvícola.²⁰

4.5.1 Aspectos Geográficos

Los accidentes geográficos más importantes son los volcanes de Atitlán 3,537 msnm, San Pedro 3,020 msnm, Tolimán 3,158 msnm Santo Tomás, 3,505 msnm y Zunil 3,542 msnm, así como el cerro Santa Clara, los cuales están situados total o parcialmente en territorio de Sololá. Lo anterior, determina que todo Sololá esté comprendido en la provincia fisiográfica denominada Tierras Altas Volcánicas.²⁰

Además hay en el área 11 montañas, 18 ríos, 1 riachuelo y 2 quebradas, y el lago de Atitlán.

4.5.2 Aspectos Biofísicos Relevantes

El bioma según Villar, es selva Subtropical Húmeda; según Holdridge el área está influenciada por cuatro zonas de vida; el Bosque muy Húmedo Montano Subtropical, se localiza hacia el norte en la parte más alta del lado sur de la cumbre María Tecún y se encuentra en el límite norte; colinda con el Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical. Este se encuentra hacia el norte y se extiende de este a oeste. En la parte norte limita con el Bosque muy Húmedo Montano Subtropical y al sur con el Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical. También existe una pequeña extensión de esta zona en el sur, abarcando los volcanes de Atitlán y Tolimán. El Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical rodea el lago y se extiende desde el norte colindando con el Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical hasta el sur, colindando con el Bosque muy Húmedo Subtropical Cálido; además sirve como límite de la parte este y oeste. El Bosque muy Húmedo Subtropical Cálido se ubica en la parte sur; limita al norte con el Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical y al sur representa el límite con Suchitepéquez (De la Cruz, 1982).

4.5.3 Zona de Vida

La zona de vida predominante en Sololá es el Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical (BHMBS) que ocupa el 43% del territorio. Le sigue el Bosque muy Húmedo Montano Bajo Subtropical (BMHMBS) con el 40%, el Bosque muy Húmedo Subtropical Cálido (BMHSC) con el 14% y el Bosque muy Húmedo Montano Subtropical (BMHMS) con el 3%.²⁰

En cuanto a la capacidad productiva de los suelos, el 79% de los suelos de Sololá pertenece a las clases agrológicas V, VI, VII y VIII, las cuales están constituidas por suelos no cultivables, que en su mayor parte sólo pueden ser destinados a cultivos permanentes, a pastos y bosques. Únicamente el 8.5% de los suelos pertenece a las clases II, III y IV y pueden ser cultivados con pocas, medianas o severas limitaciones.²⁰

4.5.4 Clima

Según la clasificación de Thornthwaite, el área posee dos zonas climáticas; predomina en toda el área el clima templado húmedo con invierno benigno seco y en la parte sur semicálido muy húmedo, sin estaciones fría y secas definidas. La temperatura media es de 19.4°C, con una máxima de 24.4°C y una mínima de 12.4°C. Se encuentra entre los 1,500 y los 2,400 m SNM.

• Temperatura

La temperatura es moderada en el declive del pacífico y fría en las montañas volcánicas y la Altiplanicie Central. La variación diaria es mayor que la variación promedio estacional. Las heladas son comunes durante diciembre, enero y febrero y pueden ocurrir en cualquier mes en las montañas volcánicas.

SOLOLÁ

LIMITES MUNICIPALES



Fuente: Atlas Instituto Nacional de Estadística, 1988

MAPA N. 6

SOLOLÁ

VIAS DE COMUNICACION



Fuente: Atlas, Instituto Nacional de Estadística, 1998



Fuente: ATLAS, Instituto Nacional de Estadística, 1998

MAPA No 8



Fuente: Atlas Instituto Nacional de Estadística, 1998



Fuente: ATLAS, Instituto Nacional de Estadística, 1998

MAPA No. 10



Fuente: Atlas, Instituto Nacional de Estadística, 1998

SOLOLÁ HIDROGRAFIA



Fuente: Atlas, Instituto Nacional de Estadística, 1998

MAPA No. 12



Fuente: Atlas, Instituto Nacional de Estadística, 1998



Fuente: Atlas, Instituto Nacional de Estadística, 1998

- **Vientos**

Los vientos del resto del territorio nacional, son del nor-noroeste al sur-suroeste; es decir, que siguen las características normales. Sin embargo, debido a la configuración especial de cada región, las direcciones de los vientos varían en determinado grado. En el área de Sololá la velocidad del viento, tiene un promedio de 40 a 50 kilómetros por hora.

- **Precipitación Pluvial**

Las montañas volcánicas son una región con relativamente poca lluvia, pero gran parte de la humedad efectiva está en forma de condensaciones de niebla, comunes durante todo el año. La lluvia disminuye por lo general, a una elevación mayor de los 900 msnm. La precipitación oscila entre 1,057 Y 1,588 mm/año, con 1,277 mm de precipitación media, equivalente a un volumen de 700 millones de m³ y un promedio de 150 días de lluvia al año, siendo la época seca de noviembre a abril.

- **Humedad Relativa**

La humedad relativa se encuentra entre los 70 y 80%. En Sololá, el mes de mayor humedad es septiembre, con una precipitación aproximada de 310 milímetros; y el más seco es el mes de junio con un déficit de humedad de 28 milímetros.

- **Brillo Solar**

La incidencia de brillo solar o las horas de sol disponibles son muy importantes para determinar algunos aspectos del análisis de carga turística. En el área de la EFAS se tiene un rango de 180-200 horas/sol de isohelia mensual.

4.5.6 Geología, Fisiografía Y Suelos

La región del lago de Atitlán tiene una larga historia tectónico-volcánica. Su rasgo dominante es un volcanismo que además de generar edificios volcánicos ha producido varias impresionantes calderas volcánicas, que en su conjunto conforman el entorno geográfico.²⁰

En la parte alta se encuentran suelos en cimas volcánicas, de montaña, laderas escarpadas y algunas planicies altas. La parte

media sobresale por suelos en pie de monte, planicies, valles, terrazas y talud montañoso. La parte baja se caracteriza por algunos pie de monte, suelos en orillas del lago y deltas de los ríos (CATIE, 1989).

En el área se encuentran 4 clases de suelos, como los suelos de las montañas volcánicas, de la altiplanicie central, del declive del pacífico y clases misceláneas de terreno (INAFOR, 1983).

4.5.7 Vegetación

La distribución de las diferentes áreas de bosque esta bien marcadas, en la parte norte, este y oeste esta ocupada principalmente por bosque de coníferas y bosques mixtos y la parte sur esta ocupada por bosque latifoliado.

Hay pequeñas áreas dispersas ocupadas por confieras clasificadas como manchas forestales y se encuentran en regiones con pendientes muy pronunciadas en las partes mas elevadas de las montañas o barrancos. El bosque latifoliado cubre extensas áreas de bosque de la parte sur. Algunas regiones de bosques coinciden con terrenos comunales, como el cerro San Marcos, el bosque comunal de Santiago Atitlan y el área boscosa de Maria Tecun que por su extensión son consideradas las más importantes de toda la zona de estudio.²⁰

- **Localización Y Extensión De Los Principales Bosques**

Hasta la fecha no se ha realizado ningún inventario forestal para determinar la cantidad de latifoliadas y confieras existentes en el área de estudio. Mittak estima que existen unas 5,400 hectáreas de confieras y unas 15,700 hectáreas de bosque de hoja ancha (CEE, 1988).

- **Vegetación De La Parte Norte Del Lago.**

Los bosques naturales en esta región cubren un área bastante reducida y en bloques aislados uno del otro. La mayoría de los bosques han desaparecido dando lugar al desarrollo de agricultura en terrenos con capacidad forestal. Conservandose

ciertas áreas que aun conservan bosque, como: la cumbre Maria Tecún, el cerro de San Marcos y áreas aledañas, área al noreste de la cuenca del lago que comprende la finca privada Santa Victoria, bajo reserva forestal.²⁰

4.5.8 Biodiversidad

La localización de Guatemala como puente entre dos océanos y entre dos continentes, hacen de ella un país depositario de una gran diversidad biológica, considerado uno de los países con el componente florístico con mas diversidad de América.

La biodiversidad del área a nivel de ecosistema presenta cuatro zonas de vida que poseen diferencias en su fisonomía, estructura y composición florística. El Bosque muy Húmedo Montano Bajo, Bosque Húmedo Montano Bajo y Bosque muy Húmedo Montano, presentan un predominio de coníferas de clima templado frío, mientras que en el Bosque muy Húmedo Subtropical Cálido predominan las especies latifoliadas de clima cálido.²⁰

La región comprende desde los 850 msnm hasta una altura de 4,211 msnm, en los puntos más elevados. Este rango grande de alturas, permite que en el área se distribuyan diferentes poblaciones de flora y fauna en condiciones climáticas específicas que aumenta el índice de biodiversidad en la zona.

Se estima que el área de estudio contiene 160 de familias de plantas con flores, este numero de familias abarca unos 350 géneros, y para estos géneros existen un numero de 750 especies, entre coníferas u latifoliadas de acuerdo as la flora de Guatemala y observaciones de campo.²⁰

4.5.9 Especies De Flora Endémicas

Existen algunas especies de flora que se encuentran sometidas a una gran depredación dado sus características como maderas preciosas o útiles y otras para ornamentación tales como las orquídeas, cactus y otras epifitas como las bromelias. El 70 % de las especies endémicas se localizan en las áreas mas altas

de la republica, en zonas muy húmedas y pluviales. En total, las plantas endémicas dentro del área en estudio son aproximadamente 50, pertenecientes a 40 géneros, los que a su vez pertenecen a 35 familias.²⁰

4.5.10 Fauna

Zoográficamente el área de la cuenca del lago de Atitlan se encuentra dentro de la zona de las tierras altas de la sierra Madre y la cadena volcánica. En la zona de estudio existen algunas especies de mamíferos mayores en poblaciones poco numerosas, como jaguar, pantera, puma, ocelote y otros como el coche de monte, todas estas especies amenazadas y en peligro de extinción. También existen en el área algunos grupos de mono araña.

Otros mamíferos que se encuentran en el área de estudio son el venado cola blanca, el cabrito, el coyote, el tepezcuintle, el puercoespin, el armadillo, el micoleón, las ardillas y los conejos.

En el altiplano occidental de Guatemala se encuentran 390 especies de aves dentro de estas el quetzal, esto representa el 54% de la avifauna de toda Guatemala y hace de la región, la segunda más rica en diversidad de aves en el norte de la América Central.

Los bosques montañosos del altiplano y específicamente los de Atitlan, sirven como hábitat para varias especies de aves como el quetzal, y hay muchas especies de aves bajo peligro de extinción y por lo menos una el pato zambullidor de Talan la única especie endémica para el país, es considerada como extinta.²⁰

4.6 SITIOS DE INTERÉS ESPECIAL O BELLEZA PAISAJÍSTICA

- Bosques de Chicaman en le lado oriental del lago
- Bosques de san Pablo, San Marcos y Tzunuma.

- Parque regional Rey Tepepul I
- Los conos volcánicos con potencial para el turismo orientado a la naturaleza
- Reservas naturales privadas
- El sitio arqueológico Chuitinamit y cuarenta y un sitios arqueológicos mas
- El área de la Cuenca del Lago de Atitlan con una belleza escénica impresionante ²⁰

4.7 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES

4.7.1 Costumbres Y Tradiciones

La fiesta titular se celebra del 12 al 27 de agosto, en honor a la patrona Nuestra Señora de la Asunción. El 15 es el día principal y se celebra la fiesta que llaman Nim Akij Sololá que significa día grande de Sololá

En este departamento existe un sincretismo religioso muy arraigado, pues veneran tanto a Jesucristo y todos los santos de la iglesia católica como al Dios Mundo, al Dueño del Cerro, los espíritus de sus antepasados, etc. La iglesia católica es presidida por los obispos y sacerdotes y la religión ancestral por los Xamanes o como se les llama actualmente a los sacerdotes mayas.

Sobresale la veneración que se hace, a una imagen conocida como Maximon, considerada como un elemento importante en la religión de los indígenas y que ha trascendido también entre los ladinos.

Las costumbres y tradiciones de los pobladores locales principalmente indígenas en el altiplano del país, hacen que estas regiones constituyan una de una de las áreas turísticas más atractivas del país

La multiplicidad étnica, las expresiones de la tradición maya y Española, la amplia gama de colorido y el calor humano de sus habitantes le dan un toque especial y un incalculable potencial turístico. ¹⁹

4.7.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

• Municipalidad Indígena

Una de las más importantes expresiones de la organización comunitaria, que existe en el municipio de Sololá, es la municipalidad indígena. Esta entidad tiene su origen en la época colonial, cuando los españoles formaron los Cabildos de Indios, que constituían una autoridad subalterna, que cumplía funciones de intermediación y de representación ante el poder colonial. ¹⁹

Ya en la época independiente cuando las municipalidades fueron ocupadas por ladinos, incluso en las municipalidades mayoritariamente indígenas, las municipalidades, alcaldías o auxiliaturas indígenas, continuaron desempeñando el papel de representar los intereses de la comunidad indígena ante la municipalidad ladina. ¹⁹

• Comités De Vecinos

Se recopiló información de los comités de vecinos existentes en la mayo parte de las comunidades rurales. Delos cuales 53 son pro-mejoramiento, 25 por-introducción de agua potable, 2 pro-energía eléctrica, 3 pro-desarrollo comunal, 8 pro-carretera, 2 pro-crédito,8 Pro-organización,2 Pro-organización femenina, 1 Pro-coordinadora de comités semanales. ¹⁹

• Cofradías

Son organizaciones eminentemente religiosas, no tienen una estructura organizativa, funcionan cada año en las fiestas anuales.

4.7.3 Indicadores Sociales Y Dotación De Servicios

Para el año 1994, de acuerdo con los datos del Censo, el departamento tiene una tasa de alfabetismo (población de 15 años y más) del 44%. A nivel de género, el alfabetismo asciende al 56% en los hombres al 34% en las mujeres (PDHSL, 1995).

En materia de salud presenta una tasa de mortalidad infantil (menores de un año) de 55 niños por cada 1,000 nacidos vivos (1993) y 4.1 camas de hospital por cada 10,000 habitantes (1992) (PDHSL, 1995).

El 13.5% de los hogares carece de abastecimiento de agua domiciliar, el 85.7% de sistema adecuado de disposición de excretas (1990) y el 44.6% carece de energía eléctrica (1994). Se reportan también 1.8 teléfonos por cada 1,000 habitantes (1991).

- **Niveles de Pobreza**

El 74% de las familias del departamento está considerado en una situación de pobreza. El ingreso per anual para 1990 asciende a US \$200 (Alrededor de Q.1,600.00)

4.7.4 Tenencia y Uso de la Tierra

Existen tres regímenes de tenencia de tierra: propiedades comunales o ejidos municipales, grandes propiedades privadas o fincas y pequeñas propiedades privadas o minifundios. La mayoría de los predios corresponden al régimen de ejidos municipales, según el censo agropecuario de 1979 el 97% de las fincas se reportaron como propias. El principal uso de la superficie en fincas es para la producción de alimentos básicos, entre los que se destacan maíz y frijol, seguido de hortalizas, papa, café, caña de azúcar y algunas frutas. Además crianza de ganado entre estas, vacuno, ovino, equino, caprino etc., dedicando gran parte de estas tierras para el cultivo de pastos que sirven de alimento a los mismos. Muchas propiedades alrededor del lago son privadas lo que dificulta las actividades de protección ²⁰

4.8 SERVICIOS EXISTENTES

4.8.1 Infraestructura Básica

La ciudad de Sololá, cuenta con servicios públicos de agua potable, drenajes, energía eléctrica, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala, cementerio general, centros de enseñanza primaria, secundaria, diversificada, universitario; correos y telégrafos, Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA-, bancos, hospital nacional, Casa de Cultura, centros deportivos, entidades del gobierno e iniciativa privada etc.¹⁹

Cuenta con dos vías de acceso importantes, la Carretera Interamericana CA-1, que comunica con la ciudad capital, enlazando por medio de la Ruta Nacional N-11. Así mismo esta Ruta Nacional No.11 comunica con los departamentos de Chimaltenango, Quiché y Suchitepéquez.

Sistema vial: de los 67 centros poblados del municipio, cuatro se comunican con la cabecera municipal por carretera asfaltada, 22 por carretera asfaltada combinada con terracería, 7 tienen acceso de terracería y 34 cuentan con herradura combinada con terracería y asfalto.

La ciudad de Sololá se comunica con la capital de Guatemala por carretera asfaltada (Ruta Interamericana), con una distancia de 138 kilómetros.

Energía Eléctrica: De 9,350 viviendas, 8,196 (88%) disponen de energía domiciliar y 1,154 (12%) no cuentan con dicho servicio. En cuanto al alumbrado público, 15 centros poblados cuentan con este servicio incluyendo la cabecera municipal.

Letrinización y saneamiento ambiental: 7,745 (83%) cuentan con letrina y 1,605 (17%) no cuentan con dicha instalación. La cabecera municipal cuenta con sistema de drenajes y dos plantas de tratamiento de aguas servidas, que cubren los barrios San Bartolo y San Antonio. Las plantas fueron construidas por el proyecto ALA 88/22.

Agua entubada: De 9,350 viviendas, 6,360 (68%) cuentan con dicho servicio, sin que necesariamente sea de carácter domiciliar. En consecuencia, 2,990 (32%) carecen del mismo.¹⁹

• **Mercados, Rastros, Auxiliaturas, Cementerios Y Otros**

- **Mercados:** Se cuenta con un mercado formal ubicado en la cabecera municipal. Los días de plaza son martes, jueves, viernes y domingo. El día principal es el viernes. En el interior del mercado hay unos 186 locales fijos, distribuidos de la forma siguiente:

- Tiendas y pulperías	40
- Comedores	10
- Carnicerías	30
- Zapaterías	18
- Venta de ropa y típicos	68
- Verduras, regalos, juguetes, cinchos, etc.	20

El día viernes se estima que en la plaza funcionan unos 1500 puestos informales.

- **Rastros:** Para el destace de ganado menor se cuenta con instalaciones de tipo formal en la cabecera municipal y en dos poblados.
- **Auxiliaturas:** Se reportó la existencia de quince locales, en igual número de centros poblados.

- **Cementerios:** 18 comunidades cuentan con este servicio, incluyendo al área urbana.
- **Salones de usos múltiples:** Se reportan 17 salones.
- **Correos y telégrafos:** Solamente en la cabecera municipal hay oficina de correos y telégrafos.
- **Teléfonos:** La cabecera municipal cuenta con 260 teléfonos domiciliarios, 4 comunitarios y 10 teléfonos monederos.
- **Templos religiosos:** La religión predominante es la católica, que cuenta con tres templos entre los cuales están la Catedral y el Calvario, en la cabecera municipal y 37 locales en diferentes centros poblados. En cuanto a las denominaciones evangélicas se reportan 86 capillas, en las diferentes comunidades rurales y 14 en el área urbana.
 - Actualmente funcionan 12 cofradías, siendo éstas: Santa María, Santa Cruz, San Diego, San Francisco, San Juan, Los Ángeles, Corpus Christi, San Bartolomé, San Nicolás, San Antonio, Virgen del Rosario y San Isidro.
 - Existe un pequeño templo donde se rinde culto a una imagen de San Simón.¹⁹

4.8.2 Transporte

De pasajeros: hay servicio de transporte terrestre urbano y extraurbano en buses y microbuses.

De carga: hay transporte de carga para cubrir las necesidades de los centros poblados del departamento

- **Transporte Terrestre**

En el Departamento de Sololá existen diferentes servicios de transportes: Rentadoras de vehículos, transporte extraurbano Rebuli, servicio de taxis, operadores de turismo, servicio de ruleteros a los Encuentros etc.

- **Transporte Aéreo**

Existe transporte de servicio de helicóptero, que pueden ser contratados desde la ciudad capital por las diferentes compañías que prestan este servicio comunicando esta ciudad al resto del país.

- **Transporte Acuático**

El transporte acuático con el que se cuenta en el departamento es exclusivamente para trasladarse por medio del lago de Atitlán desde Pnajachel a los diferentes poblados situados alrededor del lago, hay transporte de carga y de pasajeros.

4.8.3 Educación

La situación de los servicios educativos en el municipio es la siguiente:

- Preprimaria: (Área Urbana) el número de centros que únicamente tienen preprimaria son 3. Cuentan con 10 aulas y trabajan 12 maestros. El total de alumnos atendidos es de 263, no obstante, 8 establecimientos del nivel primario también tienen incorporada la preprimaria. Utilizan 16 aulas y trabajan 16 maestros que atienden a 503 alumnos. Por tanto, el número total de escuelas que atienden el nivel de preprimaria es de 11, con 28 maestros y una población escolar de 766 alumnos.

(Área rural) en esta área, 4 escuelas de primaria, tienen incorporada la preprimaria, 45 maestros atienden específicamente a 1,681 alumnos en 46 aulas. Por aparte, existen 25 escuelas de primaria, en las cuales además de la pre-primaria, los maestros tienen también a su cargo varios grados del nivel primario. En este caso, el total de alumnos que se atienden es de 552.

- Primaria: (Área urbana) existen 10 escuelas con 90 aulas disponibles. (Área rural) existen 63 escuelas, con 276 aulas disponibles. En resumen hay 73 centros y se disponen de 366 aulas.
- Ciclo Básico: (Área urbana) 8 centros educativos con 30 aulas disponibles. (Área rural) 5 centros educativos con 12 aulas disponibles en los centros poblados rurales. En resumen existen 13 centros educativos con 42 aulas disponibles.
- Ciclo Diversificado: Los establecimientos de este nivel funcionan únicamente en la cabecera municipal, existiendo 5 centros educativos con una disponibilidad de 18 aulas.
- Nivel Universitario: Funciona una extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala que atiende un promedio de 120 estudiantes.
- Alfabetización: existe un programa de alfabetización atendido por un 10 personas en las diferentes etapas del proceso.¹⁹

4.8.4 Salud

Los servicios de salud están a cargo de la jefatura de del área de salud, Centro de Salud y Hospital Nacional de Sololá, ubicados en la cabecera municipal.

4.8.5 Vivienda

El tipo de vivienda predominante en la cabecera municipal es de paredes de block, con piso de cemento, techo de teja de barro o de lamina galvanizada, que tienen de uno a cinco ambientes, corredor y patio. Muchas viviendas tienen constricción con características modernas, de varios niveles y techos de losa de concreto.

En el área rural, predominan las viviendas con techo de lamina, paredes de adobe donde y piso de tierra.¹⁹

4.8.6 Recreación y Deportes

Se encuentran algunos campos deportivos distribuidos de la siguiente manera: 18 campos de futbol, 3 de estos en la cabecera municipal y 15 en las comunidades rurales; 21 canchas de básquetbol, 10 en la cabecera municipal y 11 en las comunidades rurales.

Balnearios:

Existen algunos balnearios, uno en el cantón San Isidro, uno en playa Jaibal en San Jorge La Laguna, otro en el caserío San Francisco y el balneario la Montaña.

4.8.7 Servicios Y Comercio.

- a) Tiendas: funcionan 446 tiendas de diversa condición, 119 en la cabecera departamental y 327 en aldeas, cantones y caseríos.

- b) Farmacias: funcionan 11 locales formales en el casco urbano y 27 ventas de medicinas en las otras comunidades.
- c) Ferreterías: funcionan 7 en la cabecera municipal.
- d) Ventas de agroquímicos: hay seis ubicadas en la cabecera municipal y 3 en los otros centros poblados.
- e) Agencias bancarias: funcionan 4 agencias bancarias
- f) Gasolineras.
- g) Funcionan 2 en la cabecera municipal.¹⁹

4.9 ACTIVIDADES ECONOMICAS

Las principales actividades económicas establecidas en el área son: agricultura, comercio, artesanías y servicios asociados con el turismo.

4.9.1 Actividad Agropecuaria

A pesar de que la capacidad de uso del suelo es forestal (alrededor del 60%), la actividad económica principal es la agricultura.

En los días de plaza se mercadean pequeñas cantidades de maíz, especialmente en la época de cosecha. Este comportamiento puede ser explicado por la necesidad de las familias de obtener ingresos económicos y por las formas precarias con que se almacenan el producto.

Con relación a las especies pecuarias, la mayor parte de los agricultores poseen aves y alrededor del 25% cuenta con especies tales como equinos, bovinos, porcinos y ovinos.

La comercialización de los productos se lleva a cabo, con mayor proporción en la cabecera departamental que es un mercado muy importante, tomando en cuenta el volumen de productos que se comercializan. En este mercado de intercambian productos agrícolas, animales y bienes artesanales.

- **Producción Agrícola:**

- a) Maíz: es producido en todos los centros poblados. Las técnicas de producción son tradicionales y por consiguiente los rendimientos por área cultivada son pocos.
- b) Frijol: su producción se reporto en la mayor parte de centros poblados.
- c) Café. Se cultiva poco en San Jorge la Laguna y en algunas zonas del área urbana.
- d) Trigo: se reporto el cultivo en 8 comunidades
- e) Hortalizas: El municipio de Sololá es uno de los grandes productores de hortalizas en el altiplano Guatemalteco.
- f) Verduras: Se producen Zanahorias, Cebollas, repollo, papa, remolacha, tomate, brócoli etc.
- g) Frutas: Se producen: duraznos, manzanas, peras, aguacates jocotes y en menor cantidad naranjas

- **Comercialización**

La producción de maíz y frijol es destinada al consumo familiar principalmente. Las hortalizas y frutas son destinadas a la venta, especialmente en mercados fuera de la jurisdicción municipal y en menor escala en la cabecera municipal.

- **Producción Pecuaria**

La producción de ganado mayor y menor se da en pequeña escala, especialmente de porcinos y ovejas, y se destina a la venta local y al consumo familiar.

4.9.2 Aprovechamiento De Los Recursos Del Bosque

Los bosques del área aportan leña y madera tanto para los pobladores de la misma como para los de fuera de ella. En promedio se consume una tarea de leña por familia/mes (alrededor de 1 m³).

Las comunidades cercanas al bosque Maria Tecún, además de obtener leña, realizan aprovechamientos forestales por medio

de aserraderos de fosa, obteniendo tablas, tablones, reglas que trasladan a las viviendas para la elaboración de muebles de tipo popular (de pino blanco y pinabete).²⁰

4.9.3 Actividad Artesanal

La producción artesanal es muy importante en las áreas rurales, especialmente de los tejidos de algodón y de lana, jarcia, muebles de madera, escobas, cereria, productos de cuero, teja, mascararas etc. Una de las artesanías más representativas es la fabricación de piedras de moler y los muebles de madera que trabajan en Nahuala. A continuación se describe la producción artesanal:

- a) Textiles: se reportaron 74 telares domiciliarios, en diferentes centros poblados.
- b) Coheterías: un taller de fabricación de artefactos pirotécnicos
- c) Carpinterías: hay 180 talleres distribuidos en diferentes centros poblados. 3 están ubicados en la cabecera municipal.
- d) Panaderías: se reportan 20 de las cuales 6 se encuentran en la cabecera municipal.
- e) Fabricas de Hielo: hay cinco en la cabecera municipal.
- f) Mueblerías: hay 3 mueblerías en el área urbana

La planta de tul que crece en las orillas del lago es utilizada en la elaboración de petates y aprovechando este recurso natural para obtener ingresos económicos por la venta de los mismos.

En San Pedro La Laguna se producen lazos, redes y otros productos de jarcia para su venta, utilizando el maguey como materia prima.

En Santa Clara La Laguna se desarrolla la actividad artesanal de fabricación de canastos, cestas y diversos artículos

provenientes de una especie de bambú. La caña es la materia prima y crece en pequeños lugares cercanos a las viviendas, en espacios poco productivos.

La producción artesanal de textiles se da prácticamente en todas las poblaciones del área del lago de Atitlán, en parte debido a la necesidad de elaborar los propios atuendos de las comunidades. Sin embargo la actividad se ha reducido y centrado en los municipios de Santiago Atitlán, Sololá, Santa Catarina y San Antonio Palopo, por la paulatina reducción de la demanda y el encarecimiento de la materia prima, tiempo de trabajo e insumos necesarios para realizarla.

4.9.4 Actividad Comercial

La actividad comercial es desarrollada por la población de las zonas urbanas en diferentes ramas. También existe un comercio menor que realizan intermediarios que viven en las aldeas y pequeños poblados quienes adquieren bienes forestales, agrícolas y artesanales para luego intercambiarlo con otras comunidades aprovechando el día de mercado de la cabecera departamental de Sololá, así como los días de mercado de Santiago Atitlán y San Pedro La Laguna y otros mercados importantes.¹⁹

4.9.5 Otras Actividades Económicas

Otra forma de ingresos lo constituye la prestación de servicios de vigilancia en las casa de campo de las riberas del lago. Se estima que existen unas 600 casas de campo por lo que son también unas 600 familias las directamente beneficiadas con esta actividad. Estos ingresos les ayudan a hacer mejores inversiones en sus cultivos en sus pequeñas fincas.

También se ha incrementado la actividad en albañilería y carpintería en la construcción de viviendas de campo. Estas actividades han provocado que el valor de la jornada de trabajo agrícola se incremente, por la opción de trabajos como ayudante de albañil que tienen los jóvenes.²⁰

4.9.6 Actividad Turística

Entre las actividades turísticas que se desarrollan en este departamento, se pueden mencionar: contacto con las comunidades locales etno lingüísticas, mercados al aire libre, danzas, costumbres religiosas y culturales (ritos, procesiones), cultivos, fincas, casas rurales, escuelas de español, artesanía, volcanes, paisaje de variados accidentes geográficos, etc.

La actividad turística del departamento de Sololá se ha desarrollado en forma espontánea sin ninguna planificación y con poca participación de la población local en los beneficios del mismo, se ha limitado la potencialidad de la región a explotar el turismo tradicional que es captado por su principal atractivo el lago de Atitlán, situación que le resta muchas posibilidades de captar otros segmentos turísticos que beneficiarían más directamente las comunidades locales y ampliarían la oferta turística y en consecuencia la cantidad de turistas y los ingresos económicos provenientes de tal actividad, generando mayor cantidad de fuentes de trabajo en servicios como guías de turismo, atención al turista, hospedaje, alimentación.²⁵

El turismo es una actividad muy importante para el desarrollo de la región, que se ve reflejada en la producción de fuentes de trabajo, en las transformaciones de orden sociocultural que promueve en las comunidades, factores que lo sitúan entre las principales ramas del desarrollo económico de Guatemala.

Por su importancia es necesario que la actividad turística sea debidamente planificada, dentro de un esfuerzo de participación que refleje no sólo las aspiraciones sectoriales sino que responda a los intereses de las comunidades, que directa o indirectamente se vinculan con el turismo.

La región del Altiplano Indígena Vivo, esta definida en el documento Desarrollo Turístico Sustentable hacia el año 2005, en particular la zona de estudio de Sololá, posee un potencial

amplio y variado en recursos naturales, áreas protegidas y culturales, que enriquecen y diversifican la oferta turística.

En cuanto a la descripción actual de la oferta turística de Sololá, se presentan a continuación cuadros que contienen la siguiente información: Principal Equipamiento e Instalaciones disponibles para uso Turístico, Inventario de los Recursos Turísticos: Atractivos Naturales y Culturales, y sus Actividades Culturales y Religiosas Programadas por municipios.

CUADRO No. 5

PRINCIPAL EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES PARA EL USO TURÍSTICO

DEPARTAMENTO DE: SOLOLA

Hoteles	<input checked="" type="checkbox"/>	Miradores	<input checked="" type="checkbox"/>
Restaurantes	<input checked="" type="checkbox"/>	Información Turística (Panajachel)	<input checked="" type="checkbox"/>
Servicio de Taxis	<input checked="" type="checkbox"/>	Piscinas	<input checked="" type="checkbox"/>
Servicio de Internet (Sojolá)	<input checked="" type="checkbox"/>	Operadores de Turismo	<input checked="" type="checkbox"/>
Transporte Extraurbano	<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades: nadar, Kayak, tabla vela etc.	<input checked="" type="checkbox"/>
Alpinismo	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicio de Transporte Acuático (Lago de Atitlán)	<input checked="" type="checkbox"/>
Vuelo Libre	<input checked="" type="checkbox"/>		
Tratamiento de Desechos sólidos	<input type="checkbox"/>		

<i>SIMBOLOGIA</i>	
AREAS EXISTENTES	<input checked="" type="checkbox"/>
AREAS QUE SE NECESITAN	<input type="checkbox"/>

Fuente: INGUAT

CUADRO No. 6 ATRACTIVOS NATURALES

No.	NOMBRE DEL ATRACTIVO	SEGMENTO TURISTICO	MUNICIPIO
1	Lago de Atitlán	Aventura	Panajachel, Santa Catarina Palopó, San Antonio Palopó, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, San Pedro La Laguna, San Juan La Laguna, San Marcos La Laguna, San Pablo La Laguna, Santa Lucia Utatlán, Santa Cruz La Laguna.
2	La Catarata	Observación Caída de agua	
3	Tzala	Observación Caída de agua	Panajachel
4	Mariposario Buenaventura	San Observación	Panajachel
5	Piedra del Zope	Aventura-observación	Panajachel
6	Playa Las Cristalinas	Aventura	San Juan La Laguna
7	Cerro Quiasiguán (Mirador)	Andinismo-observación	San Juan La Laguna
8	Volcán San Pedro	Andinismo	San Pedro La Laguna
9	Volcán Atitlán	Andinismo	Santiago Atitlán
10	Mirador Tepepul (en las faldas del Volcán Atitlán)	Observación	Santiago Atitlán
11	Volcán Tolimán	Andinismo	San Lucas Tolimán
12	Cerro Ikitiu	Aventura	San Lucas Tolimán
13	Cerro Chuichali	Aventura	San Juan La Laguna
14	Bosque Paquisis	Aventura	San Juan La Laguna
15	Cerro Cristalino	Aventura	Santa Clara La Laguna
16	Cerro Xiquichoy	Aventura	Santa María Visitación
*	ACTIVIDADES: Kayak, tabla vela, vuelo libre, buceo	Aventura	Como centro de distribución Panajachel LAGO DE ATITLÁN

*/ DIRECTORIO DE FIESTAS GUATEMALA, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

CUADRO No. 7 ATRACTIVOS CULTURALES

No.	NOMBRE DEL ATRACTIVO	SEGMENTO	MUNICIPIO
1	Centro Ceremonial Maya NIMAJAY	Turismo Religioso	San Jorge La Laguna
2	Iglesia de San Francisco de Asís	Turismo Religioso	Panajachel
3	Iglesia Catedral	Turismo Religioso	Sololá
4	Iglesia Colonial	Turismo Religioso	San Pedro La Laguna
5	Iglesia Colonial	Turismo Religioso	Concepción
6	Centro Ceremonial Cerro de Oro	Turismo Religioso	Santiago Atitlán
7	Sitio Arqueológico Chuitinamit	Aventura	Santiago Atitlán
8	Cofradía de Maximón	Turismo Religioso	Santiago Atitlán
9	Cofradía de Maximón	Turismo Religioso	San Juan La Laguna
10	Museo Centro Etnográfico de la Cultura Maya -CECMAYA-	Cultural	Santa Lucía Utatlán
11	Música y Danzas Manifestaciones culturales	Turismo Cultural Etnoturismo	Calendarización para cada Municipio del Departamento (Ver tema 2.3)

1/ DIRECTORIO DE FIESTAS GUATEMALA, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

CUADRO No. 8 ACTIVIDADES CULTURALES Y RELIGIOSAS PROGRAMADAS

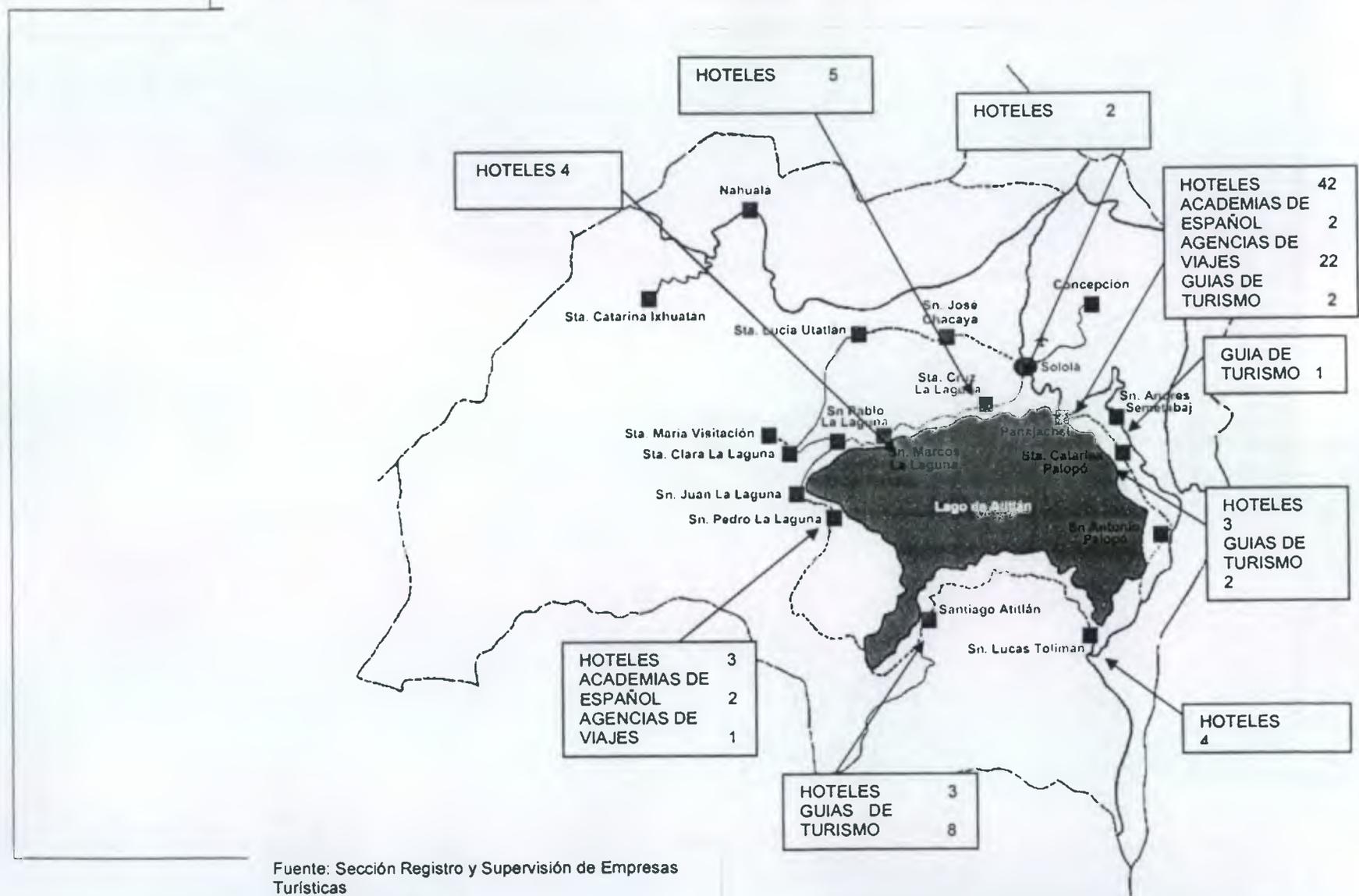
No.	MUNICIPIOS	FERIA TITULAR	ACTIVIDADES ESPECIALES
1	CONCEPCIÓN	Diciembre 8	Del 7 al 9. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a la Virgen de Concepción.
2	NAHUALÁ	Noviembre 25	Del 23 al 26. Eventos sociales y deportivos. Juegos pirotécnicos. Fiesta en honor a Santa Catarina de Alejandria. Danzas folclóricas: La Conquista, Negritos.
3	PANAJACHEL	Octubre 4	Del 1 al 7. Eventos sociales, culturales y deportivos. Juegos Pirotécnicos. Fiesta en honor a San Francisco de Asís.
4	SAN ANDRES SEMETABAJ	Noviembre 30	Nov. 28 al 1 de Dic. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor al Apóstol San Andrés. Danza folclórica: La Conquista.
5	SAN ANTONIO PALOPÓ	Junio 13	12 al 14, Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a San Antonio de Padua.
6	SAN JOSÉ CHACAYÁ	Fiesta movable	Cuaresma y Semana Santa. Eventos sociales y religiosos. Celebración del Sábado de Gloria y Miércoles de pascua, en conmemoración a San José Patriarca.
7	SAN JUAN LA LAGUNA	Junio 24	23 al 26. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a San Juan Bautista.
8	SAN LUCAS TOLIMÁN	Octubre 18	15 al 20. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a san Rafael Arcángel. Danzas folklóricas: Moros, Toritos, Venados.
9	SAN MARCOS LA LAGUNA	Abril 25	23 al 26. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor al Apóstol San Marcos. Danzas folclóricas: Toritos, Venados, La Conquista.
10	SAN PABLO LA LAGUNA	Enero 25	23al 26. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor al Apóstol San Pablo.
11	SAN PEDRO LA LAGUNA	Junio 29	27 al 30. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor al Apóstol San Pedro. Danzas folclóricas: La Conquista, Mejicanos.

12	SANTA CATARINA IXTAHUACÁN	Noviembre 25	24 al 26. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a Santa Catarina. Danzas folclóricas: Toritos, Moros, Santa Catarina, Del Mono, La Sierpe, Damas o Gracejos, Negritos, Mejicanos.
13	SANTA CATARINA PALOPÓ	Noviembre 25	25. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a Santa Catarina de Alejandría. Danzas folclóricas: La Conquista, Toritos.
14	SANTA CLARA LA LAGUNA	Agosto 12	8 al 14. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a la Virgen de Santa Clara. Danzas folclóricas: La Conquista, Mejicanos, Toritos, Moros, Palo Volador, Venados.
15	SANTA CRUZ LA LAGUNA	Mayo 10	8 al 10. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a Santa Elena de la Cruz, Danzas folclóricas: La Conquista, Venados, Moros, Mejicanos, Toritos.
16	SANTA LUCIA UTATLÁN	Diciembre 13	8 al 15. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a la Virgen Santa Lucia. Danzas folclóricas: Mejicanos, Venados, Toritos, La Conquista.
17	SANTA MARÍA VISITACIÓN	Julio 2	1 al 4. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a Nuestra Señora de la Visitación. Danzas folclóricas: La Conquistas, Mejicanos.
18	SANTIAGO ATITLÁN	Julio 25	23 al 27. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a Santiago Apóstol. Danzas folclóricas: La Conquista, Toritos, Mejicanos.
19	SOLOLA	Agosto 15	11 al 17. Eventos sociales, culturales y deportivos. Fiesta en honor a la Virgen de la Asunción. Danzas folclóricas: La Conquista, Mejicanos, Negritos.

