

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ALBERGUE ECOTURISTICO  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA  
SACATEPÉQUEZ



TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

POR:

MARTÍN ENRIQUE PANIAGUA GARCÍA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,000

## JUNTA DIRECTIVA

DECANO: ARQ. RODOLFO PORTILLO ARRIOLA  
SECRETARIO: ARQ. JULIO ROBERTO ZUCHINI G.  
VOCAL I: ARQ. EDGAR LÓPEZ PAZOS  
VOCAL II: ARQ. JORGE GONZÁLEZ.  
VOCAL III: ARQ. SILVIA MORALES CASTAÑEDA  
VOCAL IV: BR. EDÍN GONZÁLEZ  
VOCAL V: BR. CARLOS DÍAZ

## TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: ARQ. RODOLFO PORTILLO ARRIOLA  
SECRETARIO: ARQ. JULIO ROBERTO SUCHINI G.  
EXAMINADORA: ARQ. INGRID SANTA CRUZ  
EXAMINADOR: ARQ. VICTOR JÁUREGUI  
EXAMINADOR: ARQ. CARLOS YOC.

ASESOR:  
ARQ. HERMAN BÚCARO.

SUSTENTANTE:  
BR. MARTÍN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: PORQUE EL PRINCIPIO DE LA SABIDURÍA ES EL TEMOR A DIOS.
- A MI ESPOSA: ANA DEL ROSARIO ARAGÓN DE LEÓN  
POR EL AMOR Y EL APOYO INCONDICIONAL QUE ME BRINDA.
- A MIS HIJOS: DANIEL ENRIQUE Y MARÍA SOFÍA PANIAGUA ARAGÓN  
POR SER EL ESPÍRITU QUE ME IMPULSA A SEGUIR ADELANTE.
- A MI MADRE: HAIDÉE YOLANDA GARCÍA ESTRADA  
POR LA CONFIANZA, AMOR Y COMPRENSIÓN QUE SIEMPRE ME HA BRINDADO.
- A MI PADRE: ALVARO ENRIQUE PANIAGUA MOREIRA  
AGRADECIMIENTO ETERNO POR SU AMOR Y APOYO CONSTANTE.
- A MI HERMANO: CARLOS RODOLFO PADILLA GARCÍA  
GRACIAS POR SU APOYO Y LOS BUENOS CONSEJOS QUE SIEMPRE ME HA BRINDADO.
- A LA MEMORIA DE MI ABUELO: GREGORIO ALBERTO PANIAGUA  
GRACIAS POR SUS ENSEÑANZAS, EL AMOR Y EL APOYO QUE SIEMPRE ME PROFESO.

# INDICE

## INTRODUCCION

### CAPITULO I

#### MARCO CONCEPTUAL

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 DELIMITACION DEL TEMA	1
1.3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS	1
1.4 JUSTIFICACION	1
1.5 ANTECEDENTES	1

### CAPITULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1 RECREACION	3
2.1.1 DEFINICION DE RECREACION	3
2.1.2 CLASIFICACION DE RECREACION	3
2.2 ECOLOGIA	3
2.3 ANALISIS AMBIENTAL	5
2.3.1 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	5
2.3.2 CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA EN AREAS PROTEGIDAS	6
2.3.3 CONFORT AMBIENTAL	7
2.4 ANÁLISIS DEL PROYECTO	7
2.4.1. ANÁLISIS MORFOLÓGICO	7
2.4.2. ANÁLISIS TECNOLÓGICO	7
2.4.2.1. MATERIALES CONSTRUCTIVOS	7
2.4.2.2. ECOTECNOLOGIAS	7
2.4.3. ANÁLISIS FUNCIONALES	7
2.4.3.1. MANEJO DEL ALBERGUE	7
2.4.3.2. PLAN DE MANEJO	8
2.5 TURISMO	8
2.5.1. RESEÑA HISTÓRICA Y ECOTURISMO A NIVEL MUNDIAL	9
2.5.2. EL ECOTURISMO DENTRO DEL TURISMO	11
2.5.2.1. NIVELES DE ECOTURISTA CONSIDERADOS USUARIOS DEL PROYECTO PLANTEADO	11
2.5.3. SISTEMATIZACIÓN ECOTURÍSTICA	11
2.5.4. TIPOS DE CENTROS TURÍSTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO	11
2.5.5. ALBERGUES ECOTURÍSTICOS A NIVEL SEMIURBANO RURAL	13
2.5.6. SUPERESTRUCTURA TURISTICA DEL PAIS A NIVEL GUBERNAMENTAL	13
2.5.7. SUPERESTRUCTURA TURÍSTICA DEL PAÍS A NIVEL PRIVADO.	13
2.5.8. ANALISIS DE LA SISTEMATIZACIÓN TURISTICA DE GUATEMALA	13
2.5.9. LA ACTIVIDAD ECOTURÍSTICA EN GUATEMALA	15

**CAPITULO III**  
**MARCO LEGAL**

17

MARCO LEGAL

3.1 LEGISLACIÓN PARA EL TURISMO EN CATEGORÍA DE ECOTURISMO	17
3.2 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE	17
3.3 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS Y SU REGLAMENTO	17
3.4 LEY FORESTAL DECRETO 70-89	18
3.5 LEY ORGÁNICA DE INGUAT	18
3.6 POLÍTICAS DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO INGUAT PARA TURISMO SUSTENTABLE.	18
3.7 ALBERGUE ECOTURÍSTICO EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS DE PAZ	19
3.8 IMPORTANCIA SOCIOCULTURAL DEL ECOSISTEMA GUATEMALTECO	19
3.8.1 IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL ECOTURISMO GUATEMALTECO	19
3.9 RESUMEN DEL CAPÍTULO III	20

**CAPITULO IV**

**CARACTERIZACION DEL AREA DE ESTUDIO**

23

4.1 CARACTERIZACIÓN A NIVEL MACRO	23
4.1.1. ASPECTO GEOGRÁFICO Y TERRITORIAL	23
4.1.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICO BIÓTICA	23
4.1.3. CARACTERIZACIÓN SOCIAL	23
4.2. SISTEMA VIAL	27
4.2.1 SISTEMA VIAL REGIONAL	27
4.2.2 SISTEMA RECREATIVO REGIONAL	27
4.2.3 SISTEMA RECREATIVO TURISTICO	27
4.3 LOCALIZACIÓN A NIVEL MICRO SANTA CATARINA BARAHONA	27
4.3.1. LA COMUNIDAD DE ESTUDIO	27
4.3.1.1. RESEÑA HISTORICA	27
4.3.2 UBICACION, EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES	29
4.3.3 INTEGRACION TERRITORIAL	29
4.3.4 ALTURAS, DISTANCIAS Y VIAS DE COMUNICACION	29
4.3.5 TOPOGRAFIA, OROGRAFIA E HIDROGRAFIA	29
4.3.6 INTEGRACION ECONOMICA	29
4.3.7 ASPECTO SOCIAL	29
4.3.8 RELIGION	31
4.3.9 EQUIPAMIENTO URBANO	31
4.3.10 ASPECTO COMERCIAL	31
4.3.11 ADMINISTRACION PUBLICA	31
4.3.12 ACTIVIDADES MUNICIPALES	31
4.3.13 CARACTERÍSTICAS FÍSICO BIÓTICAS	31
4.4 POBLACION	32
4.5 BASE ECONOMICA	33
4.6 ANTECEDENTES SOBRE LA RECREACION EN SANTA CATARINA BARAHONA	33
4.7 VARIABLES DE SELECCION DEL TERRENO PROPUESTO PARA UN ALBERGUE ECOTURISTICO EN EL AREA DE LOS CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL	33
4.8 ASPECTOS NATURALES QUE INCIDEN EN EL PROYECTO	34
4.9 TURISMO LOCAL	37
4.10 RESUMEN DEL CAPÍTULO IV	37

<b>CAPITULO V</b>	
<b>USUARIOS Y AGENTES</b>	<b>39</b>
5.1 PERFIL DEL USUARIO	39
5.1.1 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS DEL USUARIO	39
5.1.2 CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA DE USUARIOS	39
5.1.3 CARACTERISTICAS CUALITATIVAS	43
5.2 PERFIL DE AGENTES	44
5.2.1 CARACTERISTICAS CUALITATIVAS	44
5.2.2 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS	46
5.3 RESUMEN DEL CAPITULO V	47
<b>CAPITULO VI</b>	
<b>PROGRAMA ARQUITECTONICO MODELO</b>	<b>48</b>
6.1 GRUPOS FUNCIONALES	48
6.2 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES	49
6.3 PROGRAMA ARQUITECTONICO	50
6.4 MATRIZ DE RELACIONES	51
6.5 DIAGRAMAS DE RELACIONES	52
6.6 MATRIZ DE DIAGNOSTICO	55
6.7 DIAGRAMA DE BLOQUES	56
6.8 RESUMEN DEL CAPITULO VI	57
<b>CAPITULO VII</b>	
<b>CRITERIOS DE DISEÑO</b>	<b>58</b>
7.1 CRITERIOS AMBIENTALES	59
7.1.1 BARRERAS VIVAS	59
7.1.2 VENTILACIÓN PARA ÁREAS TECHADAS	59
7.1.3 ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES Y ARBOLES	60
7.1.4 SOLEAMIENTO DURANTE EL DIA, DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ	60
7.1.5 ESPACIAMIENTO ENTRE CONSTRUCCIONES	60
7.2 CRITERIOS TECNOLOGICOS	61
7.2.1 PARQUEO PUBLICO Y DE ADMINISTRACIÓN	61
7.2.2 SUPERFICIE DE SENDEROS	61
7.2.3 CLASIFICACIÓN DE BASURA	61
7.2.4 ENERGIA SOLAR	62
7.2.5 CAPTACION Y ALMACENAMIENTO DE AGUA POR GRAVEDAD	62
7.2.6 TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS, FOSA, FILTRO BIOLÓGICO Y POZO	63
7.2.7 TRATAMIENTOS DE DESECHOS ORGANICOS EN ÁREAS ABIERTAS	64
7.2.8 COMPOSTA	65
7.2.9 TIPOLOGIA REGIONAL, FORMA Y MASA	66
7.2.10 USO DE LAS PENDIENTES	67
7.3 SISTEMA CONSTRUCTIVO	68
7.3.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO TIPICO, AREAS TECHADAS	68
7.3.2 MUROS DE LA REGION, PISO INTERIOR Y EXTERIOR, TEJA	69
7.3.3 PUERTAS Y VENTANAS	70
7.4 CRITERIOS MORFOLOGICOS	71
7.4.1 DEFINICION DE AREAS ABIERTAS POR ELEMENTOS NATURALES	71
7.4.2 CARACTERISTICAS DE CIRCULACIONES ABIERTAS	71
7.4.3 SENDEROS INTERPRETATIVOS	71
7.4.4 ESPACIOS ABIERTOS-ESCALA	72
7.4.5 SEÑALIZACION INTERPRETATIVA	73