1/ DIRECTORIO DE FIESTAS GUATEMALA, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

MAPA No 15

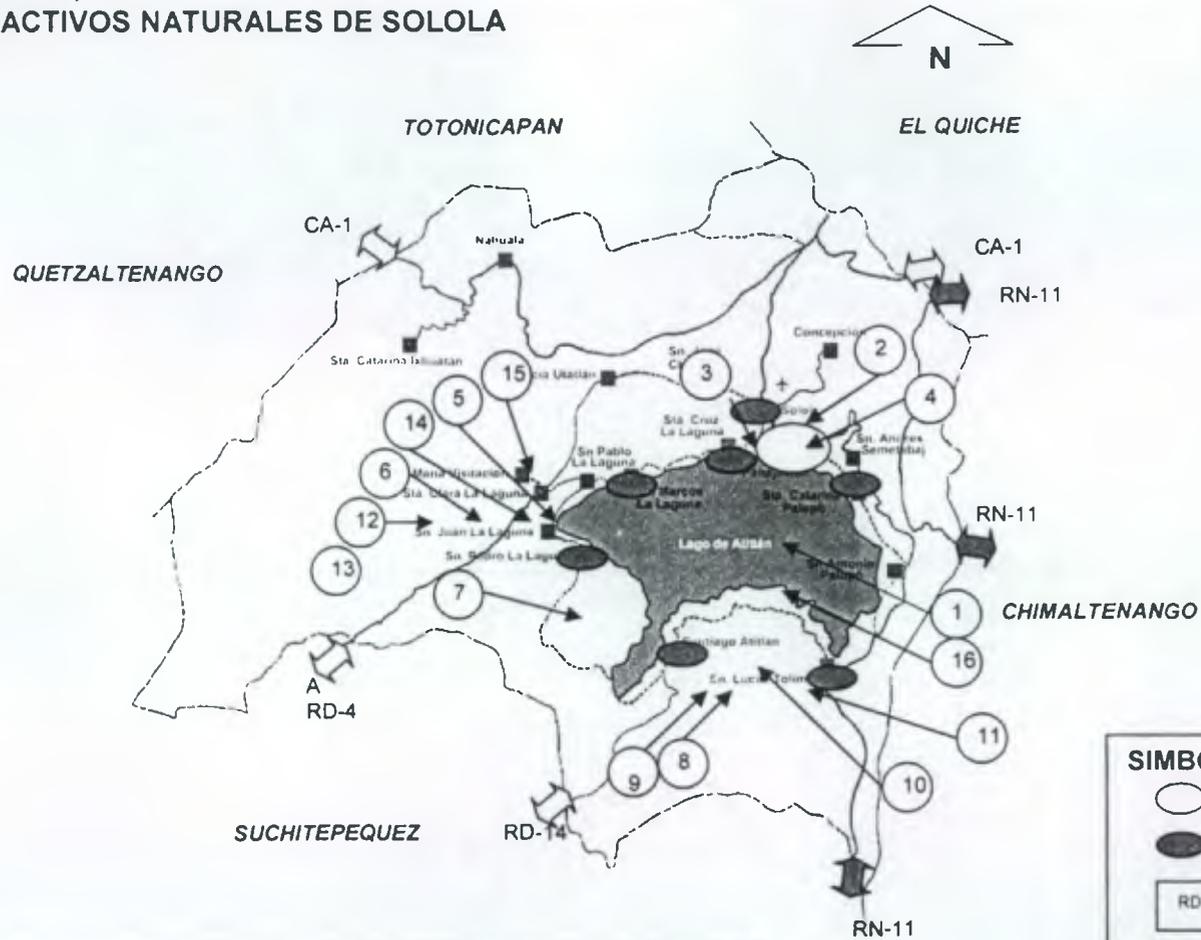
SERVICIOS TURISTICOS DEPARTAMENTO DE SOLOLA



Fuente: Sección Registro y Supervisión de Empresas Turísticas
 INGUAT / año 2002
 Mapa base: Instituto Nacional de Estadística -INE-

Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

**MAPA No, 16
ATRATIVOS NATURALES DE SOLOLA**



- ATRATIVOS NATURALES**
- 1- LAGO DE ATITLAN. 2- LA CATARATA 3- MARIPOSIARIO SAN BUENAVENTURA 4- PIEDRA DEL ZOPE 5- PLAYA LAS CRISTALINAS
 - 6- CERRO QUIASIGUÁN 7- VOLCAN SAN PEDRO 8- VOLCÁN ATITLÁN
 - 9- MIRADOR TEPEPUL 10- VOLCÁN TOLIMÁN 11- CERRO IKITIU
 - 12- CERRO CHUICHALI 13- BOSQUE PAQUISIS 14. CERRO CRISTALINO 15. CERRO XIQUICHOY 16. CERRO DE ORO.

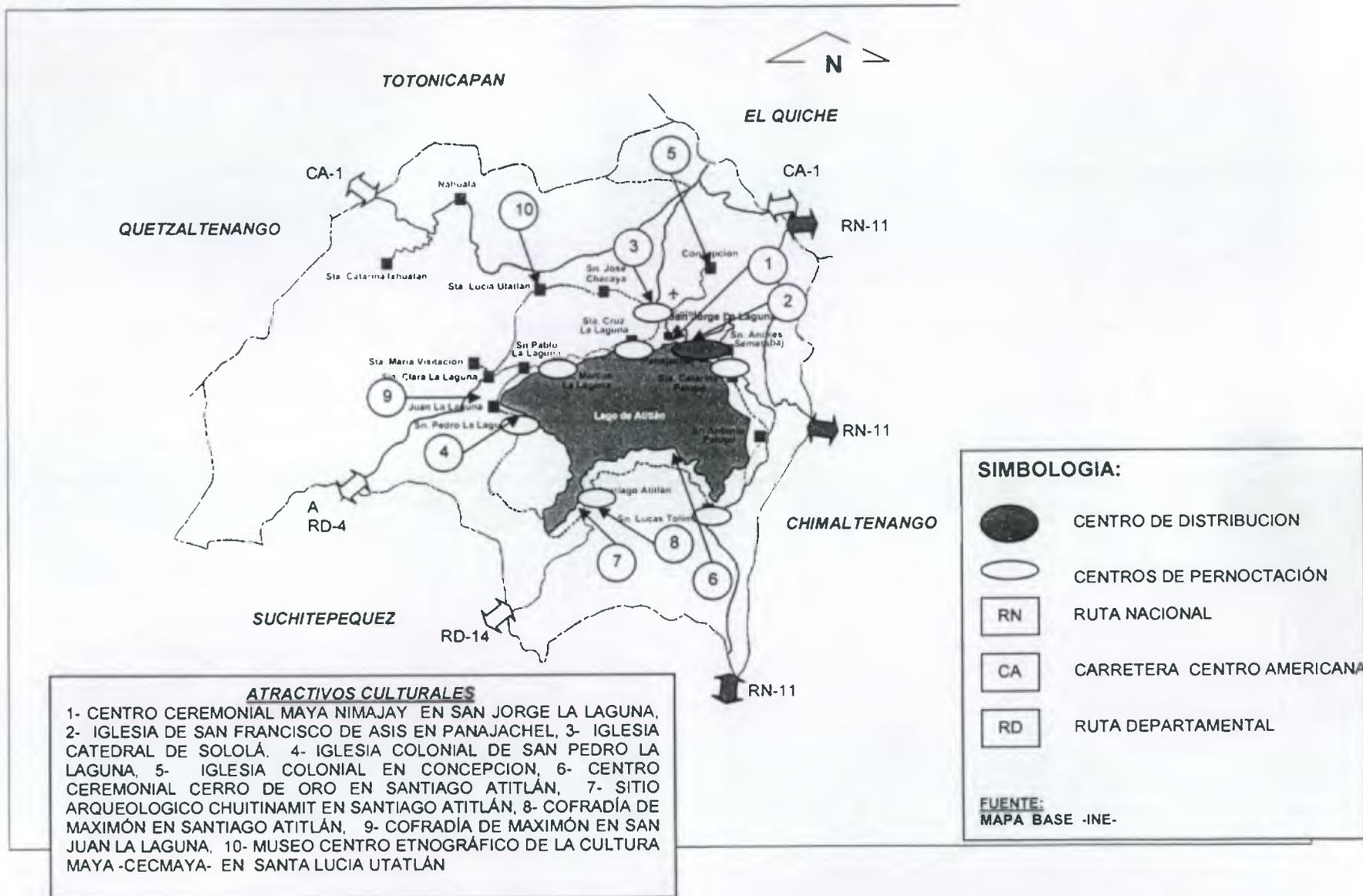
SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE DISTRIBUCION
- CENTROS DE PERNOCTACION
- RUTA DEPARTAMENTAL
- RUTA NACIONAL
- CARRETERA CENTRO AMERICANA

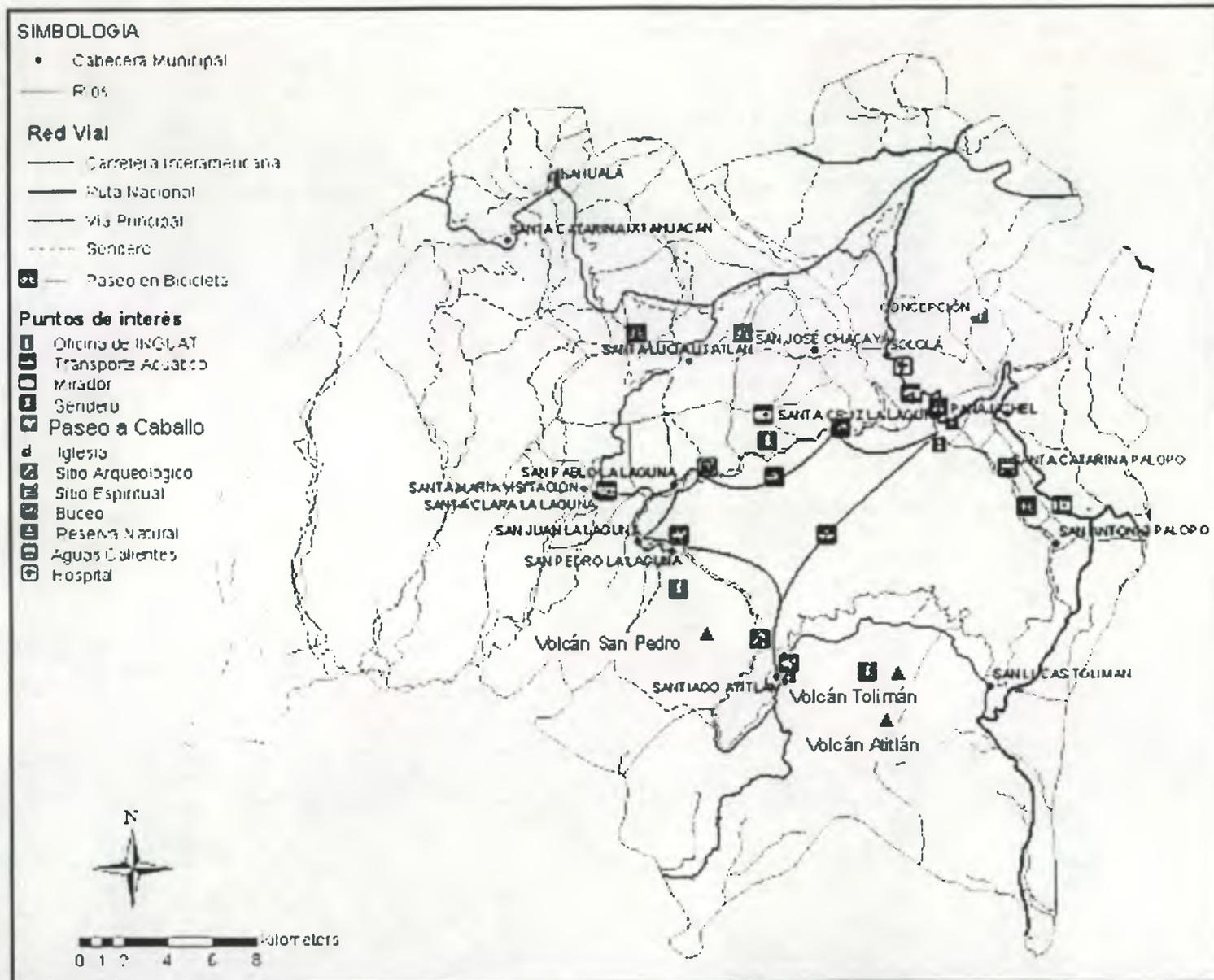
FUENTE:
MAPA BASE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA -INE-

Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

MAPA No. 17
ATRATIVOS CULTURALES DE SOLOLA



MAPA No. 18 PUNTOS DE INTERES, SOLOLA



Fuente: Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-

4.10 ASPECTOS FISICOS DE LA EFAS

2.10.1 Ubicación

El área de la Escuela de Formación Agrícola, se ubica en la Provincia Geológica de las Tierras Volcánicas, que dio origen a la Región Fisiográfica de las Tierras Altas Volcánicas. Abarca la parte alta de la Cuenca del Lago de Atitlán.

4.10.2 Localización

La Escuela de Formación Agrícola se localiza en el caserío Molino Belén del Barrio San Bartolo que se encuentra en las afueras de la cabecera departamental de Sololá. Se localiza geográficamente con las siguientes coordenadas: 14 40 01" Latitud Norte y 91 09 02" Latitud Oeste. Esta a una altura aproximada de 2,009 msns.

Las instalaciones de la Escuela de Formación Agrícola están localizadas fuera del área central de la ciudad de Sololá y alejadas por tanto de las áreas comercial e industrial de la misma, cuenta con un entorno inmediato eminentemente natural con algunas viviendas localizadas en el camino de ingreso que pertenecen a la comunidad del caserío Molino Belén.

4.10.3 Colindancias

Colinda al norte con la finca El Molino y con la propiedad de José Tun; colinda al Oriente con el río San Buenaventura y la comunidad de Peña Blanca; colinda al Sur con la propiedad de Guillermo Rivera y colinda al Oeste con la propiedad de Estevan Bocel, el abriro San Bartolo y el río Cojolyá.

4.10.4 Características Físicas de la EFAS

El área que ocupa la Escuela tiene un área territorial de una caballería con siento sesenta metros de los cuales la gran mayoría tienen una topografía bastante irregular en donde predomina una pendiente constante hacia abajo de la montaña con tramos mas inclinados y quebradas, lo que hace del área un lugar muy paisajístico con las características ideales para los intereses del presente estudio.

Las características físicas del área la hacen apta para un aprovechamiento en distintos campos como la reforestación, cultivos y crianza de animales y principalmente se debe pensar en su aprovechamiento turístico ya que tiene características naturales, paisajísticas y culturales que no han sido explotadas en su verdadera dimensión. Ver fotografías 1,2,3.

Actualmente la escuela esta conformada con instalaciones para administración y docencia, agrícola, Pecuaria y Forestal, contando con una enorme cantidad de terreno disponible que esta siendo subutilizado en algunos casos y sin ningún uso en otros, lo que con un adecuado manejo pueden ser de mucho beneficio para la comunidad local.

4.10.5 Análisis De La Situación Actual Del Solar

Actualmente el área de la escuela esta parcialmente utilizada ya que únicamente 2.85 hectáreas el equivalente al 6.7 % del total del área están ocupadas por las instalaciones de la Escuela de Formación Agrícola, dentro de las instalaciones existentes se cuenta con un área administrativa, áreas para internado de estudiantes, talleres, áreas de docencia orientadas a los temas Agrícola, pecuario y forestal, con sus respectivas áreas de cultivo, de crianza de animales y principalmente cuenta con una extensa área de terreno con poco uso o aprovechamiento definido dentro del cual se encuentran interesantes paisajes, vistas panorámicas, vegetación abundante, cascadas, miradores naturales, senderos espontáneos quebradas y especies de flora u fauna propias de la región.

4.10.6 Clima

De acuerdo a los datos registrados por la estación San Juan Argueta, la precipitación pluvial es de 1,312 mm. Distribuidos en los meses de mayo a octubre en un periodo de 72 días de lluvia, siendo la época seca de noviembre a abril.

La temperatura media anual es de 14.7 grados centígrados, siendo los meses mas fríos de diciembre a febrero con temperaturas que oscilan entre los 6.0 a los 6.5 grados centígrados. La evaporación anual es de 896 mm en promedio,

siendo la evaporación mensual mínima de 43 mm a la sombra. La humedad relativa promedio anual es de 79%, es común ver en horas de la tarde masas de neblina. Según de la cruz, basado en el sistema de zonas de vida de Holdrige, el terreno de la Escuela esta enmarcado en la zona de vida "Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical.

4.10.7 Vistas Panorámicas

Casi en todos los puntos del área que ocupa la EFAS se tienen vistas panorámicas muy importantes especialmente las que muestran el lago de Atitlan y la cordillera volcánica, también existen vistas panorámicas un poco menos impresionantes pero muy agradables a la vista porque muestran el paisaje característico del altiplano occidental de Guatemala con las áreas de bosques, montañas y cultivos típicos de la región.

4.10.8 Atractivos Naturales Contiguos

El más importante es el lago de Atitlan conocido mundialmente por su incomparable belleza y que constituye uno de los principales atractivos turísticos que forman parte del patrimonio natural de la nación, se pueden mencionar también los volcanes de Atitlan, Toliman, y San Pedro, y la cumbre Maria Tecún como atractivos naturales relevantes en la región

4.10.9 Cercanía de Comunidades

El solar es parte de la Escuela de Formación Agrícola de Sololá misma que se encuentra dentro del límite urbano del municipio de Sololá, esta localizada en el caserío Molino Belén del Barrio San Bartolo, por cuanto la comunidad más cercana es la del barrio San Bartolo y especialmente la del caserío Molino Belén.

4.10.10 Accesibilidad

La Escuela de Formación Agrícola por encontrarse dentro del límite urbano de la cabecera departamental de Sololá tiene una inmejorable accesibilidad, ya que existe una sola vía de acceso para tráfico vehicular que conecta la escuela con la carretera CA-1 que de Sololá conduce a Panajachel y que tiene una

longitud de 1700 metros de los cuales 1200 están adoquinados y los 500 restantes son de terracería en buen estado.

4.10.11 Topografía

Esta es una de las razones por las cuales se pensó en la utilidad del terreno, puesto que posee gran variedad de alturas. El área inmediata al barrio de San Bartolo de Sololá es una plataforma bastante plana, la cual será aprovechada para ubicar la infraestructura e instalaciones; el resto terreno empieza a descender de altura con pendientes más pronunciadas ideales para los senderos y demás actividades, el solar esta dotado de una serie de condiciones físicas, morfológicas y espaciales que pueden ser perfectamente aprovechadas para el desarrollo del centro practico orientado al agroecoturismo.

4.10.12 Entorno Inmediato

Con relación al entorno del solar se pueden distinguir dos grandes sectores muy bien definidos, el sector habitado del barrio San Bartolo que se caracteriza por ser un sector popular principalmente ocupado por viviendas y pequeños negocios como tiendas y ventas varias, y el otro gran sector lo constituye el entorno natural paisajístico característico de la región.

4.10.13 Uso Y Estado Actual Del Área de la EFAS

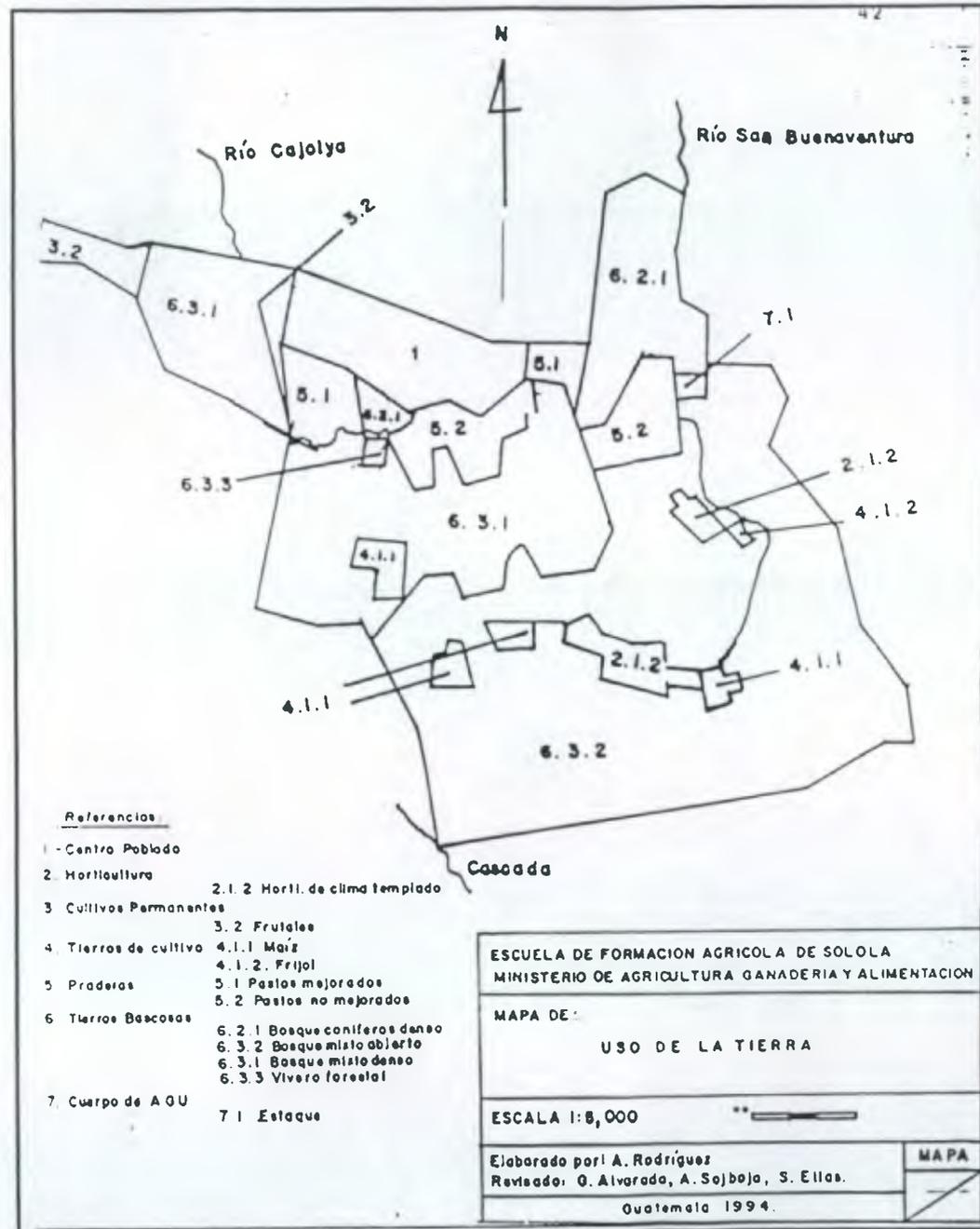
Actualmente las únicas edificaciones que se encuentran en el terreno de la EFAS son las actuales instalaciones de la Escuela de Formación Agrícola y todas las diferentes áreas y funciones de la misma como, áreas de administración, de docencia, de practicas, de internado del ciclo básico, de vivienda para algunos de los empleados que residen en la escuela, las instalaciones están en muy buen estado pese al poco presupuesto de que dispone ya que es una institución estatal que esta adscrita al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. Las demás zonas del área de la EFAS tienen el uso que se indica en el mapa numero 19 de uso de suelo y se describe en la tabla No 2 de la pagina siguiente.

TABLA No 2 USO DE LA TIERRA EN EL AREA DE LA EFAS
Según leyenda elaborada por la Unión Geográfica Internacional

UNIDAD	SUPERFICIE EN HECTAREAS	% DE SUPERFICIE
1. Instalaciones de la EFAS (centro poblado)	2.85	6.3
2. Horticultura		
2.1 Olericultura de clima templado	0.13	0.28
3. Cultivos Permanentes		
3.1 Frutales	0.12	0.26
4. Tierras de cultivo anual		
4.1 Maiz	1.65	3.65
4.2 Frijol	0.20	0.44
5. Praderas		
5.1 Pastos mejorados	1.60	3.54
5.2 Pastos no mejorados	2.80	6.25
6. Tierras boscosas		
6.2.1 Bosque coniferas denso	3.80	8.42
6.2.2 Bosque mixto denso	2.75	6.09
6.2.3 Bosque mixto abierto	28.80	63.80
6.2.4 Bosque mixto abierto	0.29	0.64
7. Cuerpos de agua		
7.1 Estanques piscicolas	0.15	0.33
TOTAL	45.14	100%

Fuente: Levantamiento de uso del suelo de la EFAS. EPS/ 1994 Facultad de Agronomía USAC

MAPA No. 19 USO DE LA TIERRA EN LA EFAS



Referencias

- 1 - Centro Poblado
- 2 Horticultura
 - 2.1.2 Horti. de clima templado
- 3 Cultivos Permanentes
 - 3.2 Frutales
- 4 Tierras de cultivo
 - 4.1.1 Maíz
 - 4.1.2 Frijol
- 5 Praderas
 - 5.1 Pastos mejorados
 - 5.2 Pastos no mejorados
- 6 Tierras Boscosas
 - 6.2.1 Bosque coníferos denso
 - 6.3.2 Bosque misto abierto
 - 6.3.1 Bosque misto denso
 - 6.3.3 Vivero forestal
- 7 Cuerpo de AGU
 - 7.1 Estraque

ESCUELA DE FORMACION AGRICOLA DE SOLOLA
MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERIA Y ALIMENTACION

MAPA DE:
USO DE LA TIERRA

ESCALA 1:8,000

Elaborado por: A. Rodríguez
Revisado: O. Alvarado, A. Sojboja, S. Elias.

Guatemala 1994.

MAPA

4.10.15 Construcción Existente en la EFAS

La mayoría de las edificaciones de la EFAS están concentradas al ingreso del terreno en la parte mas plana del mismo, se cuenta con instalaciones para administración y docencia cuya descripción se hace a continuación.

Construcción existente:

- Edificio con aulas y laboratorio de 459.00 m² de construcción (largo= 18.00, ancho= 25.50)
- Edificio para Administración, secretaria, sala de lectura, enfermería, sala de maestros, biblioteca de 446.25 m² de construcción (largo= 25.50, ancho= 17.50)
- Salan de usos múltiples, tienda y cuarto de maquinas de 107.00 m² de construcción
- Taller general, de 159.84 m² de construcción (largo= 14.80, ancho= 10.80)
- Edificio de dos niveles para dormitorios de estudiantes internos del ciclo básico, de 822.15 m² de construcción (largo= 40.50, ancho= 10.15 cada planta)
- Edificio de comedor y cocina de 309.00 m² de construcción (largo= 30.00, ancho= 10.30)
- Edificio de capacitación y orientación de 167.99 m² de construcción (largo=15.70, ancho= 10.70)
- Crianza de conejos y gallinas con un área de 192.00 m² (largo= 30.00, ancho= 6.40)
- Taller agrícola de 111.62 m² de construcción (largo=18.15, ancho= 6.15)
- Cochiqueras con un área de 174.96 m² (largo= 10.80, ancho= 16.20)
- Aprisco con un área de 322.40 m² (largo= 20.15, ancho= 16.00)
- Área pecuaria de 65.19 m² (largo= 12.30, ancho= 5.30)
- Área de ordeño de 65.19 m² (largo= 12.30, ancho= 5.30)
- Área para partos bobinos de 27.09 m² (largo= 6.30, ancho= 4.30)

- Área de bobinos de 115.29 m² (largo= 18.30, ancho= 6.30)
- Establo de equinos de 115.29 m² (largo=18.30, ancho= 6.30)
- 7 casas para trabajadores de la EFAS cada una de 98.90 m² de construcción (largo= 11.50, ancho= 8.60)
- Museo de 87.36 m² de construcción (largo= 11.20, ancho= 7.80)

La ubicación de cada una de las construcciones descritas anteriormente se puede ver en el plano de conjunto.



FOTO No 1
Inicio del Recorrido Guiado por Cultivos



FOTO No. 2
Vista desde el Recorrido Guiado por Cultivos

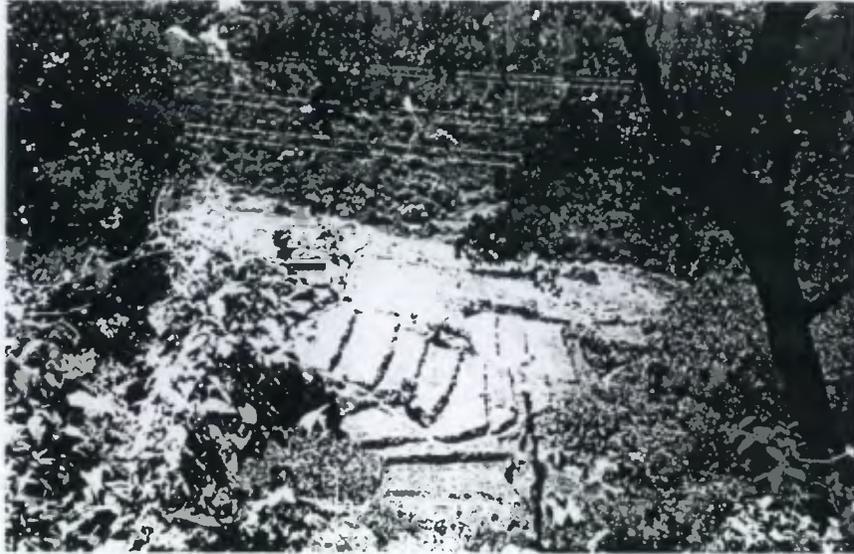


FOTO No. 3
Vista desde el Recorrido Guiado por Cultivos



FOTO No 4
Recorrido Guiado por Cultivos

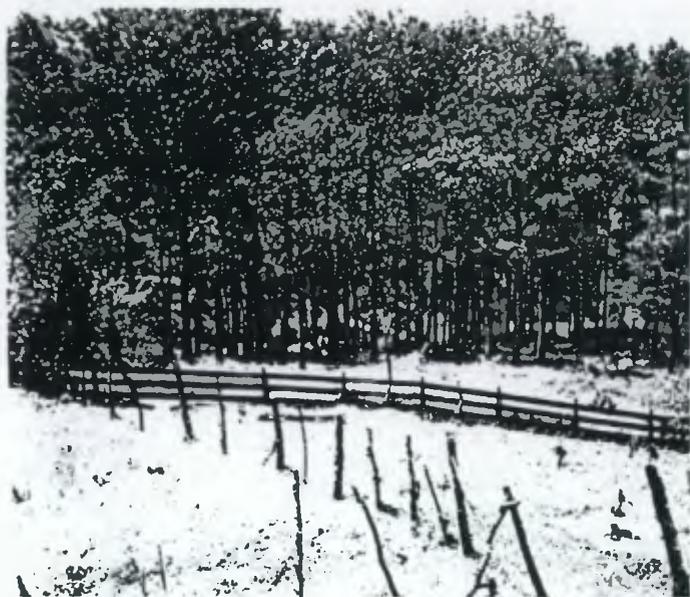


FOTO No 5
Vista al bosque desde el Área de Acampar

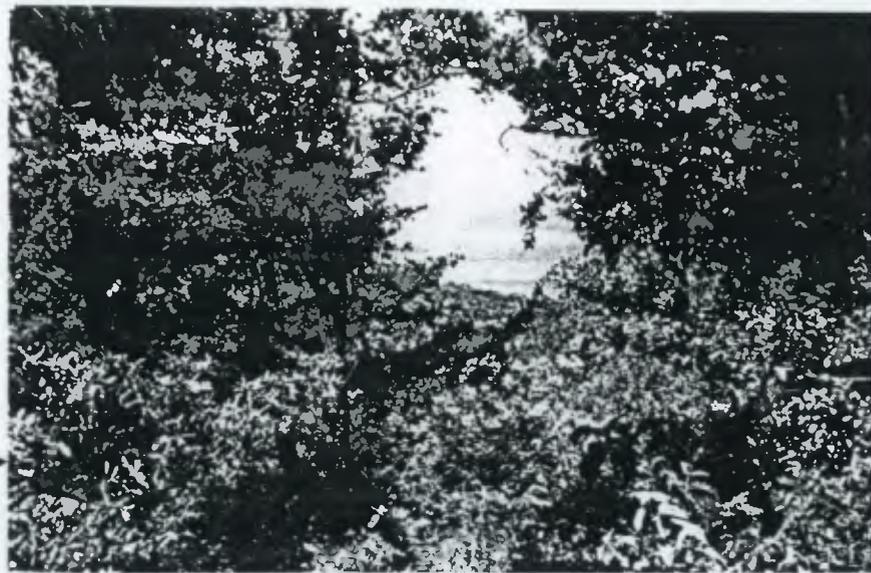


FOTO No 6
Inicio del Sendero Interpretativo



FOTO No. 7
Vista desde el Mirador Panorámico 1



FOTO No. 8
Sendero Interpretativo





FOTO No. 9
Vista desde el Sendero Interpretativo



FOTO No. 10
Vista desde el Mirador Panorámico 2

CAPITULO

5

PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CAPITULO V

5 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

5.1 PREMISAS AMBIENTALES:

Cualquier actividad que el hombre desarrolla en un área natural provoca cierto grado de impacto ambiental, lo que de acuerdo a la ley del Medio Ambiente se produce cuando ocurre una alteración del medio ambiente que ha sido provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada (CONAMA 1,994). De igual manera un proyecto arquitectónico representa tanto en su etapa de desarrollo como en el propio funcionamiento, un cambio en las condiciones existentes, por tanto en todo proyecto que se planifique no importando su magnitud es necesario considerar las alternativas y acciones que permitan minimizar las consecuencias negativas para el hábitat a intervenir, con criterios y medidas de mitigación, que sean el resultado de un estudio de impacto ambiental y el estudio de la carga turística.

5.2 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

El estudio de impacto ambiental relacionado a proyectos de construcción y operación de infraestructura turística, consta de:

a. Descripción del Proyecto:

- Ubicación local y regional
- Área estimada del desarrollo
- Justificación
- Tipo de actividad turística a desarrollar
- Requerimientos de servicios
- Flujo estimado e turistas
- Recursos naturales de soporte del proyecto
- Etapas de desarrollo
- Generación de empleos
- Monto de inversión
- Costo de operación y mantenimiento

b. Características del medio

- Caracterización físico-natural
- Comunidades bióticas, características
- Aspectos climáticos; vientos, precipitación, temperatura, geomorfología
- Caracterización socio-económica
- Aspectos demográficos del área de influencia del proyecto
- Accesibilidad estacional
- Existencia de aeropuertos y puertos
- Servicios educacionales, asistenciales, recreacionales, turísticos, culturales, y habitacionales existentes en el área de influencia del proyecto
- Servicios públicos
- Existencia de hospedajes
- Paisaje natural
- Presencia de limitaciones endémicas
- Presencia de áreas bajo régimen de administración especial
- Aspectos culturales
- Presencia de comunidades indígenas.

c. Identificación y evaluación de impactos

- Se especifican algunos de los impactos generados por la construcción y operación de proyectos turísticos y que deben contrarrestarse con medidas de mitigación
- Privación de algunas comunidades del uso de zonas naturales de recreación, debido al desarrollo de estas con fines turísticos lo cual limita su acceso y utilización.
- Extinción de flora y fauna
- Destrucción del paisaje natural

- Contaminación ambiental
- Impacto sobre la vida de la mujer quien tendrá mayor oportunidad de empleo, con salarios similares a los de los hombres, especialmente en hotelera
- Perdida de valores y costumbres de poblaciones indígenas por el contacto con los visitantes, forma de vestir, alimentación, creencias

d. Medidas de mitigación

- En esta parte del estudio se proponen las medidas preventivas, correctivas y minimizantes para los impactos identificados, entre las cuales podrían mencionarse;
- Evitar que el crecimiento turístico sobrepase la capacidad de la infraestructura existente en el área involucrada.
- Emplear a las personas que residan en las comunidades receptoras del turismo
- Depurar aguas residuales y desechos producidos por la actividad turística
- Administrar adecuadamente el complejo turístico

e. Resumen ejecutivo

5.3 CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA:

La capacidad de carga turística es la máxima cantidad de visitantes que un área puede acomodar manteniendo altos niveles de satisfacción para los visitantes y pocos impactos negativos para los recursos (Boo 1989), es una variable que sirve para que exista un equilibrio en la utilización de las áreas

protegidas. Por medio de esta se pueden elaborar reglamentos para la visitación de las áreas protegidas, cada una de las cuales deberán tener reglas específicas para la protección de sus recursos, debido al grado de fragilidad de estos. A pesar de que la actividad turística crece día a día en cantidad de turistas, para las áreas protegidas no deberá existir tal crecimiento, ya que se debe manejar según la capacidad de carga turística establecida y número de visitantes que las comunidades puedan manejar.

La capacidad de carga se refiere a cierto nivel de actividad turística, arriba de la cual pueden ocurrir cambios que deterioren físicamente los recursos, o daños al hábitat natural o la destrucción de alguna especie en peligro de extinción. La capacidad de carga puede ser:

5.3.1 Capacidad Material

Se refiere a las condiciones de cualquier superficie de agua o tierra y se determina en función de sus características geológicas, geográficas, topográficas, de la vegetación y las condiciones de seguridad al turista.

5.3.2 Capacidad Psicológica

Se refiere a la cantidad de visitantes simultáneos que puede acoger un área natural, para que estos se sientan bien y no tengan la sensación de saturación.

5.3.3 Capacidad Turística

Se refiere a la cantidad de visitantes o el nivel de visitación que puede soportar un sitio sin ocasionar un deterioro de los recursos ni del ambiente social del lugar, y sin que destruya la calidad de la experiencia de los visitantes.

Considerando lo anterior y sobre la base de la experiencia se a determinado un procedimiento practico y sencillo de fácil aplicación en nuestros países, el proceso consta de seis pasos básicos: 1) Análisis de políticas sobre turismo y manejo de áreas protegidas a nivel nacional, regional y local; 2) análisis de los

objetivos del área protegida a evaluar; 3) Análisis de la situación de los sitios de visita; 4) Definición, fortalecimiento o cambio de políticas y decisiones con respecto a la categoría de manejo y la zonificación; 5) Identificación de factores y características que influyen en cada sitio de uso público; 6) Determinación de la capacidad de carga para cada sitio de uso público. (Cifuentes, M. 1992)

Para determinar la capacidad se consideran tres niveles de carga:

- o Capacidad de carga física (CCF)
- o Capacidad de carga real (CCR)
- o Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE).

Cada uno de los niveles subsiguientes en el orden citado constituye una capacidad corregida de la inmediata anterior. La relación entre los niveles se representa en la figura siguiente:

INSRTAR FIGURA

La CCF siempre será mayor que la CCR y esta podrá ser mayor o igual que la CCE.

Capacidad de carga física (CCF): Es el límite máximo de visitas que puede realizarse a un sitio con espacio definido y en un tiempo determinado. La fórmula general es:

$$CCF = \frac{V}{a} \times s \times t$$

Donde: V/a = visitantes / área ocupada
 s = superficie disponible para uso público
 t = tiempo necesario para realizar la visita.

Se dice que una persona requiere de un m^2 de espacio para moverse libremente

Capacidad de carga real (CCR): Es el límite máximo de visitas que puede haber en un sitio, determinado a partir de la carga física sometida a una serie de factores de corrección de tipo ambiental, social y de satisfacción por parte de los visitantes. La fórmula general es:

$$CCR = (CCF - FC_1) - \dots - FC_n$$

Donde: FC es un factor de corrección expresado en porcentaje. La fórmula de cálculo es:

$$CCR = CCF \times \frac{100 - FC_1}{100} \times \frac{100 - FC_2}{100} \dots \frac{100 - FC_n}{100}$$

donde FC es un factor de corrección que se expresa en términos de porcentaje, se usa la fórmula:

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

Donde: FC = factor de corrección
 MI = magnitud limitante de la variable
 MT = magnitud total de la variable

Capacidad de carga efectiva o permisible (CCE): es el límite máximo de visitas que se puede permitir, considerando la capacidad para ordenarlas y manejarlas. La fórmula general es:

$$CCE = \frac{CCR \times CM}{100}$$

donde: CM es el porcentaje de la capacidad de carga de manejo mínima.

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. En la medición de la CM intervienen variables como: Respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura, y facilidades turísticas. Algunas no son medibles.

En términos más claros se puede decir que entre menos personas visiten el área, es más probable que los usuarios tengan experiencias más satisfactorias durante su visita

5.4 CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

5.4.1 Criterios Ecológicos.

Tratándose de un sitio natural que esta ubicado dentro de un área protegida es aun más importante el planificar teniendo muy bien definidos algunos criterios de tipo ecológico que servirán de base a una propuesta arquitectónica que no entre en conflicto con el medio ambiente natural y más bien se adecue al mismo de una forma natural y agradable.

La propuesta arquitectónica constituye un elemento ajeno al entorno natural, por tanto en su planificación deben considerarse medidas de mitigación del impacto que puede provocar, buscando en la medida de lo posible la mejor integración al paisaje natural a intervenir.

- **Ubicación**

Para la ubicación de las diferentes facilidades turísticas que se consideren en el proyecto es importante tener en cuenta que las mismas deben estar ubicadas a una distancia prudencial del atractivo natural, y proveer la infraestructura básica para que en el lugar se lleve a cabo un uso publica regulado y controlado, según la zonificarán propuesta en el plan de manejo del área.

- **Equipamiento**

Según el análisis realizado del tipo de zonificación territorial del área natural, se procederá a determinar el tipo de equipamiento e infraestructura con que contara el lugar. Esta decisión esta intimamente relacionada con el objetivo que el sitio escogido posea, sea esta de educación ambiental, de recreación o de turismo especializado, en este caso Agroecoturismo.

El equipamiento que lleve cada sectro especifico, es factor decisivo para determinar las dimensiones y aspectos de funcionalidad de la infraestructura a determinar.

- **Análisis de escala**

Para manejar un paisaje debe considerarse y manejarse los criterios de escala, con el propósito de tener un marco referencia para que el diseño propuesto este en concordancia al área a intervenir.

La Escala de proyecto consiste en la planificación de desarrollo de un paisaje cuyas características y dimensiones, deben corresponder y ser analizadas en cuanto a los recursos que posee, los factores físicos, culturales, con bastante precisión.

La escala de sitio define la ubicación exacta de la infraestructura, de los senderos y de los puntos de interés dentro de un área natural marcando limites definidos. El diseño del sitio busca primordialmente separar las áreas más frágiles de las de uso publico y al máximo las diferentes actividades que pueden llevarse a cabo en el lugar y su relación con el resto de actividades.

La escala de construcción, consiste en el análisis de la magnitud de las construcciones a realizar relacionadas al paisaje existente, ya que representan cambios o alteraciones del mismo por la implementación de infraestructura ajena al lugar.

- **Análisis de recursos**

Las atracciones y los recursos que se pueden ofrecer dentro de un área natural, son el factor más importante para definir el tipo de actividades que puedan llevarse a cabo en el lugar y el tipo de turistas que pueden atraer.

Dentro de un área protegida pueden existir una gran cantidad de lugares de interés; por el tipo de paisajes pueden dividirse en paisajes montañosos, paisajes planos, costas, lagos y lagunas, cascadas, aguas termales, grutas, cavernas, etc.

Al considerar el recurso clima deben tomarse en consideración aspectos como temperatura, precipitación pluvial, vientos, humedad y los días de sol, aun para determinar la capacidad de carga del sitio.

- **Paisaje Natural**

El conjunto de instalaciones del centro deberá ser el único elemento que va a modificar el paisaje natural. Toda instalación construida en el sitio, constituye un elemento ajeno al paisaje, y debe tratarse de tal forma que no degrade el sitio ni tenga impacto negativo en el ecosistema.

Deben evaluarse y detectarse todas las consecuencias significativas, benéficas y adversas de una acción propuesta, con el fin de tener elementos de juicio de tipo científico, técnico y cultural que sirvan de base para una adecuada toma de decisiones respecto a la modificación del entorno. Se debe garantizar que todos los factores ambientales relacionados con el proyecto hayan sido considerados.

- **Zonificación territorial**

Para definir las zonas de uso público en un área natural, en este caso un centro enfocado a la prestación de servicios agroecoturísticos y a la práctica-docente es necesario diferenciar ciertas áreas específicas para cada actividad y algunos de uso común o simultáneo.

- **Uso Intensivo**

Existen áreas donde se da mayor concentración de personas, áreas que requieren de estar diseñadas de tal forma que no perturben las zonas frágiles, que cuenten con mayor espacio y puedan absorber la totalidad de impactos negativos. Estas deben estar localizadas a la máxima distancia posible de los atractivos. Cuando se trate de atractivos naturales muy frágiles es recomendable evitar hasta donde sea posible la ubicación de todo tipo de facilidades en el área inmediata a los mismos.

- **Panorámica**

Las vistas y el paisaje que son observados desde el lugar analizado, es un recurso que puede ser aprovechado implementado miradores, torres de observación, etc. Este es un recurso natural que el turista busca por naturaleza, para encontrar belleza y tranquilidad en un ambiente eminentemente natural.

- **Aprovechamiento de las vistas**

Cuando el sitio natural posea características paisajísticas y escénicas, en los ambientes como dormitorios, comedor, áreas de estar, u otras áreas en donde permanezcan los visitantes en actividades como comer leer, descansar, charlar, es importante considerar el aprovechamiento de las vistas paisajísticas desde el interior de los ambientes por medio de ventanas, balcones o terrazas especialmente diseñadas y orientadas para ese fin.

- **Uso de Pendientes**

En áreas naturales con pendientes variadas es recomendable tener en cuenta los siguientes criterios de uso o aprovechamiento de las mismas.

Pendientes menores del 4%: aceptables para el uso intensivo como campos de juego, estacionamiento, estructuras, etc.

Pendientes del 4% al 10%: son útiles para uso moderado, como deportes en forma libre, áreas de acampar, caminos y senderos.

Pendientes mayores del 10%: su uso representa cierta dificultad debido al requerimiento de terraplenes y taludes. Cuyo tratamiento dependerá de la actividad que se planee realizar.

Pendientes Mayores al 50%: Tienden a facilitar la erosión si el terreno no cuenta con vegetación y necesitan de soportes estructurales para edificar en ellas. Son recomendables para actividades de escalamiento (referencia bibliográfica)

- **Conservación**

El principal aspecto a considerar en todo proyecto que se desarrolle en un área protegida, es que esta debe ser conservada, sin importar el beneficio económico o de cualquier otro tipo que pueda dejar de ser percibido. El uso público que se piense llevar a cabo en cualquier área de la reserva, no debe consumir los recursos que lo hacen ser un sitio de interés.

La recreación permitida en el lugar, no debe alterar ni afectar el desarrollo normal del área. La recreación debe ser orientada a desarrollarse de una manera simple, en la cual la observación y el esparcimiento en busca de tranquilidad debe hacerse a partir de la apreciación de la naturaleza como la parte primordial. El goce y respeto de la naturaleza y las actividades que en ella pueden realizarse son la base para desarrollar turísticamente este tipo de áreas.

- **Interpretación**

Por interpretación se entiende la actividad de traducir los medios de información de la naturaleza a un lenguaje más simple para los visitantes. La infraestructura más utilizada en este tipo de programas, son los centros de visitantes, senderos interpretativos, los museos y las exhibiciones.

El objetivo principal de las actividades de interpretación es lograr comunicar, informar y educar a las personas que hacen uso de áreas naturales de la trascendencia ecológica que tiene este tipo de lugares y su incidencia en el desarrollo del hombre. A través de programas de interpretación se concientiza al

visitante de la importancia de la naturaleza y el rol que el hombre juega en ella, ya sea en su destrucción o bien en su preservación y protección.

- **Respeto del Medioambiente**

Dado la importancia que reviste la protección al medioambiente natural, a continuación, se describen algunos criterios que contribuyen al respeto del mismo:

- **Localización y diseño del edificio**

Un diseño y una orientación adecuados del establecimiento evitará pérdidas energéticas y proporcionará confort a los clientes.

- **Construcción y Decoración.** La utilización de materiales propios de la zona, disminuye el impacto ambiental y representa un ahorro a medio y largo plazo.

En la construcción del establecimiento se deben emplear materiales ecológicos: madera, piedra natural, cerámica, piedra arenosa, cal, planchas de yeso, adobe, vidrio, pinturas de silicio, esmaltes de resinas naturales, laminas de polietileno, alfombras naturales, evitando, siempre que sea posible, la utilización de materiales poco ecológicos, como el aluminio, el PVC, el concreto, las resinas sintéticas, los recubrimientos prefabricados, el yeso industrial o los aislantes sintéticos.

En la decoración la utilización de productos artesanales locales permite que los visitantes conozcan una parte de la cultura tradicional y contribuyen a crear un ambiente más acogedor.

- **Los exteriores**

No es recomendable utilizar asfalto o concreto para recubrir caminos y pasillos, siendo preferible otro tipo de pavimento más permeable. El acondicionamiento de los caminos existentes con materiales naturales o a base de pasarelas elevadas de

madera, producirá una sensación más agradable de aislamiento y tranquilidad facilitando, además, que el agua de la lluvia se filtre en la tierra.

La existencia de plantas y árboles endémicas y medicinales en las zonas a jardinarán podrán ofrecer un paisaje y una estética propias de la región, y serán más valorados por el visitante extranjero.

Es muy importante que las calles y los alrededores del establecimiento estén limpios. Debe asegurarse que haya suficientes depósitos de basura colocados en lugares estratégicos.

5.4.2 Criterios Culturales

La región en estudio posee una multiplicidad de costumbres autóctonas muy interesantes, no solo para el turista extranjero sino para el nacional. Esta riqueza cultural constituye un recurso muy importante para nuestro país y debe ser bien aprovechado, ya que se puede vender la heterogeneidad de los grupos étnicos, lengua y trajes típicos. La cultura y las costumbres pueden ser parte del producto ofrecido al turista. Espectáculos culturales de gran colorido, tales como bailes y representaciones de eventos pasados constituyen alternativas de animación cultural para enriquecer el producto que se está ofreciendo y sirven de apoyo para la industria turística.

- **Sitios arqueológicos**

Los sitios arqueológicos son parte importante del patrimonio cultural del país, existe una gran cantidad de sitios arqueológicos que deben ser aprovechados para el turismo que se siente atraído por este tipo de recurso. En este caso los sitios arqueológicos deben manejarse como un producto complementario para las actividades que el centro puede ofrecer, identificando posibles circuitos externos que incluyan visitas a sitios arqueológicos.

- **Uso Educativo**

Con fines educativos, puede implementarse la infraestructura mínima que sirva para que en el lugar se desarrollen estudios científicos, que por lo general no dañan los recursos naturales.

Como parte de los servicios del centro se pueden programar recorridos de tipo educativo para grupos escolares y fomentar de esta forma las actividades que se realizan en el centro principalmente el manejo de un área natural con criterios de sostenibilidad.

5.4.3 Criterios Funcionales

La infraestructura, servicios y facilidades para el agroecoturismo, exigen determinadas características y condiciones mínimas para la comodidad del visitante. La funcionalidad de un centro orientado al agroecoturismo garantiza que un número ideal de personas puedan disfrutar de un recurso limitado y de las actividades que en él se realizan.

El diseño debe condicionar la forma en que se le da mantenimiento al área, la manera en que se llevan a cabo sus comunicaciones internas y al exterior y el desenvolvimiento de sus actividades. Existen varios parámetros que deben tomarse en consideración para su diseño.

- **Circulaciones**

Se debe tener un especial cuidado en el diseño de las circulaciones, identificando previamente las diferentes actividades a realizar, las relaciones que deben existir entre cada una de estas, sus puntos de comunes, puntos de conflicto, puntos nodales, puntos críticos, su trayectoria y traslapes. Debe regir un orden para que el visitante pase en una forma secuencial de un lugar a otro, sin pasar a través de los mismos. En este renglón se encuentran tanto las circulaciones peatonales, sus senderos y caminos, como el diseño del paso vehicular en el acceso principal.

- **Seguridad**

En el aspecto de seguridad es muy importante tener en cuenta que esta deberá darse en dos vías muy importantes la primera dadas las condiciones generales del país en aspectos de inseguridad, deberá estar orientada hacia la seguridad del visitante y la segunda orientada hacia la seguridad de la diversidad biológica ya que existe una gran variedad de atractivos naturales particulares en la región, el aspecto de seguridad por tanto debe estar orientado tanto hacia el adecuado manejo del área natural y sus recursos naturales como a brindarle seguridad a los turistas que visiten el centro.

- **Servicios de apoyo**

Todo desarrollo turístico necesita apoyo en servicios de transporte, alojamiento, alimentación, seguridad, servicios de información. Por tanto es muy conveniente tener estrecha relación con empresas locales o tener concesionados algunos servicios para la mejor atención al visitante.

- **Mantenimiento**

La infraestructura debe encontrarse en las mejores condiciones, la presentación de la arquitectura modifica la conducta del visitante y lo invita tratarla con mayor cuidado. Se debe dar mantenimiento a todas las instalaciones, como, caminamientos, servicios y equipo. Se debe evitar todo tipo de contaminación sea esta visual, auditivas o ambiental.

- **Identificación**

La arquitectura misma puede ser el elemento que sirva para identificar el área, puede convertirse en el contacto inicial que el visitante tenga al llegar al lugar y en el cual reciba todo tipo de información, ayuda y facilidades para que pueda adentrarse al proyecto con un mayor conocimiento.

Características especiales de las áreas a diseñar

Las características especiales que deben tener las áreas a diseñar estarán determinadas por la magnitud del proyecto y su capacidad de carga turística, analizados estos aspectos se

puede definir el tipo, la cantidad y ubicación de la infraestructura en el lugar.

- **Recreación**

El tipo de actividades que pueden llevarse a cabo en el lugar, independientemente del atractivo que lo hace ser visitado, constituyen un conjunto de atracciones y servicios complementarios que enriquecen el producto turístico del lugar por tanto lo hará mas atractivo para el visitante, aumentando el potencial turístico del centro y por otra parte mientras más actividades se realicen también la practica del estudiante será mas completa e integral.

- **Higiene y Comodidad**

Aunque los visitantes buscan principalmente experiencias y conocimientos nuevos, debe tomarse en cuenta que es muy importante él proporcionarle la comodidad y el cuidado que requieren pues por venir de otros países y sistemas de vida ciudadanos, con otros climas, otro tipo de alimentación, con altos niveles de higiene y mucha comodidad, están acostumbrados a mucha comodidad. Caso contrario al turista nacional que conoce y esta acostumbrado al nivel de vida del país.

5.4.4 Tipología Constructiva y Materiales

Para que el criterio de diseño sea él mas adecuado al lugar donde se proyecta, debe tenerse en cuenta algunas consideraciones importantes tales como, aspectos históricos, aspectos ambientales, naturales, culturales, factores estéticos y conceptos relacionados a temas específicos.

Uno de los aspectos más determinantes en la definición de la topología arquitectónica del proyecto a diseñar es el conocimiento previo y estudio de la arquitectura vernácula de la región, que es el entorno inmediato del proyecto. Para tal efecto se realizo un breve análisis de la tipología constructiva característica de la región en estudio.

- **Generalidades**

La arquitectura del altiplano es muy pintoresca y característica. La vivienda vernácula suele variar más que en materiales, en la disposición de los ambientes, ubicación dentro de un terreno, acabados finales exteriores, el color, estas variaciones que se dan en la vivienda giran en torno a los cambios climáticos que se dan de una región a otra.

- **Materiales Utilizados**

Desde la época prehispánica, los pobladores locales indígenas naturales se han inclinado a la utilización de materiales perecederos para sus viviendas: lodo, paja, piedra, cañas, horcones, según la disponibilidad y la facilidad de abastecerse de los mismos en sus regiones de origen. Las características formales de las edificaciones, no está determinada por el material utilizado sino por factores de tipo cultural y religioso. A partir de la colonia la mezcla de culturas aportó otro tipo de materiales que junto a los anteriores determinaron el uso posterior de estos.

Los materiales se adaptan al estilo de vida de los habitantes del lugar, acondicionados a las formas ya establecidas. La elección de los materiales y su utilización en la construcción de las viviendas, está determinada por la existencia de estos en el lugar, por aspectos como tradición, bases religiosas, economía y moda.

- **Techos**

En la región del altiplano occidental de Guatemala se acostumbra utilizar estructura de palos rollizos o madera aserrada para techar, cubiertos con teja de barro cocido o tejamanil o bien con manojos de pajón. En los últimos años, por razones de tipo económico y de modernización, el uso de la lamina de zinc se ha incrementado de una manera alarmante, deteriorando paisajes urbanos típicos del altiplano y modificando la tipología arquitectónica de la vivienda vernácula.

La teja es un elemento distinto al tradicional que corresponde a una tecnología más avanzada, mucho más que la pared de abobe, con la cual la teja está asociada. Las tejas son de tipo semicilíndricas, rojas y fue la primera innovación arquitectónica española.

- **Muros**

Los muros más comúnmente utilizados en las viviendas son de a base, estos adobes secados al sol, son fabricados con lodo y paja del lugar, son de fácil adquisición ya que se encuentran en muchos lugares a lo largo y ancho del altiplano y no requieren un alto grado de destreza en su fabricación. Ha sido el material de más uso en la construcción de viviendas y se acostumbra colocarle un acabado final con recubrimiento de cal. Las paredes de bloques de adobe del lugar no poseen ningún refuerzo especial, solamente el techo requiere de vigas de madera. Estas paredes trabajan como muros de carga, siendo su eficiencia estructural baja, pero su comportamiento en el calor y el frío, hace que este funcione de una manera excelente como aislante térmico.

También se utilizan muros simples fabricados de caña, de bahareque hechos con barro y caña el tapial, construido sobre la base de barro compactado y fabricado en moldes. Este tipo de muros es utilizado para formar tabiques que no cargan el techo sino solamente sirven de relleno, para delimitar las colindancias y para cercar las áreas de cultivo. En los últimos años se ha extendido el uso del block de pómez, ya que es un material más seguro y resistente, otra ventaja en la utilización del block de pómez es que a pesar de no ser característico de la arquitectura vernácula con un tratamiento adecuado puede adecuarse más fácilmente a la misma.

En algunos lugares donde se encuentra fácilmente la piedra, esta es utilizada en la construcción de muros completos o sillares de piedra, en ambos casos se puede dejar la piedra vista o con un revestimiento de cal, arena y encalado. También se utiliza como piso, pero con menos frecuencia.

- **Pisos**

Los pobladores no indígenas utilizan ladrillos rústicos horneados o baldosa de barro, en cambio en la vivienda indígena, es más usual que el piso sea de tierra apisonada, esto parece responder más a un modo de vida que está relacionado con la creencia religiosa de que un piso de este tipo los mantenía en contacto más directo con sus dioses, especialmente con el Dios de la tierra.

- **Mano de obra**

El indígena de las regiones del altiplano sigue su tradición en cuanto a sistemas constructivos. No tienen una mano de obra especializada, sino que son los mismos habitantes los que construyen sus viviendas. En muchas poblaciones indígenas debido al limitado acceso a la tecnología y a la dificultad de transporte, las personas se han visto limitadas a usar materiales propios del lugar, usándolo de tal forma que constituyen la mejor manera de responder a factores climáticos y de construcción.

El uso de muros de adobe en el altiplano, está completamente extendido y no existe mayor dificultad en su manufactura. Cualquier comunidad que lo utilice tiene personas que pueden moldearlos trabajarlos. La elaboración de las tejas es una artesanía ya establecida y está concentrada principalmente en los grandes centros urbanos y en el altiplano. La instalación tiene su grado de dificultad, porque requiere de constructores especiales.

En muchos lugares del altiplano se acostumbra usar cimentaciones de piedra, aun si el levantado es de adobe, por lo que es común y difundida su construcción.

- **Ejemplos arquitectónicos**

Existen dentro de la arquitectura vernácula del altiplano, ciertos tipos comunes de vivienda, los cuales se diferencian básicamente por el tipo de cubierta y en pequeñas variaciones

en su disposición interior. Para efectos de este estudio, se analizó el aspecto formal, más que el funcional, para adaptar en la propuesta arquitectónica del centro práctico de Agroecoturismo una tipología arquitectónica representativa de la región y que se integre con el paisaje natural existente ya que está orientado al servicio de un turista que tiene un interés especial y busca el contacto con nuestras culturas y formas de vida, una forma de lograr que este contacto sea más auténtico será brindándole espacios con las características formales más características de la región.

Los tipos principales de cubiertas son:

- a) techos a cuatro aguas
- b) el techo de dos aguas
- c) el techo conocido como cobertizo, anexado al edificio principal
- d) El tejado más frecuentemente utilizado por los indígenas, conocido como declive de un cuarto o a un agua.
- e) A dos aguas con cobertizo
- f) A cuatro aguas más cobertizo

La inclinación de las cubiertas varía de región en región y está determinada por el efecto del viento y por la precipitación pluvial. La región de occidente de Guatemala, especialmente el altiplano, es una región sujeta en su mayor parte, a frecuentes y fuertes vientos, particularmente durante los meses de invierno.

El adobe, ya sea visto o con recubrimiento es ampliamente utilizado, no solo en la construcción de viviendas sino en otro tipo de edificaciones en los poblados. Estas otras edificaciones por lo general están recubiertas de mezcla y cal y con frecuencia pintadas.

Las casas de la población no indígena tienen ventanas y piso de ladrillos ásperos cocidos, conocidas como baldosa de barro. En las casas de los indígenas, los pisos son de barro, endurecido por adobe y según la región o las costumbres, el

uso de las ventanas es mínimo, muchas veces la única abertura es la puerta.

5.4.5 Criterios Arquitectónicos.

Para la definición del partido arquitectónico deben manejarse variables y parámetros de diseño importantes, con el propósito de lograr mejores resultados. Aspectos como unidad de conjunto, ritmo, proporción, e integración al entorno, son básicos para determinar el tipo de arquitectura que debe utilizarse.

La integración de la arquitectura al paisaje natural determina los materiales a utilizar, tanto por su manejabilidad y duración, como por la facilidad de obtención de los materiales en el lugar o en su entorno inmediato; así como los elementos de la arquitectura del lugar que ha de ser adaptados y abstraídos. La tipología arquitectónica del lugar debe ser la base fundamental del diseño a proponer, sin dejar de aprovechar los recursos que la tecnología moderna pueda incorporar para facilitar la construcción.

La integración de un centro de Agroecoturístico dentro de un entorno natural, se basa no solo en elementos de diseño visibles, sino en elementos internos de funcionamiento.

La propuesta arquitectónica está orientada a la presentación de un centro de prácticas para en la prestación de servicios Agroecoturísticos, por tanto la arquitectura en ningún caso debe entrar en contraste con el entorno sino más bien debe integrarse al mismo, haciendo destacar sobre todo la belleza natural y su sostenibilidad.

Como un paréntesis a todo lo anterior que indudablemente deberá ser la base para el diseño de la propuesta arquitectónica, ya que la misma representa el respeto a la tradición en cuanto a sistemas constructivos, materiales usados y decoración en el lugar, esto no debe limitar el uso exclusivo de dicha tipología sobre todo si algunos elementos o materiales

pueden dar paso a otros más modernos y que con un adecuado tratamiento pueden incorporarse o simular la topología regional adaptada a la función para la cual está destinada y sobre todo teniendo muy en cuenta aspectos de tipo económico como la relación entre el costo y la vida útil que la construcción pueda tener.

Dentro del criterio arquitectónico que debe prevalecer, se encuentra la utilización de tecnología apropiada para el aprovechamiento de los recursos naturales, desarrollo sostenido, ventilaciones naturales y adecuado manejo y tratamiento de desechos.

A continuación se mencionan algunos de los conceptos más importantes a tener en cuenta para que la propuesta arquitectónica cumpla con los propósitos y objetivos del centro:

Unidad de conjunto

Relación inmediata entre actividades

Impacto ambiental (control de ruido, desechos sólidos, drenajes, deforestación)

Usuarios

Capacidad

Puntos de acceso

Adaptación al terreno

Tratamiento del paisaje

bonificación de todo el centro

Uso de tecnología apropiada

• Alojamientos

Las facilidades para hospedarse dentro de un área protegida deben caracterizarse por su sencillez y su limpieza. Se procurará un nivel bastante agradable de comodidad para el visitante, sin tener algún tipo de sofisticaciones en cuanto a servicios. Las zonas de alojamiento deben tener un control de ingreso, sus circulaciones deben ser muy claras y definidas, con el fin de evitar el acceso a zonas de uso restringido, como el hospedaje de estudiantes y áreas de docencia y servicios, en

áreas extensas se utilizara servicio de guía para evitar este tipo de problemas.

El criterio básico es que el alojamiento debe consistir en instalaciones rústicas, con servicios comunes para cada sexo en algunos casos. Esto puede variar según la necesidad y demanda. Una de las grandes ventajas sobre el turismo tradicional, es que por las características que un centro agroecoturístico puede tener en cuanto a sencillez y modestia, los costos son significativamente más bajos por capacidad de alberque.

Las habitaciones o cabañas del establecimiento, serán espacios cerrados e independientes, con una capacidad máxima para cuatro personas.

Contarán con ventilación exterior a través de una ventana dotada, cuando así se requiera, con aislamiento anti insectos y un sistema de cierre.

Las habitaciones estarán equipadas con camas formadas por un somier o soporte, colchón, colchoneta o almohada y ropa de cama limpia.

Asimismo, se deberá prever un espacio o lugar para que el huésped pueda dejar sus pertenencias, un lugar para que pueda sentarse, así como un área de estar exterior para disfrutar de un contacto directo con el entorno natural.

Los materiales de construcción, y la decoración de las habitaciones, respetarán el estilo arquitectónico tradicional y deberán ser compatibles con el entorno.

Cualquier tipo de infraestructura de alojamiento estará condicionado a la carga turística que el lugar pueda soportar, si el área es muy pequeña o muy frágil, se reducirá o no se brindara este servicio. tan solo se brindaran facilidades para acampar y sus respectivos servicios.

- **Campamento**

Para determinar la ubicación de las áreas de acampar se deben analizar factores tales como el drenaje del terreno, el tipo de suelo, el tipo de vegetación y su resistencia al uso intensivo, etc.

Estas áreas deben estar separadas de otras zonas formando barreras con vegetación, pero deberán tener relación con las áreas de uso intensivo y con las de alojamiento, aunque no sea una relación directa. Algunos servicios recomendables en el área de acampar son: señalización, agua potable, recipientes para basura, mesas, energía eléctrica etc.

- **Áreas administrativas**

Esta zona deba pasar casi inadvertida para el visitante quien no debe tener mas acceso que el necesario a la misma. En los sitios catalogados como reservas, el aspecto administrativo y de manejo esta a cargo de personal de apoyo del centro así como de los estudiantes y docentes, para lo cual deberá contemplarse cierta infraestructura.

- **Centro de Visitantes**

De acuerdo al tipo de visitantes y la orientación que el centro tenga (atractivo paisajístico, arqueológico, educativo), se propone la habilitación de un centro de visitantes, en el cual se pueda ofrecer servicios de comida, de información, material informativo, y que también se puedan llevar a cabo exhibiciones, presentación de audiovisuales y donde siempre se encuentre una persona que informe al visitante del manejo del área. Su ubicación debe estar estratégicamente localizada, de tal forma que se encuentre en la intersección del mayor numero de circulaciones.

- **Puestos de Ingreso**

Los puestos de ingreso por su función son el primer contacto del visitante al área y sirven para llevar un control del numero de personas que ingresan y egresan al centro. Debe poseer una

señalización que permita informar al agroecoturista con relación al área a la que esta ingresando.

- **Miradores panorámicos**

El diseño de este tipo de facilidades para el visitante depende variables como; número de personas que hagan uso simultáneo de estos, el tipo de panorama que se desea observar, el tipo de terreno en donde estará ubicado, la altura de la vegetación circundante y el tipo de materiales locales con que se disponga.

- **Senderos interpretativos.**

Este tipo de facilidades debe diseñarse de acuerdo a las características particulares de cada sitio y es necesario tomar en consideración los siguientes factores:

Puntos y material de interés en el recorrido

Facilidad en su acceso y recorrido

Eliminación de cualquier tipo de obstáculo

Pendientes adecuadas al tipo de visitante

Estudio de longitud máxima permisible

- **Estéticos**

En la planificación de cualquier tipo de infraestructura que se localice en un área natural, debe tenerse especial cuidado para que no contraste con el entorno paisajístico. Toda instalación debe cumplir con los objetivos para los cuales fue diseñada, tanto en el aspecto funcional como en el aspecto formal. Debe entenderse y tener bien claro que cuando se proyecta construir dentro de un área natural el marco natural tiene parámetros de diseño muy específicos y completamente diferentes al contexto urbano. Factores como las vistas interiores y exteriores del sitio y los rasgos sobresalientes, son elementos importantes para determinar el aspecto que deberán tomar las instalaciones.

La propuesta debe manejar las particularidades que se perciben en el ambiente: los colores predominantes, las texturas, las formas, y líneas que sobresalen y ante todo, las escalas dentro del sitio, tomando en cuenta que no es lo mismo diseñar un

centro turístico en un arrea de bosque que en un desierto. Las instalaciones deben integrarse y respetar la calidad, utilidad y simplicidad del estilo local.

- **Áreas comunes**

Se consideran zonas o áreas comunes los jardines, la recepción, zona de descanso y estar, zona de venta de artesanía

-Los jardines.

Estarán compuestos por vegetación de la zona, y su aspecto deberá ser limpio y cuidado. Una vegetación cuidada puede añadir mucho colorido y animación a instalaciones sencillas. Además, en zonas tropicales, la vegetación es uno de los aspectos diferenciales que más aprecia el turista, ya que le hace sentir en un lugar diferente de su entorno habitual.

-La recepción

Es el primer punto de encuentro entre el huésped y el establecimiento, y es de suma importancia que esa primera impresión sea positiva. Para ello, el entorno deberá resultar lo más agradable posible, tanto en su equipamiento, como decoración y estado de conservación y limpieza.

La recepción estará ubicada en un lugar visible, y desde el cual se tenga, a su vez, la máxima visibilidad de las instalaciones para garantizar un cierto control.

La recepción dispondrá de una zona para la acogida de los huéspedes, y una zona de espera y descanso.

La zona de acogida constará esencialmente de:

- un mostrador
- un mueble casillero para las llaves de las habitaciones
- un armario donde se pueda guardar y archivar documentos
- una mesa de trabajo
- sillas

En la zona de descanso y relación social se dispondrán espacios destinados a que los huéspedes puedan esperar sentados, o simplemente descansar:

Los materiales y la decoración de la recepción serán los tradicionales de la zona. El resultado deberá ser un espacio agradable y atractivo totalmente integrado en el entorno.

• Baños

Los baños privados se encontrarán situados en las habitaciones, convenientemente aislados del resto de la habitación

El baño privado deberá disponer de ventilación natural directa al exterior mediante una ventana, y estará compuesto, como mínimo, de lavamanos, toallero con toallas, inodoro con papel higiénico, y ducha. Todos ellos con agua corriente, bien sujetos al suelo y muy limpios, sin restos de material de obra.

Los baños comunes tendrán cabinas de inodoros, y lavamanos con agua corriente, debidamente separados para garantizar la intimidad.

• Comedor

Su ubicación será la más cercana posible al espacio destinado a cocina. El comedor podrá ser un espacio totalmente delimitado aunque no este cerrado hacia otros ambientes inmediatos (aunque bien ventilado), o bien un espacio techado y cerrado a media altura protegido de los insectos donde sea necesario.

Sus dimensiones deberán permitir atender a la demanda. Se calcula que es necesario, como mínimo, un metro cuadrado por comensal y, en el caso de un establecimiento pequeño, el comedor deberá poder dar cabida al total de los huéspedes que puede alojar.

Por lo tanto, el comedor del establecimiento deberá medir, como mínimo, tantos metros cuadrados como camas disponga el establecimiento.

El equipamiento del comedor es el siguiente:

- Mesas de madera barnizada para que la superficie sea lisa y no porosa
- Sillas o bancos para sentarse.
- Mobiliario auxiliar: aparadores con estantes y cajones para guardar el material

• Cocina

La cocina es el lugar dedicado al
almacenamiento
manipulación
elaboración y
Producción de la comida.

La cocina estará situada al lado del comedor y dispondrá de acceso independiente desde el exterior. Debería contar con diferentes espacios mínimamente separados:

- el espacio de almacenamiento
- el dedicado a la manipulación
- el dedicado a la elaboración
- la zona de lava trastos, tanto de la cocina como del comedor,
- y la zona de depósito de las basuras.

El espacio de almacenamiento lo deberíamos dividir en zona de almacenamiento frío y a temperatura ambiente.

En el almacenamiento en frío, lo ideal sería disponer de espacios para productos refrigerados, y espacios para productos congelados, no conservando nunca mezclados los alimentos crudos y los alimentos cocinados. En el caso de no

contar con electricidad, se deberá disponer de un pequeño generador, o de neveras que funcionen con bombonas de gas.

La zona de almacenamiento a temperatura ambiente (la despensa), deberá contar, como mínimo, con bancos elevados del suelo y estanterías para colocar los alimentos que nunca deberán depositarse directamente sobre el suelo.

El espacio dedicado a la manipulación contará con una mesa de trabajo (de superficie lisa no porosa), y una toma de agua con su correspondiente lava trastos.

El espacio dedicado a la elaboración contará con la estufa destinada a la cocción de los alimentos, ya sea de gas o una estufa de leña de alto rendimiento. Además de la estufa, resultaría interesante disponer de un horno.

El espacio dedicado a zona de limpieza del material debería contar, como mínimo, con:

- agua corriente
- dos lava trastos grandes
- un sistema para calentar el agua
- una zona de escurrido y secado del material
- y una zona de almacenamiento del material de cocina.

La cocina debe disponer de un sistema eficaz de extracción de humos (chimenea) para evitar la acumulación de los mismos dentro del recinto.

El suelo de la misma debe ser de un material antideslizante, pero que a la vez sea impermeable y de fácil limpieza.

Las paredes de la cocina deberían estar revestidas hasta el techo de materiales impermeables y de fácil limpieza.

El espacio dedicado al depósito de las basuras deberá estar fuera de la cocina, en un espacio bien ventilado y protegido

para evitar la entrada de animales y, a ser posible, con toma de agua para facilitar su limpieza.

Se ha de estudiar la posibilidad de dar un tratamiento especial a las basuras orgánicas, y deberá limitarse al máximo el uso de productos que generen basura no orgánica tales como plásticos.

En cualquier caso, deberá asegurarse de que las basuras no orgánicas se depositan en un lugar adecuado, bien protegido, de manera que ni el viento ni los animales puedan esparcirlas.

El tema de los desechos sólidos resulta muy importante cuando estas se generan en entornos naturales delicados, por lo es necesario implementar un adecuado manejo de los mismos.

• Botiquín

Es necesario contar con un botiquín que incluya medicinas, instrumentos y materiales requeridos para prestar primeros auxilios y tratar las enfermedades e indisposiciones más comunes: fiebre, trastornos gastrointestinales, quemaduras solares, picaduras de insectos, etc.

En especial, en las áreas en que exista riesgo de mordeduras de serpientes es imprescindible disponer de un tratamiento antiofídico, para garantizar una actuación rápida en caso de mordedura y evitar consecuencias graves para la persona afectada. También es conveniente que el personal de los establecimientos de alojamiento y los guías que acompañen a los turistas en sus recorridos por zonas naturales tengan nociones de primeros auxilios.

5.4.6 Aspectos de Instalaciones

Sistemas de comunicación

Se debe contar con uno o varios sistemas de comunicación, terminal de computadora conectada a Internet, un teléfono, un teléfono celular, un fax, o incluso una emisora de radio, estos

son elementos básicos que se deben considerar antes de empezar a operar.

Es esencial poderse comunicar para:

- mantener contactos comerciales y generar reservas
- facilitar el aprovisionamiento del establecimiento
- avisar y conseguir ayuda en caso de accidente o emergencia.

La energía

La producción de electricidad tiene repercusiones en el medio natural. Las centrales, los generadores y los grupos electrógenos producen impactos ambientales diversos tales como contaminación, emisiones atmosféricas, malos olores, ruidos etc. El ahorro de energía es un beneficio para el entorno natural. Además, disminuye los gastos operación del establecimiento.

Cuando como en el presente caso se dispone de electricidad, es necesario poner carteles en las habitaciones recordando a los huéspedes que apaguen las luces al salir.

Para este tipo de establecimiento, es recomendable la utilización de energías alternativas tales como la solar o la eólica. Son energías limpias y, a la larga, tienen menor costo.

El agua

Se deben proponer alternativas de ahorro del consumo, de esta forma, no solamente se obtienen beneficios directos para el entorno, sino que también se bajan los costos de operación.

Instalar, limitadores de salida de agua en los lavamanos y en las duchas reducen considerablemente el consumo.

Colocar un ladrillo, una piedra o un envase en el depósito del inodoro limitando con ello la capacidad de agua de la misma.

Controlar el destino de los vertidos de aguas residuales, y cuidar especialmente las aguas procedentes de los inodoros.

Considerar construir una fosa séptica, u otro sistema que evite el vertido incontrolado, y asegurar que no se contaminen los pozos o fuentes de agua.

CAPITULO

6

AGENTES Y USUARIOS

CAPITULO VI

6 AGENTES Y USUARIOS

6.1 AGENTES

Son todas aquellas personas que ofrecen sus servicios al Centro de Capacitación de Agroturismo, en las áreas administrativas, docentes y personal de apoyo.

El personal administrativo encargado de velar por el mantenimiento y conservación de las instalaciones, que según la orientación en los proyectos relacionados con el agroturismo deberán ser parte de la población local.

El personal docente encargado de supervisar y orientar la realización de las practicas de campo por parte de los estudiantes, y que también será el encargado de supervisar la practica docente de los estudiantes que consiste en brindar la capacitación que ellos ya recibieron en Agroturismo a la población local como un mecanismo de efecto multiplicador del conocimiento enfocado hacia la mejor practica del agroturismo sostenible en la región del altiplano occidental de Guatemala.

Deben considerarse como parte de los agentes a los asesores específicos que será personal no permanente pero que periódicamente le estará brindando asesoría, orientación y seguimiento continuo a la formación de los estudiantes, a la capacitación de la población local y al servicio que debe ofrecérseles a los visitantes que lleguen al centro, estos asesores serán parte de la estrecha relación que deberán brindar las entidades vinculadas de una u otra forma al tema como lo son; INGUAT, INTECAP CONAP etc.

Se consideran agentes a:

1. El personal administrativo del centro
2. Personal de los servicios de apoyo, gente local que tiene concesiones
3. Personal docente del centro

4. Personal que realiza practicas de servicio agroturístico

Agentes que intervienen

Agentes Administrativos
Administración-guarda recursos

Agentes de apoyo
Mantenimiento y servicios

Agentes Docentes (profesores)
Proceso de enseñanza –practicas de campo

Agentes Asesores (técnicos externos)
Asesoría técnica

Agentes Técnicos (estudiantes)
Capacitación local

6.2 USUARIOS

Son todas aquellas personas que hacen uso del centro ya sea como alumnos de la escuela, como los turistas que hace uso de las instalaciones o como la población local que recibe capacitación en el centro.

Usuarios Que Intervienen

Estudiantes	Reciben la formación teórica y practica
Población local	Reciben la capacitación
Turistas	Visitan el centro

En el caso de los usuarios identificados como estudiantes por el mismo sentido que tiene su práctica les corresponde

representar o asumir diferentes roles en algunos será un agente y en otros será un usuario por ejemplo:

- Habrá actividades prácticas de rol en los que:
 - un alumno asume el papel de cliente y otro el de recepcionista, mesero, etc.
 - un alumno asume el papel del tour operador y otro el de empresario local
 - un alumno asume el papel de guía otro el de turista
 - un alumno será el agente y otro el usuario según sea el caso.

Para entender mejor que tipo de actividades y productos se pueden ofrecer al potencial usuario del centro a continuación se hace una descripción del perfil del agroturista.

6.2.1 Perfil Del Agroturista

El agroturista tiene las características generales del ecoturista, y algunas particulares como son:

- Interés en tener contacto con las actividades agropecuarias
- Interesado en tener con el campo o el área rural
- Interesado en conocer diferentes formas de entender y vivir la vida (intercambio cultural)
- Dispuesto a aprender, siempre activo y dinámico
- Generalmente educado y con algún conocimiento previo sobre el destino, el recurso a visitar y las posibles actividades a realizar
- Cuidadoso de su condición física y anímica
- Prefiere el contacto directo con las personas y busca establecer lazos de amistad
- Prefiere un servicio personalizado y con sello de calidad

- Está anuente a colaborar con iniciativas para un mejor manejo de desechos, reducción del consumo de agua y energía y cualquier otro esfuerzo para disminuir el impacto negativo
- Interés en experiencias en vivo, de contacto y participación (cosechar ordeñar etc.)
- Interesado en conocer y degustar la gastronomía local
- Interesado en conocer los procesos de transformación de productos que consume pero no produce

6.2.2 Perfil del Ecoturista

¿Quiénes son los turistas interesados en los temas del Agroturismo y/o el Ecoturismo?

De manera simplificada se pueden clasificar en los grupos siguientes:

- Los viajeros

Gente entre 30 y 55 años, con buen nivel cultural y económico, pueden viajar individualmente o en grupo, disponen de poco tiempo para sus vacaciones (7-15 días) y prefieren pagar por la organización de su viaje para evitar problemas y pérdida de tiempo. Son gente que ha viajado bastante. Pueden tener intereses específicos (observación de procesos productivos, arqueología, gastronomía) o simplemente un interés general por la naturaleza y la cultura.

- Los "Seniors"

Son personas mayores de 55 años, con buen nivel económico que han viajado bastante. Valoran mucho la seguridad personal y por ello viajan en grupo organizado. Como no trabajan, viajan en temporada baja aprovechando los precios especiales. Requieren alojamientos y transportes confortables, y actividades poco fatigosas.

Este mercado es más difícil de captar cuanto mayor sea la distancia entre país emisor y destino, ya que un largo viaje puede resultar demasiado cansado.

- Los jóvenes aventureros

Son jóvenes que viajan a larga distancia durante un tiempo relativamente largo (varios meses), suelen viajar solos y organizan su propio viaje con un pequeño presupuesto y una obsesión por el ahorro. Son gente educada, de clase media, solteros, que se encuentran en un momento crucial de su vida (graduados recientes retardando la asunción de responsabilidades, gente que se toma un descanso aprovechando un cambio de trabajo) y que buscan nuevas experiencias fuera del turismo organizado.

Es un mercado espontáneo que se mantiene con independencia de la acción promocional ya que se mueve más por el boca-oreja, y las recomendaciones que aparecen en guías especializadas.

- Estudiantes y profesionales

Viajan normalmente en grupo organizado por una universidad o asociación cultural o científica. Visitan un país con un interés específico: visitas arqueológicas, observación de especies en algunos casos de manera muy especializada. Suelen llegar al destino acompañados por un experto del país de origen, que suele ser un científico o profesor universitario. No buscan el lujo, sino el aprendizaje, y una "experiencia" única y enriquecedora. Su presupuesto es moderado.

Los principales mercados emisores de ecoturismo son Norteamérica y Europa. Los norteamericanos son más sensibles a los problemas políticos y dan más importancia a la seguridad, mientras que los europeos son más aventureros, y tienen mayor interés por los aspectos culturales.

Los principales mercados emisores en Europa son Alemania y Gran Bretaña aunque para países de habla hispana también son importantes los mercados italiano y español.

Algunos datos de interés sobre el mercado USA

- 30 millones de ciudadanos pertenecen a una organización ambientalista
- Entre 4-6 millones hacen un viaje naturalista cada año
- 16 millones practican la observación de aves
- El grupo de ciudadanos con edades entre 45-64 años crecerá un 30% durante esta década y son la generación del movimiento ecologista de los años 70. El 23% de este grupo tienen en cuenta aspectos medioambientales en sus decisiones de compra.
- El grupo de edad entre 25-44 crecerá sólo un 5%, mientras que los mayores de 65 años bajarán un 2%.

PLAN DE MERCADEO DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE ECOTURISMO

Las actividades de ecoturismo pueden promocionarse de las siguientes formas:

a) Circuitos ecoturísticos puros

Se refiere a diseñar, implementar y gestionar proyectos ecoturísticos

en una región determinada, y promocionar dichos proyectos como

opciones para visitar esa región. Cada proyecto puede ser visto como un paquete, al que se le pueden añadir otros, de acuerdo al

interés del visitante.

En estos circuitos es necesario introducir ofertas ecoturísticas

novedosas, como buceo natural y arqueológico, espeleología, rapel, agroturismo, ecoturismo participativo, etc.

b) Como actividades puntuales dentro del turismo tradicional
Las visitas ecoturísticas se pueden vender como módulos opcionales dentro del turismo tradicional, incluyendo en éste viajes de crucero, turismo de convenciones, turismo religioso etc.

c) A través de ferias locales, nacionales regionales e internacionales
Las ferias turísticas son una buena forma de promoción, por lo que deben ser aprovechadas para la promoción del ecoturismo Guatemalteco. Existen ya ferias locales, nacionales regionales e internacionales de ecoturismo, donde empresarios privados y sector público deben participar conjuntamente para promocionar el ecoturismo en el país.

d) Ferias y eventos científicos de interés específico
Se deben aprovechar los congresos científicos (biología, arqueología, orquideología, ornitología, entomología, micología, etc.) que se realizan a nivel nacional, regional e internacional para promocionar productos ecoturísticos de interés específico.

6.3 Análisis de la Oferta y la Demanda

6.3.1 Oferta

La oferta se considera como la cantidad de bienes y servicios de que se dispone para la venta, a los precios actuales de mercado.

De acuerdo a esta definición, se ha establecido, según datos obtenidos en la Sección de Estadística del Instituto Guatemalteco de Turismo, que la disponibilidad actual de habitaciones hoteleras para este departamento alcanza un total de 157 empresas divididas en: 79 hoteles, 9 pensiones, 51 hospedajes, 14 posadas, 2 ranchos, 2 turicentros, con una capacidad de 1,772 habitaciones disponibles, equivalentes a 4,221 plazas/cama.

No obstante lo anterior, es importante señalar que solamente 68 empresas de las anteriores, son recomendables, traducándose en 1,187 habitaciones, equivalentes a 2,955 plazas/cama aptas para el turismo, es decir el 70% del total.

6.3.2 Demanda

La demanda se define como la cantidad de un bien o servicio que el consumidor está dispuesto a consumir.

En ese orden de ideas y según se observa en las gráficas de los anexos de este documento, durante el año 2001 Guatemala recibió un total de 835,492 turistas provenientes de diferentes países, principalmente de Centroamérica, Estados Unidos y Canadá, generando un ingreso de divisas de US \$492.7 millones de dólares.

A continuación se detallan algunos porcentajes que permiten visualizar el perfil del turista que visita Guatemala, es decir que describe las características de la demanda actual del país:

De las personas que visitan el país por vacaciones, 43% es profesional, el 17% estudiante y el resto tiene ocupaciones tales como comerciantes, jubilados, ama de casa y otros.

Se identificó que el principal motivo para visitar Guatemala fue el turismo (44%), del cual el 72% seleccionó a Guatemala por sus atractivos culturales y naturales.

Dentro de los sitios turísticos más visitados está Sololá/Lago de Atitlán/Panajachel (17%), constituyendo el segundo lugar entre los lugares de más afluencia, según se visualiza en la gráfica No. 3.

Un 13% utilizó la categoría de alojamiento de pensiones y hospedajes, con una estancia promedio de 9 días, teniendo como principal actividad la visita a comunidades y mercados indígenas (53%)

También se ha definido que entre las características que más impresionan a los turistas está la amabilidad de las personas guatemaltecas (52%), la naturaleza y paisajes (35%)

Del análisis de las cifras antes citadas, se deduce que el turismo en Guatemala ha ido aumentando cada año, permitiendo que se registren cambios en la oferta hotelera durante los últimos años, no sólo cuantitativamente, sino cualitativamente con el fin de mejorar en términos generales la calidad de la hotelería de que ahora se dispone.

Así también la oferta hotelera se ha descentralizado, pues anteriormente la mayor concentración se encontraba en la Ciudad Capital.