**CAPITULO VIII**  
**ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO**

74

8.1 ZONIFICACIÓN PROPUESTA	75
8.2 PLANTA DE CONJUNTO	76
8.3 PLANTA DE TECHOS	77
8.4 PLANTA AREA DE ADMINISTRACION	78
8.4.1 SECCIONES AREA ADMINISTRATIVA	79
8.4.2 ELEVACIONES AREA ADMINISTRATIVA	80
8.5 PLANTA SERVICIOS SANITARIOS	81
8.5.1 SECCIONES SERVICIOS SANITARIOS	82
8.5.2 ELEVACIONES SERVICIOS SANITARIOS	83
8.6 PLANTA AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	84
8.6.1 SECCIONES AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	85
8.6.2 ELEVACIONES AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	86
8.7 PLANTA AREA DE EDUCACION AMBIENTAL Y CONSERVACION	87
8.7.1 SECCIONES AREA DE EDUCACION AMBIENTAL Y CONSERVACION	88
8.7.2 ELEVACIONES AREA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONSERVACION	89
8.8 PLANTA AREA DE RESTAURANTE	90
8.8.1 SECCIONES AREA DE RESTAURANTE	91
8.8.2 ELEVACIONES AREA DE RESTAURANTE	92
8.9 PLANTA CABAÑA DE ALBERGUE	93
8.9.1 SECCION A - A	94
8.9.2 SECCION B - B	95
8.9.3 ELEVACION SUR	96
8.9.4 ELEVACION OESTE	97
8.9.5 PERSPECTIVA CABAÑA ALBERGUE	98
8.10 PLANTA, SECCION Y ELEVACION GARITA GUARDARECURSOS	99
8.11 APUNTE INTERIOR VESTÍBULO DE EXPOSICIONES	100
8.12 APUNTE DE INGRESO ALBERGUE ECOTURISTICO	101
8.13 APUNTE AREA DE CAMPAMENTO, AREAS COMPLEMENTARIAS	102
8.14 APUNTE AREA VERDE	103
8.15 SERVICIOS DE AREA DE CAMPAMENTO	104
8.16 PERSPECTIVA AREA NUCLEO	105
8.17 VIABILIDAD DEL ALBERGUE ECOTURISTICO	106
8.18 HERRAMIENTAS DE EVALUACION SOCIAL	106
8.18.1 PRECIO SOCIAL DE LOS INSUMOS	106
8.18.2 CUADROS DE PRESUPUESTO	107
8.18.3 TIPO DE CAMBIO SOCIAL	109
8.18.4 VALOR SOCIAL DE LA MANO DE OBRA	109
8.18.5 TASA SOCIAL DE DESCUENTO	109
8.18.6 VALOR ACTUAL DE LOS BENEFICIOS SOCIALES	109
8.18.7 EL VALOR ECONOMICO AGREGADO	109
8.19 JUSTIFICACION E INTERPRETACION DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS	110
8.20 RESUMEN DEL CAPITULO VIII	113

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES  
BIBLIOGRAFIA  
ANEXOS

## INDICE DE MAPAS

1 ECOCAMPAMENTOS PROPUESTOS POR EL INGUAT	14
2 SISTEMATIZACION TURISTICA DE GUATEMALA	14
3 SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS	21
4 LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO A NIVEL MACRO	24
4.1 PLANISFERIO	
4.2 LOCALIZACION DE GUATEMALA EN AMERICA CENTRAL	
5 LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO A NIVEL MACRO	25
5.1 GUATEMALA	
5.2 REGION V	
6 LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO A NIVEL MICRO	26
6.1 SANTA CATARINA BARAHONA EN GUATEMALA	
6.2 POLIGONO DEL TERRENO PROPUESTO	
7 SISTEMA VIAL REGIONAL	28
8 SISTEMA RECREATIVO REGIONAL	28
9 SISTEMA RECREATIVO TURISTICO REGIONAL	28
10 VIAS DE COMUNICACIÓN SANTA CATARINA BARAHONA Y MUNICIPIOS VECINOS	30
11 UBICACION Y VIAS DE ACCESO A LOS CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL	30

## INDICE DE GRAFICAS

1 TURISTAS INGRESADOS AL PAIS/AÑOS	22
2 INGRESO DE DIVISAS/AÑO POR CONCEPTO TURISTICO	22
3 FRAGILIDAD DEL SUELO	32
4 USO ACTUAL DE LA TIERRA	32

## INDICE DE CUADROS

1 CLASIFICACION DE RECREACION	4
2 CLASIFICACION DEL TURISMO POR SU ORIGEN	10
3 SISTEMATIZACION ECOTURISTICA	12
4 GRUPOS DE EDAD	32
5 NIVEL DE ESCOLARIDAD	33
6 ACTIVIDAD ECONOMICA	33
7 CAPACIDAD DE MANEJO ALBERGUE ECOTURISTICO	42
8 ECOTURISTAS POR DIA PERMISIBLES EN FUNCION DEL INCREMENTO DEL PORCENTAJE DE LA CAPACIDAD DE MANEJO	41
9 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES	49
10 MATRIZ DE DIAGNOSTICO	55

## INDICE DE PLANOS

1 TOPOGRAFIA DEL AREA A INTERVENIR	35
2 TERRENO PROPUESTO PARA UBICACIÓN DE PROYECTO	35
3 CORTES DEL TERRENO PROPUESTO	35
4 POLIGONO DEL TERRENO PROPUESTO	36
5 CLIMATOLOGIA DEL TERRENO PROPUESTO DENTRO DE LOS CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL	38

## INTRODUCCIÓN

Este estudio presenta una propuesta arquitectónica en el municipio de Santa Catarina Barahona aledaño a la Antigua Guatemala, que goza de ricas características y a su vez de áreas recuperables para la creación de un albergue ecoturístico en los cerros El Manzanillo y El Portal.

Se describe una reseña histórica del ecoturismo a nivel mundial, una definición de la sistematización ecoturística, la infraestructura turística a nivel gubernamental y privado, así como una base breve del ecoturismo en Guatemala y la importancia sociocultural y socioeconómica del ecosistema guatemalteco.

Ubica el área objeto de estudio y describe sus recursos naturales, culturales y turísticos.

Muestra el marco legal, que proporciona una serie de leyes y decretos que amparan la creación de proyectos de tipo ecológico.

Se exponen las premisas generales de diseño, sobre las cuales se sustenta la propuesta arquitectónica.

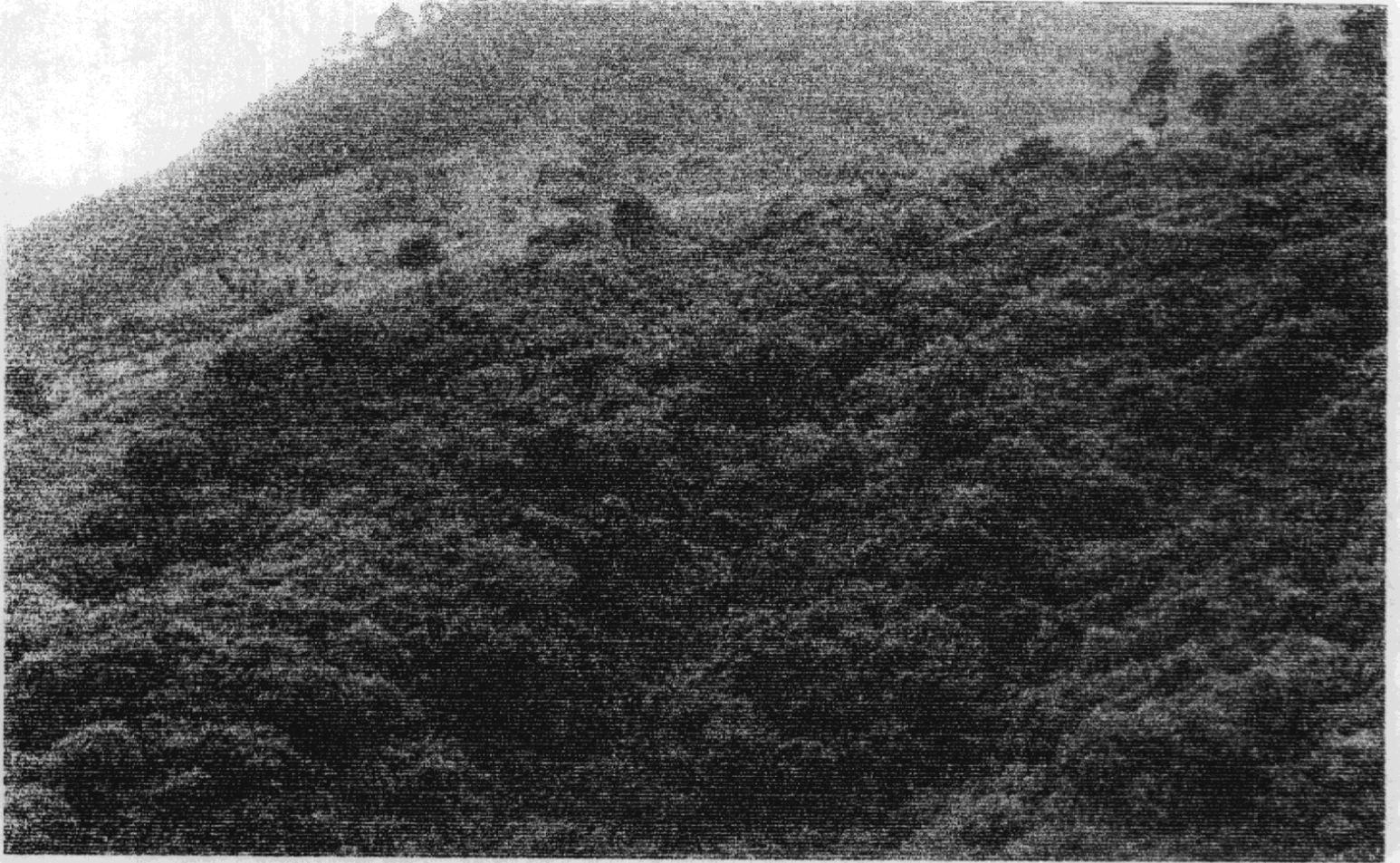
Se describe un perfil del ecoturista (usuario) y de las personas que prestarán los distintos servicios de atención a visitantes y mantenimiento del albergue ecoturístico.

Se propone el programa arquitectónico modelo que se basa en el cálculo de la capacidad de carga turística,

después de definir los grupos funcionales. Se muestran además las matrices de relaciones con sus respectivos diagramas, la matriz de diagnóstico y el resultado de los grupos funcionales, el diagrama de bloques.

Se muestran los criterios de diseño, que requieren la utilización de una serie de aspectos para la realización de proyectos de este tipo y se presenta la propuesta de anteproyecto arquitectónico con la viabilidad del proyecto, con énfasis en los costos de su ejecución y su funcionamiento.

Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones y se incluye un anexo.



VISTA DEL AREA CIRCUNSCRITA POR LOS CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL

CAPÍTULO I  
MARCO CONCEPTUAL

## **CAPITULO I**

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El anteproyecto de Albergue Ecoturístico en los Cerros el Manzanillo y el Portal, Santa Catarina Barahona, pretende ser una solución al ya evidente alto grado de deterioro de los recursos naturales, el medio ambiente y en general la calidad de vida de las personas. Tomando en cuenta el concepto de **desarrollo sostenible** que surge con la preocupación de mejorar la vida humana sin rebasar la capacidad de los ecosistemas que la sustentan. La propuesta arquitectónica busca integrarse no solo interiormente sino exteriormente a su entorno sin deteriorarlo.