Dentro de este contexto y tomando en consideración que solamente el 70% del total de las habitaciones son aptas para el turismo en el área de Sololá, siendo este departamento el segundo lugar más visitado de Guatemala, se ha considerado de particular relevancia la creación de este Centro de Agroturismo, el cual además de ser utilizado por estudiantes, también pueda ser de beneficio para los extranjeros a quienes se les brindará hospedaje y la posibilidad de realizar una actividad enriquecedora como lo es el ecoturismo y el agroturismo, las cuales han cobrado mucha importancia en los últimos años.

Previendo que en el futuro aumente el interés por estudiar la carrera de perito en agroecoturismo las autoridades de la EFAS establecieron un cupo limitado de 25 estudiantes por ciclo escolar, el máximo de estudiantes registrados en un año ha sido de 18 alumnos en el año 2002.

6.4 Actividades Que Se Pueden Realizar

Dentro del centro práctico de la EFAS se pueden realizar una innumerable cantidad de actividades, todo esto estará en función de la creatividad del administrador, personal de apoyo, docentes y estudiantes, todos plenamente involucrados e identificados con el proyecto, ya que entre más actividades especiales se puedan realizar más atractivo será para el turista extranjero y local. Para iniciar el proyecto se pueden llevar a cabo actividades como:

- Recorridos por las áreas de cultivos (hortalizas, plantas medicinales, abono orgánico)
- Recorridos por sendero botánico
- Crianza y producción animal
- Producción de lácteos, jaleas, mermeladas
- Caminatas por el sendero interpretativo (ecoturismo)
- Observación de flora y fauna silvestre (ecoturismo)
- Circuitos externos de agroturismo y ecoturismo
- Paseos a caballo (agroturismo)
- Bicicleta de montaña
- Contemplación del paisaje

Y se pueden brindar servicios de:

- Alojamiento en cabañas
- Acampar (formal e informal)
- Gastronomía Local
- Información Turística
- Guías de turismo
- Excursiones Externas
- Informática y comunicaciones
- Venta de artesanías, productos lácteos, productos de la granja etc.

CAPITULO 7

PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

CAPITULO VII

7 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

7.1 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MODELO

7.1.1 Grupos Funcionales

El conjunto de actividades agroecoturísticas y práctica-docentes a generarse en el centro práctico de la EFAS, definirán los grupos funcionales que dan origen a los distintos espacios; que conformarán el programa arquitectónico, a partir del cual se establecerán matrices y diagramas de relaciones para concluir con la matriz de diagnóstico. Permitiendo en este capítulo el dimensionamiento, las características, los requerimientos y el funcionamiento de los distintos ambientes que conforman la propuesta arquitectónica.

7.1.2 Uso y Capacidad Soporte

Teniendo en cuenta que el presente estudio está enfocado a ser un plan piloto de educación práctica para el servicio turístico de antemano tiene ciertos límites de crecimiento ya que no fue concebido con fines de lucro sino más bien de beneficio social. Esta limitante de crecimiento futuro por las características y concepción del proyecto hace que el mismo esté lejos de representar una sobrecarga física al área protegida en la que se va a asentar, pero para efectos de seguridad y sustentación del presente estudio y como un factor de seguridad para evitar una sobrecarga turística, se determinará la carga para el lugar según el siguiente proceso (Bonilla Pivaral, R., Ecoturismo. 1992).

Niveles de capacidad de carga

CCR= Capacidad de carga real

CCE= Capacidad de carga efectiva o permisible

CFC Capacidad de carga física

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

En donde V/A = visitantes / área ocupada

S = superficie disponible para uso público

T = tiempo necesario para efectuar la visita

Intervienen en el cálculo aspectos individuales y característicos de cada lugar, para determinar el límite máximo de visitas a un sitio con espacio definido en un tiempo determinado. (CCF)

Caso específico de la EFAS

CCF = Capacidad de carga física

En el sendero interpretativo y en el recorrido por los cultivos, el flujo del visitante es en un sentido, cada persona ocupa un metro de sendero x 1.20 mts de ancho, lo cual se vuelve una superficie ocupada por una persona de 1.20 m².

La distancia mínima entre grupos a lo largo del sendero con el fin de que no se lleguen a juntar nunca, es de 300.00 metros y los grupos por razones de manejabilidad tendrán un máximo de 20 personas.

El centro práctico de la EFAS estará abierto al público visitante ocho horas al día. El recorrido del sendero mide 1800.00 metros y el recorrido guiado por los cultivos mide 900 metros, y sumados ambos dan la posibilidad de realizar un recorrido de 2,700 metros. Entonces si una persona ocupa 1.20 m² de área, eso representa 1.00 metro lineal y los grupos son de 20 personas máximo, cada grupo ocupará 20.00 mts lineales de sendero. Y la distancia entre grupos es de 300.00 mts, en 2700.00 metros la capacidad total del recorrido será de 9 grupos.

Los 9 grupos requieren:

$$9 \text{ grupos} \times 20 \text{ personas} / \text{grupo} \times 1.00 \text{ mt} / \text{persona} = 180.00 \text{ metros.}$$

Como ambos senderos estarán abiertos ocho horas al día y cada visita completa requiere de 3 horas, en teoría una persona podría realizar 2.66 visitas / día visitante.

$$CCF = 1/\text{mts} \times 180 \text{ metros.} \times 2.66 \text{ visitas} / \text{día} / \text{visitante}$$

$$CCF = 478.8 \text{ visitas} / \text{día}$$

Sin embargo existen factores de corrección en función de las características particulares del sitio que según el resultado, modifican porcentualmente el número de visitas / día. Estos factores manejan aspectos como brillo solar, precipitación pluvial, accesibilidad, cierre temporal del sitio y se operacionalizan al final del análisis con la fórmula de la Capacidad de Carga Real. Para cada factor de corrección se utiliza individualmente la fórmula:

$$CCF = (CCF - Fc1)$$

Todo Fc se expresa en porcentaje y se obtiene así:

$$F_c = MI / Mt \times 100$$

Donde: MI = Magnitud limitante
Mt = Magnitud total de la variable

Análisis de Brillo Solar (Fc):

El área de la EFAS posee 180-200 horas/sol como media mensual, lo cual equivale a 2400 horas /sol/año.

150 días con lluvia al año

215 días sin lluvia al año

$$Mt1 = 215 \text{ días época seca / año} \times 10 \text{ horas/sol día} \\ = 2150 \text{ horas-sol / año}$$

$$Mt2 = 150 \text{ días época lluviosa / año} \times 5 \text{ horas / sol} \\ = 750 \text{ horas-sol / año}$$

$$Mt = 2150 + 750 = 2900 \text{ horas-sol / año}$$

$$FCs = 2400/\text{horas sol limitante / año} \times 100 \\ 2900/\text{horas sol /año}$$

$$FCs = 82 \% \text{ limitante}$$

Según los datos registrados por la estación San Juan Argueta, en el área de la EFAS y sus alrededores, se calculan 150 días de lluvia al año, en los que generalmente llueve cinco horas promedio por las tardes.

$$MI = 150 \text{ días-lluvia / año} \times 5 \text{ horas lluvia limitante / día} \\ = 750 \text{ horas-lluvia limitante / año}$$

$$Fcp = 750 \text{ horas limitante / año} \times 100 \\ 4320 \text{ horas-lluvia / año}$$

$$FCp = 17.36 \% \\ \text{limitante}$$

Análisis de accesibilidad (FCa);

Este análisis se aplica para medir el grado de dificultad que puede existir para recorrer un sendero, debido a factores de pendientes, tipos de suelo, obstáculos, etc.

En la EFAS existen dos tipos de recorridos que pueden ser uno solo, el cual se ha diseñado de tal forma que siga las curvas de nivel del terreno. Sin embargo existen tramos considerados como de alta dificultad por lo fuerte de sus pendientes. Estos tramos suman un total de 1050.00 metros, 750.00 del sendero interpretativo y 300.00 metros del recorrido guiado por cultivos.

Recorrido total

$$FCa = 1050 \text{ mts} \times 100 \\ 2800$$

$$FCa1 = 37.50 \% \\ \text{limitante}$$

Análisis de cierre temporal de sitios (FCt):

Considerando aspectos como mantenimiento, organización, administración y vacaciones se determinaran un tiempo calculado preliminarmente en cuatro semanas de cierre al año, tiempo durante el cual se realizaran todo tipo de reparaciones, se le dará mantenimiento a todas las instalaciones y será el periodo de vacaciones del personal docente y estudiantes de la escuela.

$$FCt = \frac{4 \text{ semanas limitantes} / \text{año} \times 100}{52 \text{ semanas año}}$$

$$FCt = 8 \% \text{ limitante}$$

Operacionalización de los factores de corrección:

$$\begin{aligned} \text{Brillo solar} &= FCs = 82 \% \\ \text{Precipitación} &= FCp = 17.36 \% \\ \text{Accesibilidad} &= FCa = 37.5 \% \\ \text{Cierre Temp.} &= FCt = 8 \% \end{aligned}$$

CCR = Capacidad de carga real

$$CCR = \frac{CCF \times 100}{100} - \frac{FCs \times 100}{100} - \frac{FCp \times 100}{100} - \frac{Fca \times 100}{100} - \frac{FCt}{100}$$

$$\begin{aligned} CCR &= 478.8 \text{ visitas} / \text{día} \times 0.18 \times 0.8264 \times 0.625 \times 0.92 \\ &= 40.95 = 41 \text{ personas} / \text{día} \end{aligned}$$

CCE – Capacidad de carga efectiva o permisible

Es el límite máximo de personas que un sitio puede recibir, de acuerdo a la capacidad que se tenga para brindar una adecuada atención y manejo a los grupos y personas que visiten el área.

Para definir este límite, se toma en consideración la Capacidad de Manejo CM que incluye el manejo de variables como personal de apoyo, equipo, infraestructura, fragilidad del ecosistema, etc.

Si se toma un valor convencional de CM de 85 % se obtiene:

$$CCE = \frac{41.00 \times CM}{100} = \frac{34.85}{100} = 35 \text{ visitas} / \text{día}$$

Según el resultado del calculo anterior el centro puede soportar la permanencia de 35 personas por día, pero según el análisis particular y de acuerdo a la orientación del estudio es recomendable la permanencia de una cantidad menor, en consecuencia al razonamiento anterior se recomienda permanencia de 24 personas como máximo por día. Esta consideración esta basada en las características especiales del centro ya que esta orientado a la formación práctica de estudiantes en agroecoturismo por cuanto es atendido en gran parte por los alumnos de la EFAS como la parte práctica de su formación técnica y para tal efecto es más recomendable y efectivo manejar grupos mas reducidos de visitantes.

En el área de campamento cubierto se tendrá la posibilidad de albergar un total de ocho personas e igual numero se podrá albergar en el área de campamento al aire libre. En las cabañas se podrá albergar a otras ocho personas, lo que dará la posibilidad de albergar a un total de 24 visitantes por día en el centro.

7.1.3 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES

GRUPOS FUNCIONALES	FUNCIONES	ACTIVIDADES	AMBIENTES	AGENTES	USUARIOS
AREA DE ADMINISTRACION Y EDUCACION	Administrar los recursos humanos, naturales y materiales del centro, coordinar el funcionamiento, llevar el control de los ingresos y gastos, brindar información y registro de visitantes, impartir y coordinar prácticas, capacitación y charlas informativas, presentar audiovisuales, prestación de servicios de alimentación, y servicios sanitarios	Administrar, planificar actividades, coordinar programar Estar, platicar, descansar Enseñar a estudiantes, capacitar a la comunidad local, informar al turista, orientar al visitante, degustación de gastronomía local, preparación de comida, venta de artesanías artículos promocionales, aseo personal	Oficina administrador Área de recepción e información Sala de estar Sala de usos múltiples Ss hombres Ss mujeres Comedor Cocina Patio de servicio	1 administrador/ guardarecursos 2 cocineras 1 estudiante en recepción por turno Sillones mesa 1 encargado de práctica por turno 1 encargado de capacitación por turno 1 estudiantes en cocina por turno	24 agroecoturistas por día 20 estudiantes por sesión de práctica 20 personas de la comunidad por sesión de capacitación
AREA DE ALOJAMIENTO	Vivienda del administrador y su familia, albergue temporal de estudiantes (por turnos o jornadas), prestación de servicios de hospedaje para visitantes (nacionales y/o extranjeros)	Vivir, dormir, aseo personal, estudiar, estar, descansar	Cabaña de administrador y su familia Cabaña para estudiantes Cabaña para visitantes Modulo de acampar visitantes-estudiantes	1 administrador y 4 miembros de su familia 8 estudiantes por turno de práctica	8 visitantes en cabañas y ocho en modulo de acampar
AREA DE RECREACION Y VISITACION	Prestación de servicios para el disfrute y la recreación al aire libre, ofrecer al visitante un amplio y variado programa interactivo de interpretación de áreas naturales, y conocimiento de los procesos productivos agrarios, campamento al aire libre	Recorridos guiados Recorridos interpretativos Observación de vida silvestre Participación en procesos productivos Observación del entorno paisajístico Caminar, acampar al aire libre	Áreas exteriores: - Recorridos guiados - Senderos Interpretativos - Miradores Panorámicos - Bancas - Áreas de acampar	8 estudiantes guías por turnos o jornadas de práctica	24 visitantes por día grupos de 20 personas en senderos grupos de 20 en recorridos guiados grupos de 8 visitantes en área de acampar al aire libre
AREA DE SERVICIO	Control de ingreso y egreso al centro, garantizar el buen funcionamiento de todas las instalaciones del centro, mantenimiento del centro, limpieza y manejo de desechos, almacenar herramientas equipos y suministros del centro, resguardo de vehículos	Control de ingreso y egreso Abastecimiento de servicios Mantenimiento de instalaciones Monitoreo del área	Garita de control Bodega de mantenimiento Estacionamiento de: - vehículos particulares - vehículos personal - microbuses	2 personas de apoyo 4 estudiantes por turno o jornada	24 visitantes grupos de 20 personas locales grupos de 20 estudiantes

7.1.4 Programa Arquitectónico

1 Área de ingreso principal

- control
- bodega de mantenimiento

2. Estacionamiento

- particular
- colectivo

3. Centro de visitantes

- vestíbulo
- oficina de administración
- recepción e información
- sala de estar
- salón de usos múltiples
- s.s. hambres
- s.s. mujeres
- comedor
- estar exterior
- cocina
- patio de servicio

4. Aulas para decencia

- Dos aulas

5. Alojamiento

- Dos cabañas (estudiantes)
- Dos cabañas (visitantes)
- Modulo de acampar

6. Vivienda de administrador

- Vivienda para familia de 4 personas

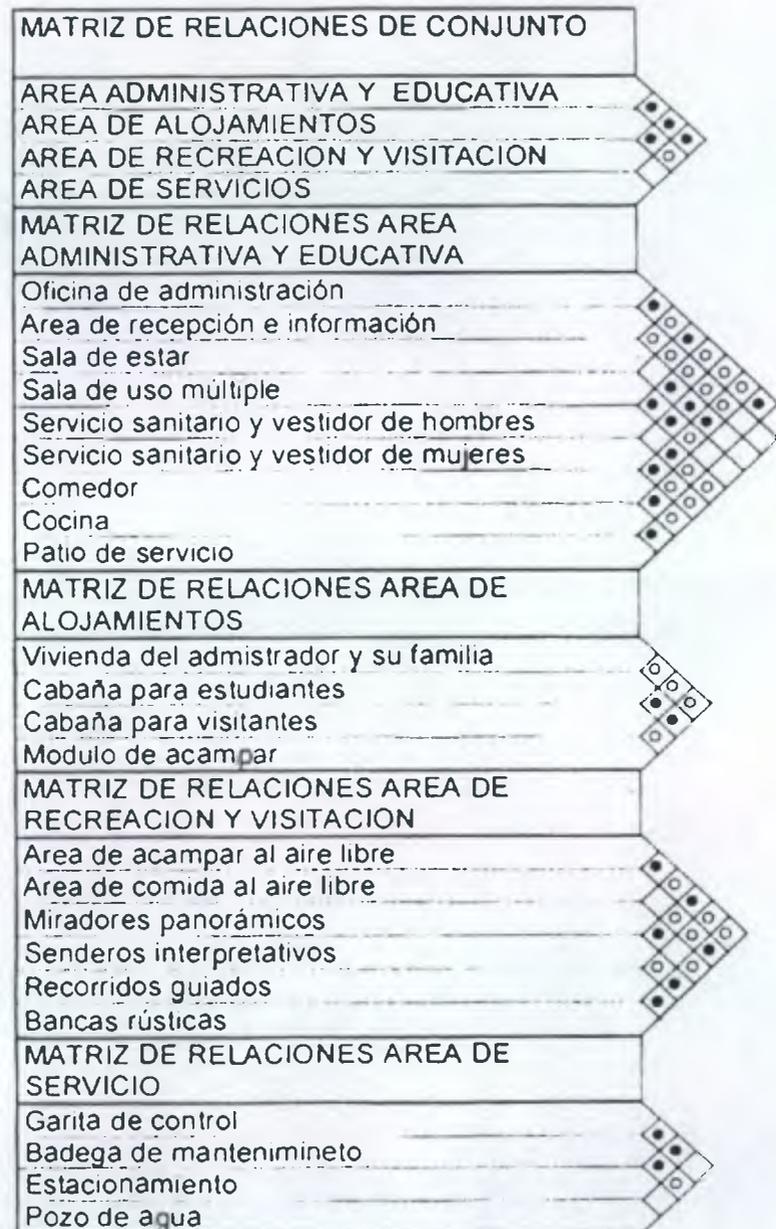
7. Instalaciones

- Abastecimiento de agua (pozo excavado)
- Tratamiento de aguas servidas (grises y negras)
- Tratamiento de desechos orgánicos
- Sistema de electrificación (INDE)
- Sistema de comunicaciones (TELGUA)

8. Áreas exteriores

- Área de acampar
- Áreas de comida al aire libre con servicios
- Miradores panorámicos
- Senderos interpretativos
- Bancas rústicas
- Señalización

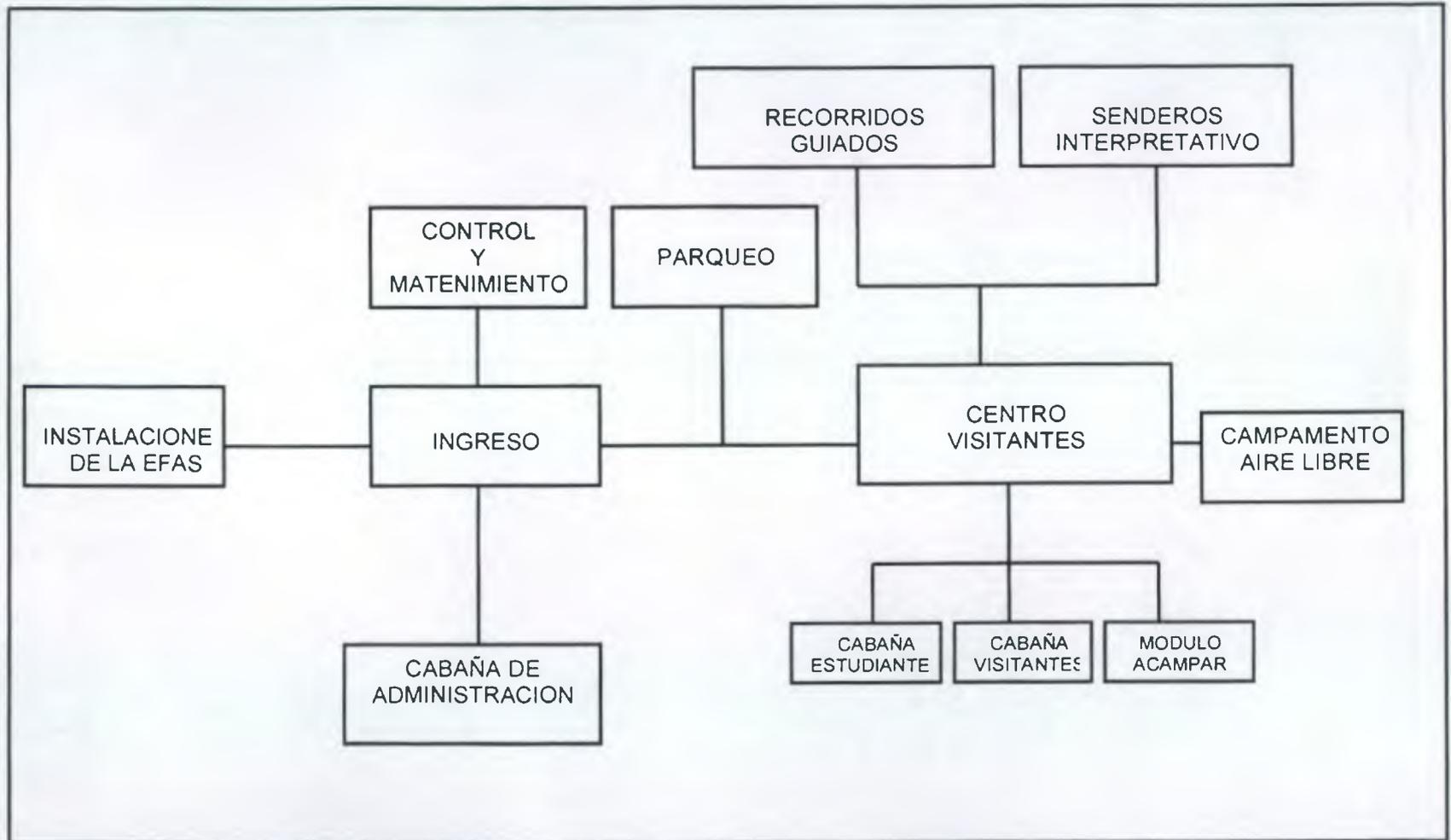
7.1.5 MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO



Referencias:

- Relación Directa
- Relación Indirecta
- Sin Relación

7.1.6 DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO



7.1.7 MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	Agentes	Usuarios	Dimensión Mínima			Área en m²		Iluminación		Ventilación	
			Cantidad	Cantidad	Ancho	Largo	Alto	Unitaria	Total	Nat	Art.	Nat.	Art.
Oficina de Administración	Planificar, programar, cobros, pagos	Sillas, escritorios, estanterías	1	2	3.00	4.00	2.25	12.00		si	si	si	No
Área de Recepción	Registrar, informar	Escritorio, sillas estanterías	2 est.	2	3.00	3.00	2.25	9.00		si	si	si	No
Sala de Estar	Estar, conversar, descansar	Sillones mesa	1	10	5.00	7.50	3.00	37.50		si	si	si	No
Sala de Usos Múltiples	Charlas educativas, de capacitación De información y orientación, audiovisuales, presentaciones	Sillas Pizarras Mesas	1	20	6.00	7.50	3.00	45.00		si	si	si	No
Servicio Sanitario de Mujeres		Lavamanos, inodoros, tocador	2	8	3.50	4.00	2.25	12.00		si	si	si	No
Servicio Sanitario de Hombres	Aseo personal	Lavamanos, inodoros,	2	8	3.50	4.00	2.25	12.00		si	si	si	No
Comedor	Comer	Sillas, mesas, estanterías	2	20	5.00	8.00	3.00	40.00		si	si	si	No
Estar Exterior	Observar, descansar, estar	Sillas, mesas	1	24	2.50	18.00	2.25	48.00		si	si	si	No
Cocina	Cocinar, almacenar,	Estantes, mesa de trabajo	4	4	4.00	4.00	3.00	16.00		si	si	si	No
Patio de Servicio	Limpieza	Pila	1	-	3.00	3.00	-	9.00	240.5	si	no	si	No
Cabaña Administrador	Vivir con su familia	Camas, sillas, mesas, lavamanos, duchas	4		7.00	10.00	2.25	70.00		si	si	si	No
Cabaña de Estudiantes	Dormir, estudiar, estar, aseo personal	Camas, silla, escritorio, closet	1 est.	8	7.00	11.00	2.25	77.00		si	si	si	No
Cabaña de Visitantes	Dormir, estar, aseo personal	Camas, silla, escritorio, closet	1 est.	8	7.00	11.00	2.25	77.00		si	si	si	No
Modulo de Acampar	Dormir, estar, descansar		2	8	9.00	9.00	2.25	81.00	305.0	si	no	si	No
Área de Acampar al Aire Libre	Dormir, estar, descansar	Señales, rótulos	2	8	-	-	-	-	-	si	no	si	No
Miradores Panorámicos	Observar estar interpretación ambiental	Bancas	2	20	4.00	6.00	2.25	24.00	-	si	no	si	No
Senderos Interpretativos	Caminar, interpretación ambiental, observar	Paradas, rótulos interpretativos, bancas	2	20	-	-	-	-	-	si	no	si	No
Recorridos Guiados	Caminar, observar, Conocer, aprender	Paradas, bancas, rotulos	2	20	-	-	-	-	-	si	si	si	No
Garita de Control	Control de ingreso y egreso, informar	Silla, mesa	1	20			2.25			si	si	si	No
Bodega de Mantenimiento	Almacenar, herramienta, suministros	Estanterías	2				2.25			si	si	si	No
Estacionamiento	Parqueo de vehículos y microbuses	Señalización								-	si	-	-
Pozo de Agua	Dotación de agua		10	24						si	si	si	No

7.2 Definición del Proyecto

La investigación que se realice abarca temas culturales, socioeconómicos, ecológicos, físicos, legales y la categoría de manejo del área en estudio, determinándose que con un manejo adecuado se podrá hacer un uso público indicado del entorno, vistas, paisaje, naturaleza, y rasgos culturales en actividades de educación, capacitación, recreación y turismo cumpliendo con el objetivo de preservar los recursos naturales paisajísticos y culturales del lugar.

El proyecto se basa en la protección y el aprovechamiento del medio ambiente natural de tal forma que brinde al visitante y a los estudiantes de la escuela unas instalaciones que satisfagan sus necesidades, cumpliendo con los siguientes requerimientos:

Diseño que permita brindarle tanto al visitante como a los estudiantes en las diferentes fases de su práctica la comodidad necesaria para el mejor desempeño de sus actividades sin entrar en conflicto o agresión con el medio ambiente natural.

Facilitar las condiciones para que la comunidad de la región tenga una activa participación y se beneficie directamente de las actividades de esta nueva modalidad de turismo sostenible.

Que el diseño arquitectónico propuesto este en armonía con el medio ambiente y acorde a la capacidad de carga del lugar.

7.3 Tipología Constructiva.

De acuerdo al análisis de la tipología constructiva más característica de la región y a la necesaria integración de las instalaciones del centro de la EFAS con el entorno, se propone el uso de materiales del lugar que permitan con un diseño muy representativo lograr la unidad con el paisaje, para lo cual se utilizarán techos inclinados a cuatro y a dos aguas con estructura de artesón de madera cubiertos con teja de barro; la utilización de piedra vista y/o repello rústico en muros y detalles arquitectónicos, sillares; pisos de baldosa de barro en interiores y en algunas áreas exteriores.

Se propone el uso de piedra con refuerzos de concreto armado, ya que es de fácil adquisición y es bastante utilizada en la región. La cimentación consistirá en cimiento ciclópeo corrido. Utilizando la piedra se busca integrar la tipología constructiva y en sí la propuesta arquitectónica al entorno. Como cubierta o sombra de los miradores panorámicos se utilizará el pajón, que a pesar de ser un material perecedero constituye también un recurso renovable que puede ser un buen ejemplo de la utilización y el manejo que se le debe dar a los recursos en proyectos turísticos sustentables.

El acabado final en los interiores será generalmente rústico y variara de acuerdo al uso o carácter que se le dé a las diferentes instalaciones, en algunas partes se aplicarán repellos rústicos gruesos, en otros se utilizara piedra vista, y en las áreas que por sus características y necesidades requieran superficies con acabados lisos fácilmente lavables como en baños y cocina se colocará cerámica representativa de la región, en pisos se colocará baldosa de barro cocido.

En las áreas exteriores se utilizarán también materiales locales, como la piedra y las baldosas de barro en pisos, se utilizaran palos rollizos en columnas, barandas, puentes colgantes, miradores panorámicos, escalinatas, senderos y pasamanos ya que son elementos naturales que brindarán una mejor integración al entorno natural.

• Circuitos y recorridos internos

Existen dos tipos de recorridos con temas diferentes pero que bien pueden complementarse uno con el otro sin entrar en competencia o contradicción, el primero mas corto de unos 900.00 mts para un recorrido guiado e interactivo por todas las áreas de cultivo y producción de la escuela, en este se mostrarán las áreas agrícola, pecuaria y forestal con cultivos, hortalizas, animales, bosques etc. y la posibilidad de participar en tales procesos en un recorrido catalogado como suave indicado para todas las personas, este recorrido estará

conectado al sendero interpretativo por si se desea realizar ambos recorridos en un solo viaje.

El sendero interpretativo será la forma mediante la cual se podrá ingresar al circuito previamente identificado y que tiene como tema principal el contacto con la naturaleza y el paisaje mediante un recorrido interpretativo que permite llegar a los diferentes escenarios del recorrido en donde se tienen las mejores vistas y a la vez donde puede gozarse de estar en contacto directo con la montaña, el bosque, el paisaje, la fauna y disfrutar de las áreas mas agradables del lugar, el sendero interpretativo tiene 1800.00 mts de longitud, orientado a un turismo mas fuerte al que no le importan los esfuerzos duros. En ambos casos se ofrecerá el servicio de guías por parte de los estudiantes de la EFAS, para facilitar la interpretación.

El sendero interpretativo tendrá las siguientes características:

Dimensión del sendero:

- Ancho: 1.20 mt
- Longitud: 1,800.00 mt
- Pendiente: Las pendientes predominantes son pronunciadas e irregulares por cuanto se suavizarán siguiendo las curvas de nivel.
- Rasgos destacables: paisaje, vida silvestre, cataratas, ríos, vistas escénicas, bosque.
- Facilidades: mirador panorámico, puentes, descansos, gradas, bancas rusticas
- Señalización: se colocarán rótulos informativos e interpretativos.

• **Acceso al lugar**

Es muy importante que el acceso al proyecto sea el mas indicado y se encuentre en buenas condiciones la mayor parte del tiempo. En este caso solamente existe un camino de acceso al lugar y es a través de la carretera que de Solola conduce a Panajachel y el lago de Atitlán, saliendo de Solola a mano derecha de la carretera que conduce al lago se encuentra el

barrio de San Bartólo que esta ubicado en las afueras de la cabecera departamental de Solola, se continua por un camino adoquinado hasta llegar al caserío Molino Belén, se caminan unos 400 metros de terraceria en buen estado y se llega a la Escuela de Formación Agrícola

• **Personal de Apoyo**

La población local de los alrededores de la cabecera departamental de Solola y en especial de la comunidad del Caserío Molino Belén del Barrio San Bartolo, es la propuesta para ser capacitada y absorbida como el personal de apoyo para el centro o tener en concesión algunos de los servicios del proyecto, garantizando de antemano que por esa vía puedan obtener algunos beneficios económicos provenientes del proyecto.

Según el programa arquitectónico propuesto, el centro practico de la EFAS dará empleo directo a 5 personas en los siguientes casos:

- Administrador y/o guardarecursos (una persona)
- Mantenimiento (dos personas)
- Encargadas de la cocina (dos personas)

Al darle empleo directo a 5 personas se esta garantizando que por lo menos 5 familias serán las dirctamnete beneficiadas y dará posibilidad de que un numero aun no determinado de personas y familias puedan beneficiarse al tener empleo a través de los servicios que puedan consecionarse y a otros grupos puedan tener empleos temporales mediante los servicios o actividades de animación cultural que se puedan generar en el centro como, presentaciones culturales o ventas de artesanias.

- **Equipamiento**

Se implementará el equipamiento básico necesario para el mejor funcionamiento del centro de manera que este se constituya en una unidad productiva y autosuficiente que genere algunos ingresos económicos.

- **Fin de uso Publico.**

El centro practico de agroeturismo de la EFAS, por estar localizado dentro de un área protegida categorizada como Área de Usos Múltiples y ubicado dentro de la misma en la Zona de Recuperación, debe de regirse al Plan Maestro del Área, que para la zona de Recuperación contempla el programa de uso publico que a la vez comprende de un subprograma de recreación y turismo, el cual establece dentro de la zona de recuperación pueden desarrollarse actividades de recreación y turismo de bajo impacto, entendiéndose con esto que toda actividad turistica que se realice en el área debe estar orientada por un manejo que propicie la conservación del patrimonio natural y cultural del área y genere fuentes alternativas de ingresos económicos a la población local.

Se permiten actividades de paseo, recorridos guiados, campamento no organizado, campamento organizado, alojamiento en cabañas, actividades educativas y de capacitación.

- **Análisis de recursos.**

Entre los recursos naturales, ambientales, y climáticos sobresalientes de la EFAS destacan:

- paisajes montañosos
- vida silvestre
- aire puro
- vistas panorámicas
- caídas de agua
- riachuelos
- áreas de cultivos y producción
- senderos paisajísticos

- bosques

7.4 DISEÑO DEL PROYECTO

En el diseño de las nuevas instalaciones del centro práctico de la EFAS, se contempla como principio básico la utilización de materiales del lugar con sistemas constructivos adecuados que también siguen patrones de construcción propias de la región, con las necesarias adaptaciones de tecnología más moderna.

7.4.1 Conjunto Arquitectónico.

En el diseño del conjunto arquitectónico se maneja el criterio de la escala del proyecto, teniendo el cuidado de no tener excesivo espaciamiento entre las construcciones. Respondiendo también a la topografía del lugar de tal forma que se logre un adecuado funcionamiento en cuanto a circulaciones, servicios y relaciones entre una y otra actividad o área. El análisis de las diferentes variables permitirá decidir en donde será la más conveniente ubicación de las edificaciones, de los senderos y de los puntos de interés del área. De esa forma se definen las zonas y el tipo de actividades que se pueden realizar en cada una. Se parte del criterio de definir un eje longitudinal y un eje transversal en el conjunto que determinen las principales circulaciones. Las edificaciones se rodearan de vegetación alta que además de delimitar las áreas naturalmente pueda aislarlas del viento.

- **Centros De Visitantes**

La Función de los centros de visitantes es la de brindar un servicio de información e interpretación del sitio a visitar, muestra al visitante los aspectos siguientes :

- El concepto de senderos interpretativos, recorridos guiados y la interrelación de todas las áreas y servicios que conforman el centro;

- Los circuitos y los sitios del interés turístico dentro del entorno inmediato o área de influencia del proyecto;
- Los circuitos y los sitios, dentro del contexto de las culturas indígenas vivas;
- El circuito y los sitios, dentro de la región del lago de Atitlan y sus alrededores;
- Las características especiales de cada uno: paisaje, expresiones de arte, entorno natural, e hitos históricos;

Es muy importante indicar que el centro no es un museo y que su función no es la de exhibir artesanías, al menos en forma permanente.

En adición a la función de información e interpretación, el centro contará con un área para oficinas, cuyo objetivo es el de facilitar la infraestructura para la administración de los servicios que el mismo prestará a los turistas. Así como un salón de usos múltiples y una sala de estar para los visitantes.

Por último, el centro de visitantes contará con áreas para la instalación de comedor, cocina, servicios sanitarios, a ceder en concesión a pequeñas empresas, preferiblemente a fomentar en las comunidades vecinas.

La ubicación del centro de visitantes se ha decidido en función de los siguientes aspectos:

- En relación a lo que se estima sería el ingreso normal de visitantes al centro, en función de la ubicación de las instalaciones

de la EFAS Y de los atractivos naturales y temáticos que lo integran;

- En relación a los medios de comunicación que permiten el acceso al lugar;
- En relación al flujo de visitantes que existe o el que se desea fomentar, en todo caso dentro del concepto regional;
- En relación a un sitio arqueológico cercano, que pudiera ser una parte de la visita al Centro; y, finalmente
- En atención a consideraciones de atractivo paisajístico del lugar.

El Centros de Visitantes es la principal instalación y estará complementada, con las demás instalaciones de menor tamaño en cuanto a su área de construcción y al número de turistas a atender. Tienen aspectos particulares en cada caso, los cuales se explican y justifican en la descripción de cada una.

• El Concepto del Diseño

El centro de visitantes sigue un patrón de diseño arquitectónico único, cuyo objetivo es el de presentar una imagen que se asocie con el sistema producto del Altiplano Indígena vivo.

La presentación del diseño arquitectónico implica una valoración estética, que en este caso esta determinada por las características generales de la arquitectura vernácula de la región.

En el caso del Centro Practico de Agroecoturismo de la EFAS se partió de buscar la forma de evitar recurrir a una arquitectura internacional que es contraria a la filosofía del tema en estudio sino mas bien una arquitectura que refleje fielmente el estilo de

vida rural, sus costumbres y tradiciones. Buscando desde luego un producto arquitectónico que exprese la cultura de la gente del campo pero que a la vez sea funcional.

Lo anterior implica que, inicialmente, se deben establecer nexos entre un pasado histórico, a estas alturas ya bastante bien identificado, que comunica a la identidad cultural indígena Maya con el presente.

Estos elementos indicaron la forma de adoptar los conceptos ya explicados a métodos constructivos modernos, empleando elementos y materiales también modernos, pero que representen la arquitectura vernácula con el objeto de definir un único diseño, dimensionando el centro adecuadamente a su uso actual, permitiendo asimismo una futura expansión.

- **Los Niveles de Calidad del Centro de Visitantes**

En la ejecución de proyectos en sitios naturales se siguen criterios conservadores en relación a la forma y medios de realizar la intervención de un sitio y de las áreas que lo conforman.

Adicionalmente, hay criterios desde el punto de vista oficial sobre como proceder a intervenir un área protegida.

La estrategia que se propone en el presente estudio recomienda realizar la mayor y más significativa conservación posible, de modo que se pueda exponer ante el turista una estructura de tal manera que no deje dudas sobre su integridad, uso y aspecto.

El Centro de visitantes a diseñar tiene como función principal la de informar e interpretar las áreas a conservar, los circuitos externos e internos que integran el centro y que son, en su orden un recorrido guiado por las áreas de producción y cultivo (agroturismo) y un sendero interpretativo (ecoturismo). Su segunda y más importante función inicial también será la de

presentar y explicar y dar a conocer el AGROECOTURISMO sostenible en la región del altiplano de Guatemala.

Es necesario tener presente que el diseño de la interpretación dentro del sitio, el diseño del edificio y su entorno natural, son tres elementos inseparables que deben mantener la misma altura de calidad.

- **Criterios de Ubicación**

Para decidir la mejor ubicación del centro, se han evaluado los siguientes aspectos:

- Su ubicación debe darse lo más cercano posible al ingreso principal;
- A la vez, se debe mantener el criterio de que el Centro sea el lugar de ingreso a las demás instalaciones del centro;
- Para cumplir con estos criterios, el centro debe ubicarse en algún punto en el camino que conecta las instalaciones de la Escuela de Formación Agrícola y el centro práctico de Agroecoturismo;

Como resumen a todo lo anterior el centro de visitantes estará concebido como elemento central del proyecto, alrededor del cual giran el resto de instalaciones y facilidades. A partir de este se tiene acceso a las demás áreas del lugar, por cuanto para su ubicación se tomaron en cuenta las condiciones físicas del solar como accesibilidad, orientación, pendiente del terreno, la facilidad para la dotación de los servicios básicos. El centro de visitantes constituye el punto de distribución de los visitantes según sea el interés de su visita ya sea esta solamente de hacer un recorrido por el sendero o por el recorrido de los cultivos y las actividades agropecuarias o bien la pernoctación

en cabañas o zonas de acampar. Este edificio por ser él más importante y grande del conjunto arquitectónico debe sobresalir del mismo sin rebasar los límites razonables, buscando con esto que se reduzca en lo posible la alteración en el entorno natural y se oriente de tal forma que se dé la mejor integración con el entorno especialmente en el aspecto paisajístico del mismo.

Según el programa arquitectónico el centro de visitantes se compone de un espacio exterior o corredor de ingreso que conduce directamente al vestíbulo, donde también se puede obtener información del sitio y se registran los visitantes, cuenta con un salón de usos múltiples orientado a actividades de capacitación principalmente, a continuación del vestíbulo siguiendo la pendiente del terreno se tiene un primer desnivel que conduce a las baterías de baños debidamente vestibulados, en el mismo nivel se localiza el comedor delimitado por un medio muro que le permite estar integrado visualmente con las demás áreas del centro y espacialmente ligado al área de cocina, la que estará equipada para brindar el servicio de gastronomía local, teniendo en cuenta que la cocina requiere de espacio suficiente para la preparación de los alimentos ya que por ser esta también un área de Prácticas para los estudiantes de la escuela estos participan en la elaboración de alimentos igualmente los visitantes que así lo desean ya que en esta modalidad de turismo es parte de la atracción con fines de lograr una mejor convivencia con la comunidad local.

Posteriormente al área de comedor y siguiendo la pendiente del terreno se llega a un segundo desnivel que conduce hacia el área de estar que por ser el lugar de reunión de la mayoría de los visitantes se visualiza con un ambiente acogedor, rústico pero muy agradable orientado de tal forma que tenga la mejor vista del centro de visitantes, por donde se puede llegar a un área de estar exterior o mirador.

Hacia el otro lado del vestíbulo general se encuentra un salón de usos múltiples diseñado para que se realicen diferentes actividades, como charlas informativas del manejo del área y los

recursos existentes, audiovisuales, capacitaciones, charlas sobre los procesos productivos, exposiciones de artesanía y tejidos de la región etc.

A partir del vestíbulo se puede llegar también al área administrativa del centro, que comprende el área de recepción, información y registro y la oficina de administración en donde también estarán centralizados los medios de comunicación para el servicio de reservaciones y a la vez será otro servicio para los visitantes y demás usuarios que desean y les interesa mantenerse conectados constantemente a la información mediante servicios de Internet, fax o teléfonos.

- **Cabañas**

Las facilidades para alojamiento consisten en cabañas especialmente diseñadas para albergar a dos personas cada una, las cabañas serán sencillas y rústicas simulando las características de la vivienda rural de la región del altiplano, pero sin dejar de brindar la comodidad necesaria para la mejor atención al visitante, cada cabaña cuenta con servicio de baño privado y un área de estar exterior.

- **Casa del administrador/guardarecursos**

El administrador o guardarecursos es considerado una persona clave en el centro ya que de él depende la administración del centro, la protección del área y la coordinación de las diferentes actividades del centro realizando un trabajo de tiempo completo que implica su necesaria residencia en el lugar, por cuanto se diseñó la vivienda para él y su familia en la que pueda residir y desarrollar las actividades laborales y personales. Esta vivienda como parte del conjunto arquitectónico, tendrá las mismas características y tipología constructiva de las demás edificaciones.

- **Áreas Exteriores**

El diseño de las áreas exteriores constituye un punto de los más importantes del desarrollo proyecto, por ser estas áreas las que están directamente relacionadas y enclavadas en el paisaje por tanto lo modifican e impactan más directamente. Entre estas se

encuentran los miradores panorámicos, los puentes, las escalinatas, las áreas de comer, los senderos interpretativos, las bancas rústicas, las áreas de acampar y la señalización.

- **Estacionamiento.**

Considerando la topografía del terreno se debe desarrollar el estacionamiento en plataformas o en las partes con menor pendiente o planas del terreno, procurando que el mismo se integre a la naturaleza con un diseño orgánico, de tal manera que no se perciba la modificación del lugar. Se debe evitar tocar la vegetación o la cubierta forestal existente. La ubicación del estacionamiento debe ser próxima al ingreso, para que los vehículos no entren al lugar mas de lo necesario ya que es un área protegida.

- **Tipología Arquitectónica**

La utilización de los materiales en las edificaciones y facilidades responden a las características físicas y ambientales del lugar y a la facilidad de adquirir y transportar los mismos hasta el lugar. Existe mucha posibilidad de encontrar piedra en el sitio por ser una zona volcánica, por lo que será el elemento principal a utilizar en las construcciones.

Por otra parte considerando que Guatemala es un país eminentemente sísmico, se propone la utilización de un sistema de cimentación corrida y reforzar los muros de piedra con concreto y acero, modalidad que ya se ha utilizado en otras áreas del altiplano con buenos resultados. Los muros serán gruesos, de 35 a 40 cm. En la base y de 25 a 30 cm la parte alta buscando con esto aislar el interior del frío predominante de esas alturas. Los vanos de las puertas y ventanas serán relativamente pequeños con el mismo propósito.

Los pisos serán de baldosa de barro y piedra en ciertas áreas. El acabado final en la base de algunos muros será de piedra vista y en otros casos llevarán repello y un acabado rústico. La utilización de techos inclinados de dos y cuatro aguas responde a la arquitectura vernácula de las poblaciones más

cercanas y a las fuertes lluvias que azotan la región en la época de invierno. La cubierta tendrá 40% de pendiente en promedio.

El artesón de madera se compone de vigas principales y secundarias, tendales y costaneras, bajo las cuales se coloca machihombre para darle un mejor acabado interior a las edificaciones. Sobre las costaneras se colocara rejillas para asentar en estas la teja de barro como cubierta final.

Las cabañas tendrán muros de block de pómez con repello rústico, pisos de baldosa de barro y cubierta con artesón de madera y teja de barro para que sean más acogedoras y a la vez rústicas.

7.5 INSTALACIONES

Sistema de Abastecimiento de Agua

La instalación del abastecimiento de agua consistirá en un pozo que estará ubicado en la parte más alta con el propósito de que el agua extraída del mismo posteriormente sea distribuida por gravedad a todo el proyecto. Se le colocara una bomba pequeña de ½ hp para succionar el agua del pozo al tanque de abastecimiento donde el agua pueda recibir un tratamiento de clorificación, con el propósito de potabilizarla y pueda desde allí descender por gravedad al sistema de distribución.

Los aspectos de diseño y construcción a tomar muy en cuenta para el mejor funcionamiento del pozo son la ubicación, la profundidad, el diseño del filtro, la construcción, la ubicación del pozo se determina finalmente por un estudio geofísico independientemente de la recomendación del planificador.

La propuesta de utilizar un pozo en lugar de la captación de agua en los nacimientos se basa en el criterio de que las aguas subterráneas son más potables que las superficiales siempre y que las fuentes de agua superficial tienden a secarse al captar el agua y no dejarla correr y por otra constituyen parte de los atractivos del lugar.

- **Tratamiento de Aguas Servidas**

El tratamiento de aguas residuales se basa en el sistema de separación de aguas grises (jabonosas) y aguas negras. Las aguas grises serán tratadas por medio de filtros que permiten para que después de pasar por estos sirvan para el regado de cultivos productivos.

El tratamiento de aguas negras es a través del uso de una fosa séptica que permita la entrada de las mismas a un tanque donde pasa un determinado número de días, tiempo durante el cual a través de un proceso anaeróbico permite la licuefacción, putrefacción del líquido transformándolo en uno claro e inofensivo. Los desechos sólidos se sedimentan y son extraídos cada cierto tiempo; el líquido ya tratado pasa a un campo de filtración que sirve para distribuir el afluente y lograr que se infiltre al terreno y sea absorbido. El resto es recibido por un pozo de absorción.

En la casa del guardarecursos se utilizara un sistema de filtros para las aguas grises y una letrina abonera para reducir considerablemente las instalaciones de drenajes.

- **Tratamiento contra la Erosión**

Se debe considerar dentro del diseño de instalaciones generales, un sistema de drenaje superficial, que permita conducir el agua de escorrentía a velocidades no erosivas, a lugares de drenaje natural, mediante practicas de barreras vivas, barreras muertas, acequias de ladera en todo el área, y especialmente en las catalogadas como más expuestas a la erosión.

- **Sistema de Iluminación**

La EFAS tiene la ventaja de tener acceso al sistema de electrificación nacional, la distribución interna de energía se hace por medio de cables aéreos y posteo, situación que en áreas naturales es considerado puede causar efectos de contaminación visual, considerando este aspecto en las nuevas

instalaciones del centro se puede evitar causar ese tipo de efectos, utilizando la alternativa de conducir la energía eléctrica por medio de cables subterráneos con el inconveniente de que este sistema incrementa los costo de construcción.

- **Tratamiento de Desechos Sólidos**

Se propone la separación de los desechos orgánicos de los inorgánicos, para tener la posibilidad de que todo desecho biológico sea recolectado y almacenado en fosas bajo tierra de tal forma que se pueda convertir en abono orgánico.

El resto de basuras, plástico, vidrio y otros desechos serán recolectados y transportados al centro de reciclado más próximo, este sistema de recolección de desechos sólidos ya esta implementado en la EFAS.

7.6 Aspectos Generales

Consideraciones de Funcionamiento

Para el mejor funcionamiento del centro sabiendo de antemano que es un proyecto de tipo experimental, es necesario establecer algunos aspectos relacionados con la organización, que puedan ser muy útiles para el inicio y que seguramente en el camino se puedan modificar o mejorar según la experiencia real.

- **Organización y Funcionamiento.**

El centro practico será administrado por una persona que tenga el conocimiento y la experiencia para organizar actividades en el área, llevar el control del ingreso de visitantes, manejar al personal de apoyo, llevar la contabilidad de los ingresos y sobre todo, tener conocimiento del manejo de áreas protegidas, siempre y de acuerdo a la vocación formativa del proyecto en todas las labores contara con el apoyo de los estudiantes ya que la labor administrativa es una de las fases de la práctica.

El administrador será la persona encargada también del manejo del área a manera de guardarecursos, y debido a sus funciones debe permanecer en el centro. Por esta razón se tiene

contemplado habilitar una vivienda para el administrador y su familia

Para que el centro opere de una manera optima se van a organizar paquetes turísticos programados, y la forma de operar será mediante reservaciones con cupos limitados programadas de tal forma que permita que se prepare el personal del centro para recibir y dar el servicio especializado a un determinado grupo de visitantes, esto redundara en que se de una atención personalizada y muy familiar a cada persona y reduce los gastos de operación del centro.

7.7 PROYECCIÓN SOCIAL

El beneficio que el proyecto representara para las comunidades de la región se vera reflejado en dos aspectos, el primero será a través de la formación y capacitación de los estudiantes y población local provenientes de toda la región, en un tema poco desarrollado en el país como El agroturismo que tiene un alto potencial para convertirse en una actividad económica alternativa en las labores agrícolas propias de las áreas rurales del altiplano, y el segundo en la generación de empleos directos o indirectos de las personas que laboren en el centro o bien tengan concesionados algunos de los servicios como la alimentación, así también a las personas que participen en las actividades extraordinarias que se organicen en el centro como parte de la animación cultural; bailes folclóricos, danzas tradicionales, venta de artesanías etc.

El numero de empleados para poner en marcha el centro es de 5 personas, beneficiando directamente a cinco familias, aproximadamente 35 personas de la comunidad, e indirectamente a muchas familias mas en las diferentes actividades antes descritas. Por otro lado la propia construcción del centro generara empleos para personas del lugar.

El numero de alumnos que se verán beneficiados con la formación técnica dada las características de la carrera y los recursos con los que se dispone no podrá ser mayor a 20 por

año ya que según las autoridades del plantel 20 estará determinado por la cantidad que logren terminar la carrera cada año, lo mismo con la cantidad de población local que sea capacitada en el centro.

7.8 ASPECTOS ECONÓMICOS

Los recursos económicos que se utilizarán para el pago de salarios y los gastos de mantenimiento de las instalaciones serán generados a través del cobro por ingreso al centro, uso de las instalaciones de alojamiento y/o campamento así como la cuota que se cobre sobre la concesión de algunos servicios y la realización de pasantias de grupos de estudiantes de otros centros educativos y universidades que tengan carreras orientadas al turismo.

Con el propósito de que el centro funcione como una unidad productiva y autosuficiente, las cuotas por los servicios serán de: 12\$ ingreso al centro, 30\$ incluyendo también la alimentación y el hospedaje para los visitantes extranjeros y para el turismo interno el equivalente a 6\$ por ingreso, 15\$ incluyendo alimentación y hospedaje. Esto incluye el servicio de guías.

Si bien la cantidad de personas al año que la carga turística permite como máximo en el centro es de 12,775, esto no significa que este sea el numero efectivo de visitantes. Para determinarlo debe realizarse un estudio de factibilidad económica mas profundo, y así determinar la utilidad por concepto de ingresos y servicios.

7.9 PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION

REGLON DE TRABAJO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO Q.	COSTO TOTAL Q.
CONSTRUCCION CENTRO DE VISITANTES	M ²	320.00	Q. 2000.00	Q. 640,000.00
CONSTRUCCION GARITA Y BODEGA	M ²	36.00	Q. 1500.00	Q. 54,000.00
CONSTRUCCION MODULO DE ACAMPAR	M ²	81.00	Q. 1500.00	Q. 121,000.00
CONSTRUCCION VIVIENDA ADMINISTRADOR	M ²	63.00	Q. 1800.00	Q. 113,800.00
CONSTRUCCION CABAÑA 1 VISITANTES	M ²	64.00	Q. 1800.00	Q. 115,200.00
CONSTRUCCION CABAÑA 2 VISITANTES	M ²	64.00	Q. 1800.00	Q. 115,200.00
CONSTRUCCION CABAÑA 1 ESTUDIANTES	M ²	77.00	Q. 1800.00	Q. 138,000.00
CONSTRUCCION CABAÑA 2 ESTUDIANTES	M ²	77.00	Q. 1800.00	Q. 138,000.00
CONSTRUCCION MIRADOR PANORAMICO	UNIDAD	2.00	Q. 22000.00	Q. 44,000.00
CONSTRUCCION PUENTE SOBRE RIO	UNIDAD	1.00	Q. 2000.00	Q. 2,000.00
ACONDICIONAR SENDERO INTERPRETATIVO	UNIDAD	1800.00	Q. 50.00	Q. 90,000.00
CONSTRUCCION POZO DE AGUA	UNIDAD	1.00	Q. 10000.00	Q. 10,000.00
INSTALACION ELCTRICA	GLOBAL	1.00	Q. 10000.00	Q. 10,000.00
INSTALACION DE DRENAJES	GLOBAL	1.00	Q. 8000.00	Q. 8,000.00
CONSTRUCCION DE LETRINA	UNIDAD	1.00	Q. 1800.00	Q. 1,800.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO				Q.1,601,000.00

COSTO PRIMERA FASE = Q. 973,600
COSTO SEGUNDA FASE = Q. 627,400
COSTO TOTAL = Q. 1,601,000

CAPITULO 8

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPITULO VIII

8 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.1 Síntesis del Anteproyecto Arquitectónico

En concordancia con lo que se indica en la matriz de diagnóstico, a continuación se presenta la síntesis y descripción final del contenido de la propuesta arquitectónica.

1. INGRESO PRINCIPAL
 - Garita de ingreso
 - Bodega de mantenimiento (ambas unificadas en un solo modulo)
2. ESTACIONAMIENTO
 - 6 automóviles
 - 2 microbuses de turismo
3. CENTRO DE VISITANTES
 - Ingreso principal
 - Vestibulo
 - Salón de usos múltiples
 - Cubículo de recepción
 - Oficina de administración
 - Ss para hombres
 - Ss para mujeres
 - Comedor (20 usuarios)
 - Sala de estar (12 usuarios)
 - Cocina
 - Patio de servicio
 - 2 áreas de estar exteriores (8 usuarios)
4. AREAS DE ALOJAMIENTO
 5. 2 Cabañas Rusticas para visitantes (8 usuarios, 4 cada cabaña)
 6. 2 cabañas rusticas para visitantes (8 usuarios, 4 en cada cabaña)

7. Modulo de acampar (cuatro carpas u ocho usuarios)
8. VIVIENDA DEL ADMINISTRADOR
 - Cabaña para una familia de 5 personas
6. INSTALACIONES
 - Abastecimiento de agua (pozo)
 - Tratamiento de aguas servidas (negras y grises)
 - Disposición de desechos
 - Instalación eléctrica (INDE)
 - Sistemas de comunicación (TELGUA)
7. AREAS EXTERIORES
 - Área de acampar
 - 2 Miradores panorámicos (20 usuarios, 10 en cada mirador)
 - Senderos interpretativo (1,800 metros)
 - Recorrido guiado por cultivos (900 metros)
 - Puente sobre río

8.2 FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El Centro Practico de Agroecoturismo de la EFAS esta planificado para ejecutarse en dos res fases constructivas con resultados a corto, mediano y largo plazo. En el corto plazo se ejecutara la primera fase constructiva siendo este un proyecto de tipo experimental y por efectos de operatividad se debe iniciar ofreciendo únicamente actividades que pueden realizarse en visitas de un día sin incluir pernoctación, como los recorridos por senderos interpretativos y por las áreas de cultivos incluyendo todas las actividades que se pueden desarrollar en el centro de visitantes, buscando de forma paulatina promocionar el proyecto con el propósito de darlo a conocer e ir captando cada vez mas afluencia de turismo receptivo y local, así cuando el proyecto capte la cantidad de visitantes prevista (24 visitantes por día) sin exceder la

cantidad de visitantes que se aceptan en el lugar según el calculo de capacidad soporte del mismo.

A mediano plazo en el momento que la primera etapa del proyecto este en pleno funcionamiento se espera poder realizar la segunda fase constructiva para poder ofrecer al visitante además de los servicios antes mencionados la oportunidad de pernoctar en el centro en las diferentes opciones que se ofrecerán para tal propósito.

Con relación a la cantidad de estudiantes se estima que durante la primera fase del proyecto se atenderá un máximo de 20 estudiantes por ciclo académico según el presupuesto de funcionamiento actual de la Escuela de Formación Agrícola de Sololá, el numero de alumnos se podrá incrementar a mediano plazo a un máximo de 25 estudiantes por ciclo académico una vez este construida y en operaciones la segunda fase del proyecto.

El numero de agentes fijos para el funcionamiento del centro es de 5 (empleos directos) incluyendo las dos fases, más un numero indeterminado de personas que prestaran otros servicios mediante el sistema de concesión de los mismos.

En el largo plazo como fase terminal del proyecto en el año 2012 la región del altiplano occidental de Guatemala tendrá una red de destinos agroturisticos y ecoturidsticos operados por técnicos egresados de la EFAS y reconocidos a nivel local, regional e internacional, logrando la autogestión empresarial certificada beneficiando tanto a las comunidades locales como a la iniciativa privada.

PRIMERA FASE COSTRUCTIVA

Ingreso Principal
Estacionamiento
Centro de Visitantes
Vivienda del Administrador
Instalaciones Generales
2 Miradores Panorámicos
Senderos interpretativo
Recorrido guiado por cultivos
Puente sobre río

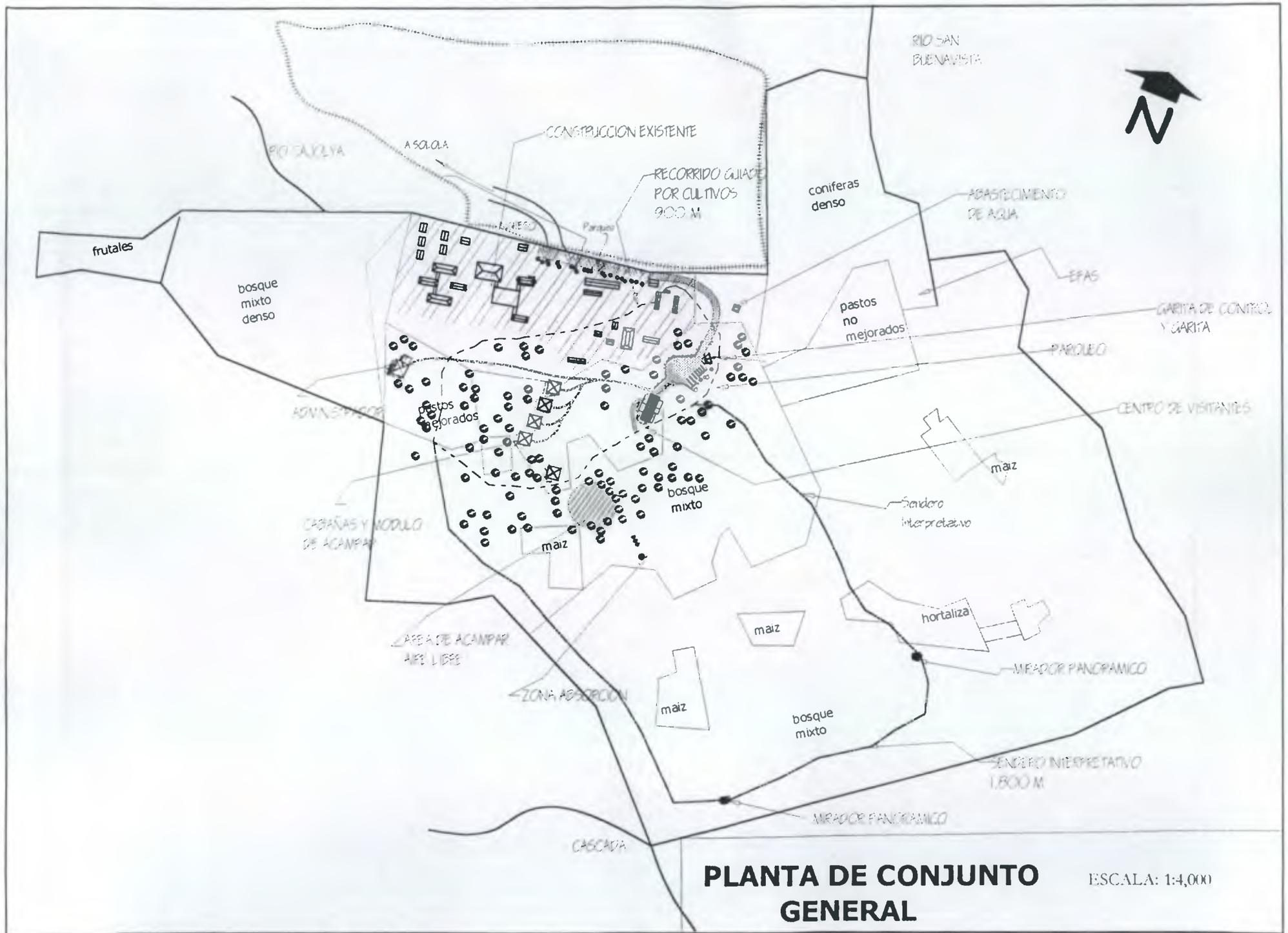
SEGUNDA FASE COSTRUCTIVA

2 Cabañas Rusticas para Estudiantes
2 Cabañas rusticas para Visitantes
Modulo de acampar
Área de acampar

RESUMEN

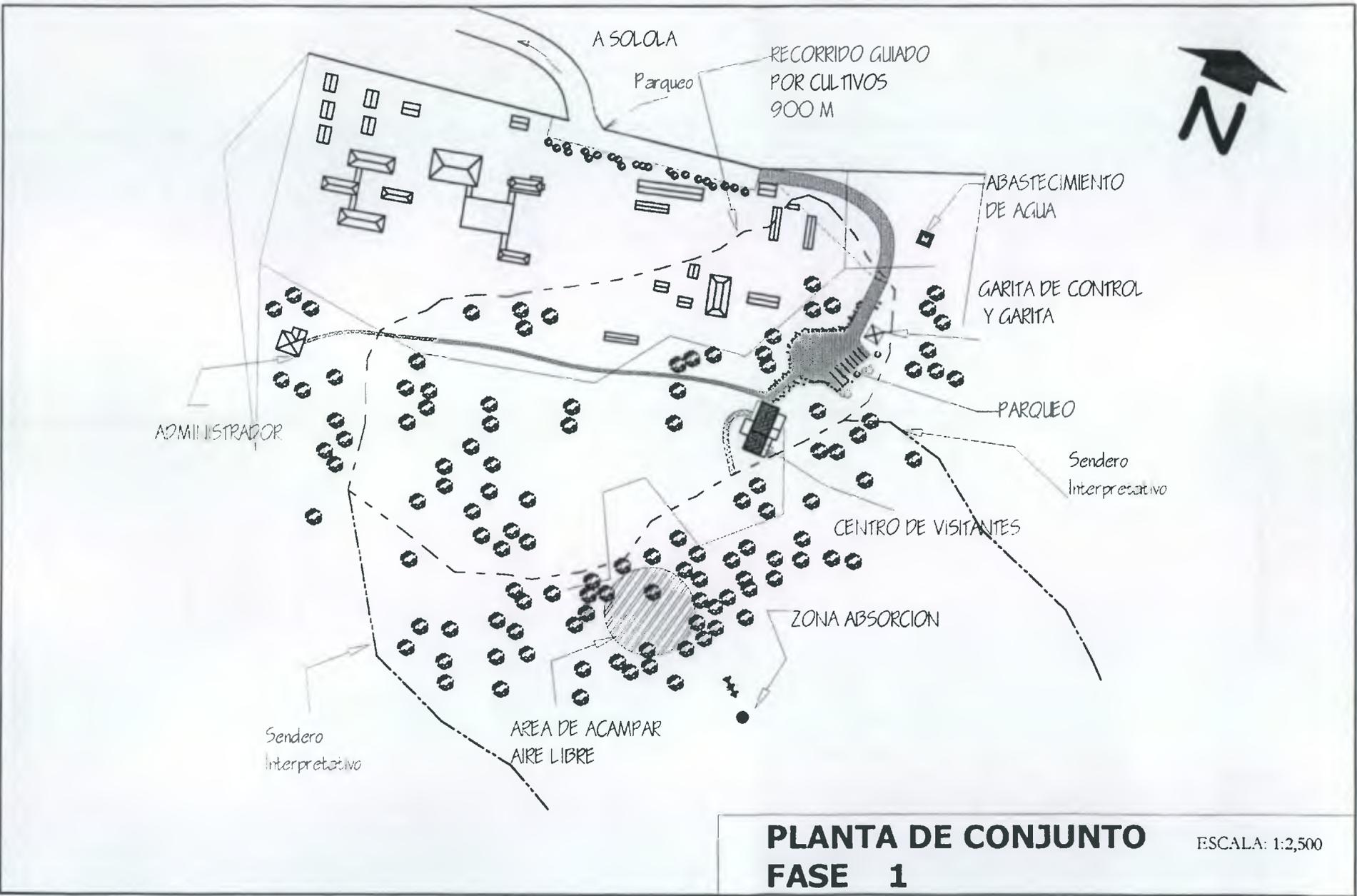
Inversión a corto plazo, primera fase	= Q. 973,600
Inversión a mediano plazo, segunda fase	= Q. 627,400
Inversión total	= Q. 1,601,000

8.3 ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO



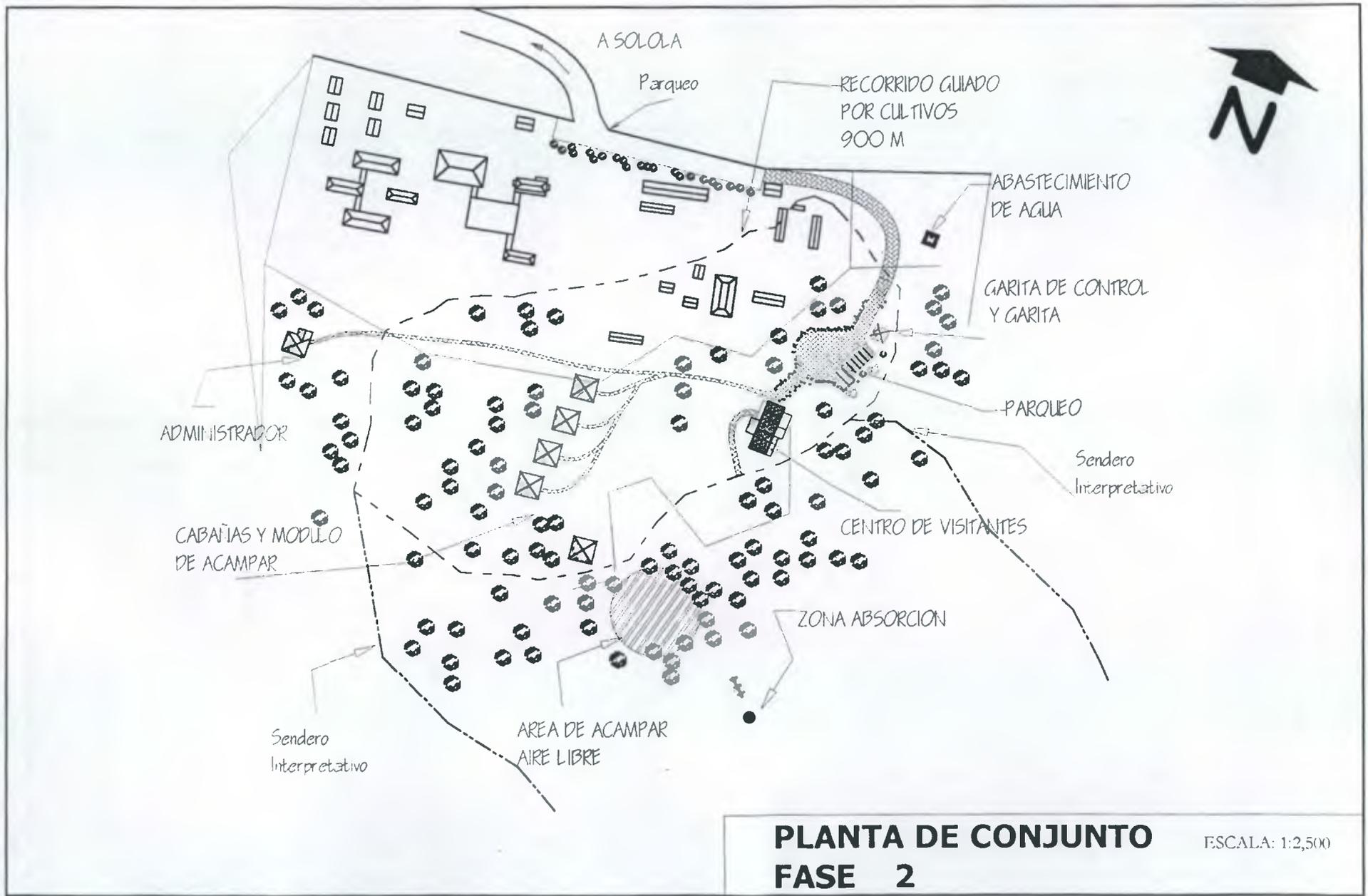
**PLANTA DE CONJUNTO
GENERAL**

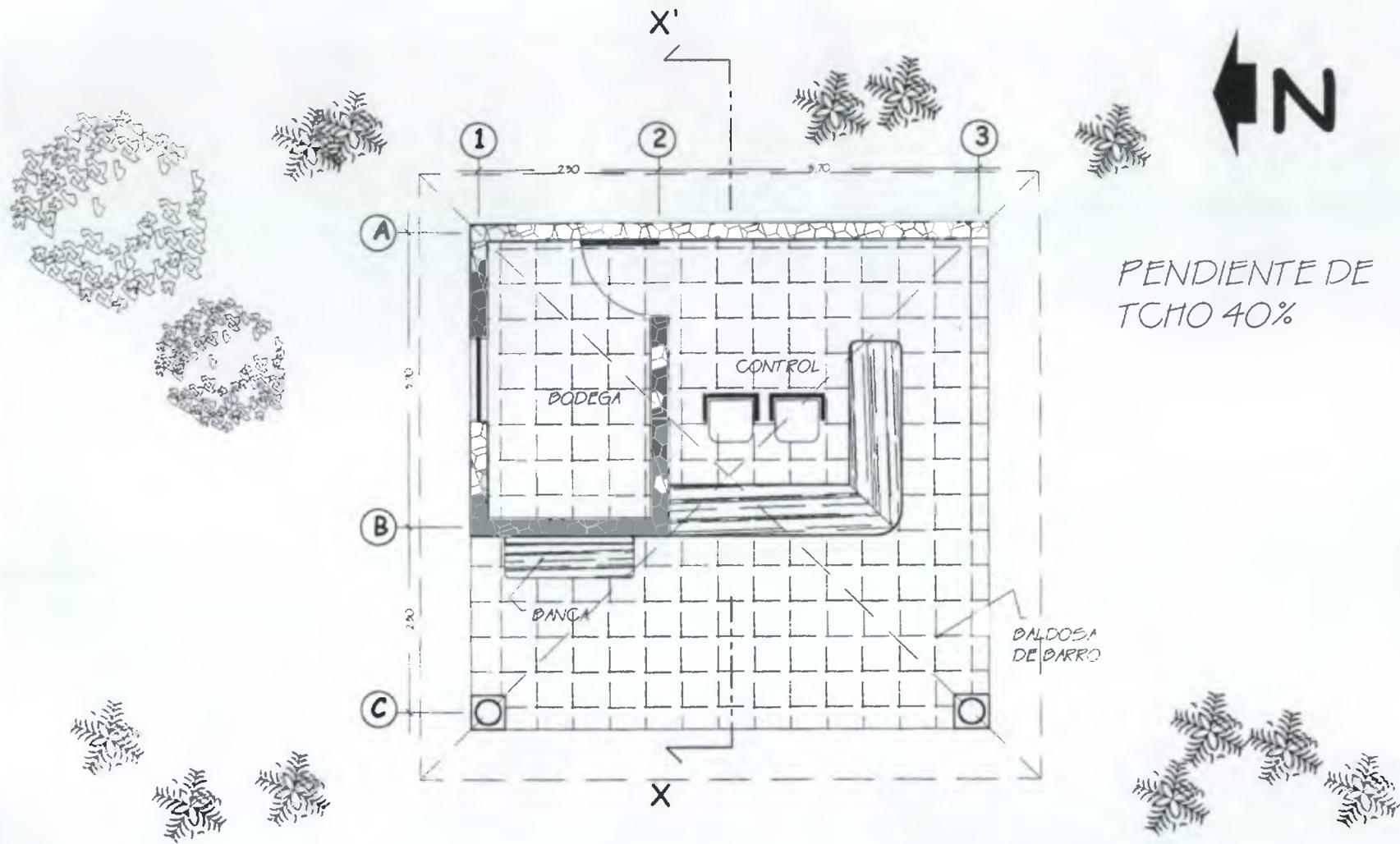
ESCALA: 1:4,000



**PLANTA DE CONJUNTO
FASE 1**

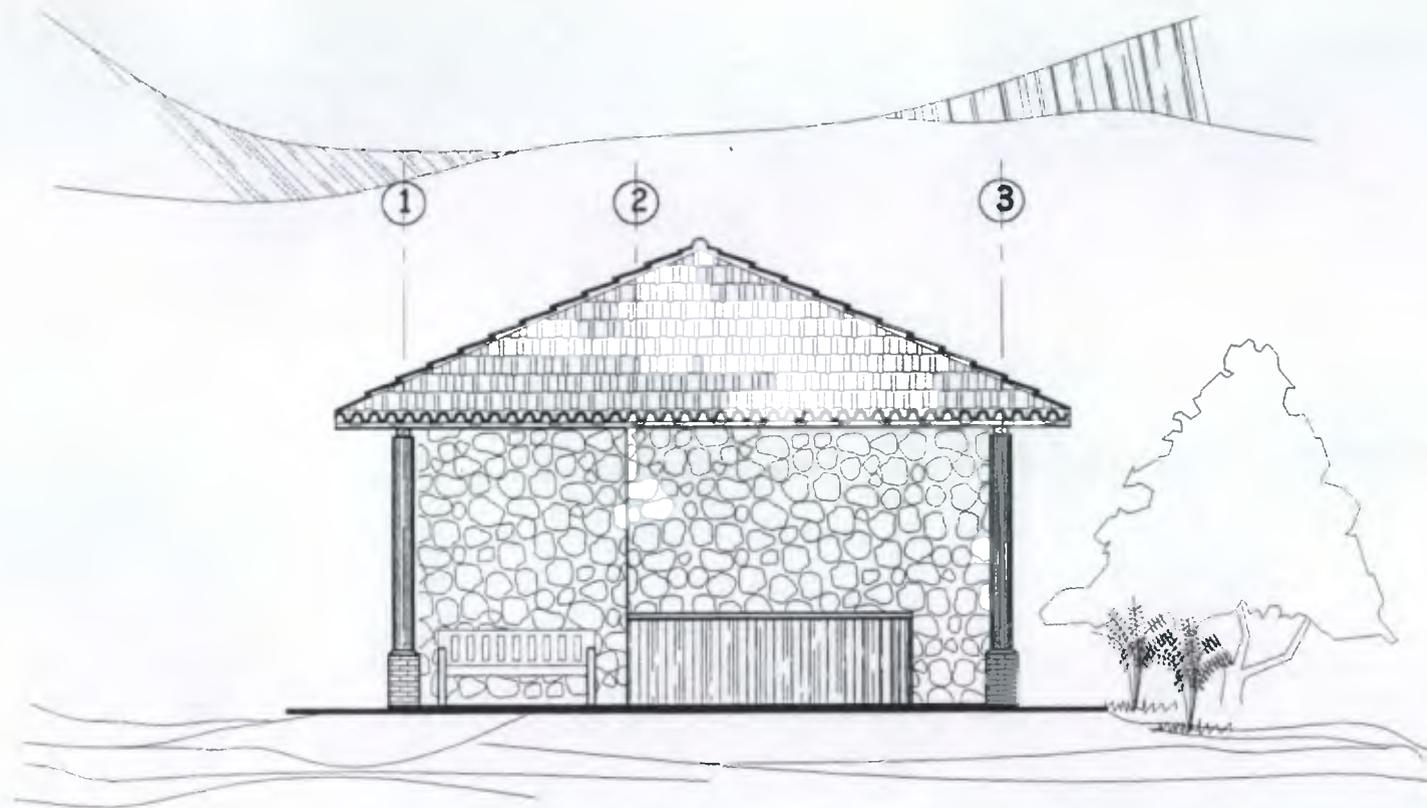
ESCALA: 1:2,500





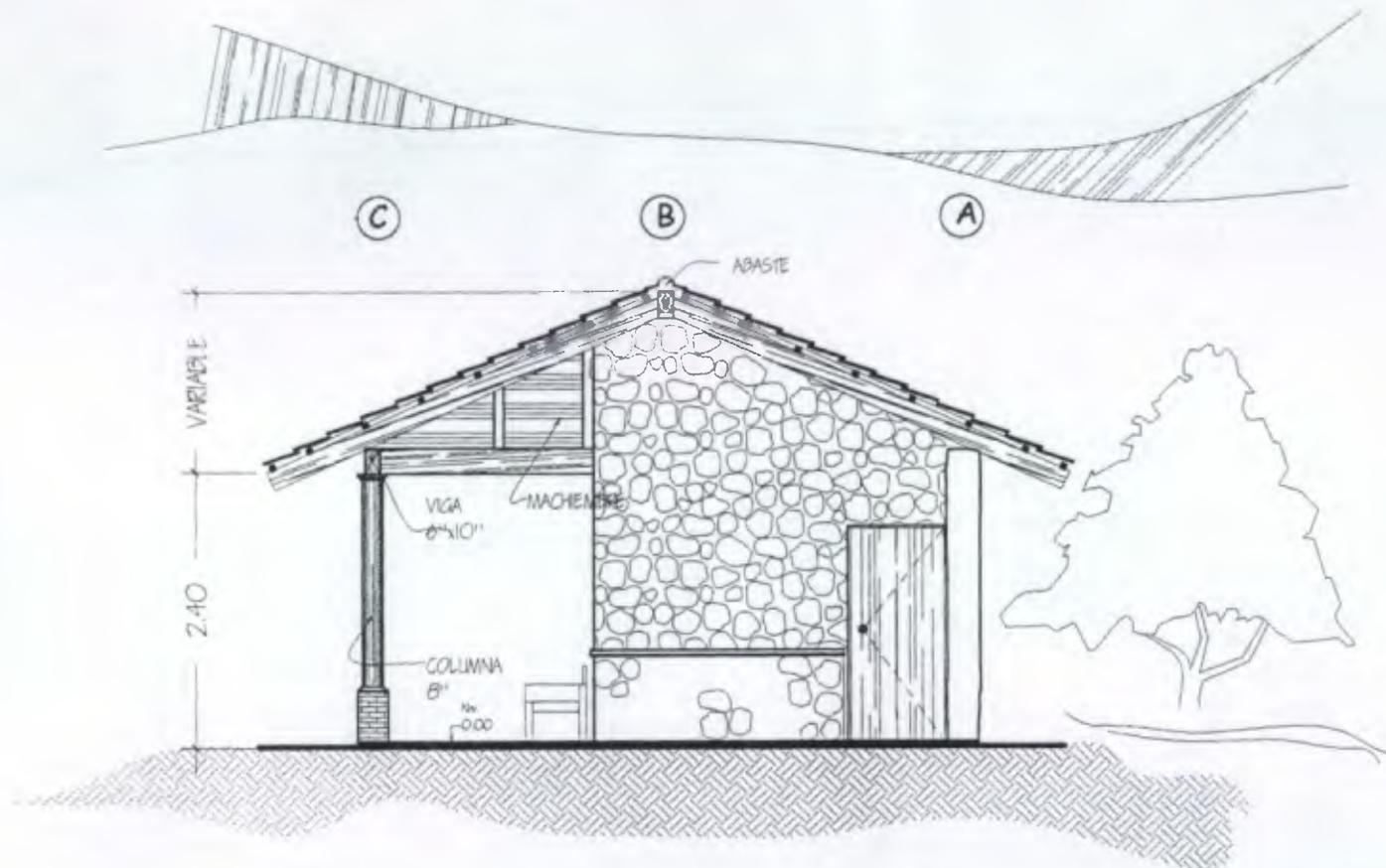
PUESTO DE INGRESO

Plantas, Puesto de Ingreso
Esc: 1:75



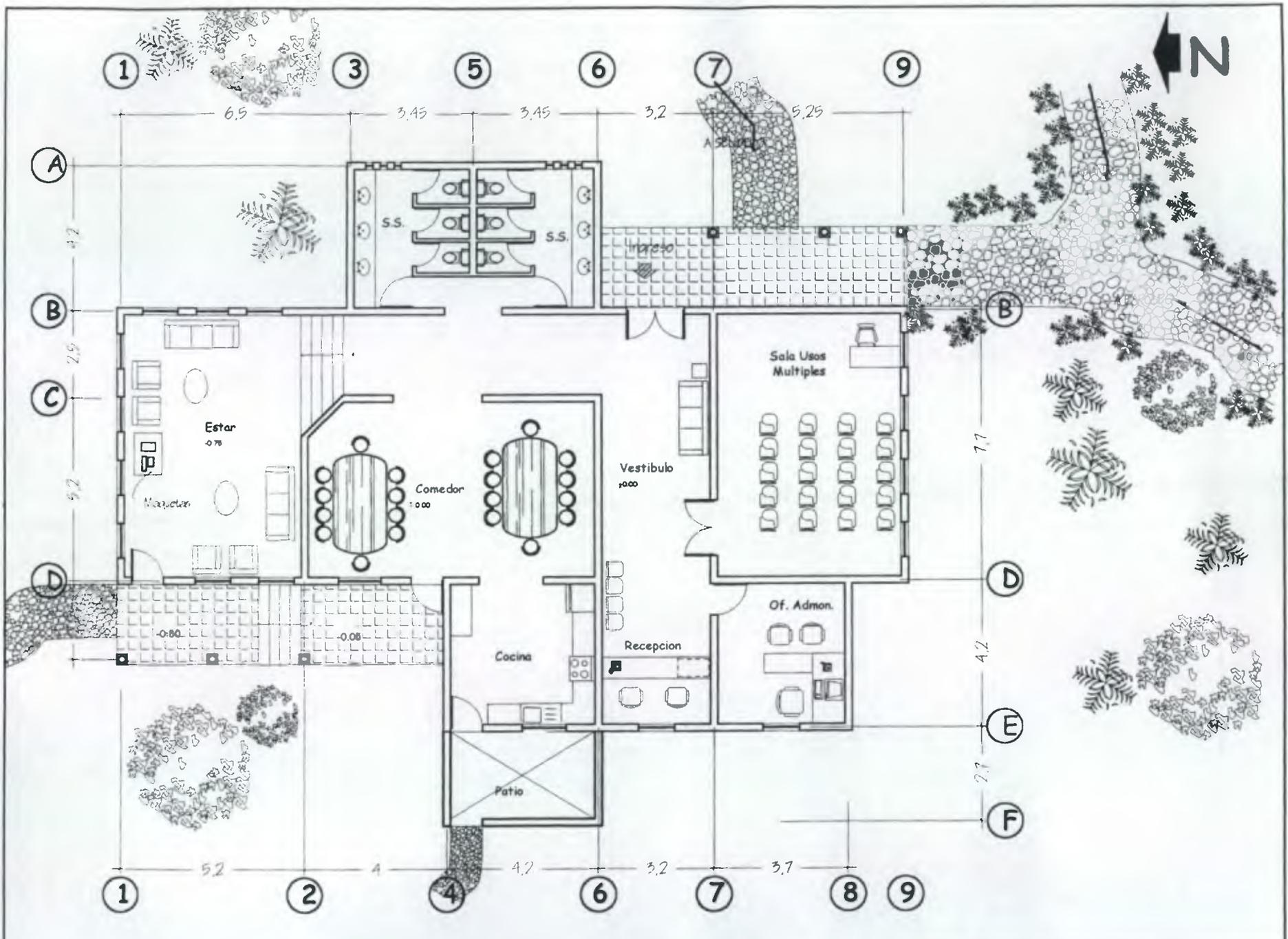
ELEVACION

ELEVACION, Puesto de Ingreso
Esc: 1:50



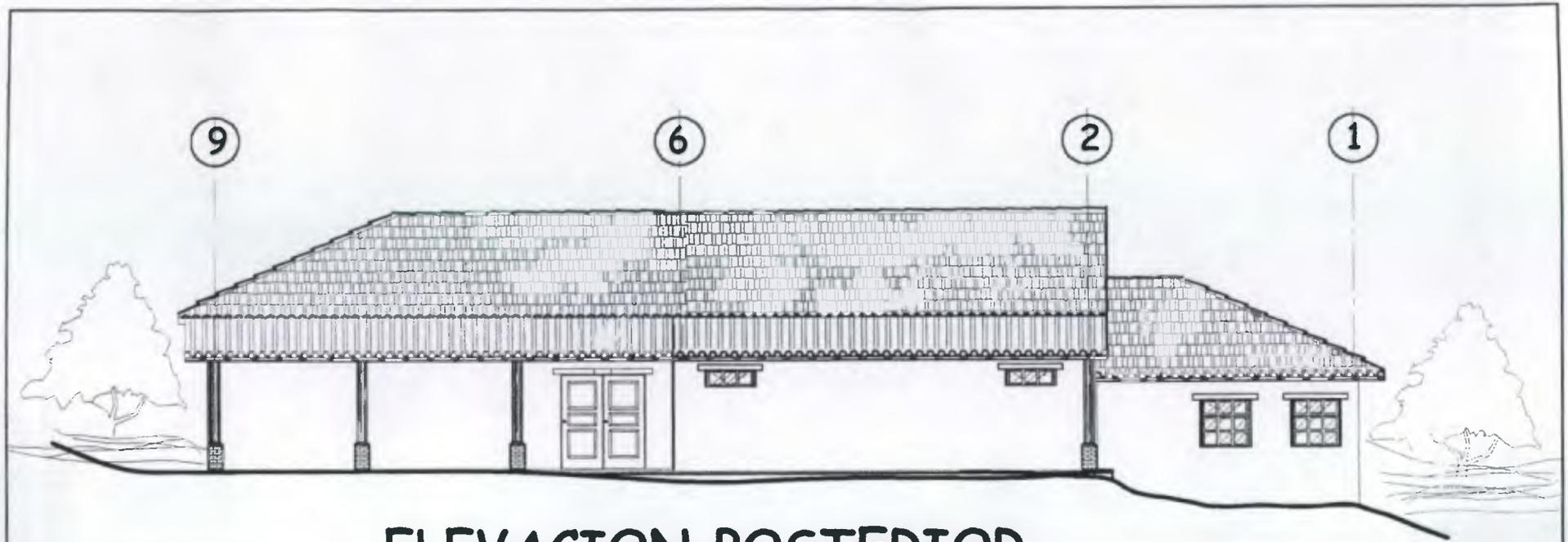
SECCION X-X'