#### **1.2 DELIMITACION DEL TEMA**

Geográfica: El área de estudio comprende: Cerros El Manzanillo y El Portal, Santa Catarina Barahona, Sacatepéquez, Guatemala.

Teórico Conceptual: El ecoturismo modalidad del turismo, forma parte de las actividades que el ser humano lleva a cabo durante su tiempo libre. Por lo que se relaciona exclusivamente con los temas de recreación, turismo, ecología y en este caso, arquitectura.

Socio Económico: La propuesta arquitectónica, esta dirigida al turismo tanto interno como externo y receptivo del estrato económico medio y alto, motivado por el contacto con el medio y con sus pobladores para conocer sus manifestaciones culturales.

#### **1.3 PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS**

General:

1. Presentar las bases y mecanismos de manejo de una propuesta de diseño arquitectónico de carácter integral, que satisfaga las necesidades generadas por la actividad del ecoturismo en los Cerros El Manzanillo y El Portal.

Específicos:

1. Presentar la situación actual en el desarrollo del área { dicha área esta propuesta para primera lectura ante el

congreso para convertirse en área protegida, previo fue analizada por la comisión del Medio Ambiente del Legislativo), y la importancia de planificar su aprovechamiento adecuado para su conservación y demanda ecoturística.

2. Dar a conocer la importancia económica de la participación comunitaria en la prestación de servicios Ecoturísticos, para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades aledañas.

#### **1.4 JUSTIFICACION**

El medio ambiente de Guatemala mundialmente reconocido, a permitido que el Ecoturismo lo distinga como poseedor de riqueza natural poco explorada. Dado que el renglón turístico constituye actualmente la segunda fuente de divisas más alta para el país, es vital apoyar proyectos de protección al medio, bajo el concepto de desarrollo sostenible, que permitan ser una opción y oportunidad de desarrollo a las comunidades aledañas a los centros de interés ecoturístico. Aún no ha sido suficiente la importancia que se le ha dado a proyectos arquitectónicos que brinden soluciones integrales ambientales, que promuevan la importancia de manejo de espacios en áreas de recuperación, no limitándose al aspecto funcional y estético, sino también, al desarrollo autosuficiente de áreas de conservación con la fusión del ecoturismo.

Complementándose así hombre, infraestructura y medio ambiente de forma equilibrada natural.

#### **1.5 ANTECEDENTES<sup>1</sup>**

El turismo es actualmente el principal negocio generador de divisas para los países con atractivos naturales explorables.

De acuerdo con estimados actuales, en los últimos 20 años ha aumentado en casi un 300%, y se espera que aumente otro 50% a principios de siglo. El turismo emplea aproximadamente a uno de cada 15 trabajadores y genera alrededor de un 13%

<sup>1</sup> THE NATURE CONSERVANCY. *Desarrollo Económico Sostenible*. Publicado por The Nature Conservancy, 1815 North Lynn Street, Arlington, Virginia 22209, Capítulo 1, Página 3.

de gastos de los consumidores en todo el mundo.

Dentro de la industria del turismo, el turismo natural está aumentando rápidamente. A continuación, algunos ejemplos:

- ◆ Los parques nacionales de Norte América atrajeron a cerca de 400 millones de visitantes en 1,991.
- ◆ El turismo en Belice aumentó de unos 49,000 visitantes en 1,982 a cerca de 160,000 visitantes en 1,992.
- ◆ El Parque Nacional Manuel Antonio en Costa Rica recibió a 36,000 visitantes en 1,982 y a 150,000 en 1,993.

En los últimos años, los conservacionistas han estado haciendo grandes esfuerzos para integrar la conservación y las actividades de desarrollo económico. Muchos países en desarrollo están experimentando tremendos aumentos de población, a la vez que se están empeorando sus condiciones económicas. Esta combinación ha creado una situación en la que muchas personas están buscando desesperadamente buenas tierras para cultivar, y los Parques Nacionales y las Reservas Naturales se están volviendo áreas cada vez más atractivas. Los conservacionistas están observando como aumentan presiones económicas en las áreas protegidas, tales como la tala de árboles para la madera, la caza, la pesca y la exploración petrolera.

Ya no se cuenta con el lujo de simplemente aislar las áreas protegidas, sin considerar a la gente que vive cerca de ellas, afirma Yamina Rosinski, conservacionista que escribió un documento sobre ecoturismo basado científicamente en el turismo de Costa Rica, habiendo estudiado botánica, biología y vida silvestre del lugar.

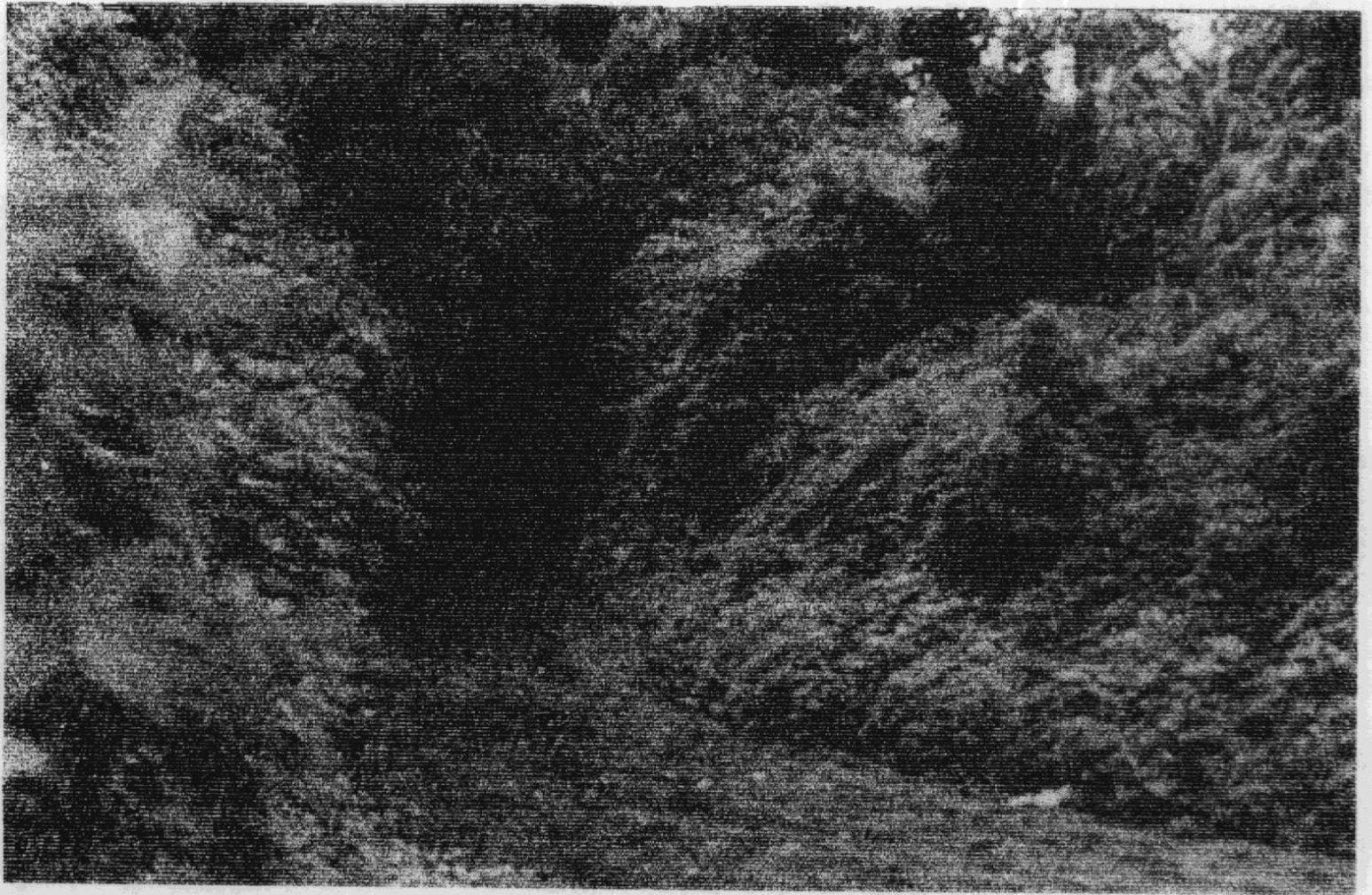
A fin de que la conservación sea exitosa, los vecinos del área deben ser incorporados en las estrategias de conservación; se les debe proporcionar incentivos financieros para proteger y manejar los recursos prudentemente. En muchos casos esto significa ofrecer a los residentes del área alternativas a sus prácticas económicas actuales, de tal manera que las áreas ecoturísticas puedan ser protegidas. Para ello, una alternativa económica prometedora es la interacción del turismo con los parques nacionales y las reservas naturales. Como se citaba anteriormente, quizás los ingresos por

turismo pueden ayudar a apoyar las economías locales a través de negocios a pequeña escala. El dinero para la conservación y las actividades de manejo podría ser generado directamente por el área de conservación a través de las cuotas de admisión de los visitantes.

Estas actividades posiblemente podrían ayudar a algunas de las presiones económicas sobre las áreas a conservar. Lo importante es mencionar que el ecoturismo se puede volver una estrategia de conservación viable para áreas a proteger; no es la única estrategia, y ciertamente no es fácil de implementar pero desarrollar y administrar el turismo natural puede ser parte de un enfoque diversificado para la conservación de la naturaleza. Es una herramienta para el manejo de áreas a proteger.

Al revisar la evolución del concepto de Ecoturismo, es importante entender que los ambientalistas no lanzaron esta idea al vacío la razón por la que se empezó a considerar seriamente el turismo, fue porque algo estaba sucediendo en cuanto a la demanda del turismo. La cantidad de turistas empezó a aumentar drásticamente en los Parques Nacionales y áreas Protegidas. Como el turista se empezó a preocupar más por las cuestiones ambientales y la conservación, comenzó a viajar más a sitios naturales; un ejemplo de ello son las personas que constantemente participan en expediciones a Nepal, el Bosque Tropical Lluvioso en Brasil y explorando los arrecifes de coral en Belice. Mientras inicialmente esta tendencia era una preocupación estrictamente de manejo, también se ha vuelto una oportunidad de manejo. Mientras los conservacionistas siguen siendo creativos desarrollan nuevos métodos de conservación, el ecoturismo representa una posibilidad más.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Ibidem 1, Página 4.



VISTA DEL SENDERO NATURAL EXISTENTE EN EL CERRO EL MANZANILLO

CAPÍTULO II  
MARCO TEÓRICO

## **CAPÍTULO II** **MARCO TEÓRICO**

### **2.1 RECREACIÓN** **ORIGEN, FUNCIÓN Y FIN DE LA RECREACIÓN**

El origen de la recreación es tan antiguo como el de la humanidad y se ha desarrollado a través de los siglos en forma paralela a las civilizaciones adoptando diferentes concepciones de acuerdo a la ideología predominante en cada época. Sin embargo su función siempre se vinculó con la necesidad de descanso del cuerpo y del espíritu como compensación al cansancio producto del trabajo. Y en la medida que fueron dándose las conquistas socio laborales hasta nuestros días, el fin de la recreación quedó determinado como parte integral en el desarrollo biopsico social del individuo.

#### **2.1.1 DEFINICIÓN DE LA RECREACIÓN**

Es el conjunto de actividades en las que el hombre participa voluntariamente durante su tiempo libre, que le permiten renovar y restablecer su equilibrio físico y emocional, mediante la liberación de tensiones, producidas por los efectos de la rutina diaria.

#### **2.1.2 CLASIFICACIÓN DE LA RECREACIÓN**

Aunque el campo de la recreación es muy amplio, existen dos formas básicas de la recreación: Recreación Pasiva y Recreación Activa, de acuerdo al grado de participación del individuo. Siendo la recreación un conjunto de actividades que se desarrollan en un medio físico social determinado y durante un tiempo designado para ello. Existen dos grandes variables que determinan su clasificación: las actividades recreacionales y las áreas para recreación, **ver cuadro número uno.**

Las actividades recreacionales: Básicamente se consideran como actividades recreativas las siguientes:

- Los juegos
- Los deportes
- Las aficiones
- Las actividades sociales
- Las actividades culturales.

#### **Áreas para la recreación:**

Todas las actividades antes descritas están comprendidas dentro de la estructura social en cinco áreas fundamentales:

- Área deportiva
- Área social
- Área cultural
- Área científica
- Área de vida al aire libre.

De acuerdo al tiempo, espacio físico, ámbito social y habiendo determinado las actividades propias de la recreación y las áreas donde se llevará a cabo, se establece la siguiente clasificación:

**De acuerdo al tiempo** la recreación se divide en espontánea y programada (diaria, semanal, anual y por temporada).

**De acuerdo al espacio físico** la recreación puede darse en espacios abiertos y en espacios cubiertos, incluyendo en ambos el área de influencia geográfica.

**De acuerdo al ámbito social** la recreación puede ser individual, familiar, comunitaria, y masiva. Que a su vez se sub-clasifica:

- Por el tipo de población:
  - Infantil
  - juvenil
  - Adultos
  - Geriátrica
  - Especial
- Por su demanda:
  - Social
  - Popular
  - Selectiva.<sup>3</sup>

### **2.2 ECOLOGÍA<sup>4</sup>**

La ecología es la ciencia que estudia la relación existente entre los seres vivos. Los diferentes organismos dependen estrechamente unos de otros así como del medio material en el que se asientan, del que forma parte también la materia orgánica en descomposición. Las plantas utilizan las sales minerales, y con el dióxido de carbono, el agua y la energía solar absorbida por la clorofila sintetizan la materia orgánica de que

<sup>3</sup> LANUZA, VIVIAN. *Villa Esportiva Laguna Lachas*. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1996. Páginas 3 y 4.

<sup>4</sup> OCEANO, *Gran Diccionario Enciclopédico Financ*, Tomo 11, 1997, Página 3,492.

**CUADRO NÚMERO UNO  
CLASIFICACIÓN DE RECREACIÓN**

Por su participación	Pasiva	El hombre no interviene físicamente sólo observa
	Activa	El hombre tiene un desenvolvimiento físico con el entorno
Por su período	Continua	La actividad se realiza en tiempo prolongado.
	Terminal	La actividad recreacional se realiza en tiempo corto.
Por su espacio	Intramuros	Actividad en espacios limitados por obras arquitectónicas
	Al aire libre	Se realizan espacios abiertos
Posibilidades físicas de planta	Localizada	Se desarrolla en un lugar determinado y fijo.
	Ambulante	Depende de las actividades propias del individuo que las realiza.
Por su territorio	Regional	Se desarrolla en áreas urbanas.
	Metropolitana	Se desarrolla en los lugares más importantes del país.
	Urbana	Se desarrolla a escala metropolitana y en zonas sectoriales.
	Zonal	Su función y equipamiento se destina a servir barrios y aldeas
	Local	Sirve a la población a nivel de unidades comunitarias.
Por su grupo etareo	.....	De acuerdo al grupo que va dirigido se divide en infantil, juvenil, adultos y geriatricos.
Por su ámbito Social	Se divide en:	Comunitaria, individual, familiar y masiva.
Por su demanda	Social	Masiva, con interés común para alto número de usuarios.
	Popular	Sitio Público, instalaciones de bajo costo para sectores pobres.
	Selectiva	Sitios de alto costo para sectores dominantes.
Por su contenido	Artística	Manifiesta su desarrollo determinado tipo de actividad.
	Intelectual	Predomina el desenvolvimiento de actividades intelectuales.
	Turística	Permite viajar y conocer lugares atractivos y naturales.
	Culturales	Se desarrolla a través de costumbres y tradiciones.

**FUENTE: INGUAT, MAYO, 2000**

se alimentan después directamente los animales herbívoros. Estos, a su vez, son consumidos por los carnívoros y sus restos, tanto de los unos como los de los otros, son degradados por los microorganismos que los ponen así de nuevo a disposición de las plantas. De esta forma se constituyen las llamadas cadenas tróficas, más o menos largas según los casos. El conjunto de animales y vegetales establecidos en un determinado medio forman un ecosistema; éste comprende la comunidad de seres vivos que se desarrollan en él (biocenosis) y el lugar en el que tales organismos viven (biotopo). Cada ecosistema tiene sus propias especies y su propia cadena trófica; dentro de él se mantiene el equilibrio gracias a que cada especie utiliza una serie de recursos diferentes y se adapta a unas condiciones concretas que constituyen su nicho ecológico. Todo esto crea interdependencia entre los distintos organismos y competencia entre los miembros de una misma especie.

Hay ecosistemas muy complejos que han llegado a un alto grado de equilibrio y de diversidad; en ellos subsisten gran número de especies, como ocurre en la selva tropical. Estos ecosistemas son muy sensibles a cualquier alteración, especialmente a la intervención del hombre. Es muy difícil que las especies cambien su nicho ecológico, ya que se encuentran especializadas para vivir bajo unas condiciones muy concretas; además, los otros nichos están ya ocupados por diversos organismos. Cuando un ecosistema alcanza con el tiempo un equilibrio entre las diversas especies que lo componen, surgen en él una serie de mecanismos reguladores que tienden a contrarrestar cualquier influencia externa que pretenda alterar el equilibrio.

En cualquier ecosistema los componentes esenciales son los vegetales, auténticos productores de materia viva; junto a ellos se hallan los consumidores, animales, hongos, bacterias etc. El peso de todos ellos constituye la biomasa, que da un índice de la productividad del ecosistema.<sup>5</sup>

### **2.3 ANALISIS AMBIENTALES**

Todo ecosistema se ve alterado ante la presencia e intervención de la actividad humana o desarrollo de infraestructura dentro

del solar. Por lo que se deben considerar estudios avanzados que minimice el efecto negativo del deterioro ambiental, sin descuidar los análisis paralelos de capacidad de carga turística y de confort ambiental que la arquitectura del lugar nos pueda proporcionar; sin perder el objetivo de adecuar todos estos elementos a las características reales del medio, para evitar la degradación del entorno bajo el concepto de desarrollo sostenible.

Por consecuencia se enumeran a continuación las premisas de diseño tecnológicas, morfológicas y funcionales.<sup>6</sup>

#### **2.3.1 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

El estudio de impacto ambiental es un tratado técnico objetivo con tendencia multidisciplinaria que se obtiene al tomar decisiones sobre un proyecto, previendo el impacto ambiental en la ejecución de labores de dicho proyecto. Y constituye el documento básico de la evaluación de impacto ambiental. En general un estudio de impacto ambiental relacionado con la construcción y operación de infraestructura de interés ecoturístico consta de:

##### **a) Descripción del proyecto:**

- Ubicación local y regional.
- Área estimada del desarrollo.
- Justificación.
- Diagnóstico ecoturístico a desarrollar.
- Necesidades de servicios.
- Flujo estimado de ecoturista.
- Biosfera del proyecto.
- Forma y control de actividades.
- Creaciones de fuente de trabajo.
- Viabilidad del proyecto.

Manutención y operación (a nivel económico)

##### **b) Caracterización del medio:**

###### **Caracterización físico-natural**

- Comunidades físico bióticas
- Aspectos climáticos

###### Caracterización socioeconómica

- Características poblacionales del núcleo de intervención del proyecto
- Modo de producción de la comunidad
- Uso actual y propuesto de la tierra
- Accesibilidad a los sitios de interés turístico

<sup>5</sup>Ibidem 4, Tomo 4, Página 1154.

<sup>6</sup>Ibidem 1, Capítulo V, Páginas 5 y 6.

- Condiciones determinantes de estacionalidad condicionados por la precipitación pluvial
- Medios de comunicación aéreos o terrestres
- Infraestructura recreacional y cultural en el área de influencia
- Presencia de grupos étnicos
- Infraestructura de servicios básicos en el área de influencia
- Existencia de áreas bajo administración especial
- Presencia de limitaciones endémicas

#### c) Identificación y evaluación de impactos adversos

- Limitación a la comunidad de apoyo por el mal uso de la tierra y su degeneración al impedir su acceso y explotación
- Exterminio de los recursos naturales
- Contaminación de la arquitectura del paisaje
- Degeneración del medio ambiente
- Exclusión de género de igualdad de derechos y oportunidades
- Alienación de las comunidades en el entorno

#### d) Proposición de medidas de mitigación

- Delimitar el sobreturismo
- Utilizar agentes vecinos de las comunidades receptoras de turismo

Aplicar el concepto de reciclaje en su máxima expresión

#### e) Conclusiones y recomendaciones?

### 2.3.2 CAPACIDAD DE CARGA TURISTICA EN AREAS PROTEGIDAS

" El ecoturismo creciente hacia los países en desarrollo, poseedores de la mayor biodiversidad del planeta, ha puesto en boga la necesidad de fijar límites o establecer lineamientos más claros para ordenar y manejar la situación en las áreas protegidas, principal atractivo para los ecoturistas.

Aunque el concepto de capacidad de carga no es nuevo, su aplicación al manejo de visitantes en las áreas protegidas no ha sido fácil, dado que intervienen en ella intereses y apreciaciones humanas (Moore, 1987),

consideraciones científicas y juicios de valor; parámetros de manejo y de impacto (Kuus, Graeffe y Vaske, 1990).

Los procedimientos para fijar la capacidad de carga continúan evolucionando y hasta ahora no han podido ser ajustados a las variantes condiciones de los países en desarrollo que, como ya se mencionó son los que poseen la mayor biodiversidad y están soportando una enorme demanda de visitación.

Uniendo varios criterios ( Miller, 1980; Moore, 1987; Clark, 1990; Burton, 1974), la capacidad de carga turística podría definirse: " el nivel de visitación que puede soportar un sitio sin ocasionar un deterioro de recursos ni del ambiente social del lugar, y sin que destruya la calidad de la experiencia de los visitantes.

Considerando lo anteriormente descrito y en base a la experiencia (Cifuentes, 1992) y ajustes de varios años tanto en Galápagos como en Costa Rica, se ha desarrollado un procedimiento práctico y sencillo de fácil aplicación en nuestros países, que considera tres niveles de capacidad de carga: física, real y permisible.

#### **CAPACIDAD DE CARGA FISICA (CCF):**

Se define como límite máximo de visitas que puede hacerse a un sitio con espacio definido, en un tiempo determinado.