SECCION, Puesto de Ingreso
Esc: 1:75

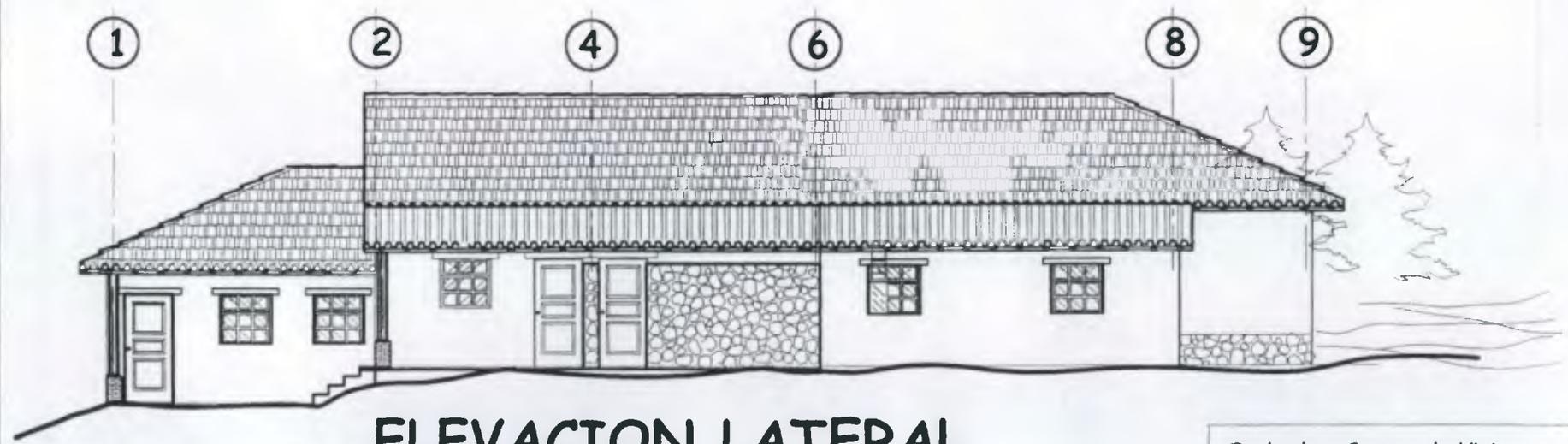


CENTRO DE VISITAS

Planta Distribucion Centro de visitantes
Esc: 1:150

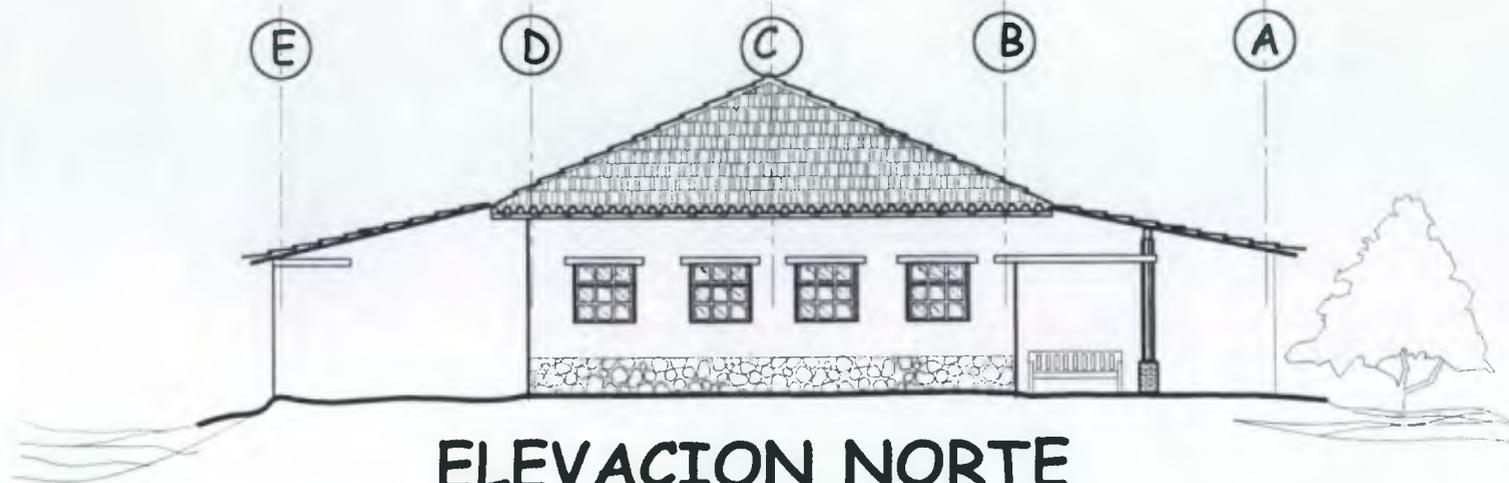


ELEVACION POSTERIOR

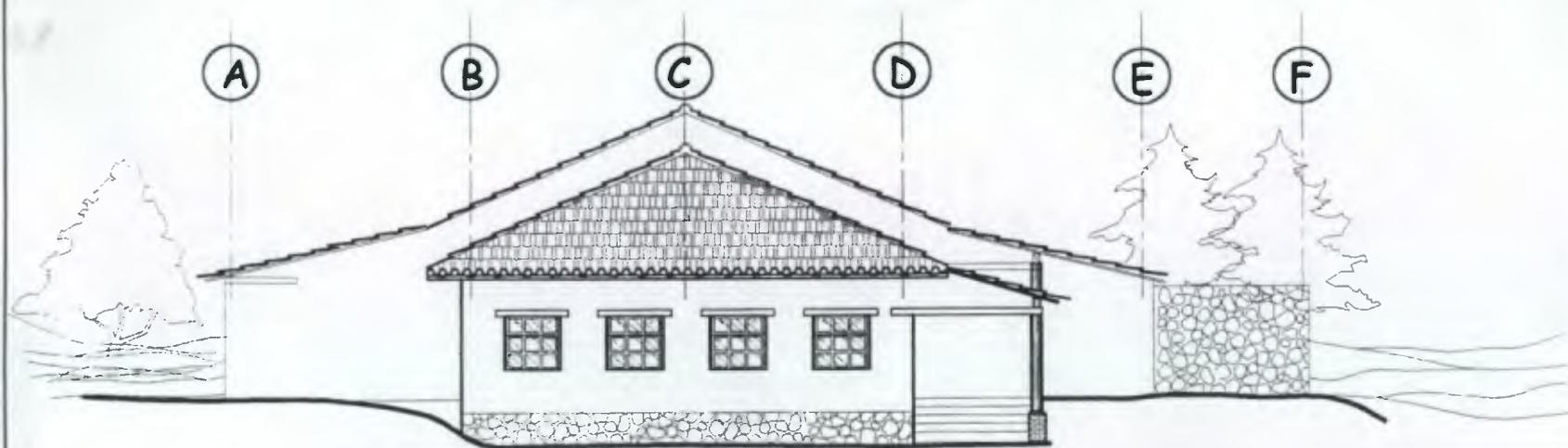


ELEVACION LATERAL

Fachadas Centro de Visitantes
Esc: 1:125

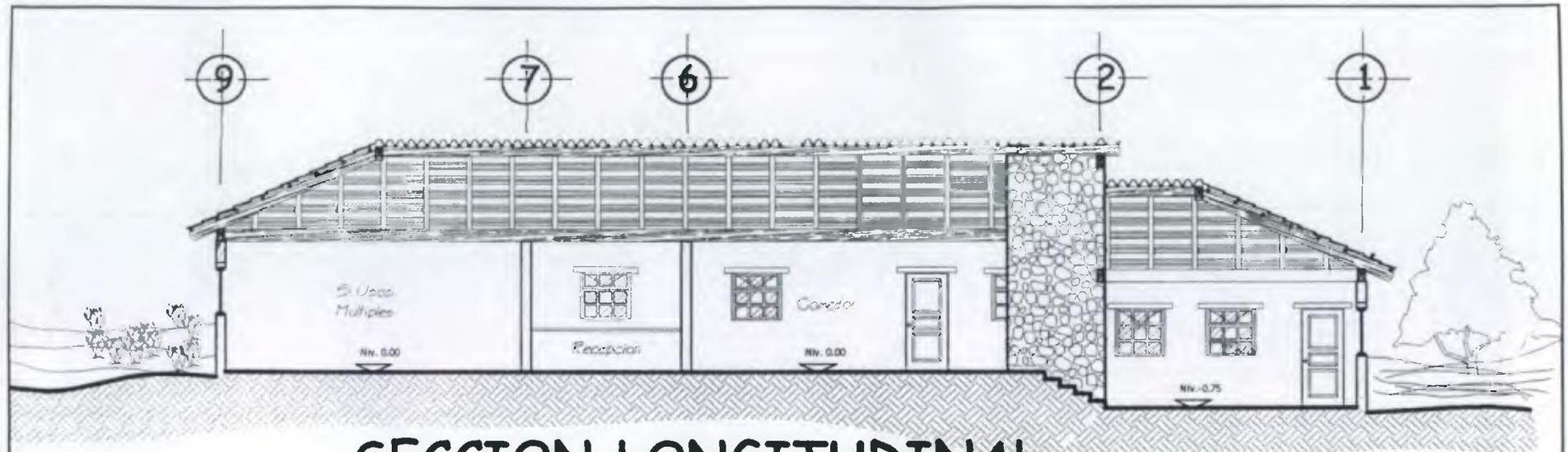


ELEVACION NORTE

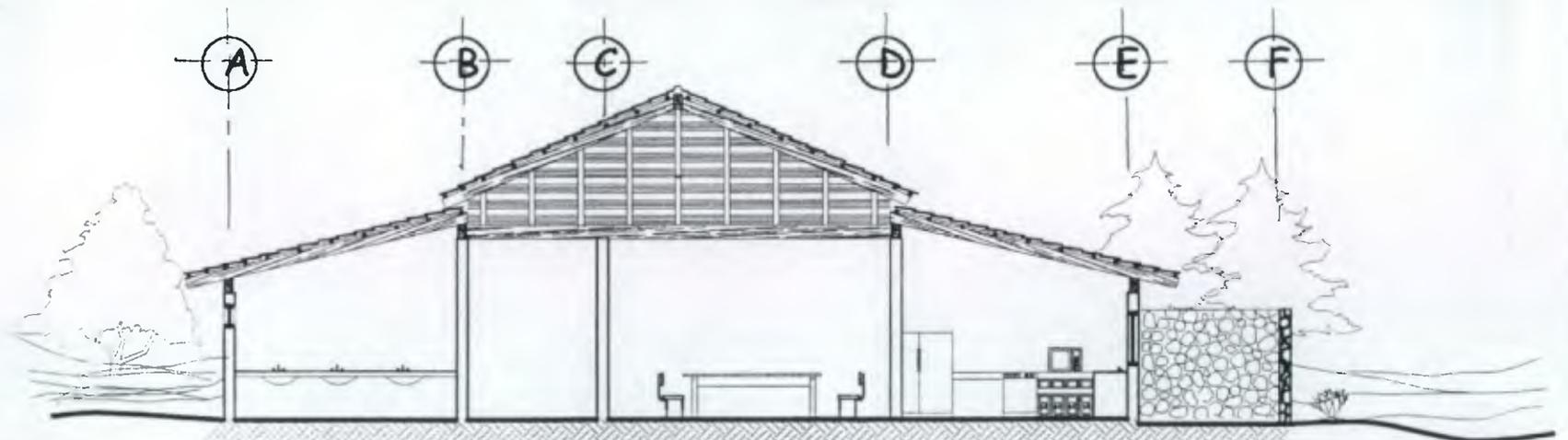


ELEVACION SUR

Fachadas Centro de Visitantes
Esc: 1:125

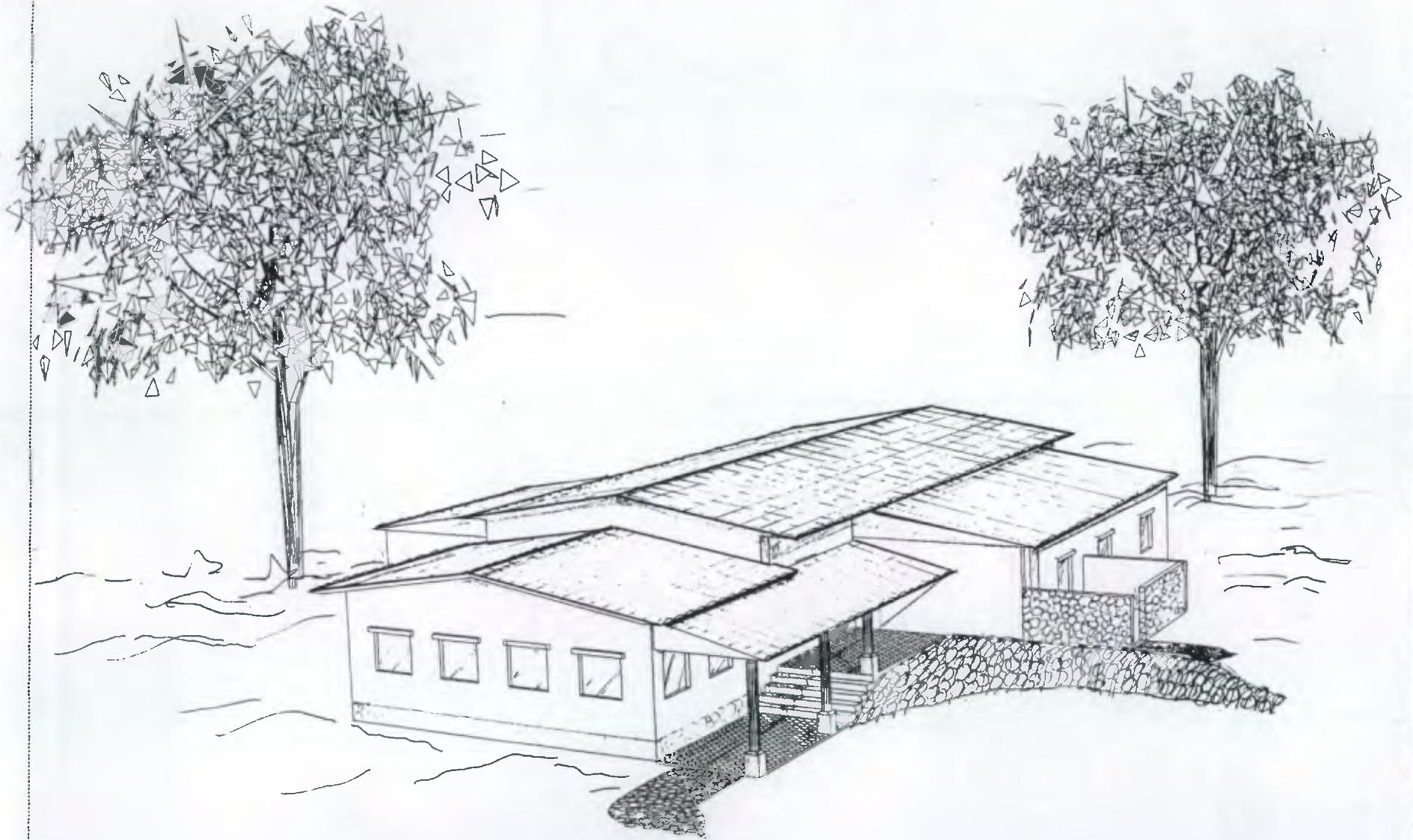


SECCION LONGITUDINAL



SECCION TRANSVERSAL

Secciones Centro de Visitantes
Esc: 1:125



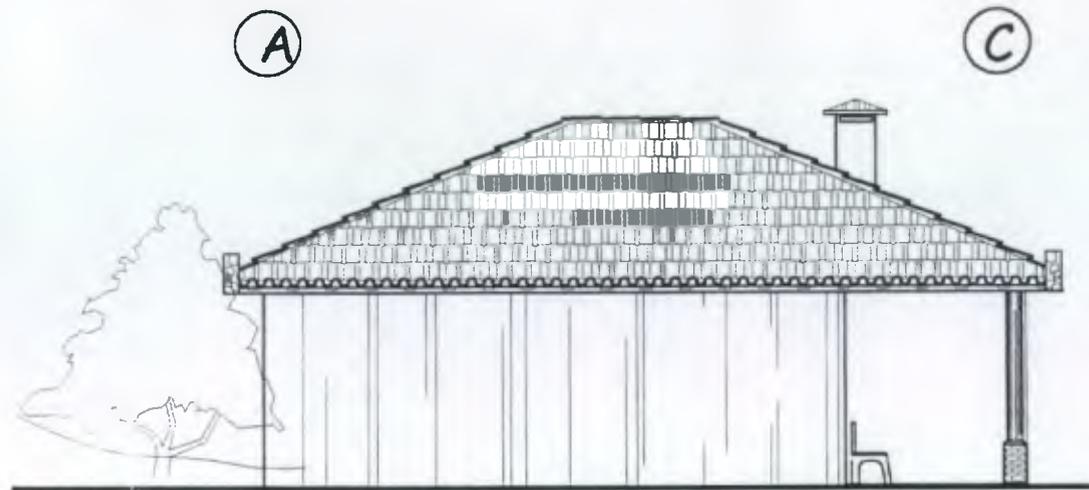
APUNTE CENTRO DE VISITAS

Perspectiva
Centro de Visitantes

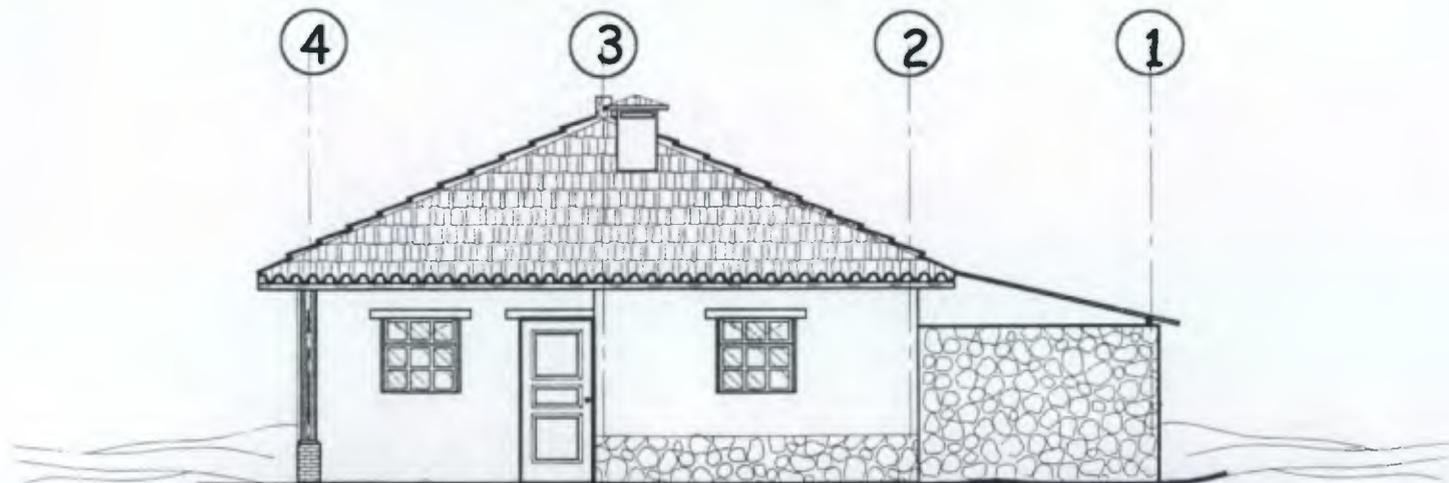


VIVIENDA ADMINISTRADOR

Vivienda Administrador
Esc: 1:100

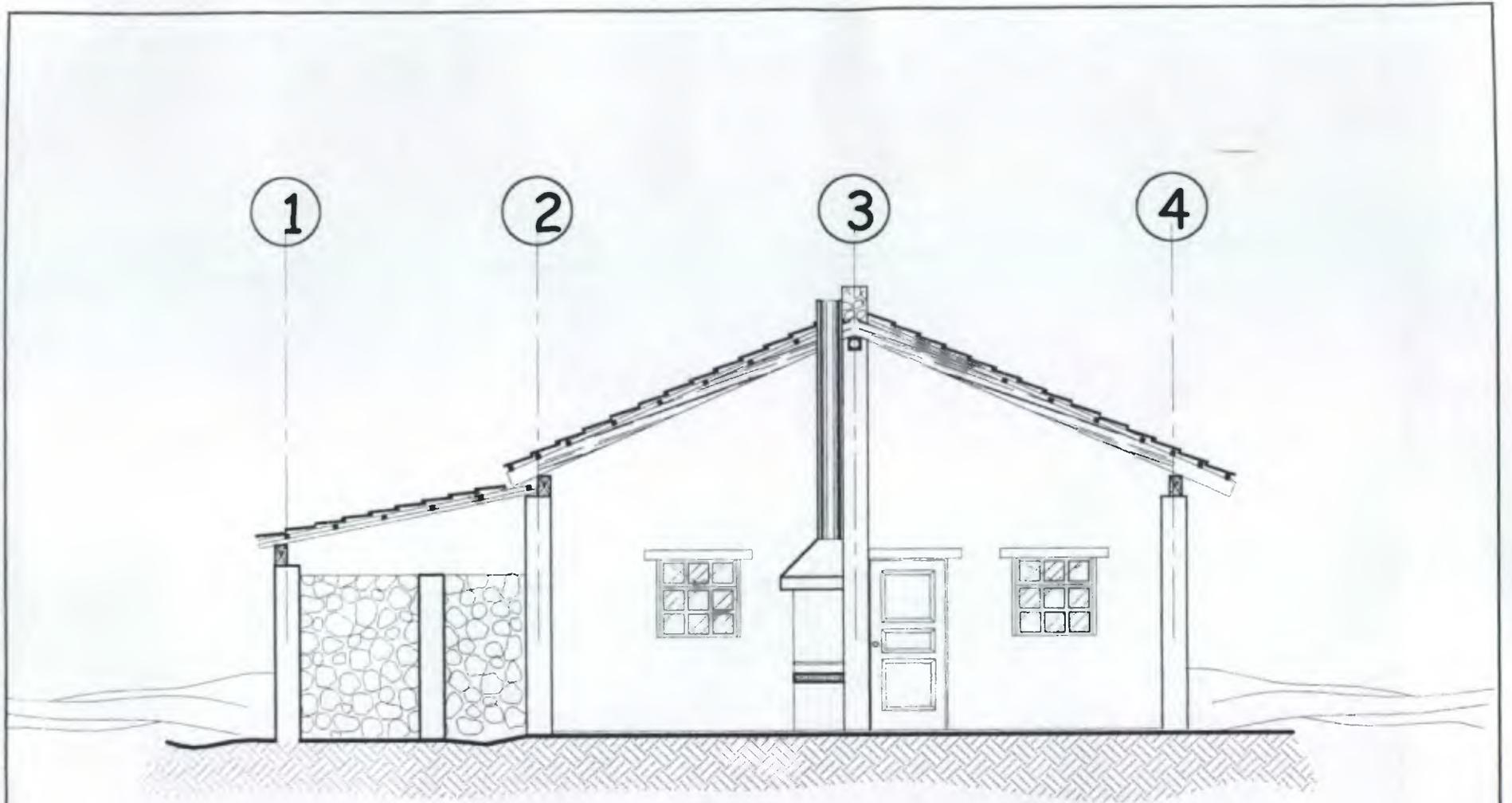


ELEVACION LATERAL



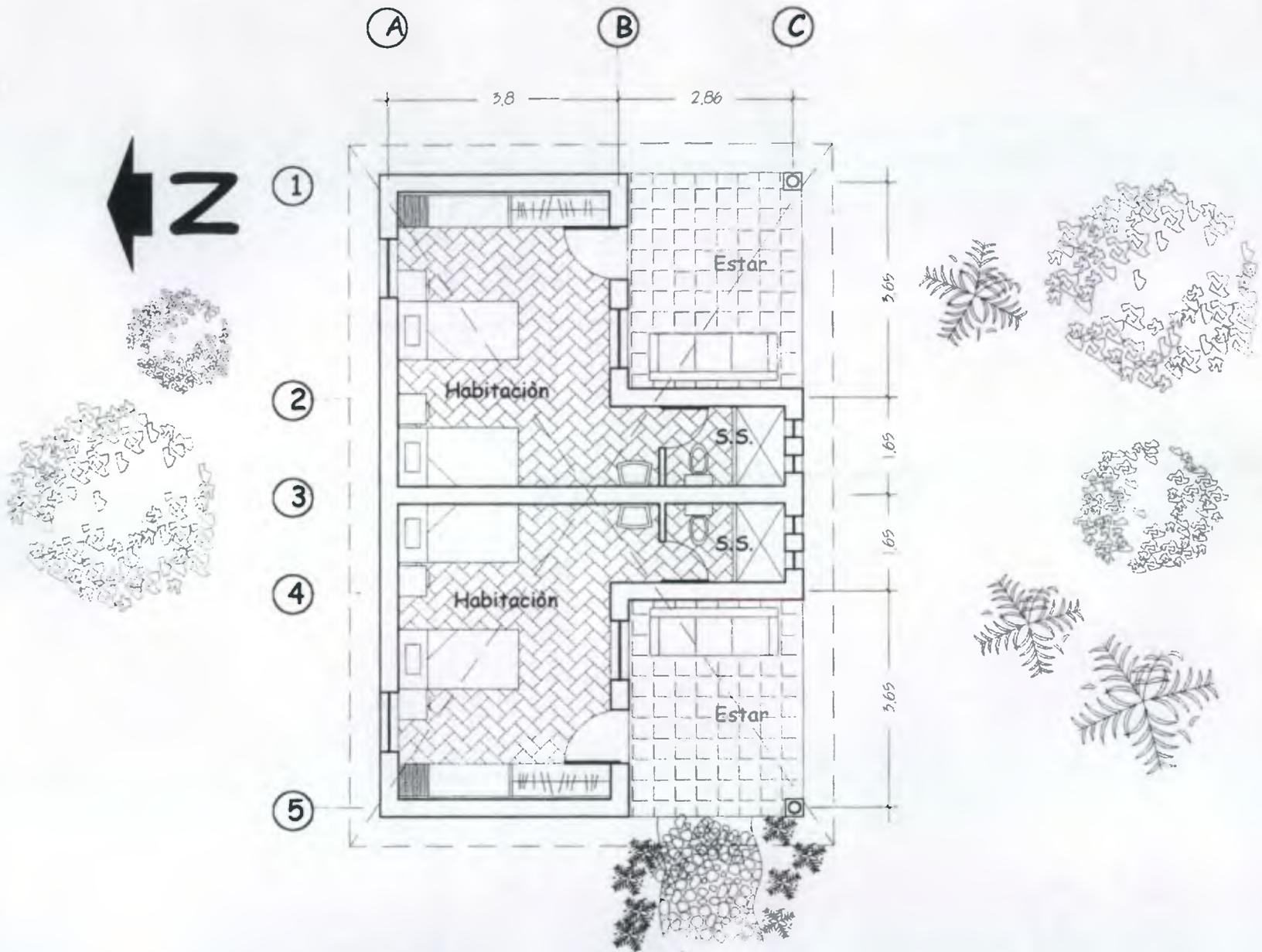
ELEVACION FRONTAL

Elevaciones Vivienda
Administrador
Esc: 1:100



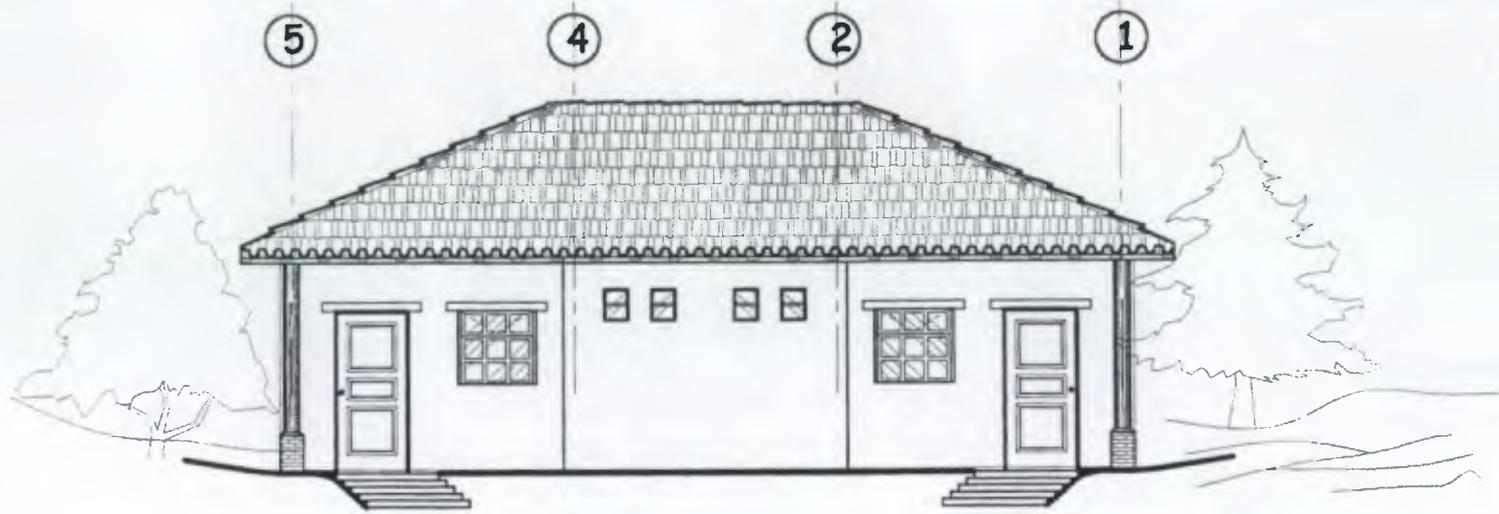
SECCION TRANSVERSAL

Sección Vivienda Administrador
Esc: 1:75

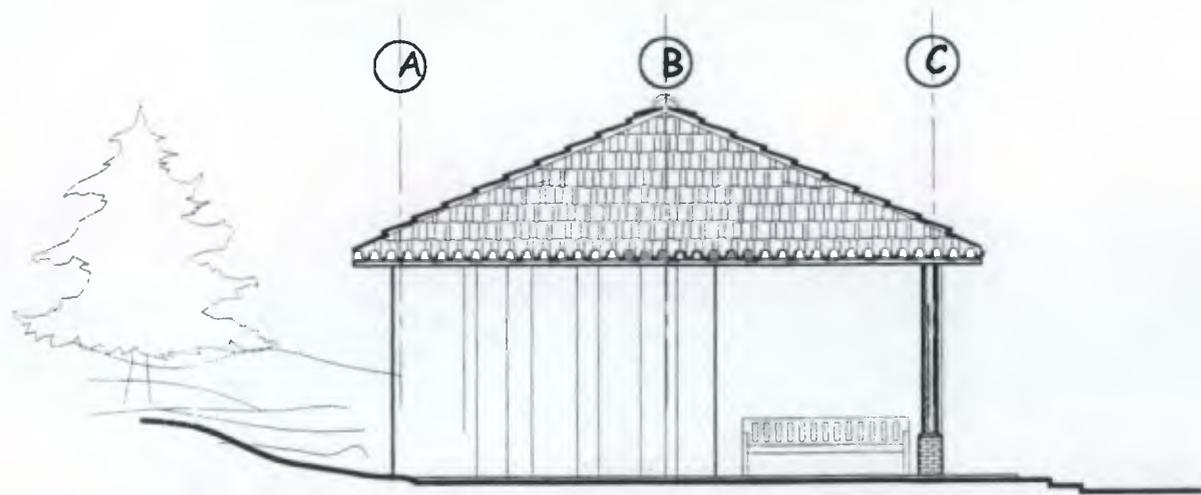


CABAÑA DE ESTUDIANTES

Planta, Cabaña de Estudiantes
Esc: 1:100

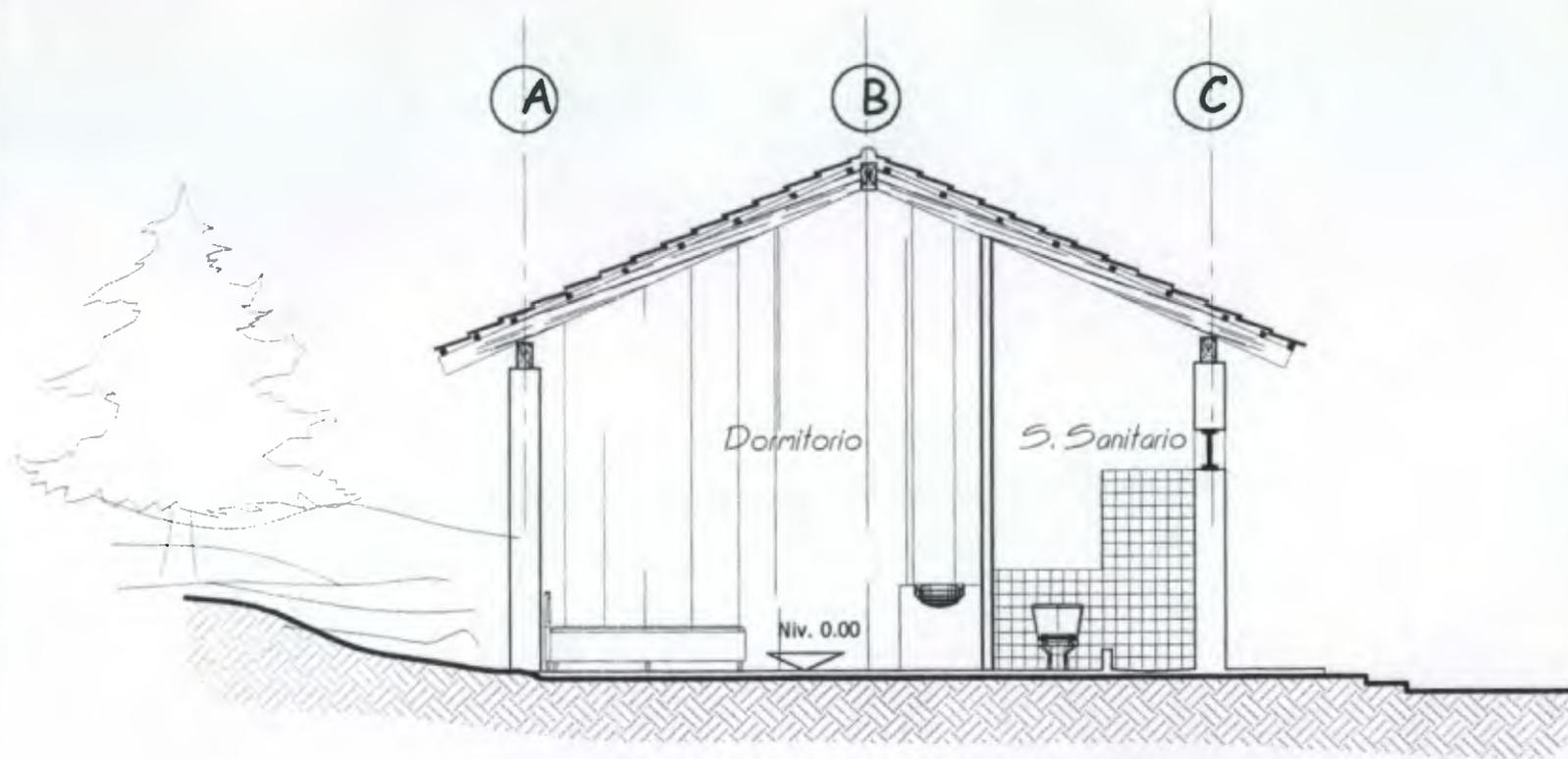


ELEVACION FRONTAL



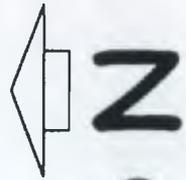
ELEVACION LATERAL

Elevaciones, Cabaña de Estudiantes
Esc: 1:100



SECCION TRANSVERSAL

Sección, Cabaña de Estudiantes
Esc: 1:75

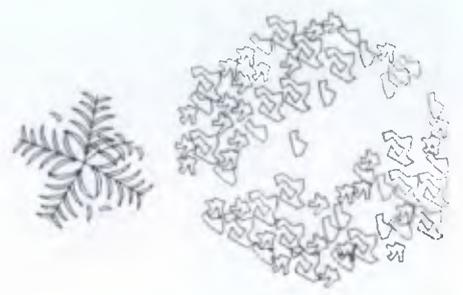
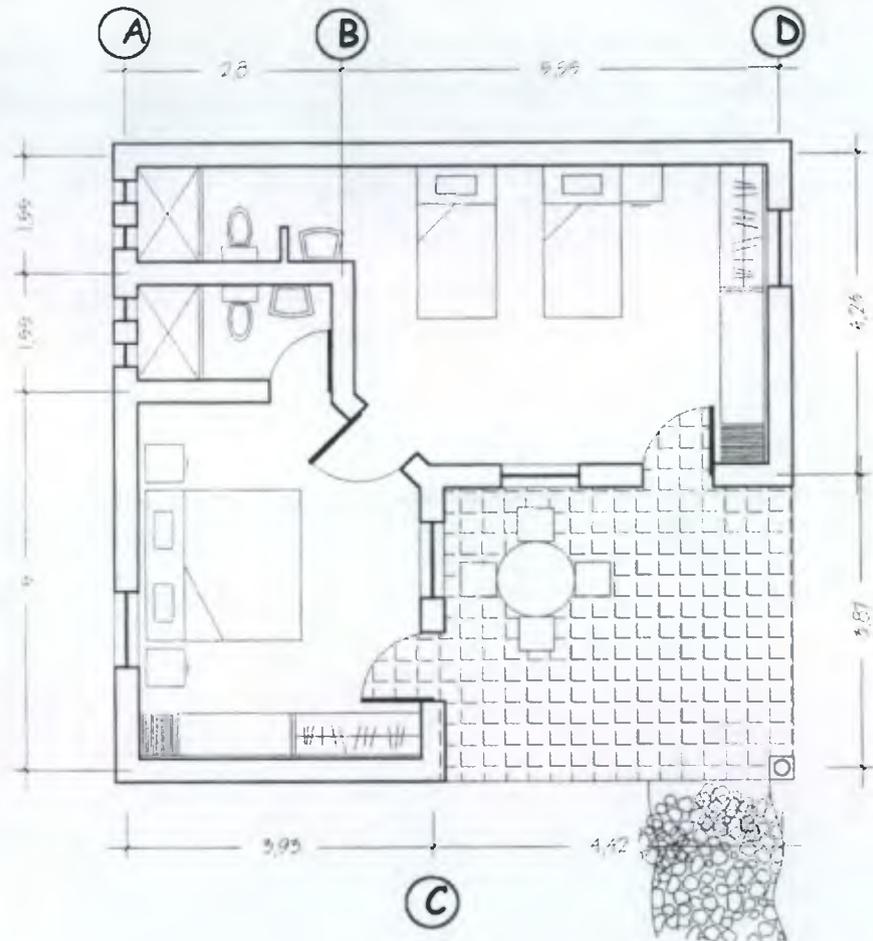