#### **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.

#### **CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA O PERMISIBLE (CCE):**

Es el límite máximo que se puede permitir, considerando la capacidad institucional para ordenarlas y manejarlas.

Los diferentes estudios de caso se han hecho con este procedimiento, han mostrado su utilidad práctica y su adaptabilidad."<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Ibidem I, Capítulo V, Páginas 6 a 8.

<sup>8</sup> Ibidem I, Capítulo V, Páginas 1 a 14.

### **2.3.3 CONFORT AMBIENTAL**

"El término confort, es de hecho un anglicismo que puede ser sustituido por el de bienestar, aunque este parece ser más amplio y desarrollado directamente con la salud. La Organización Mundial de la Salud define a la salud como estado de bienestar físico, psicológico y social del individuo en relación a su entorno.

Es decir, que el confort ambiental define solo a aquellos factores ambientales naturales o artificiales que determina un estado de satisfacción físico o psicológico. Si bien el confort se obtiene a través de la integración de todos los factores, con fines prácticos se divide en varios tipos de acuerdo al canal de percepción sensorial que se involucra; de tal forma se cuenta con los siguientes tipos de confort:"<sup>9</sup>

- Confort térmico
- Confort lumínico
- Confort Acústico
- Confort olfativo
- Confort psicológico

## **2.4 ANÁLISIS DEL PROYECTO**

### **2.4.1 ANÁLISIS MORFOLÓGICO**

Los aspectos climáticos y funcionales del área obviamente tendrán que influir en la tipología arquitectónica, sin embargo hay que tomar en cuenta que a través del tiempo la Arquitectura vernácula de la región se ha conservado sin mucha influencia exterior gracias a normas de conservación existentes en Antigua Guatemala.<sup>10</sup>

Tomando en cuenta el entorno ecológico y respetando la flora y fauna existente del lugar la tipología arquitectónica integrada con las premisas ambientales y tecnológicas, darán como resultado un objeto arquitectónico adaptado a su entorno.

## **2.4.2 ANÁLISIS TECNOLÓGICO**

### **2.4.2.1 MATERIALES CONSTRUCTIVOS**

La diversidad de materiales que en la actualidad se manejan en el mercado ofrecen durabilidad, calidad, y aceptación por parte del ser humano, no obstante su aceptación al medio donde se coloquen. Para ofrecer un material constructivo que no altere las condiciones naturales, visuales y ambientales se debe tomar en cuenta la arquitectura propia del lugar, que además de responder a las necesidades del ser humano se originó en las necesidades climáticas de albergue y confort hacia éste.

El Consejo para la Protección y Conservación de Antigua Guatemala ha normado la construcción dentro de Santa Catarina Barahona, por lo que los materiales a utilizarse serían los producidos en el lugar y de actual aceptación por las autoridades que norman la construcción en el área.<sup>11</sup>

### **2.4.2.2 ECOTECNOLOGÍAS**

La base del sistema constructivo es minimizar el grado de contaminación ambiental al medio derivando su poco impacto sobre el ecosistema.

Pensar en ecotecnologías de construcción sería muy extenso ya que los elementos constructivos que intervienen en cada proyecto son distintos por el clima en que se ubiquen, debiéndose relacionar la tecnología constructiva al sistema vernáculo de construcción para crear una bioarquitectura exclusiva del lugar.

## **2.4.3 ANÁLISIS FUNCIONAL**

### **2.4.3.1 MANEJO DE ALBERGUE**

El albergue es un lugar donde las personas encuentran hospedaje o resguardo en definición.

El manejo general y función primordial de cualquier Albergue ecoturístico se explica fácilmente en la ley que ampara su creación, regula su uso y manejo de Área Protegida, sin distinción de categoría, decreto 4-89 del congreso de la república, modificado por el

<sup>9</sup> Thidern 3, Página 65.

<sup>10</sup> TODAR MALDONADO, Ruben Antonio. *Análisis de las Premisas Económico Sociales Relativas a la Conservación de Antigua*. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,985, Páginas 115 a 119.

<sup>11</sup> BARRILLAS, Walter. *Sistemas Recreativos para Albergues Ecoturísticos*. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, 1999. Páginas 72 y 73.

18-89, que dicta lo siguiente: "Regula el otorgamiento de condiciones de aprovechamiento de recursos, actividades, industriales, comerciales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro de las áreas protegidas, así como el asentamiento de comunidades dentro de los mismos". "La protección, conservación y mantenimiento de los procesos naturales y la diversidad biológica en un estado inalterado, de tal manera que el área esté disponible para estudios e investigación científica, monitoreo del medio ambiente, educación y turismo ecológico limitado. El área debe perpetuar un estado natural, muestras representativas de regiones Fisiográficas, comunidades bióticas y recursos genéticos".<sup>12</sup>

### **2.4.3.2 PLAN DE MANEJO:**

Para el mejor funcionamiento de un Parque Ecológico es necesario tomar en cuenta una serie de normas que de acuerdo con la Unidad de Manejo Forestal de INAB, consiste en un plan de zonificación de manejo, que se divide del modo siguiente:

#### **ZONA DE USOS MÚLTIPLES:**

Es la zona donde la vegetación ha sido alterada. En ella, se permitirá la construcción de infraestructura diversa y caminos que faciliten el acceso a las diferentes zonas.

#### **ZONA DE USO ESPECIAL: (ZUE)**

Son áreas de extensión reducida, esenciales para la administración, obras públicas y otras actividades que no concuerden con los objetivos del Parque.

#### **ZONA NÚCLEO: (ZN)**

Incluye áreas naturales que han recibido un mínimo de alteración causada por el hombre. Contiene ecosistemas únicos y frágiles, especies de flora y fauna o fenómenos naturales que merecen protección completa para propósitos científicos o control del medio ambiente. En esta zona quedan terminantemente prohibidos los caminos y el uso de vehículos motorizados.

#### **ZONA DE USO INTENSIVO: (ZUI<sub>n</sub>)**

Comprende el sendero de acceso al centro de visitantes. Posee recursos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas, tales como la interpretación ambiental. Aunque se trata que mantener un ambiente lo más natural posible, se acepta la presencia o influencia de grupos visitantes.

#### **ZONA DE USO EXTENSIVO: (ZUE<sub>x</sub>)**

Consiste en áreas naturales, que pueden tener algún grado de alteración humana. Se presta para desarrollo vial y actividades educativas y recreativas, como por ejemplo: caminatas guiadas, paseos en bicicleta o a caballo, siempre y cuando predomine el ambiente natural. Esta zona se cataloga como sector de transición, entre los sitios de más densa concentración de público, y las zonas sin acceso de vehículos motorizados.

#### **ZONA DE RECUPERACIÓN NATURAL: (ZRN)**

Consiste en áreas donde la vegetación natural y/o suelos ha sido severamente dañados o bien aquellas especies de flora exótica, donde necesita ser reemplazada con ecología autóctona.

### **2.5 TURISMO<sup>13</sup>**

El turismo es el desplazamiento voluntario y masivo de personas con el afán de dar una ocupación a su tiempo libre. Esta necesidad de desplazamiento sólo se satisface a nivel general cuando un país alcanza un cierto bienestar global.

Existen múltiples razones para viajar, pero cada vez más amplios colectivos sociales desean llenar su tiempo libre con actividades que les aporten satisfacciones, a nivel personal o familiar, en el campo de la cultura, el deporte o la aventura. Como movimiento de emigración voluntaria, el turismo supone hoy un fenómeno de masas de tal importancia que ha cambiado la imagen de la sociedad e incluso ha afectado a la propia mentalidad de las personas. Tradicionalmente, el hombre ha empleado siempre su tiempo libre para hacer turismo. Las causas que impulsan este afán viajero están enraizadas en la especie, son múltiples y se hallan entrelazadas con innumerables factores de

<sup>12</sup> CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. *Reformas al Decreto Número 4-82 del Congreso de la República. "Ley de Areas Protegidas". Decreto 118-86. 7/11/1986.* Folio 44 000009 al 000013.

<sup>13</sup> Ibidem 4.

tipo económico, técnico, político, instintivo, psicológico, sociológico y aun otros más, **ver cuadro número dos**. Sin embargo, el origen del turismo, entendido como aquel desplazamiento voluntario y generalizado de personas, si bien se remonta a mediados de siglo XIX, no puede considerarse seriamente como tal hasta después de la segunda guerra mundial]. Sólo entonces se da una serie de circunstancias que lo hacen posible, entre las que destacan especialmente la generalización de las vacaciones pagadas, el incremento del nivel de vida, la mejora de los transportes colectivos y la independencia que conlleva la popularización del automóvil individual. Por ende, y unido a la necesidad lúdica que conforma la naturaleza humana, se crea lentamente una industria internacional, ya que el transporte, el alojamiento y la satisfacción de millones de personas requiere una organización a gran escala, cuya estructura crece a medida que lo hacen estas masas en movimiento. Desde entonces, los desplazamientos de grandes grupos en determinadas épocas del año quedan condicionados a una gama de estímulos nuevos, como son los precios, la facilidad de acceso, el alojamiento, las modas imperantes o la celebración de acontecimientos especiales, entre otros.

De hecho, las motivaciones que provocan desplazamiento masivos y voluntarios son innumerables. Con todo, las razones más comunes, a nivel industrial o colectivo, que invitan a visitar otra región u otro país pueden ser motivos culturales, educativos o sociales, en que se desee conocer distintas culturas, modos de vida inusuales o sociedades diferentes; motivos económicos, como, por ejemplo, la oferta de estancia en un hotel de lujo lejano a un precio ventajoso; motivos étnicos o familiares, para revivir o recuperar tradiciones o aunar lazos entre miembros de una familia; motivos deportivos, con ánimo de asistir o participar en una competición importante; motivos de salud, cuando o simplemente descansar unos días; motivos religiosos, como es el caso de una peregrinación o una visita a un lugar santo; y motivos técnicos como el interés o curiosidad para usar un nuevo medio de transporte, ya sea individual (el estreno de un coche nuevo, por ejemplo) o colectivo, como un viaje en tren de alta velocidad o en un avión supersónico.

### **2.5.1 RESEÑA HISTÓRICA Y ECOTURISMO A NIVEL MUNDIAL**

El turismo nace de la curiosidad de conocer lugares y costumbres exóticas, de buscar algo nuevo; a ello se añade el deseo de acrecentar la propia cultura, que lleva al viajero a visitar monumentos, museos, restos arqueológicos, creaciones técnicas, edificios, bellezas naturales, etc. Aunque no haya sido esta la idea de viaje, el turismo coincide con sus antecedentes etimológicos, la palabra inglesa *tour* de la que se formaron *tourism* y *tourist*, que se convirtieron en español en turismo y turista que a través de la francesa *tour* y la latina *turnus*, entronca con la griega *turnos*, que significa turismo en la forma e intensidad que hoy a cobrado, encuentra su origen en la Inglaterra del siglo XIX, a mediados del cual se crean las primeras agencias de viajes que organizan expediciones colectivas. Se considera que el primer santuario silvestre fue creado por Sennkerib, en un área de Niniveh. En Estados Unidos de Norte América a finales del siglo XIX, específicamente en el año de 1872, se crea el primer parque nacional llamado "Yellowstone" único en el mundo en aquel entonces, en este mismo país en el año de 1964, se organizan todas las áreas silvestres creando el primer sistema de áreas protegidas del continente. En la actualidad ya es de carácter mundial el movimiento conservacionista y su influencia destaca en la mayoría de actividades desarrolladas por el ser humano. El acelerado crecimiento del turismo ha sido generado principalmente por las políticas del turismo nacional con el afán de captar divisas, crear fuentes de trabajo, maximizar las actividades biofísica - económicas por la rentabilidad de los recursos naturales y contribuir al desarrollo turístico - cultural del país. El ecoturismo a nivel mundial sigue creciendo diariamente, por ejemplo en el continente Europeo no menos del 20% de los destinos turísticos a larga distancia se clasifican en base a la calidad del ambiente natural que ofrece al turista. El ecoturismo es el componente con el crecimiento más rápido dentro de la actividad turística, protegiendo a su vez el medio ambiente.

**CUADRO NÚMERO DOS**  
**CLASIFICACIÓN DEL TURISMO POR SU ORIGEN**

<b>A nivel Internacional</b>	<b><u>Receptivo</u></b>	Se activa con los turistas residentes en el extranjero que visitan temporalmente el país.
	<b><u>Emisor</u></b>	Se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo interviniendo también los guatemaltecos que salen como turistas.
<b>A nivel Nacional</b>	<b><u>Local</u></b>	Se entiende como el movimiento turístico realizado por residentes dentro del mismo territorio.
	<b><u>Social</u></b>	Se entiende al movimiento agrupado de turistas que tienen usualmente en común la realización de actividades a bajo costo.
	<b><u>Popular</u></b>	Se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo que por sus características brinda servicios a bajo costo a población de escasos ingresos.
	<b><u>Selectivo</u></b>	Es el turismo que por el alto costo de sus servicios queda reducido a determinados sectores de demanda.
	<b><u>Autofinanciado</u></b>	Es aquel en el que los turistas costean sus propios gastos.
	<b><u>Subvencionado</u></b>	Es cuando el Estado financia total o parcial para viajar.

**FUENTE: INGUAT. MAYO, 2000.**

## **2.5.2 EL ECOTURISMO DENTRO DEL TURISMO.**

Como categoría el turismo se enmarca en todos los turistas nacionales que orientan su interés a regiones que lucen asociaciones comunes de plantas y animales, manifestaciones culturales pasadas y/o presentes sin provocar el deterioro de sus componentes. El ecoturismo puede enfocarse también como una fuente de ingreso económico para el bienestar de las comunidades dentro de entornos naturales y centros ecoculturales donde se interaccionan actividades de investigación, educación y aprendizaje.

El beneficio es pues absorbido directamente por la población local a través de sus recursos naturales y mejorando paulatinamente a través de los ingresos económicos recaudados para el auto sostenimiento de los propios proyectos ecoturístico.

### **2.5.2.1 NIVELES DE ECOTURISTA USUARIOS**

#### **A. NIVEL PRIMARIO**

Se define por la acción de actividades de tipo educativo para estudiantes a nivel general, con relación al medio ambiente, ecología y áreas protegidas. Persiguiendo la regeneración de valores socio culturales que permitan el disfrute de la naturaleza en su mayor expresión a futuras generaciones.

#### **B. NIVEL MEDIO**

Se desarrolla en el marco recreacional de esparcimiento natural sin ninguna limitante, dejando desarrollar todo tipo de actividades previstas e imprevistas que permitan el disfrute natural y cultural del entorno.

#### **C. NIVEL SECUNDARIO**

Con objetivos netamente de estudios del medio que lo rodea, este nivel ecoturístico está delimitado para profesionales y estudiosos que se interesen en conocer todas las condiciones naturales del entorno.

### **2.5.3 SISTEMATIZACIÓN ECOTURÍSTICA.**

La venta del producto turístico, originado de la oferta y la demanda de este sector del país, es la consecuencia de un fenómeno

social que principia en la existencia del tiempo libre en torno a los viajes que se realizan para el aprovechamiento del mismo, por lo cual el turismo se ha extendido en sus relaciones y funciones originando un sistema.

El **cuadro número tres** representa las partes del sistema turístico, además de sus relaciones esenciales. En la parte izquierda de la gráfica se origina el funcionamiento del sistema turístico aplicable al ecoturismo, el cual se inicia con el encuentro de la oferta y la demanda a través del proceso de venta del producto turístico, que junto a la infraestructura conforman la estructura de producción del sector, indicada en la parte derecha de la gráfica en mención. El centro de la misma se refiere a la superestructura turística, cuya función es controlar la eficiencia del sistema vigilando el funcionamiento e interrelación de las partes.<sup>14</sup>

### **2.5.4 TIPOS DE CENTROS TURÍSTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO**<sup>15</sup>

**Zona Turística y/o Ecoturística:** Zona que debe contar con un mínimo de 10 atractivos turísticos muy próximos, sin importar tipo y categoría a la que pertenezcan, debe contar dentro de su territorio con equipamientos, servicios y dos ó más centros turísticos, además contar con infraestructura de transporte y líneas que interrelacionen sus elementos, si careciera de cualquiera de estos requisitos se le considerará zona potencial.

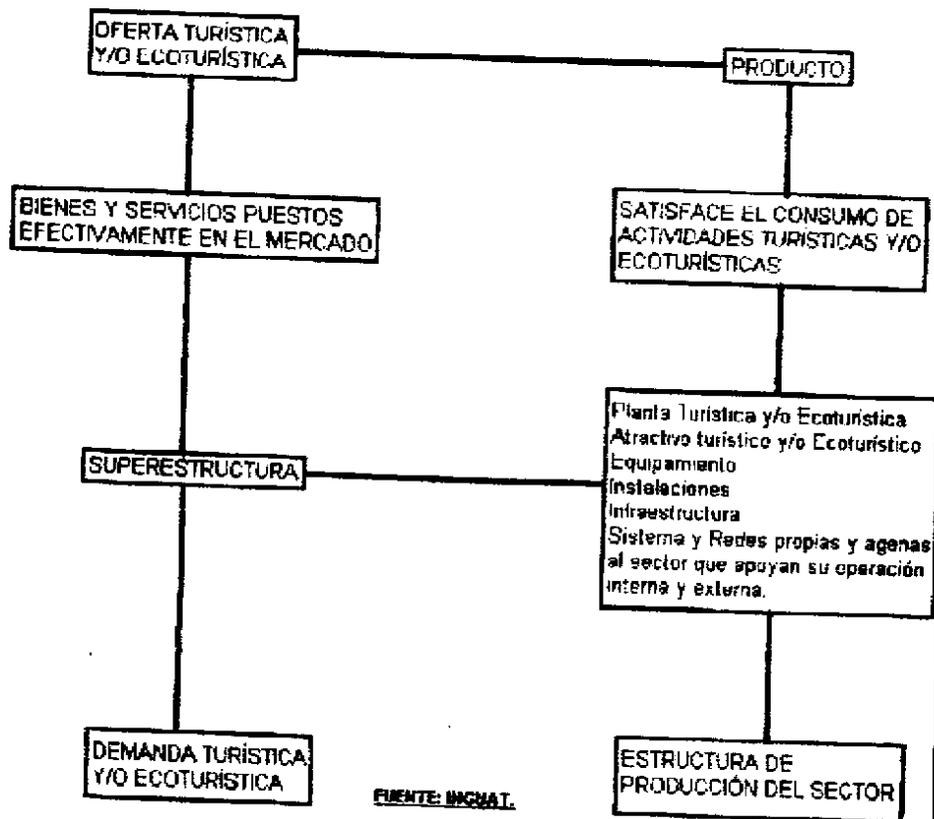
**Áreas Turísticas y/o Ecoturísticas:** Elemento en que se divide una zona turística, dotado de atractivos turísticos menor que la zona con transporte que relacione sus partes y un mínimo de un centro turístico con equipamiento y servicios, para esta categoría el INGUAT propone Ecocampamentos a nivel Nacional, **ver mapa número uno.**

**Complejo Turístico y/o Ecoturístico:** Conformaciones poco usuales dependientes de uno o mas atractivos turísticos de la mas alta jerarquía cuya visita debe de ser igual o superior a los tres días por un radio de influencia de ciento veinte kilómetros (en bus), su adecuado funcionamiento requiere de un centro turístico de distribución como mínimo.

<sup>14</sup>INGUAT. *Destinations Guatemala: The Official Visitor Guide to Guatemala*, 1996, Páginas 22 y 23.

<sup>15</sup>LEONARDO ZABALA, Jorge Alejandro. *Governments Ecotourism Case Studies*. Acatezquez. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1994, Páginas 22 y 24.

**CUADRO NÚMERO TRES**  
**SISTEMATIZACIÓN ECOTURÍSTICA**



FUENTE: INCUAT.

**Centro Turístico y/o Ecoturístico:**

Conglomerado que cuenta con su radio de influencia con atractivos turísticos que motivan al turista a ir y regresar el mismo día, su radio de influencia no debe de ser mayor de dos horas de distancia / tiempo. Deberá contar con los servicios siguientes: Alojamiento, alimentación, esparcimiento, agencia de viajes de acción local, información turística local, comercios de turismo, teléfonos, telex, telégrafos, sistemas de transporte interno. Los centros turísticos pueden ser de cuatro tipos: De distribución, de estadía, de escala y de excursión.

**Núcleos Turísticos y/o Ecoturístico:**

Conglomerado menor a diez atractivos turísticos de cualquier tipo aislados con funcionamiento rudimentario o careciendo por completo de él debido precisamente a su grado de incomunicación.

**Conjunto Turístico y/o Ecoturístico:**

Núcleos consolidados por un sistema; al combinar ese núcleo por la construcción de una Planta turística acorde con la naturaleza y jerarquía de sus atractivos como estacionamiento, información, guías, sanidad y alimentación.

**Corredores Turísticos y/o Ecoturísticos:**

Las vías de conexión entre las zonas, las áreas, los complejos, los atractivos turísticos, los puertos de entrada del turismo receptivo y las plazas emisoras del espacio turístico. Por su función pueden ser: De traslado como carreteras, y de estadía como las playas en los mares, ríos o lagos.<sup>16</sup>

**2.5.5 ALBERGUES ECOTURÍSTICOS A NIVEL SEMIURBANO RURAL**

Parte o porción de un conjunto de áreas verdes, que integran atractivos ecológico - turísticos como complejo, centro turístico y núcleo, bajo un desarrollo integral del atractivo ecoturístico generador de utilidades que produzcan beneficios para la población

del lugar y mantengan un área protegida bajo el concepto del desarrollo sostenible.<sup>17</sup>

**2.5.6 SUPERESTRUCTURA TURÍSTICA DEL PAÍS A NIVEL GUBERNAMENTAL.**

Instituto Guatemalteco de Turismo. INGUAT  
Como sus siglas lo indican es el Instituto que vela por la planificación y ejecución nacional e internacional del turismo .

Consejo Nacional de Áreas Protegidas. CONAP, encargado de todo el desarrollo y conservación de áreas protegidas integrándolas al aspecto turístico.  
Ministerio de Finanzas Públicas, desarrolla estudios y programas de desarrollo turístico.

Instituto de Antropología e Historia.  
Desarrolla estudios y proyectos de restauración y conservación de monumentos arqueológicos e históricos.