1

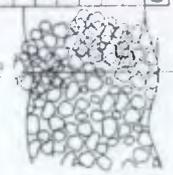
2

3

5

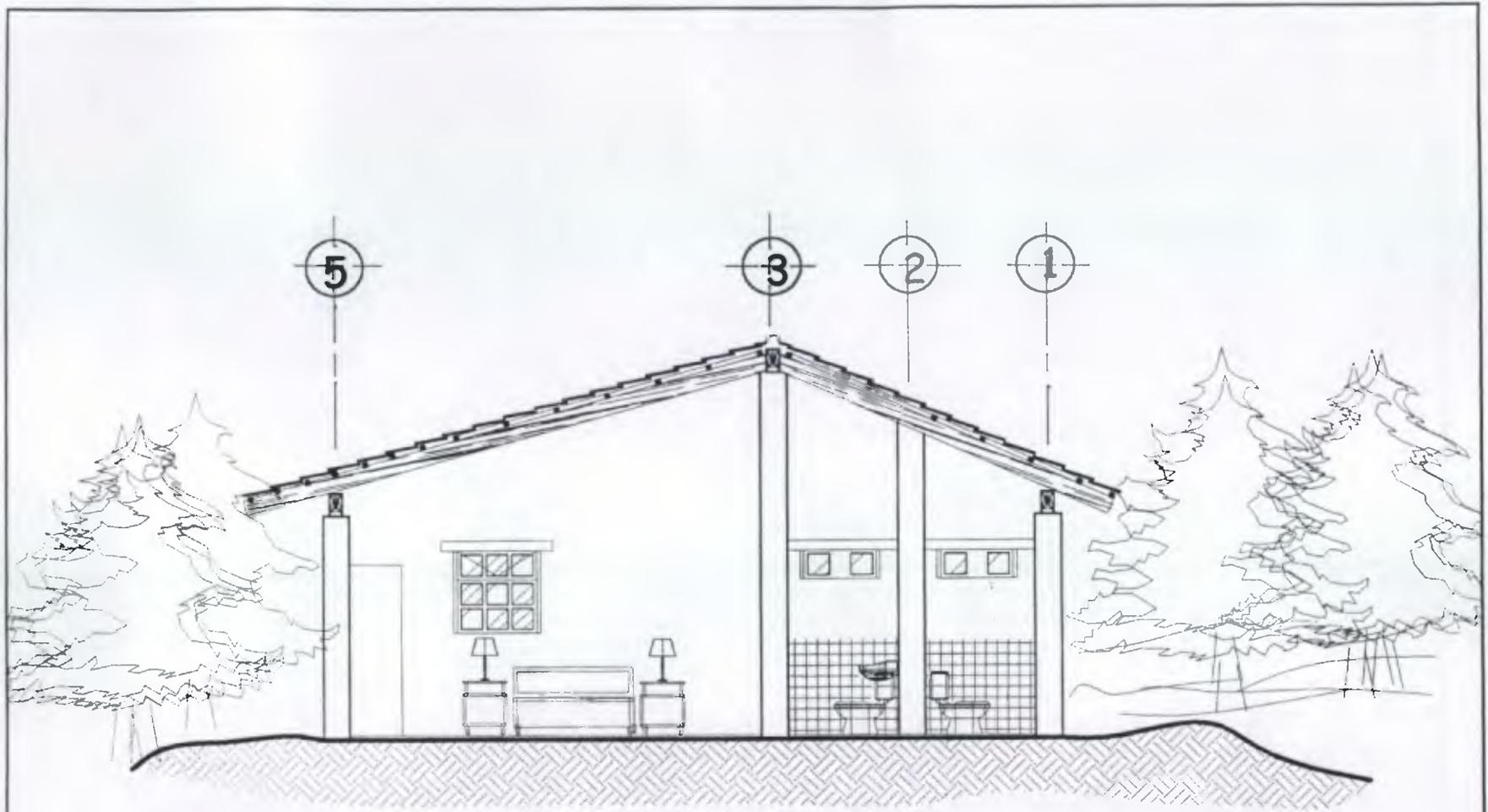


4



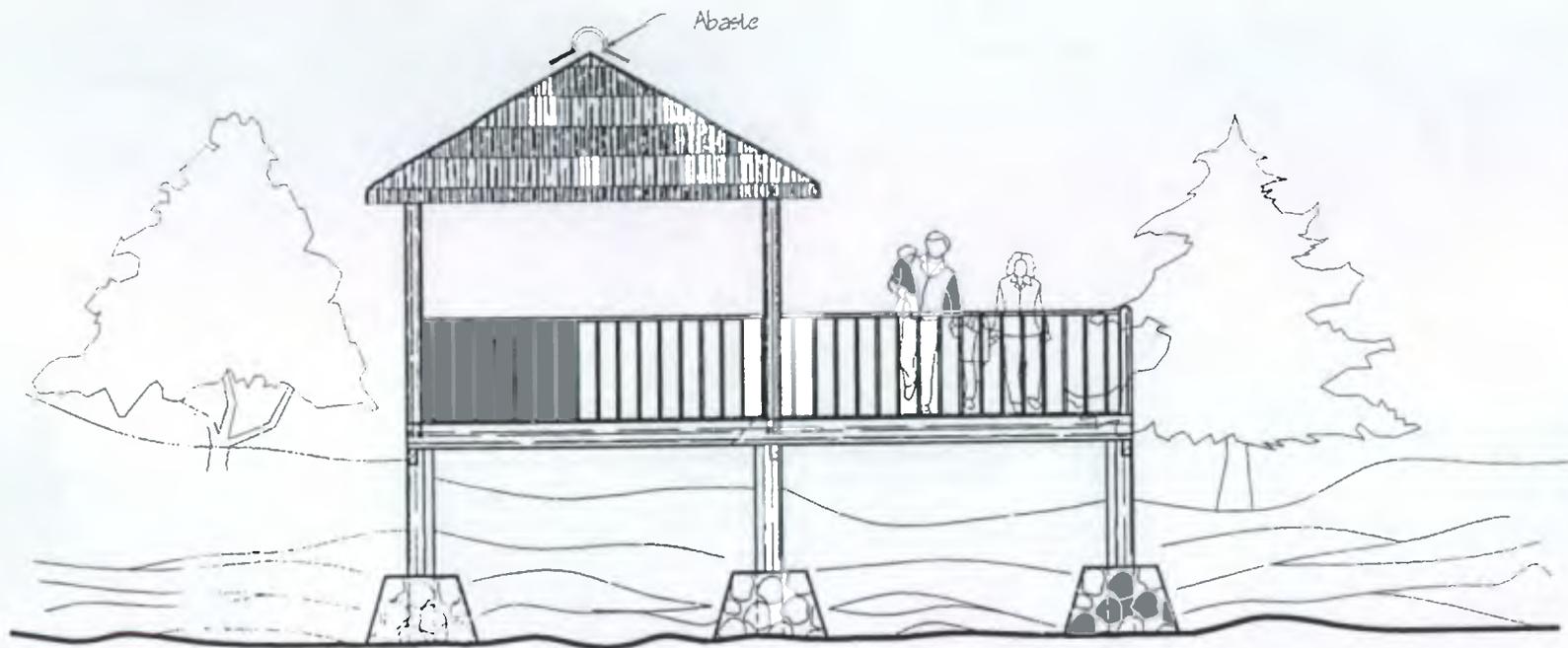
CABAÑA VISITANTES

Planta, Cabaña de Visitantes
Esc: 1:100



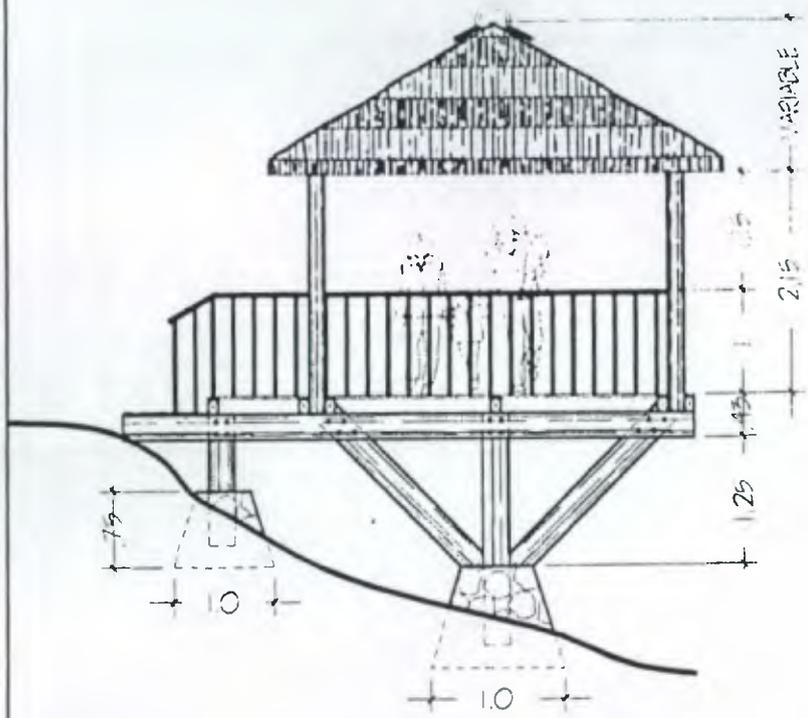
SECCION TRANSVERSAL

Sección, Cabaña de Visitantes
Esc: 1:75

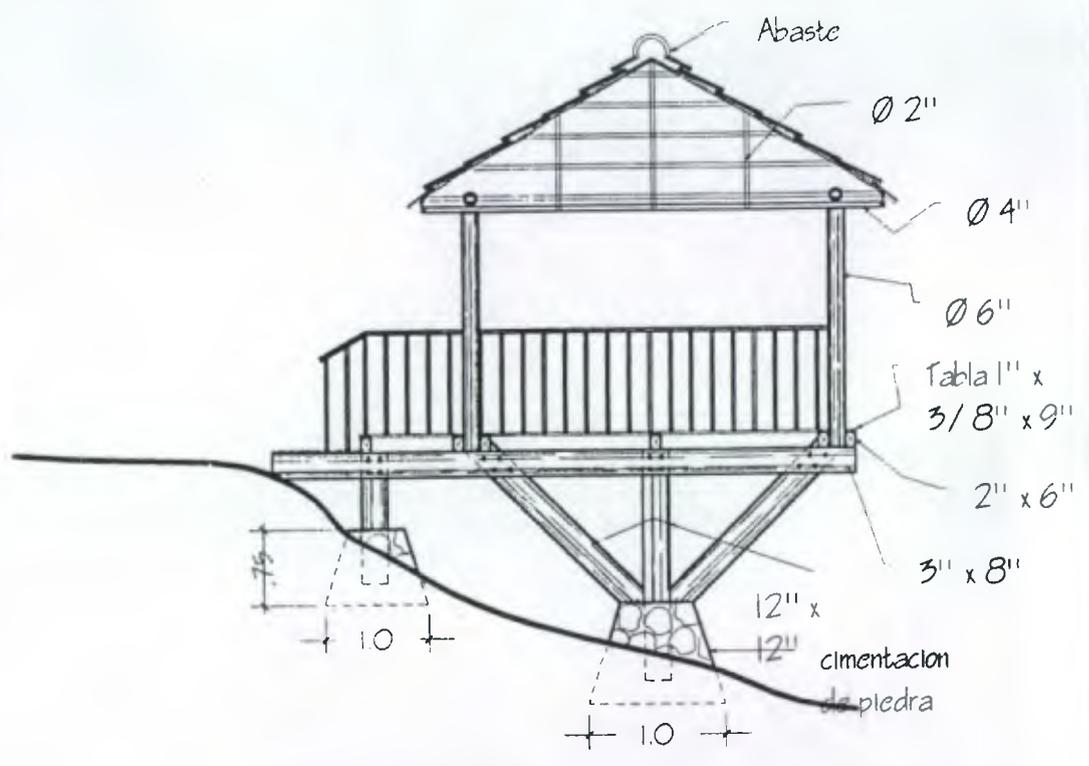


ELEVACION FRONTAL

Plantas, Mirador Panoramico
Esc: 1:75

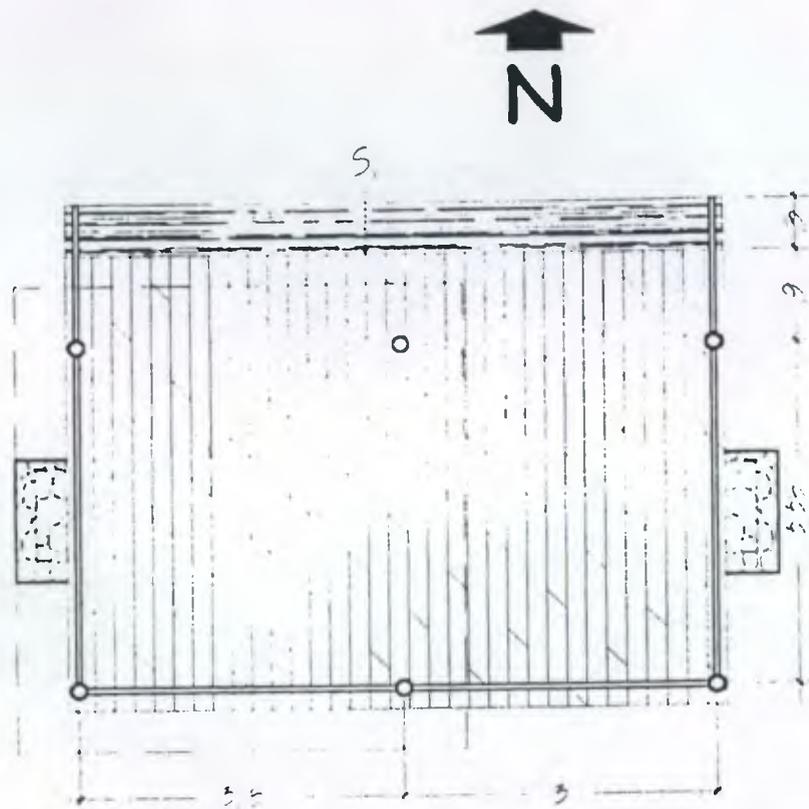


ELEVACION LATERAL

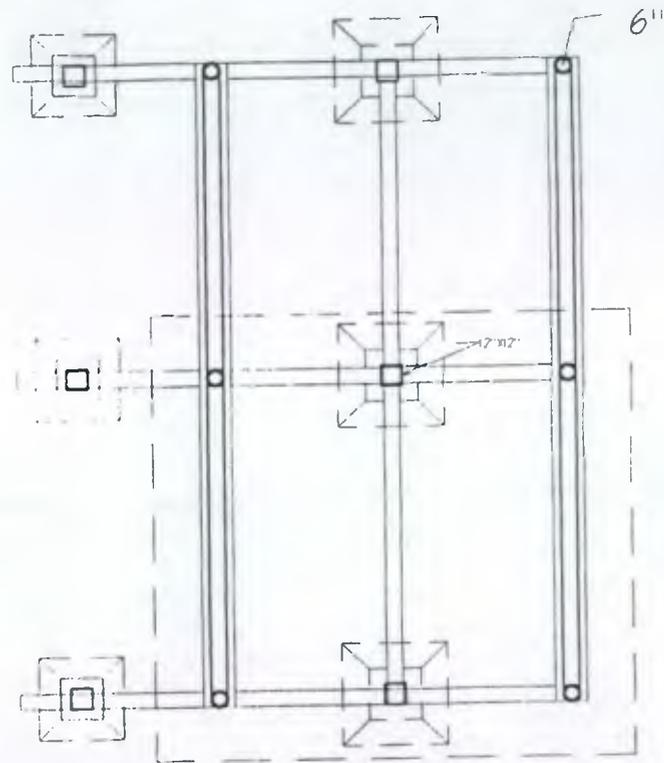


SECCION MIRADOR PANORAMICO

Plantas, Mirador Panoramico
Esc: 1:75

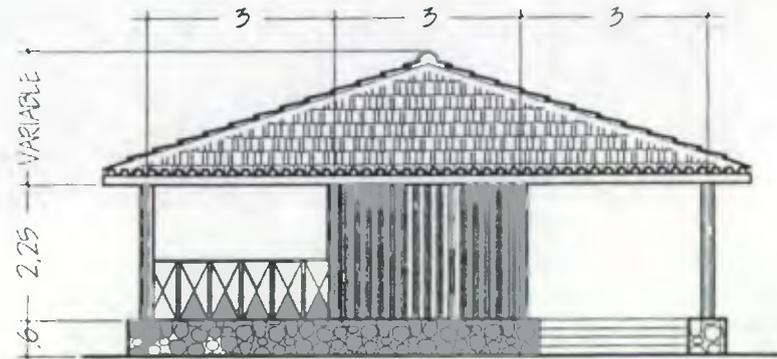
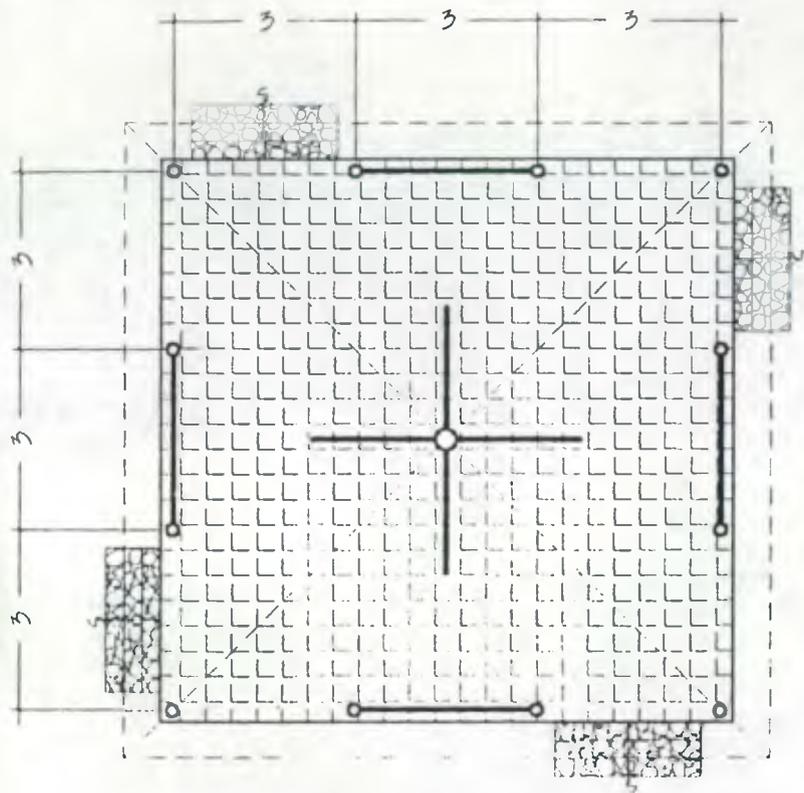


MIRADOR
PANORAMICO



ESTRUCTURA
MIRADOR

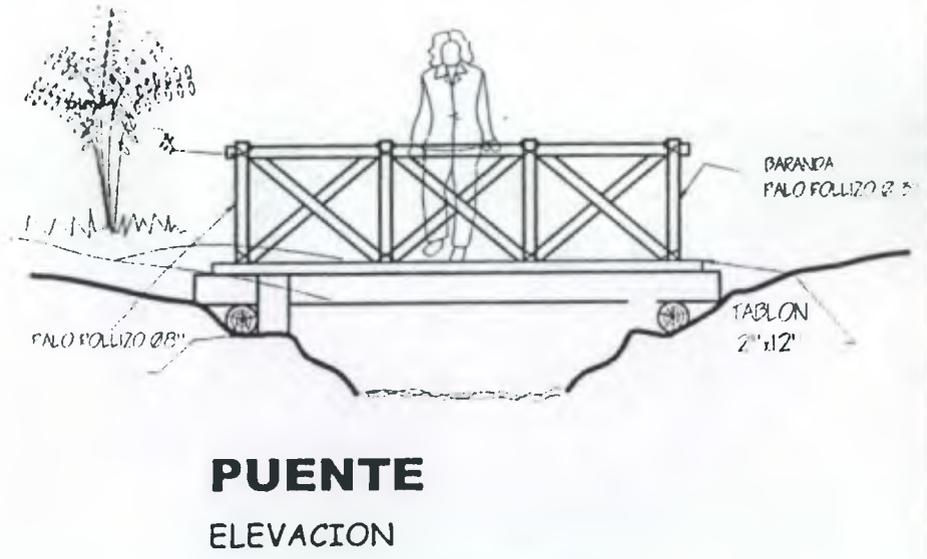
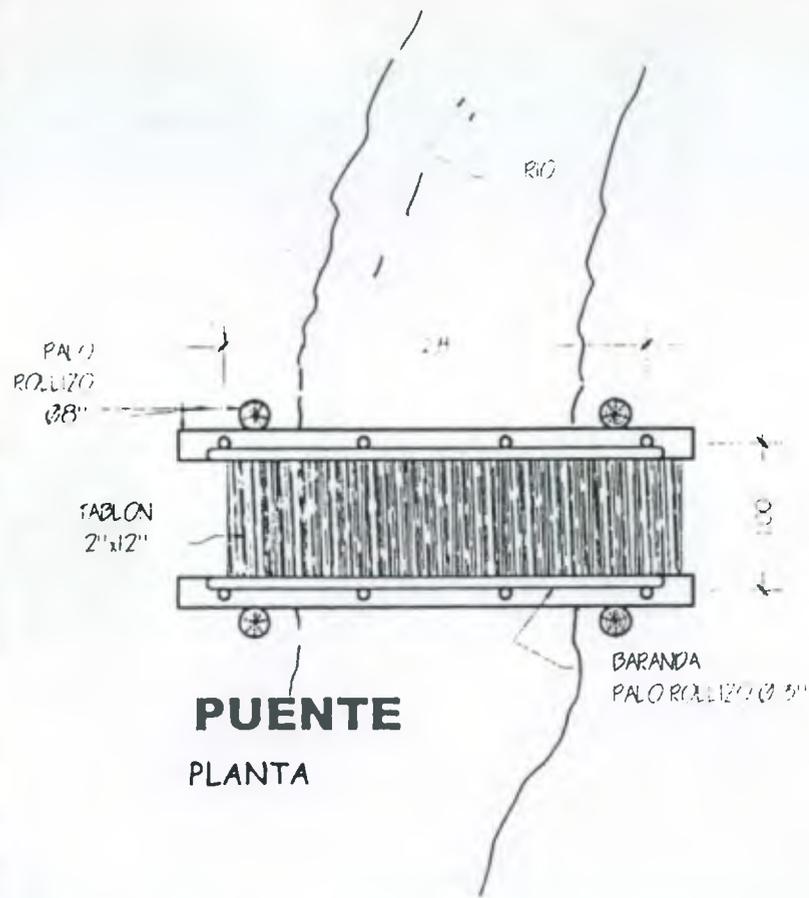
Plantas, Mirador Panoramico
Esc: 1:75



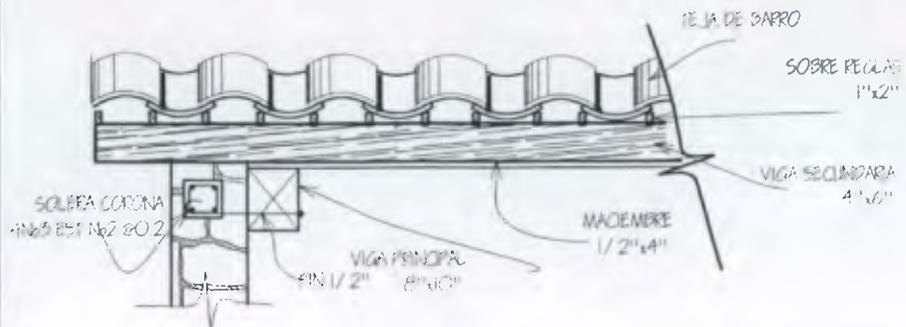
PLANTA
MODULO DE ACAMPAR

ELEVACION
MODULO DE ACAMPAR

Modulo de Acampar
Esc: 1:125

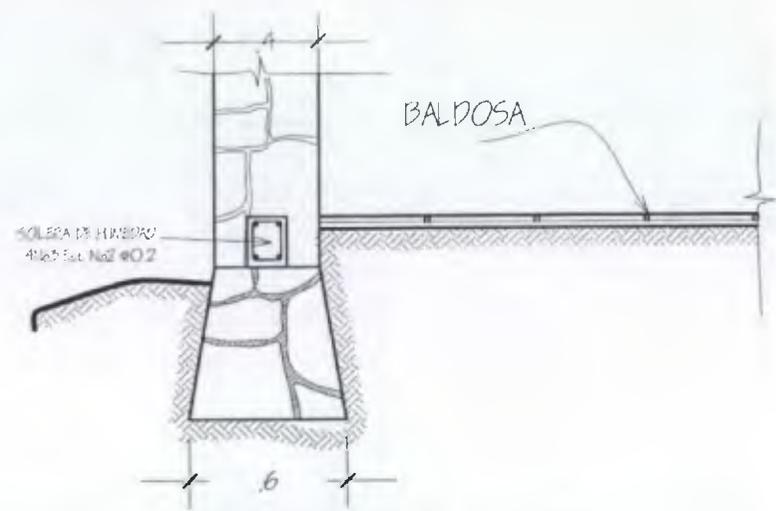


Puente Sobre Rio
 Esc: 1:50



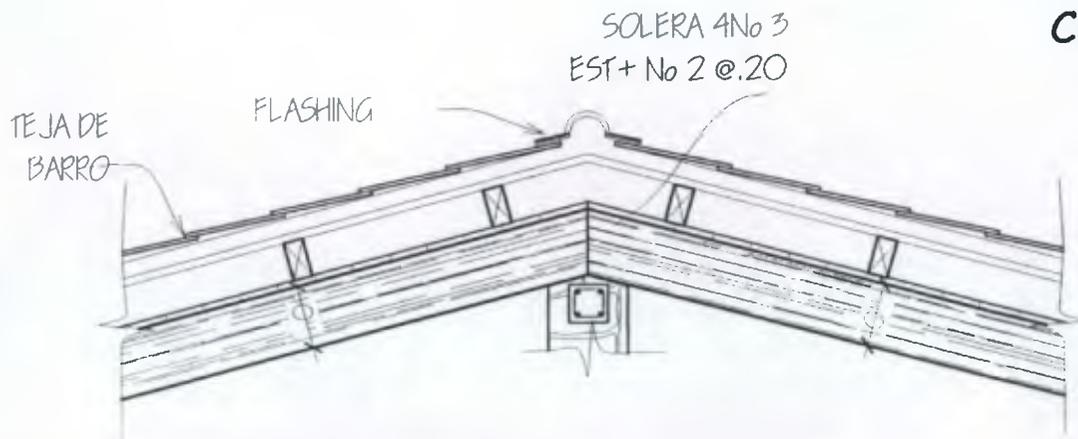
DETALLE 1

UNION DE MURO CON TECHO



DETALLE 3

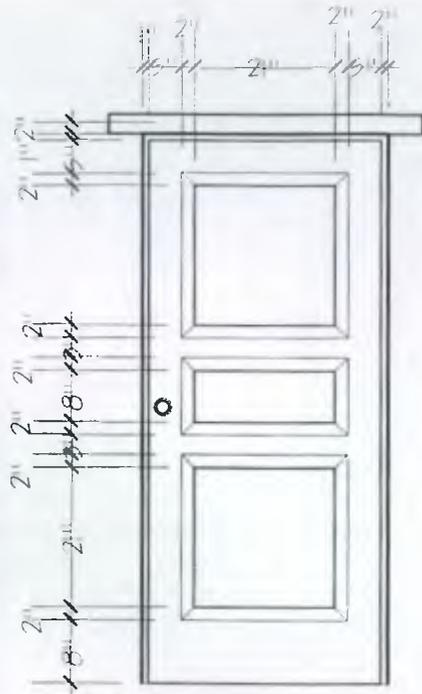
CIMENTACION Y PISO



DETALLE 2

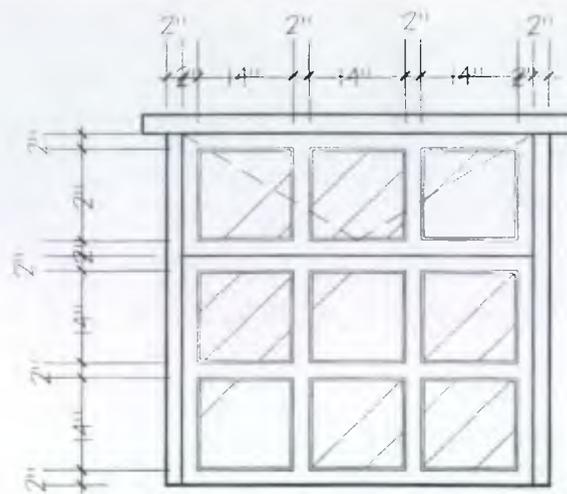
UNION DE MUROS CON TECHO

Detalles Varios
Esc: 1:30



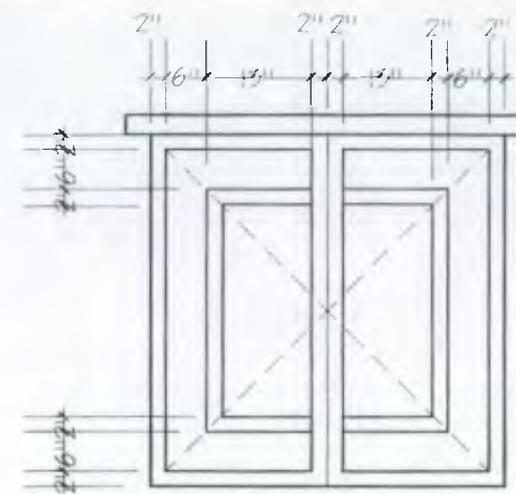
DETALLE 6

PUERTA TIPICA



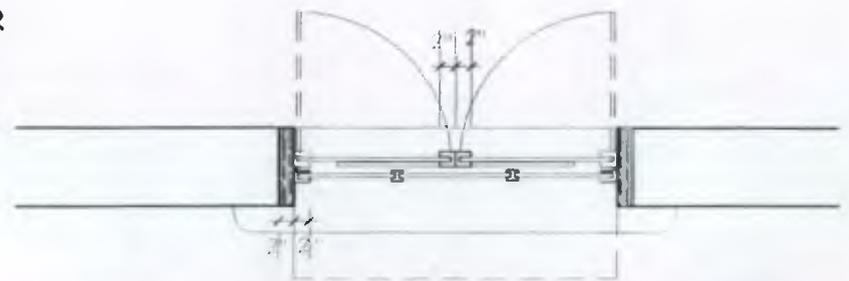
DETALLE 4

VENTANA TIPICA EXTERIOR

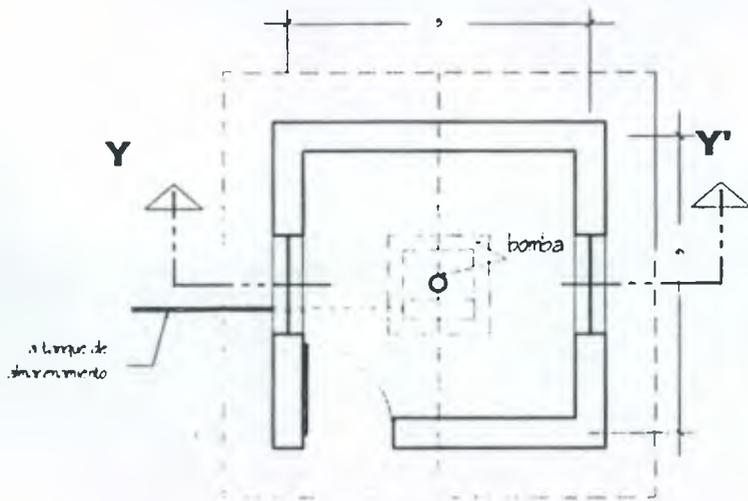


DETALLE 5

VENTANA INTERIOR CABAÑAS

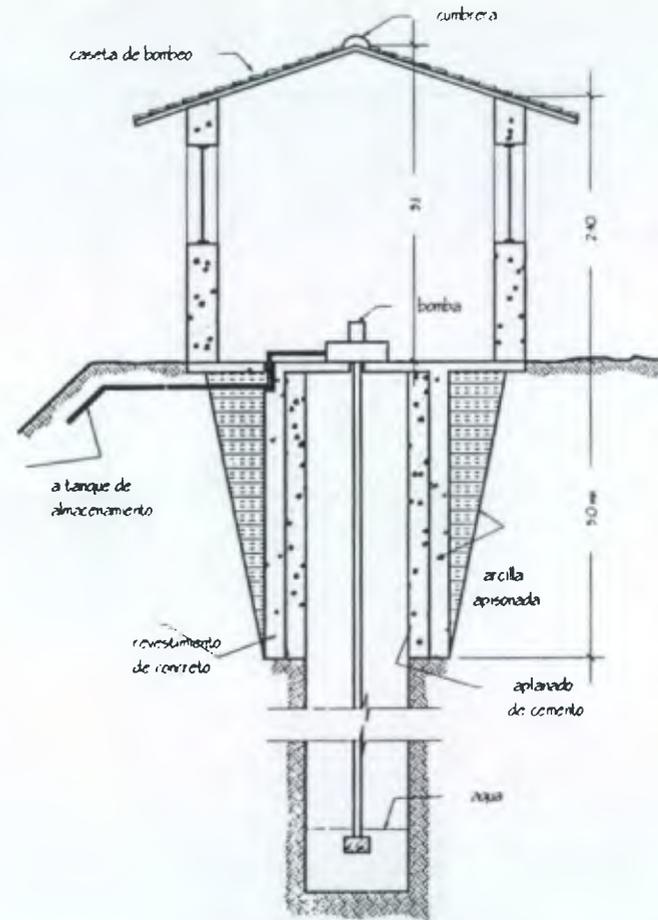


Detalles de Puertas y Ventanas
Esc: sin escala



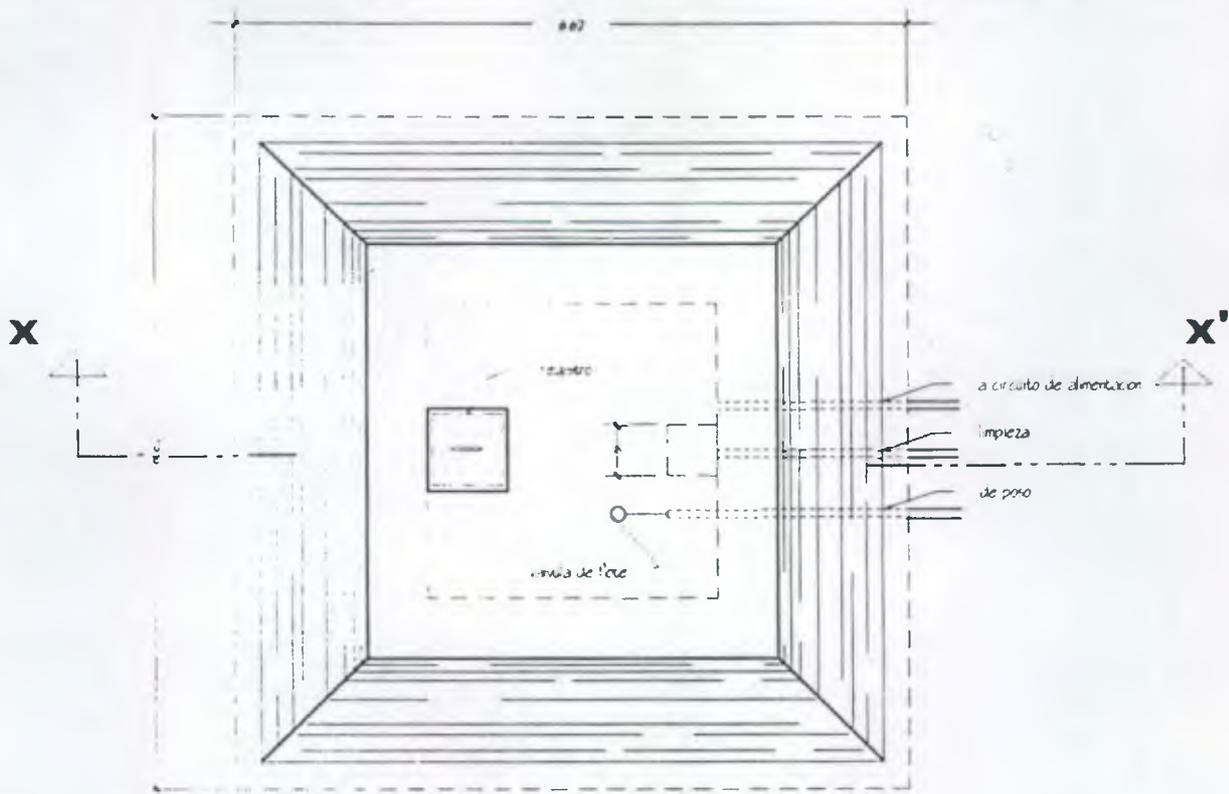
PLANTA

DETALLE DE SISTEMA DE
ABASTECIMIENTO DE AGUA



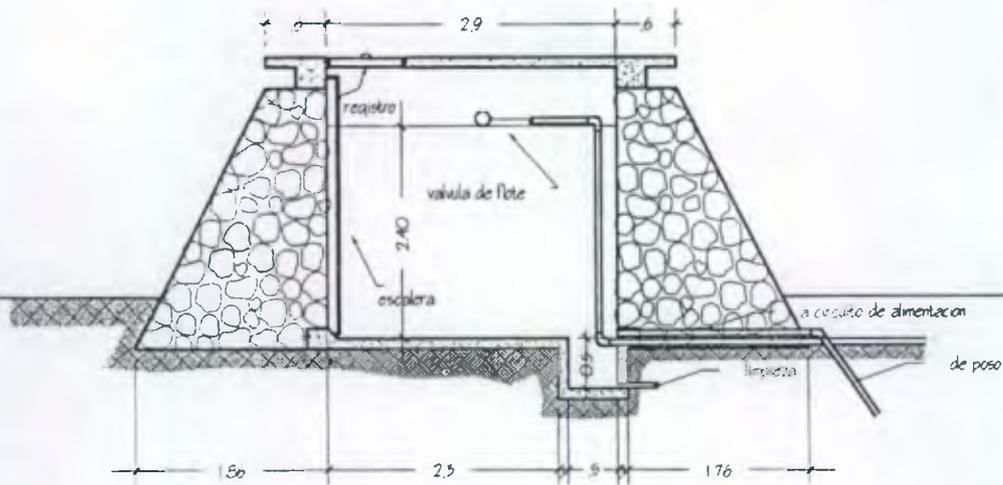
SECCION Y-Y'

Abastecimiento de Agua
Esc: 1:75



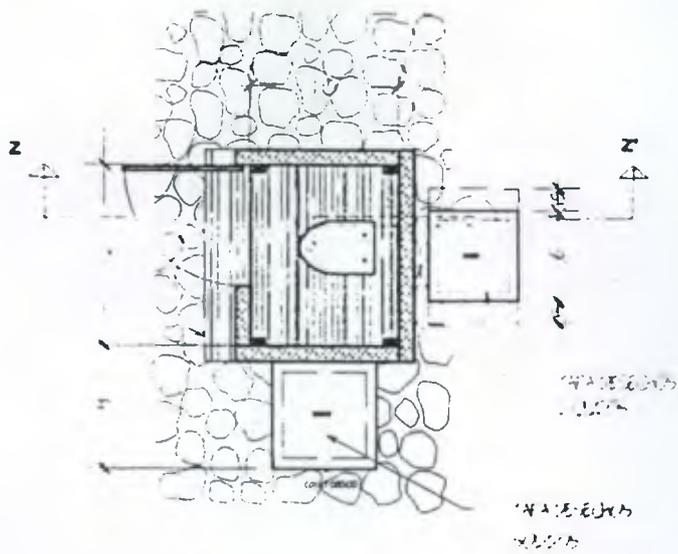
PLANTA

DETALLE DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO



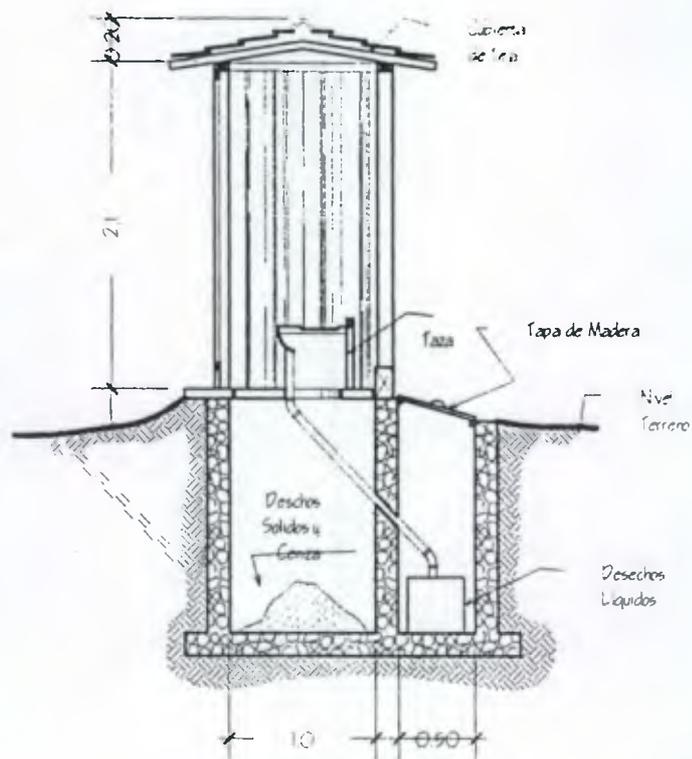
SECCION X-X'

Tanque de Almacenamiento
Esc: 1:75



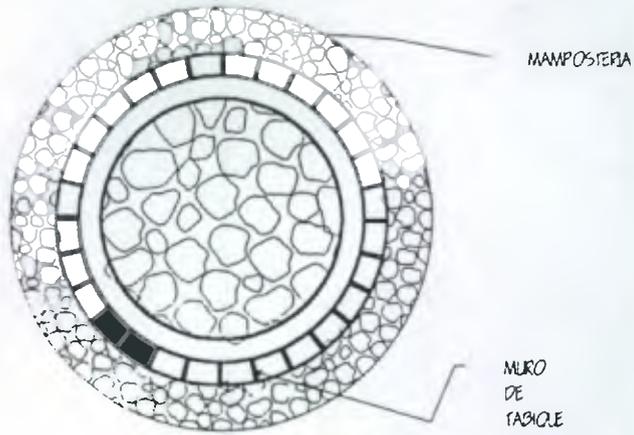
PLANTA

DETALLE DE LETRINA
SECA ABONERA



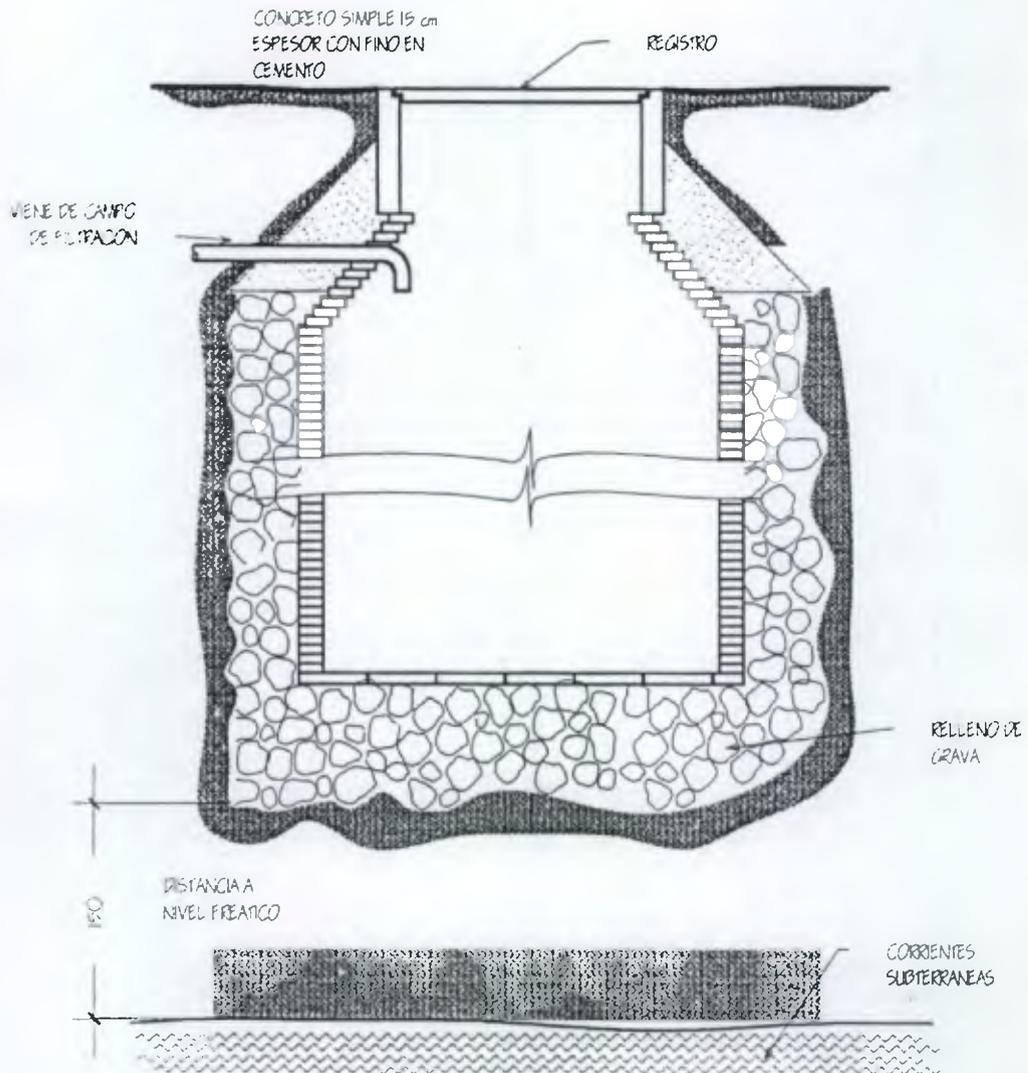
SECCIÓN Z-Z'