**2.5.7 SUPERESTRUCTURA TURÍSTICA DEL PAÍS A NIVEL PRIVADO.**

Asociación Guatemalteca de Agencias de Viajes. AGAV  
Asociación de Hoteleros de Guatemala, Escuelas de turismo a nivel medio y superior.

**2.5.8 ANÁLISIS DE LA SISTEMATIZACIÓN.**

En Guatemala se desarrolla el turismo según INGUAT en cinco categorías, por su actividad turística e interés que ofrecen al visitante (**ver mapa número dos**). El ecoturismo nace en el sistema de áreas protegidas en Guatemala, ya que su distribución en el país permite al visitante convivir con la naturaleza y realizar un turismo urbano y semiurbano al mismo tiempo.<sup>18</sup>

<sup>16</sup> *Ibidem* 15.

<sup>17</sup> *Ibidem* I, Páginas 1 a 10.

<sup>18</sup> *Ibidem* 14, Página 23

El lugar y momento en que se originó el fenómeno del desarrollo turístico.



**Mapa 1**  
**Ecocampamentos Propuestos por el INGUAT**



**Mapa 2**  
**Sistematización Turística de Guatemala**

### **2.5.9 LA ACTIVIDAD ECOTURISTICA EN GUATEMALA**

Guatemala es un país de inminente vocación forestal ya que con sus bosques húmedos o muy húmedos tropicales se considera entre los mejores países para el desarrollo ecoturístico por su diversidad de ecosistemas.

El ecosistema se inicia en Centro América en el país de Costa Rica en el año de 1,982 conociéndose en aquel principio como "Turismo Naturalista" basado en su interés principal: la naturaleza. Muestras de interés generales del mundo por la conservación de sus áreas protegidas ha recibido Guatemala, siendo uno de los principales países que tienen atractivo a nivel mundial ecológico de sus áreas verdes, riqueza natural y espontaneidad natural.

Se considera que gran parte del turista que visita el país se motiva por su ecología, ya que a pesar de su tamaño Guatemala supera a países de mayor extensión pero de menor riqueza natural, de allí se puede partir para considerar el ecosistema una fuente de incalculable beneficio para el país y sus habitantes pero principalmente para la naturaleza y los pulmones del planeta.

A pesar de la importancia que el tema implica, no se cuenta con datos estadísticos que proporcionen un marco para definir las políticas institucionales a seguir; es por ello que se proponen mecanismos alternativos de captación de ecoturistas para ser utilizados por las diferentes instituciones con mecanismos tecnológicamente manejados, tal es la propuesta del albergue ecoturístico.<sup>19</sup>

### **2.6 RESUMEN DEL CAPÍTULO II**

El capítulo número II realiza una inmersión en el tema del turismo, en general su origen, definición y clasificación lo cual proporciona los elementos necesarios para interpretar adecuadamente con una correlación de otros términos ecológicos y ambientalistas la forma adecuada para el manejo de áreas protegidas y el establecimiento de centros de carácter ecoturísticos que unidamente con el contacto directo y permanente del hombre y su entorno le permita convivir adecuadamente y conlleve esto a un desarrollo sostenible al permitir el uso de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas sin el deterioro de la misma.

Es apreciable en este capítulo de igual forma como el Gobierno de Guatemala y las diferentes instituciones e instancias han realizado trabajos para la implementación de áreas protegidas, biotopos y parques nacionales así como los ecocampamentos propuestos por INGUAT.

<sup>19</sup> *Ibidem* 3, Página 22



VISTA DE LA MUNICIPALIDAD DE SANTA CATARINA BARAHONA SACATEPÉQUEZ

CAPÍTULO III  
MARCO LEGAL

### **CAPÍTULO III** **MARCO LEGAL**

#### **3.1 LEGISLACIÓN PARA EL TURISMO EN CATEGORÍA DE ECOTURISMO<sup>20</sup>**

El decreto 4-89 del congreso regula el uso y manejo de las áreas protegidas, sin distinción de categoría.

Regula el otorgamiento de condiciones de aprovechamiento de recursos, actividades, industriales, comerciales, turísticas, pesqueras, forestales, agropecuarias, experimentales o de transporte dentro de las áreas protegidas, así como el asentamiento de comunidades dentro de los mismos. Este decreto modificado por el decreto número 18-89 del Congreso de la República de Guatemala, queda con los cambios siguientes:

El Congreso de la República de Guatemala  
CONSIDERANDO:

Que al emitirse el decreto 4-89 del Congreso de la República que contiene la ley de áreas protegidas, que deben corresponder con exclusividad al Congreso de la República.

CONSIDERANDO:

Que el establecimiento de vedas, continental e insular en el territorio nacional debe de estar contenidas en medidas legislativas facultad que constitucionalmente corresponde al Congreso.

POR TANTO:

En ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 (otras atribuciones del Congreso: corresponde también al Congreso:), y literal a) de la Constitución de la República de Guatemala, que dicta decretar, reformar y derogar las leyes;

DECRETA:

#### **Art. 22 ASENTAMIENTOS**

Las personas individuales o jurídicas que se encuentran asentadas dentro de las áreas protegidas o los que en el futuro obtengan su declaratoria legal, deberán adecuar su permanencia en las mismas a las condiciones y normas de operación usos y zonificación de la unidad que se trate, procurando su plena incorporación al manejo de la misma.

-Artículo 97: "El estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social,

económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Se dictarán todas las normas para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, de la tierra y del agua se realicen racionalmente, evitando su depredación".

-Artículo 128 (Aprovechamiento de aguas, lagos y ríos): "El aprovechamiento de las aguas, lagos y de los ríos, para fines agrícolas, agropecuarios, turísticos y de cualquier otra naturaleza, que contribuya al desarrollo de la economía nacional, están al servicio de la comunidad y no de persona alguna, pero los usuarios están obligados a reforestar las riberas y los causes correspondientes, así como a facilitar las vías de acceso".

#### **3.2 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE DECRETO 68-86<sup>21</sup>**

-Artículo 1: "El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, del suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente".

#### **3.3 LEY DE ÁREAS PROTEGIDAS Y SU REGLAMENTO<sup>22</sup>**

-Artículo 1: "La vida silvestre es parte importante e integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas".

-Artículo 3 (Educación ambiental): "Se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de ésta ley, la participación activa de todos los habitantes del país en esta empresa nacional, para la cual es indispensable el desarrollo de programas educativos, formales e informales, que tiendan al reconocimiento y uso apropiado del patrimonio natural de Guatemala".

<sup>21</sup> CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, *Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No. 68-86*, 5/12/1986, Impreso en Librería Jurídica, Página 3.

<sup>20</sup> *Ibidem* 12.

<sup>22</sup> *Ibidem* 12.

-Artículo 15 (Recuperación de las Actuales Areas Protegidas): "Se declara de urgencia y necesidad nacional la recuperación de las Areas Protegidas existentes ya declaradas legalmente".

-Artículo 58 (Turismo): "El Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH) y el Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP), se coordinarán estrechamente a través de sus respectivas direcciones, para compatibilizar y optimar el desarrollo de las áreas protegidas y la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística".

### **3.4 LEY FORESTAL DECRETO 70-89<sup>23</sup>**

-Artículo 26: "Las áreas de vocación forestal deben de destinarse para el aprovechamiento y manejo integrado de los recursos naturales. Dichas áreas únicamente deben ser destinadas a la plantación y manejo de los bosques, a la plantación de cultivos arbóreos, permanentes, a cultivos bajo sombra de especies arbóreas y para áreas protegidas debidamente registradas".

### **3.5 LEY ORGÁNICA DE INGUAT<sup>24</sup>**

-Artículo 1: "Se declara de interés nacional la promoción, desarrollo e incremento del turismo y por consiguiente, compete al Estado dirigir éstas actividades y estimular al sector privado para la conservación de estos fines".

-Artículo 4: "El INMUTA queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al fomento del turismo interno y receptivo:

...c) Elaborar un plan de turismo interno, que permita el mejor conocimiento entre los guatemaltecos, como miembros de la comunidad nacional a la vez que depare la oportunidad de apreciar las manifestaciones de la cultura de las distintas regiones y la belleza de sus paisajes.

...e) Habilitar playas, jardines, parques, fuentes de agua medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con la municipalidades respectivas; en la

dotación de los servicios esenciales y el embellecimiento y la ornamentación de los mismos, cuando tales zonas estén bajo su custodia.

...f) Construir hoteles y albergues responsabilizándose en todo caso de que tales construcciones respondan a las necesidades del turismo nacional, en cuanto a su funcionalidad y belleza, y procurando que la arquitectura de dichas construcciones estén en consonancia con el ambiente, uso y tradiciones de la zona. Dichas edificaciones, cuando sean hechas por cuenta propia, deben ser entregadas para su explotación a personas idóneas, en el sentido que se considere conveniente a los intereses recursos naturales por parte de las comunidades.

Alcance:

Desarrollar facilidades de la nación y especialmente al incremento del turismo.

...w) Fomentar por todos los medios a su alcance, el turismo interior y receptivo".

### **3.6 POLÍTICAS DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO INGUAT PARA TURISMO SUSTENTABLE.**

Objetivo:

Promover el desarrollo turístico sustentable del país y lograr un aprovechamiento integral de las facilidades de atenciones básicas para ecoturistas y visitantes, investigación en áreas naturales.

Involucrar a las comunidades en el uso sostenido de sus recursos naturales, para el desarrollo local, a través del ecoturismo. Crear fuentes de trabajo productivas y de servicio en base al ecoturismo.

-Para su desarrollo y construcción, los campamentos deben contemplar los siguientes criterios de diseño ambiental:

-Localizados en puntos de efectiva demanda.  
-Que permitan proteger y conservar los recursos naturales y culturales en lo referente a arquitectura vernácula.

-Los edificios deben garantizar un mínimo de impacto ambiental y el aprovechamiento de los recursos de la comunidad.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. *Ley Forestal y su Reglamento, Decreto Número 101-96, Junta Directiva del Instituto Nacional de Reservas (INAB), Resolución 4-11-97, 1998, Páginas 2 a 56.*

<sup>24</sup> GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. *Decreto 1-791 y sus reformas, Publicado en el Diario Oficial No. 78 Tomo CLXXX del 6/10/1987.*

<sup>25</sup> Ibídem 24.

### **3.7 ALBERGUE ECOTURÍSTICO EN EL MARCO DE LOS ACUERDOS DE PAZ**

A partir de la firma de paz se abre para Guatemala una gama de oportunidades sociales y económicas que únicamente con el apoyo y seguimiento altamente comprometido de la sociedad civil es posible ejecutar, por ello es conveniente analizar en este punto que tanto en el acuerdo global como en el operativo se toma en consideración y muy a fondo el aspecto ecocultural y el manejo sostenido para lo cual se citan los acuerdos en orden de apareamiento los cuales tiene íntima relación con el tema y que de una u otra forma podrían influenciar a este trabajo propuesto y a otros que se relacionen con este.<sup>26</sup>

#### **ACUERDO DE PAZ GLOBAL**

Acuerdo para el reasentamiento de las poblaciones desarraigadas por el enfrentamiento armado.

III.1, III.3, III.4, III.5.IV, III.6.4

Acuerdo sobre identidad y derechos de los pueblos indígenas.