Letrina Seca Abonera
Esc: 1:50



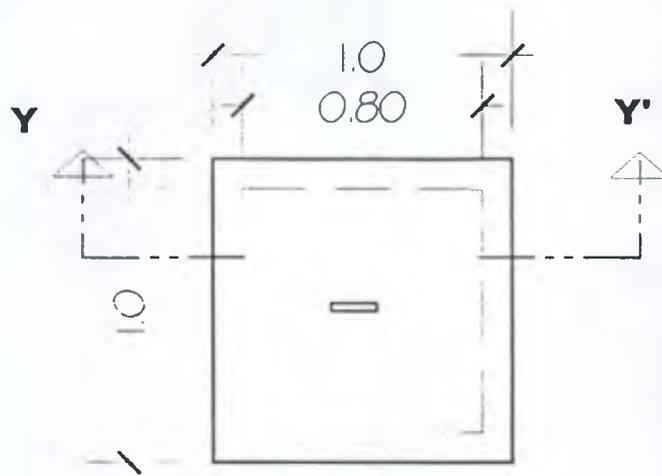
PLANTA

POZO ABSORCIÓN



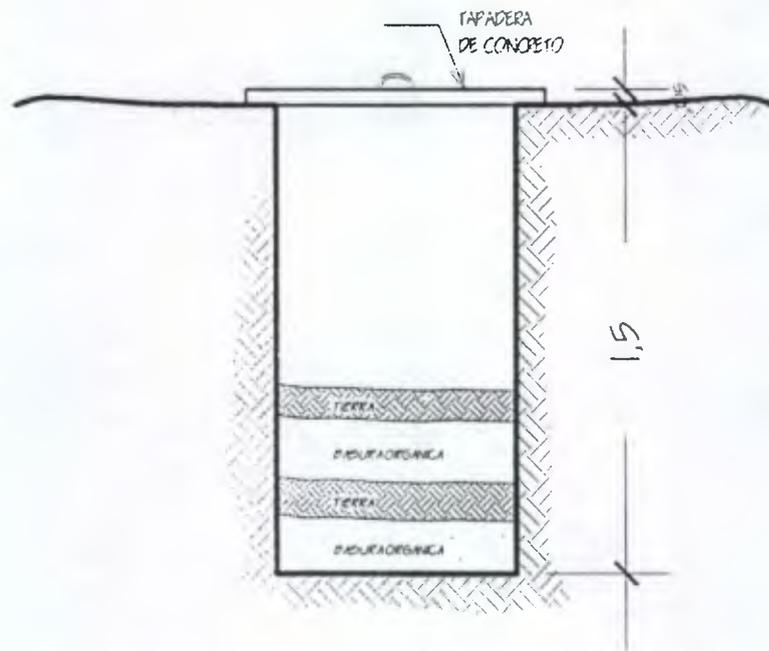
Pozo de Absorción
Esc: 1:50

SECCIÓN



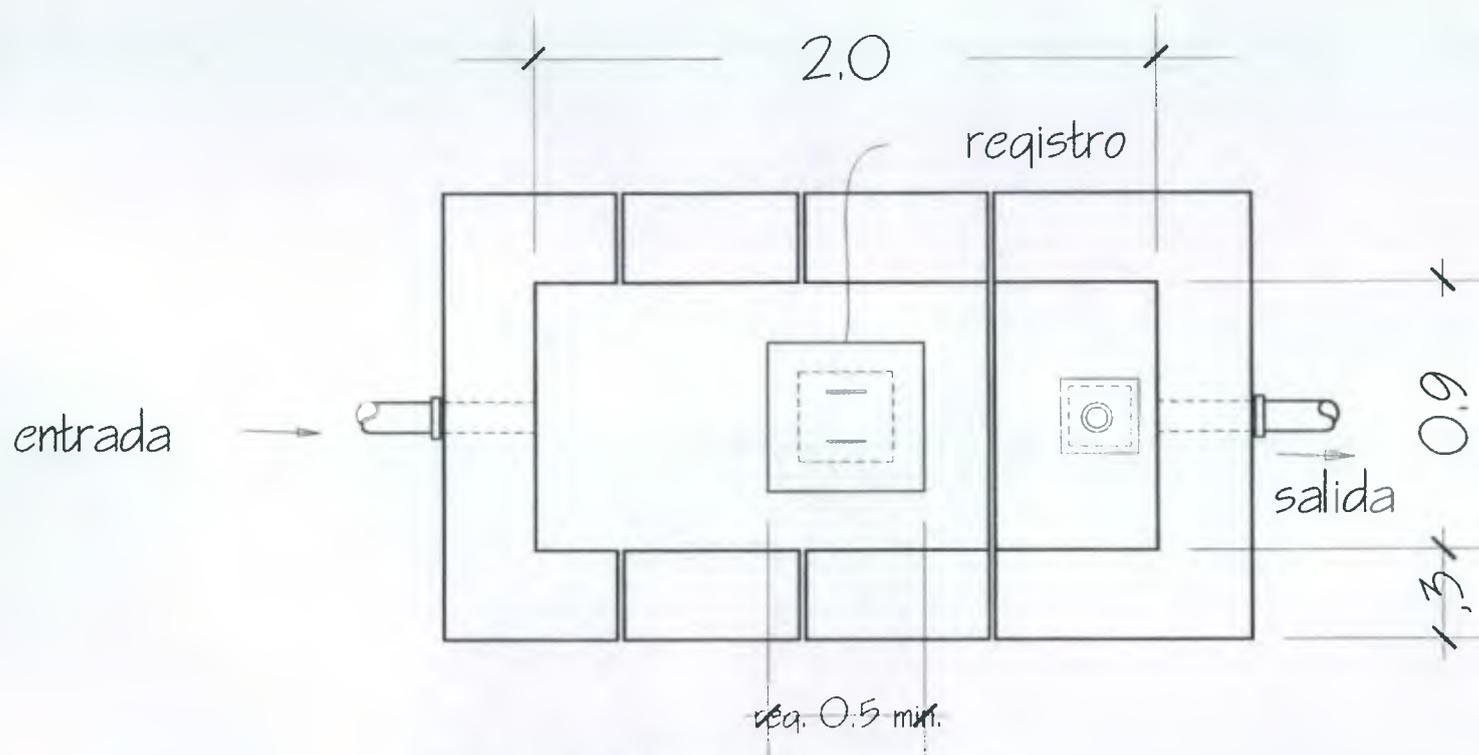
PLANTA

DETALLE DE TRATAMIENTO
DE BASURA ORGÁNICA



SECCIÓN Y-Y'

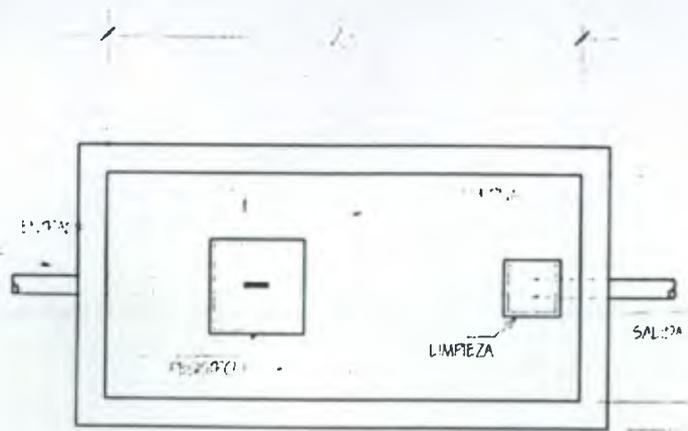
Planta de Tratamiento Organico
Esc: 1:25



PLANTA

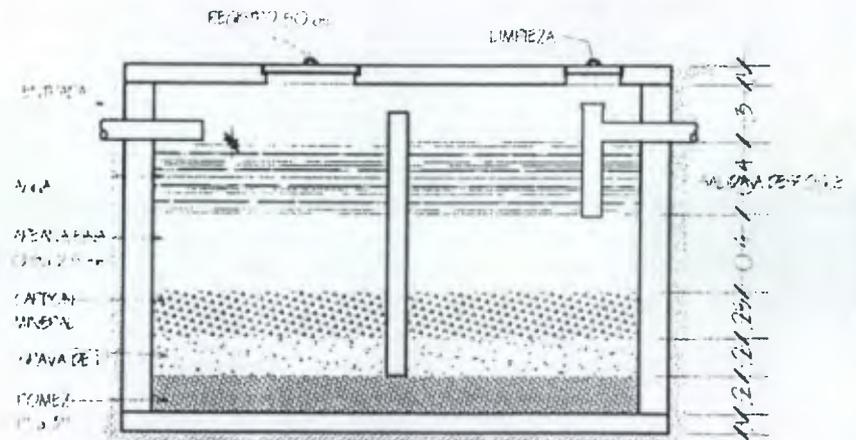
DETALLE DE fosa septica (45 personas)

Fosa Septica
Esc: 1:25



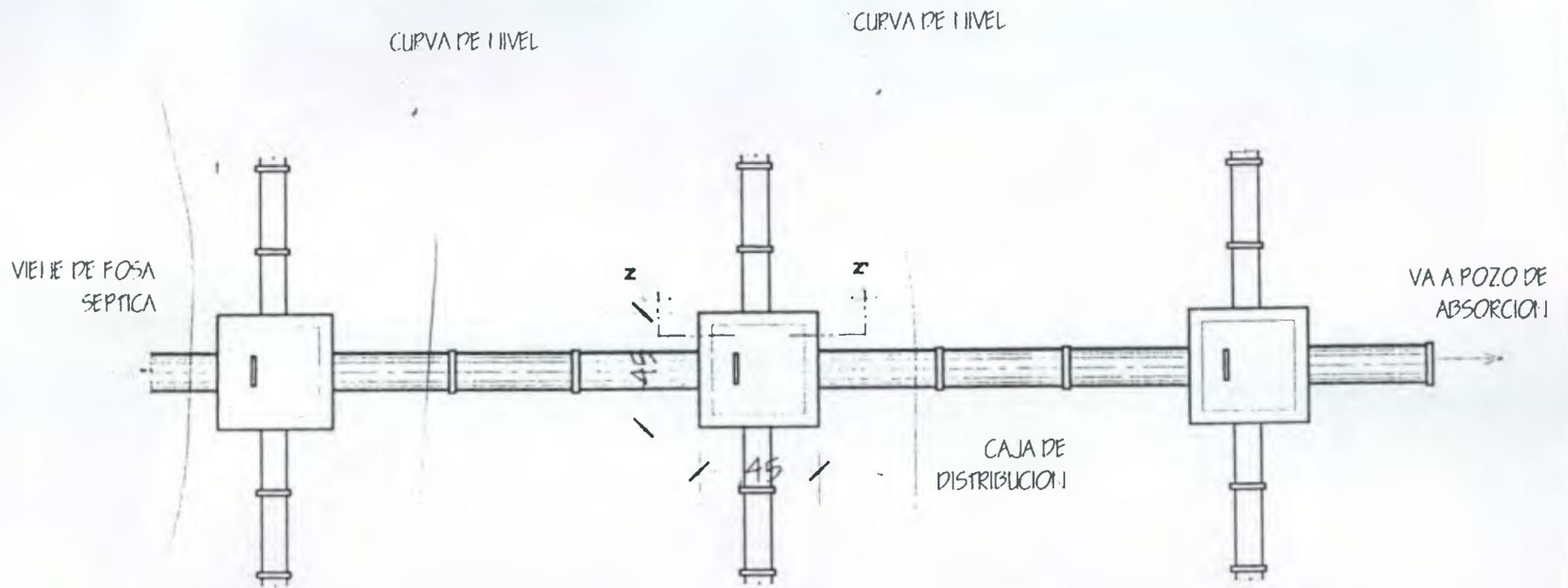
PLANTA

DETALLE: TRATAMIENTO DE
AGUAS GRISES (FILTRO)



SECCION X-X'

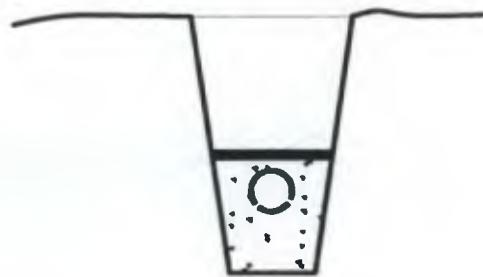
Planta de Tratamiento
Esc: 1:40



PLANTA

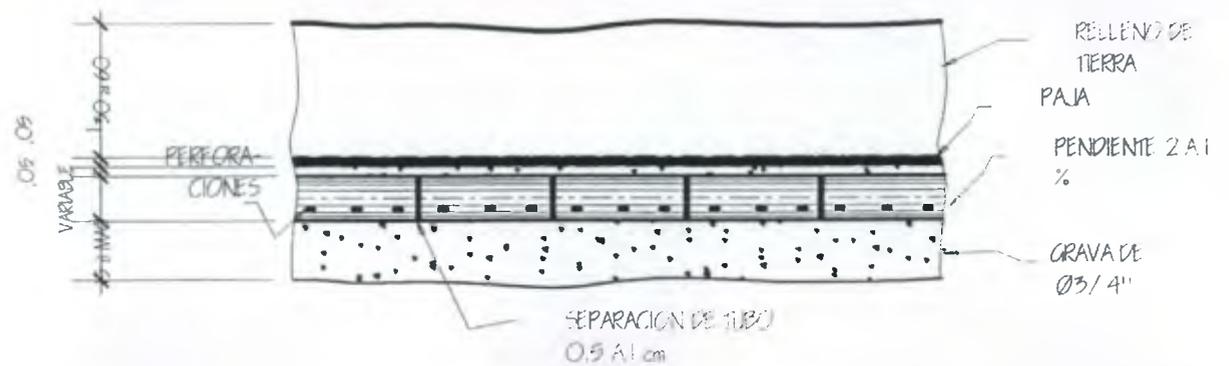
CAMPO DE FILTRACION

Campo de Filtracion
Esc: 1:25



**SECCION
TRANSVERSAL**

TUBERIA



**SECCION
LONGITUDINAL**

TUBERIA

Tuberia Sanitaria
Esc: 1:40

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES

Y

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La economía Guatemalteca históricamente a girado en torno a la actividad agrícola, sin embargo en los últimos años el turismo a escalado posiciones hasta convertirse en la principal actividad generadora de divisas para el país, el agroturismo sostenible representa la unión de estas dos importantes actividades y constituye una estrategia económica que puede beneficiar a las comunidades rurales de Guatemala.
- Para desarrollar el agroturismo sostenible a nivel nacional y especialmente en las comunidades rurales del país, es necesario impulsarlo y difundirlo capacitando al recurso humano local para que sea el soporte humano en la prestación de servicios y la atención de este importante sector de la economía nacional.
- El agroturismo sostenible beneficia a sociedades agrícolas como la de Guatemala ya que constituye una alternativa económica que puede servir de complemento a las actividades agropecuarias que tradicionalmente se desarrollan en el medio rural, y puede llegar a transformarse en el mejor de los casos en la actividad agrícola principal de la explotación beneficiando directamente a los pobladores locales.
- El Agroturismo sostenible no constituye una solución para los problemas y limitaciones de la gente del campo, se trata solo de una opción empresarial que puede presentar efectos económicos positivos y que podrá evitar una eventual desintegración de las actividades tradicionales del campo.
- Con la visión de que la actividad agrícola se puede ver fortalecida y complementada por la actividad turística, la escuela de formación agrícola de Sololá además de formar técnicos en producción agrícola extendió su

cobertura educativa hacia la formación de técnicos con el título de peritos en Agroecoturismo para lo cual contó con el decidido apoyo del INGUAT y LA USAC dos instituciones plenamente identificadas y comprometidas con el desarrollo nacional.

- El anteproyecto arquitectónico "Centro Práctico de Agroecoturismo de la EFAS", responde tanto a las necesidades práctico-docentes de los estudiantes de perito en agroecoturismo como al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y los procesos productivos tradicionales en la prestación de servicios y la recreación de los visitantes
- La importancia final del agroturismo sostenible es que proporciona a las áreas rurales una segunda oportunidad una vez que la primera se pierde con la fatiga o el agotamiento de su potencialidad productiva, a través del uso indiscriminado del suelo o pesticidas. Su futuro y sostenibilidad dependerán de la calidad del producto ofrecido, de la promoción de los valores locales, de la protección ambiental que las comunidades realicen de sus áreas y de la permanencia de la cultura local.
- El ecoturismo en Guatemala constituye una alternativa con justificación económica para la protección de áreas naturales, que de otra forma no podrán conservarse como tales.

Recomendaciones

- Se recomienda a las autoridades del INGUAT continuar con el apoyo a la EFAS de tal manera que la propuesta arquitectónica generada en el presente estudio de tesis pueda ejecutarse en el menor plazo posible ya que se tiene la plena confianza en que redundara en beneficios sociales y económicos para los pobladores de las

comunidades rurales de la región del altiplano occidental del país.

- Se invita a las autoridades del MAGA, INGUAT, INTECAP, CONAP ONGes y demás entidades estatales y privadas involucradas en el tema a unificar esfuerzos y brindar el apoyo necesario para que en el ámbito nacional se tomen acciones orientadas al desarrollo de proyectos de turismo sostenible, atendiendo los lineamientos y programas de las políticas nacionales de agroturismo y ecoturismo.
- Se recomienda a las autoridades correspondientes promover proyectos similares al presente para las otras tres Escuelas de Formación Agrícola que funcionan en el país.
- Se deberá educar y capacitar a los pobladores locales para la prestación de los servicios específicos requeridos por la actividad del agroturismo ya que finalmente serán el soporte humano para lograr desarrollar tal actividad en la región.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias Bibliográficas

1. Bullon, R. (1986): *Las Actividades Turísticas Recreacionales: EL Hombre Como Protagonista*.
2. Bouillon, R. (1991): *Planificación del Espacio Turístico*.
3. ICOMOS/INGUAT/CIFA (1995): *Arquitectura Vernácula*, Colegio de Arquitectos de Guatemala.
4. Guatemala-INGUAT. (1992): *Desarrollo Turístico Sustentable Hacia el Año 2,000*.
5. Guatemala-INGUAT. (1994): *Oportunidades Para Invertir en Guatemala*.
6. ASIES. (1991): *Propuesta del Sistema Nacional de Educación para el Trabajo*.
7. Bonilla, R. (1993) *Ecoturismo*. INGUAT.
8. Lanuza Monge V. (1996) *Villa Ecoturística Laguna Lachua*. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.
9. Martínez Figueroa L. (1998): *Turismo Rural y Desarrollo Sostenible*. Sigenerly Consultores Limitada.
10. Arreaga, A. 2000. *Los Paisajes Culturales y el Turismo en Guatemala*. INGUAT.
11. Aguilar Corez, Lupe. *Documento de Recreación*. Dirección General de Educación Física.
12. Ceballos-Lascuráin, H. 1996. *Turismo, Ecoturismo y Áreas Protegidas*. Organización Mundial de Turismo, Madrid.
13. CONAP. (2000). *Política sobre Actividades Turísticas en las Áreas Protegidas*. CONAP, Guatemala.
14. INGUAT. (2000). *Estrategia Nacional de Turismo*. INGUAT, Guatemala.
15. INGUAT. (1995). *Guatemala: Desarrollo Turístico Sustentable hacia el Año 2005*. De la Riva Hnos, Guatemala
16. Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Ecoturismo*. INGUAT.
17. Pinelo A., Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Agroturismo Sostenible*. INGUAT.
18. Pinelo P, AB. 2000. *Manual para el Desarrollo de una Visita Guiada en Fincas de Café*. Tesis. Universidad del Valle de Guatemala.
19. FUNCEDE. (1997) *Diagnostico del Municipio de Solola*
20. CONAP. (2000) *Plan Maestro, Área Protegida de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlan*
21. INGUAT. *Manual de Ecoturismo Para Pequeños Empresarios*
22. INGUAT-GICA. (2001) *Estudio de Desarrollo Turístico Nacional para la Republica de Guatemala*
23. Arreaga A. 2002. *Guatemala Corazón del Mundo Maya*. INGUAT.
24. Saravia Hernández, E. *Unidad Turística Semuc Champey*. Tesis. FARUSAC.

BIBLIOGRAFÍA

ASIES. (1991): *Propuesta del Sistema Nacional de Educación para el Trabajo*.

Arreaga, A. 2000. Los Paisajes Culturales y el Turismo en Guatemala. INGUAT.

Bonilla, R, (1993) *Ecoturismo*. INGUAT.

Boo, E. 1990. Ecotourism: The Potentials and Pitfalls. World Wide Fund. Washington D.C.

Bullon, R. (1986): *Las Actividades Turísticas Recreacionales: EL Hombre Como Protagonista*.

Bouillon, R. (1991): *Planificación del Espacio Turístico*.

Butler P. J., Jenks B. (2000): *Sendero al Dinero y la Conservación*. RARE.

CDAG. (1988): *Propuesta del Plan Nacional de Instalaciones para Educación y Deporte Física, Recreación y Deporte de Guatemala*.

Ceballos-Lascuráin, H. 1996. Turismo, Ecoturismo y Áreas Protegidas. Organización Mundial de Turismo, Madrid.

CONAMA. (1999). *Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción*. CONAMA-PNUD, Guatemala.

CONAP. (2000). *Política sobre Actividades Turísticas en las Áreas Protegidas*. CONAP, Guatemala.

CONAP (1990): *Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento*. Decreto 4-89 y Acuerdo Gubernativo.

CONAP. (2000) *Plan Maestro, Área Protegida de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán*

FUNCEDE. (1997) *Diagnostico del Municipio de Solola*

Guatemala-INGUAT. (1992): *Desarrollo Turístico Sustentable Hacia el Año 2,000*.

Guatemala-INGUAT. (1994): *Oportunidades Para Invertir en Guatemala*.

ICOMOS/INGUAT/CIFA (1995): *Arquitectura Vernácula*, Colegio de Arquitectos de Guatemala.

IGN. (2000): *Diccionario Geográfico de Guatemala*

INE, *Atlas Conozcamos Guatemala*.

INGUAT (1990): *El Turismo, Elemento Básico en el Desarrollo de Guatemala*.

INGUAT. (2000). *Estrategia Nacional de Turismo*. INGUAT, Guatemala.

INGUAT. (1995). Guatemala: *Desarrollo Turístico Sustentable hacia el Año 2005*. De la Riva Hnos, Guatemala.

INGUAT-GICA. (2001) *Estudio de Desarrollo Turístico Nacional para la República de Guatemala*

INGUAT. *Manual de Ecoturismo Para Pequeños Empresarios*

Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). 1974. *Ley de Fomento Turístico Nacional y su Reglamento*. INGUAT, Guatemala.

Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT). 1973. *Ley Orgánica del INGUAT*, Decreto 1701 del Congreso de la República y sus Reformas. INGUAT, Guatemala.

Lanuzza Monge V. (1996) *Villa Ecoturística Laguna Lachua*. Tesis Facultad de Arquitectura USAC.

Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Ambiente y Recursos Naturales*. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Martínez, D. Pinelo A., Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Ecoturismo*. INGUAT.

Martínez Figueroa L. (1998): *Turismo Rural y Desarrollo Sostenible*. Sigenerly Consultores Limitada.

Ministerio de Cultura y Deportes. 2000. *Políticas Culturales y Deportivas Nacionales*. Ministerio de Cultura y Deportes, Guatemala.

Otero A. (1996): *Estándares Para las Actividades del Tiempo Libre*.

Pinelo A., Martínez, D. 2002. *Política Nacional de Agroturismo Sostenible*. INGUAT.

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.

SERNATUR. (1997): *Consideraciones Básicas Para la Incorporación de la Variable Turismo en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*.

CONSULTAS ESPECIALES

Doctor Ariel Alvarado Cabrera
Director Escuela de Formación Agrícola de Solola

Prof. Miguel Reyes Chuc Benito
Subdirector Escuela de Formación Agrícola de Solola

ING. Luis Andrés Martínez Figueroa
Encargado de Turismo Rural, INDAP, Chile

Lic. Jorge Mario Samayoa, Jefe Sección de Patrimonio Cultural, Depto. De Planeamiento, INGUAT

Arq. Adela Arreaga, Jefe de División de Desarrollo del Producto, INGUAT.

Arq. Vilma Violeta Valencia, Asesor Técnico, Depto. De Fomento, INGUAT

Arq. Maria Helena Molina, Unidad de Tesis, FARUSAC

Lucrecia Gordillo Sandoval, Jefe de Estudios y Proyectos, INGUAT

ANEXOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS

ARQUEOLOGIA:

Ciencia que estudia los restos de todo tipo que nos han legado las civilizaciones antiguas para conocer su historia, culturas y formas de vida.

AGROTURISMO

Actividad turística que se realiza en explotaciones agrarias (fincas, granjas o plantaciones) que complementan sus ingresos con alguna forma de turismo, facilitando por lo general alojamientos, comidas y oportunidad de familiarización con trabajos agropecuarios.

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. Peto a la diversidad étnica y cultural, y garantía a la calidad de vida de las generaciones futuras.

ATRACTIVO TURISTICO:

Cualquier punto o elemento del patrimonio natural y cultural de un sitio que sea capaz de motivar la visita por parte de los turistas. Punto atractivo para el turista.

AMBIENTE:

Conjunto de todas las condiciones e influencias externas que afectan el desarrollo y la vida de los organismos.

APROVECHAMIENTO DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE:

Es el uso sostenido que se hace de la vida silvestre, pudiendo ser con fines de subsistencia, comerciales, deportivos, investigación, exhibición y/o educación, así como afición.

AREAS PROTEGIDAS:

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 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 por medio de un Decreto del Congreso de la Republica.

AREAS DE PROTECCIÓN ESPECIAL:

Son aquellas áreas que poseen valores biológicos, geomorfológicos, escénicos, que representan una muestra de los diferentes ecosistemas naturales del país y algunos sitios de importancia por sus invalorables

características arqueológicas, históricas o de generación de bienes y servicios indispensables para contribuir a garantizar el desarrollo sostenible del país (ver anexo áreas de protección especial de Guatemala).

AREA DE USO MÚLTIPLE:

Son áreas relativamente grandes, generalmente con una cubierta de bosques. Pueden contener zonas apropiadas para la producción sostenible de productos forestales, agua, forraje, flora y fauna silvestre, sin afectar negativamente los diversos o ecosistemas dentro del área. Son áreas que pueden haber sufrido alteración por intervención del hombre, pero aun conservan una buena porción del paisaje natural. Estarán generalmente sometidas a un control, en función de las presiones que se ejerzan sobre ellas. Estas áreas contendrán terrenos públicos de preferencia, pero podrán contener terrenos de propiedad privada.

AREAS SILVESTRES:

Son aquellas donde predomina el capital natural y pueden incluir ambientes tanto terrestres como acuáticos. La principal característica que los identifica es la calidad natural que representan.

BIODIVERSIDAD:

O Diversidad Biológica. La bio-diversidad es la variabilidad de las existencias de material genético encontradas en la flora y fauna en una localidad.

CABAÑA:

Casa rústica que sirve de vivienda en el campo.

CATEGORÍAS DE MANEJO:

Una categoría de manejo es una designación formal de un conjunto de técnicas de manejo que son aplicables a un área en especial. En Guatemala, el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- contempla las siguientes categorías de manejo para las áreas protegidas:

- CATEGORÍA TIPO 1:
 - Parque Nacional
 - Reserva Biológica
- CATEGORÍA TIPO 2:
 - Biotopo Protegido
 - Monumento Nacional
 - Monumento Cultural
 - Parque Histórico
- CATEGORÍA TIPO 3:
 - Área de Uso Múltiple:
 - Manantial
 - Reserva Forestal
 - Refugio de Vida Silvestre

- **CATEGORÍA TIPO IV:**
-Área Recreativa Natural
-Parque Regional
-Rutas y Vías Escénicas
- **CATEGORÍA TIPO V:**
-Reserva Natural Privada
- **CATEGORÍA TIPO VI:**
-Reserva de la Biosfera

CICUITOS TURISTICOS

Se desarrollan sobre una red vial aprovechada por múltiples usuarios para movilizar productos de distinta naturaleza y con requerimientos de infraestructura diferentes. Los circuitos se describen en función de características como las siguientes: recorrido del circuito, centros urbanos existentes, rutas alternativas, medios de transporte, atractivos turísticos en el recorrido, actividades turísticas a realizar, tiempo estimado del recorrido. El circuito turístico es importante para vincular zonas y áreas turísticas.

COMITES LOCALES DE TURISMO

Instancias de participación de los sectores clave en el ámbito local, para efectos de formular y ejecutar, con una amplia participación y consenso, el plan de desarrollo turístico.

COMUNIDADES LOCALES:

Las comunidades que están cerca o adyacentes a las áreas silvestres.

COMITES LOCALES:

Son instancias de participación de los Sectores claves en el ámbito local para efectos de formular y ejecutar, con una amplia participación y consenso el plan de desarrollo turístico.

CONSERVACIÓN:

La gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero manteniendo la calidad de los recursos y su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras.

CONTAMINACION:

La adición de cualquier materia natural o artificial, en el aire, en la tierra o agua en cantidades tales que toman el recurso impropio para un uso específico.

ECOSISTEMA:

La unidad funcional básica de interacción de los organismos vivos entre sí (incluyendo el hombre) con los elementos no vivientes y el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.

ECOTURISTA:

Es la persona que visita áreas relativamente poco desarrolladas con interés de aventura, apreciación, descubrimiento, participación y sensibilidad.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, la competencia, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar para resolver los problemas del medio ambiente. Normalmente es intensiva y progresiva. Propone cambios de actitud de las poblaciones.

ESPELEOLOGIA:

Disciplina que trata del estudio de las cavidades naturales subterráneas (cavernas o grutas).

GUIA TURISTICO:

Es el servicio en el cual una o más personas con conocimientos profesionales del área turística y de dos o más idiomas, realizan funciones de asesoría y apoyo al turista durante su viaje.

DEMANDA:

En términos económicos representa un precio dado, cantidad de un bien o servicio que los sujetos económicos están dispuestos a adquirir. Fuerte solicitud de productos o servicios prestados por el mercado.

DESARROLLO INCIPIENTE:

Que trata de un desarrollo que se inicia o se empieza a realizar.

DESARROLLO SOSTENIBLE O SUSTENTABLE:

Es una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población, mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando tecnología adecuada a este fin y la plena utilización de las potencialidades humanas dentro de un esquema institucional que permita la participación de la población en las decisiones fundamentales. Significa mejorar la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan.

HABITAT:

Es la parte del medio ambiente que ocupa una varias especies en donde los individuos vivos realizan intercambios entre sí en un espacio y tiempo determinado.

INDUSTRIA TURISTICA:

Conjunto de empresas dedicadas a la prestación de servicios relacionados con los viajes. (Transportistas, hoteleros y agencias de viajes).

INFRAESTRUCTURA:

Formas de construcción sobre o bajo la tierra que proveen lo básico enmarcado para un efectivo funcionamiento de desarrollo de sistemas como áreas urbanas, industria y turismo.

INTERPRETACIÓN AMBIENTAL

Proceso de comunicación en el cual una persona traduce el lenguaje técnico a términos e ideas que otras personas puedan comprender. Es un método educativo que tiene como propósito revelar los significados y las relaciones mediante el uso de objetos originales, experiencia de primera mano y medios que ilustren, en el lugar de sólo comunicar información de hechos. Establecer relaciones entre causas y efectos, inducir al pensamiento y a la elaboración de explicaciones.

IMPACTO AMBIENTAL:

Acción o actividad que produce una alteración en el medio o en algunos componentes del medio.

INTERPRETACION:

Un proceso de comunicación en el cual una persona traduce el lenguaje técnico a términos e ideas que otras personas puedan comprender. Es un método educativo que tiene como propósito revelar los significados y las relaciones mediante el uso de objetos originales, experiencia de primera mano, y medios que ilustren, en lugar de solo comunicar información de hechos.

INVESTIGACION DE MERCADOS:

Se entiende la obtención el registro y el análisis de todos los hechos referentes a problemas relacionados con la comercialización de un bien o servicio.

MANGLAR:

Ecosistema costero compuesto por una comunidad de plantas siempre verde, formada por árboles y por arbustos y se encuentran inmersos dentro de las aguas de lagunas y desembocaduras de los ríos.

MANEJO:

Serie de estrategias tácticas y técnicas que ejecutan las políticas y objetivos de las áreas protegidas y no protegidas, o de las poblaciones o ecosistemas en general, con fines de conservación

MANEJO DE DESECHOS:

Es el conjunto de operaciones que permiten dar a los residuos, el destino final adecuado. Comprende: La minimización, la separación en la fuente, recuperación, almacenamiento, recolección, transporte, reciclaje, tratamiento, disposición final, etc.

MASIFICADO:

Hacer multitudinario algo que no lo era, darlo a conocer en el ámbito general.

OBJETIVOS:

Enunciado preciso de los resultados deseados, medibles por medio de una escala de intervalo o de proporción.

PARQUE NACIONAL:

Áreas relativamente extensa, esencialmente intocadas por la actividad humana, que contienen ecosistemas, rasgos o especies de flora y fauna de valor científico y/o maravillas escénicas de interés nacional o mundial en la cual los procesos ecológicos y evolutivos han podido seguir su curso espontáneo con un mínimo de interferencia. Pueden ofrecer atractivos para visitantes y tener capacidad para uso recreativo en forma controlada. Su objetivo es la protección, conservación y mantenimiento de los procesos naturales y la diversidad biológica en un estado inalterado de tal manera que este disponible para estudios en investigación científica, monitoreo del medio ambiente, educación y turismo ecológico. Dentro de esta categoría de manejo también se consideran las Reservas Biológicas.

PATRIMONIO NATURAL:

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

PAQUETE TURISTICO:

Conjunto de dos o más servicios turísticos, que puede ser adquirido por un cliente individual o grupal (sin importar el número de personas), normalmente incluye el alojamiento y una combinación de otros elementos, tales como: traslados, comidas, excursiones locales, etc.

PATRIMONIO CULTURAL:

Aquellos bienes que son la expresión o el testimonio de la creación humana y que tiene especial relevancia en relación con la arqueología, la historia, la literatura, la educación, el arte, la ciencia y la cultura.

POBLACIÓN:

Grupo de individuos afines capaces de entrecruzarse. Una población local se ubica en un área geográfica relativamente pequeña y por su facilidad de entrecruzamiento constituye la unidad evolutiva básica

PROCESOS:

Medios y formas de emplear las entradas para alcanzar resultados.

PRODUCTOS:

Los resultados en ruta que una organización alcanza y que provienen de aplicar las Entradas al uso de procesos.

RECURSOS NATURALES:

Son elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en beneficio del hombre, se les clasifica en renovables, que pueden ser conservados o renovados continuamente mediante un uso racional y no renovables son aquellos cuya explotación conlleva su extinción.

SEGMENTACION DE LA DEMANDA:

Manera o forma de dividir las diferentes funciones de la demanda para trabajar bajo una misma línea u objetivo.

SISTEMA:

Suma total integrada de partes separadas que trabajan independientemente o conjuntamente para alcanzar el resultado final requerido, basado en necesidades documentadas.

SOCIEDAD:

Contexto social que incluye a las personas y al medio. Las organizaciones son medios para fines sociales.

OPERADOR DE TURISMO:

Empresa que crea y/o comercializa viajes todo incluido y/o presta servicios turísticos. Integra y opera sus propios servicios turísticos para venderlos a través de otras agencias, además de hacerlo directamente al público.

TURISMO:

Se deriva del francés **Tour o Tours** el antiguo significado de esta palabra es Torno, tornear o dar vueltas. En general, se conoce como la acción de viajar por placer y en este sentido de acuerdo a Bullon, su origen puede establecerse en el siglo XIV durante la Edad Media.

TURISMO INTERNO:

El Turismo Interno o Local, comprende el uso y consumo de servicios turísticos realizado por los residentes nacionales o extranjeros, en un país fuera de su domicilio habitual, pero dentro del territorio nacional, por un plazo mayor de 24 horas, por no menor de 90 días.

TURISMO SOCIAL:

Forma especial de turismo que debe desarrollarse para facilitar a las clases sociales de menores recursos el acceso al mismo, beneficiando a la población de clase económica baja.

TURISMO POPULAR:

A menudo suele tomarse como turismo social, sin embargo, su diferencia consiste en que está dirigido a personas de clase media y sus servicios son explotados bajo el criterio económico de la máxima rentabilidad.

TURISMO SELECTIVO:

Es aquel que queda reducido a sectores espaciales de la demanda, de acuerdo con las causas de selección que motiven el viaje turístico y al vínculo que tenga la persona con la actividad que elija; por ejemplo el canotaje y el montañismo, etc.

TURISMO SOSTENIBLE

Aquel que se mantiene en el tiempo, necesitando para ello obtener la máxima rentabilidad pero protegiendo los recursos naturales y culturales que lo sostienen.

USO SOSTENIDO:

Es el uso de los recursos naturales renovables en forma continua e indefinida, sin menoscabo de los mismos en calidad y cantidad.

ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO:

Zonas adyacentes son las áreas protegidas en las cuales una parte de ellas es parcialmente restringida para proporcionar un área extra de protección al área protegida, la cual también suministra valiosos beneficios a las comunidades rurales.

ZONIFICACION:

División de la unidad en sectores que tengan un tipo de manejo homogéneo, estableciendo sus normas de utilización.

INGUAT PRINCIPALES ESTADISTICAS DE TURISMO

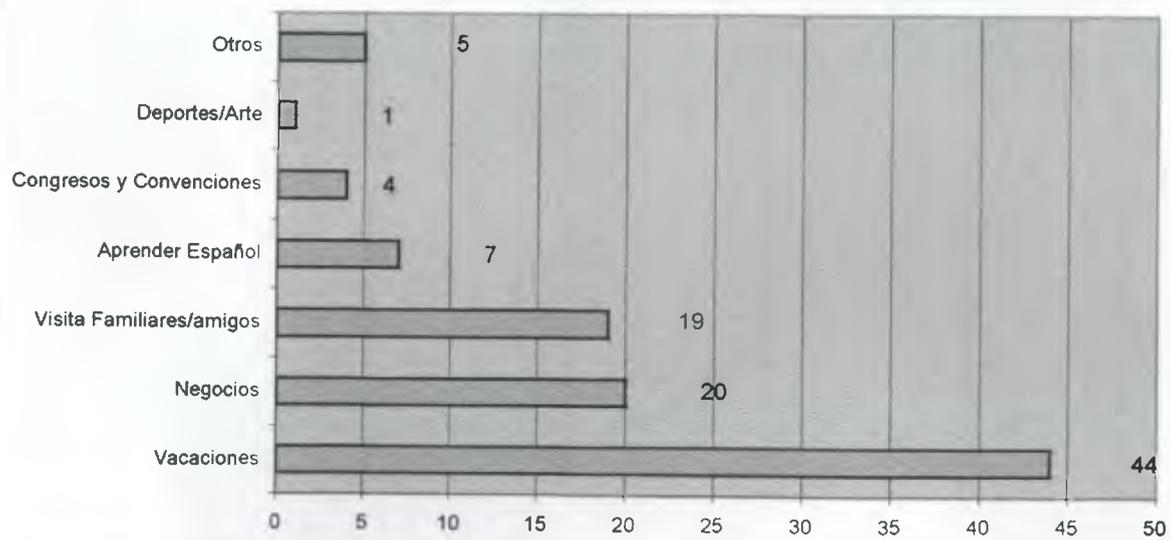
LUGARES MAS VISITADOS	
Antigua Guatemala	25.4
Atitlán, Panajachel	17.0
Ciudad de Guatemala	12.9
Chichicastenango	12.1
Tikal/Petén	11.4
Quetzaltenango	4.5
Rio Dulce/ Quiriguá	4.2
Costa Del Pacífico	2.7
Cobán	2.3
Otros	7.6
TOTAL	100.1

Fuente: Inguat

MOTIVO DE VISITA AL PAIS	
Vacaciones	44
Negocios	20
Visita Familiares/amigos	19
Aprender Español	7
Congresos y Convenciones	4
Deportes/Arte	1
Otros	5
TOTAL	100



PRINCIPALES MOTIVOS DE VISITA



**IMPORTANTE INCREMENTO EN INGRESO DE DIVISAS
DURANTE 2002**

Guatemala de la Asunción, 20 de enero de 2002.- De acuerdo con estadística del Banco de Guatemala (BANGUAT), se incrementó en un **24.3%** el ingreso de divisas por concepto de turismo y viajes en lo que corresponde al período del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002, comparado con el mismo período del año 2001.

Además, se ha marcado un crecimiento sostenido en los últimos años en este sector, lo cual afianza la importancia de la *industria sin chimeneas* para la economía nacional, como se puede apreciar en la siguiente gráfica:

**DIVISAS INGRESADAS POR TURISMO, MESES ENERO – DICIEMBRE, AÑOS 2001 – 2002, EN MILLONES DE
DÓLARES**

M E S	2001	2002*	VARIACION	
			ABSOLUTA	RELATIVA
Enero	48.2	53.1	4.9	10.2%
Febrero	42.2	37.4	-4.8	-11.4%
Marzo	47.4	41.4	-6.0	-12.7%
Abril	43.8	50.9	7.0	16.0%
Mayo	37.3	53.9	16.6	44.5%
Junio	41.4	46.9	5.5	13.3%
Julio	41.4	56.0	14.6	35.3%
Agosto	46.8	59.2	12.3	26.3%
Septiembre	29.1	48.5	19.4	66.7%
Octubre	36.3	50.5	14.2	39.1%
Noviembre	37.6	55.0	17.4	46.3%
Diciembre	41.0	59.6	18.4	44.7%
TOTAL	492.5	612.4	119.9	24.3%

FUENTE: BANCO DE GUATEMALA

INCREMENTA INGRESO DE DIVISAS
DURANTE LOS PRIMEROS OCHO MESES DEL AÑO

Esta cifra a diciembre de 2002 representa un record para el país y consolida al turismo como el primer rubro en importancia en generación de divisas, después del envío de remesas familiares y que además beneficia a todos los guatemaltecos por igual.

El Banco de Guatemala reportó que del 1 de enero al 31 de diciembre de 2002, el rubro de turismo y viajes generó **US\$ 612.4**. En 2001, que fue el primer año en el que el turismo se perfiló como el primer generador de divisas, se registró un ingreso de **US\$ 492.5**. Cabe mencionar, que la industria sin chimeneas ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años (exceptuando 2001, debido a los atentados terroristas del 11 de septiembre), como lo demuestra la siguiente tabla:

Ingreso de divisas por turismo y viajes en millones de US dólares

AÑOS 1995 - 2002								
MES	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
ENERO	14.4	24.6	23.3	22.4	32.4	37.7	48.2	53.1
FEBRERO	20.5	24.0	20.7	25.6	29.1	37.1	42.2	37.4
MARZO	24.5	17.4	20.5	30.0	39.3	40.8	47.4	41.4
ABRIL	17.9	23.0	23.8	22.4	24.2	44.3	43.8	50.9
MAYO	21.1	18.2	20.9	25.8	31.7	48.1	37.3	53.9
JUNIO	23.3	18.0	18.5	24.3	25.9	55.7	41.4	46.9
JULIO	21.4	19.2	28.3	27.8	26.9	41.8	41.4	56
AGOSTO	28.4	19.2	27.0	30.8	33.5	48.8	46.8	59.2
SEPTIEMBRE	18.6	18.2	25.3	24.6	34.9	39.9	29.1	48.5
OCTUBRE	17.4	19.4	18.8	29.2	32.7	47.4	36.3	50.5
NOVIEMBRE	17.6	17.0	21.4	30.1	38.0	45.9	37.6	55.0
DICIEMBRE	13.6	19.9	25.1	29.6	46.3	47.6	41.0	59.6
TOTALES	238.7	238.1	273.6	322.6	394.9	535.1	492.5	612.4

Fuente: BANCO DE GUATEMALA

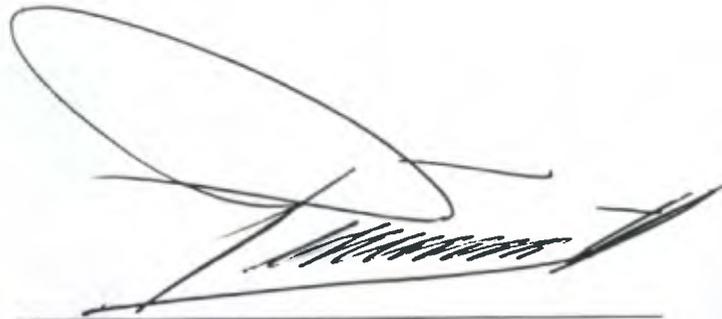
Las autoridades del INGUAT estimaron en abril de este año, un crecimiento del orden del 3%, basados en estadísticas y estimaciones de la Organización Mundial de Turismo, por lo que el crecimiento del 24.3% que se registró es muy positivo.

Para seguir fortaleciendo la actividad turística, el INGUAT continuará este año con un agresivo programa de mercadeo que incluye una serie de acciones tanto a nivel nacional, como internacional; apoyo al Ministerio de Gobernación para el funcionamiento de la Policía Nacional Civil de Turismo (POLITUR), entre otros.

Imprimase



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano
Facultad de Arquitectura



Arq. Víctor Petronio Díaz Urréjola
Asesor



Fabián Díaz Paz
Sustentante