IV.F.1, IV.F.2, IV.F.6.ii, IV.F.6.iii

Acuerdo sobre aspectos socioeconómicos y situación agraria.

III.29, III.30, III.B.34, III.B.(f), III.B.(g), III.B.(i), III.B.(j), III.B.(k), III.I.40, III.I.4 (a), (b), (c), (d), III.J.42.

#### **ACUERDOS OPERATIVOS**

Acuerdo sobre aspecto socioeconómico y situación agraria.

E.104, E.107.

#### **CRONOGRAMA**

C.162, C.167, C.168, C.170, C.171.

(Ver Acuerdos de Paz Global que intervienen con la Legislación de Proyectos Ecoturísticos en anexos)

### **3.8 IMPORTANCIA SOCIOCULTURAL DEL ECOSISTEMA GUATEMALTECO**

El País cuenta con una vocación forestal en sus suelos del 51.2%. La tradición sociocultural de los habitantes del interior de la república, territorio donde se encuentra el 99% de las áreas forestales, es explotar el suelo para satisfacer sus necesidades demandando de

éste su tierra, combustible y alimento, debido a las condiciones imperantes de extrema pobreza que en el área rural se presentan actualmente y a los factores sociopolíticos paralelos de sus comunidades (migraciones, invasiones de terrenos, conflicto armado interno, etc). Y al desconocimiento del manejo sostenible de su entorno. Es aquí donde el ecoturismo significa un camino para el adecuado manejo y el uso del ambiente ya que incentiva a poblaciones enteras por medio del ingreso de divisas. En conclusión se debe crear proyectos Ecoturísticos que llenen las necesidades actuales por medio de la utilización de los recursos naturales de manera cuidadosa y equilibrada para no deteriorarlos o agotarlos, sin comprometer la capacidad de que las futuras generaciones puedan satisfacer sus propias necesidades.<sup>27</sup>

#### **3.8.1 IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA DEL ECOTURISMO GUATEMALTECO**

Guatemala cuenta con gran cantidad de sitios y lugares con riqueza cultural y natural, fuente de ingreso económico turístico para el país y los lugares donde se encuentran, en la actualidad son 58 las áreas protegidas por la ley entre existentes y propuestas, **ver mapa número tres.**

Al realizar un análisis de la importancia que el sector turístico representa para la economía de Guatemala es de hacer notar que según la **gráfica número uno**, el turismo receptivo se mantiene en un promedio de quinientos mil anuales, lo que ha representado para la captación de divisas, ingresos que van desde los doscientos once mil millones de dólares a los trescientos noventa y cuatro millones de dólares, pudiéndose apreciar este incremento en la **gráfica número dos**, con una tendencia ascendente para el ingreso de divisas nacionales.

Pero es de hacer notar que en el aspecto social el intercambio cultural es muy importante al tener la recepción de medio millón de personas anuales con diferentes culturas.

Con el mejoramiento de imagen del país a nivel mundial el flujo de turistas se a incrementado rápidamente por la promoción exterior del país, su política actual, sus áreas protegidas y principalmente su riqueza

<sup>26</sup> COMISION DE LA PAZ, *Acuerdos de Paz y Acuerdos Operativos*, Presidencia de la República de Guatemala, Tipografía Nacional de Guatemala, Enero 1988, Páginas 11 a 86.

<sup>27</sup> *Ibidem* 21, Páginas 3 a 18.

ambiental que ofrece al turista.

El ecoturismo cuenta con una gran ventaja ante los productos de exportación tradicionales generadores de divisas, no depende de la fluctuación de precios internacionales, sino de la oferta y demanda que pueda generar y la seguridad política que el país pueda ofrecer al turista, seguridad que en estos tiempos se a fortalecido con la firma de la paz duradera y firme.<sup>28</sup>

### **3.9 RESUMEN DEL CAPÍTULO III**

Se realizó un estudio de la legislación para el turismo en categoría de ecoturismo en Guatemala, aquí es de hacer énfasis en la importancia que el legislativo a impuesto en cuestiones ecológicas con el fin de mantener un ambiente sano y que al mismo tiempo proporciona los mecanismos legales que dan factibilidad al albergue al respaldar proyectos similares en proceso de ley. Los acuerdos de paz son garantes de la necesidad que proyectos como el propuesto sean respaldados por la comunidad nacional e internacional. Por lo que es altamente justificable.

Así pues todo lo anterior proporciona datos de interés para el desarrollo del presente trabajo, ya que es importante tomar en cuenta y tener claro lo que recreación, turismo y ecología significan en la creación del Albergue Ecoturístico, teniendo presente la caracterización ambiental del área, habiendo hecho un estudio de la capacidad de carga del terreno propuesto y habiendo realizado una investigación sobre las leyes que amparan áreas de este tipo se puede iniciar el proceso de creación del proyecto Albergue Ecoturístico en los Cerros El Manzanillo y El Portal.

---

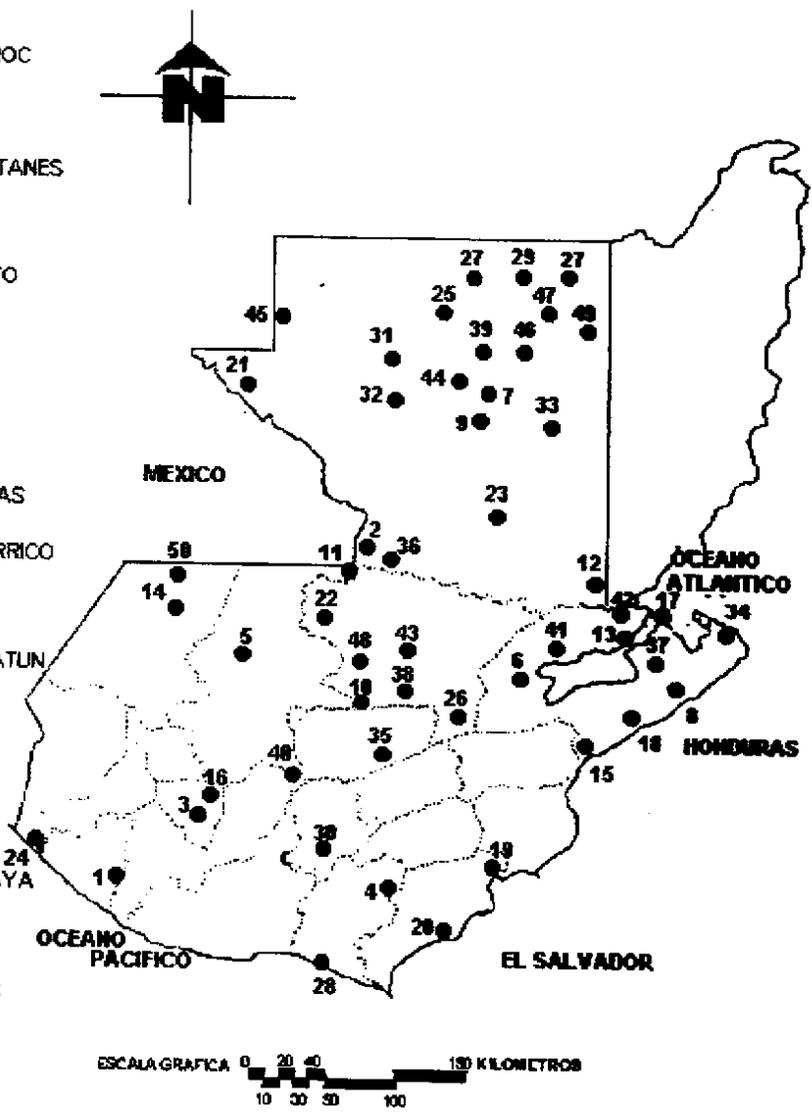
<sup>28</sup>Idem 26.

**DECLARADAS RESERVAS DE LA BIOSFERA**

- 1 PARQUE ARQUEOLOGICO ABAJ TAKALIK
- 2 PARQUE ARQUEOLOGICO ALTAR DE SACRIFICIOS
- 3 PARQUE NACIONAL ATITLAN
- 4 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAGUNA DE AYARZA
- 5 PARQUE NACIONAL BISIS CABA
- 6 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE SIERRA CARAL
- 7 BIOTOPO CERRO CAHU
- 8 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE SIERRA CARAL
- 9 PARQUE ARQUEOLOGICO EL CEIBAL
- 10 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAGUNA CHIC CHOC
- 11 RESERVA ECOLOGICA SIERRA CHINAJA
- 12 RESERVA DE BIOSFERA RIO CHIQUIBUL
- 13 BIOTOPO CHOCON CACHACAS
- 14 RESERVA DE USO MULTIPLE SIERRA CUCHUMATANES
- 15 MONUMENTO FORESTAL CUMBRE ALTA
- 16 MONUMENTO NATURAL CUMBRE MARIA TECUN
- 17 PARQUE NACIONAL RIO DULCE
- 18 RESERVA FORESTAL MONTAÑA ESPIRITU SANTO
- 19 RESERVA DE LA BIOSFERA FRATERNIDAD
- 20 RESERVA VIDA SILVESTRE LAGUNA DE GUIJA
- 21 PARQUE NACIONAL SIERRA DEL LACANDON
- 22 PARQUE NACIONAL LACHÚA
- 23 PARQUE ARQUEOLOGICO MACHAQULA
- 24 RESERVA BIOLÓGICA MANCHON HUAMUCHAL
- 25 RESERVA DE LA BIOSFERA MAYA
- 26 RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS
- 27 PARQUE NACIONAL MIRADOR RIO AZUL
- 28 RESERVA CULTURAL DE USO MULTIPLE MONTEERRICO
- 29 BIOTOPO NAACHUN DOS LAGUNAS
- 30 PARQUE NACIONAL NACIONES UNIDAS
- 31 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAGUNA PERDIDA
- 32 REFUGIO DE VIDA SILVESTRE LAGUNA PETEXBATUN
- 33 RESERVA BIOLÓGICA EL PINO POOPTUN
- 34 BIOTOPO PUNTA DE MANABIQUE
- 35 BIOTOPO DEL QUETZAL
- 36 RESERVA BIOLÓGICA LAGUNA RIO SALINAS
- 37 RESERVA ECOLOGICA CERRO SAN OIL
- 38 PARQUE NACIONAL SAN JOSE LA COLONIA
- 39 BIOTOPO SAN MIGUEL LA PALOTADA EL ZOTZ
- 40 RESERVA DE USO MULTIPLE SAN RAFAEL PIXCAYA
- 41 MONUMENTO NATURAL SIERRA SANTA CRUZ
- 42 VIA ESCENICA RIO SARSTUN
- 43 MONUMENTO NATURAL SEMUC CHAMPEY
- 44 RESERVA DE USO MULTIPLE SABANAS DEL SOS
- 45 BIOTOPO LAGUNA DEL TIGRE RIO ESCONDIDO
- 46 PARQUE NACIONAL TIKAL
- 47 PARQUE ARQUEOLOGICO UAXANTUN
- 48 PARQUE NACIONAL LAS VICTORIAS
- 49 PARQUE NACIONAL YAXJA NAJUM
- 50 RESERVA BIOLÓGICA YOLNABAJ

**Mapa 5**  
**Sistema Guatemalteco de**  
**Áreas Protegidas**

FUENTE : CONGRESO NACIONAL DE LA REPUBLICA. ENERO 2,000.



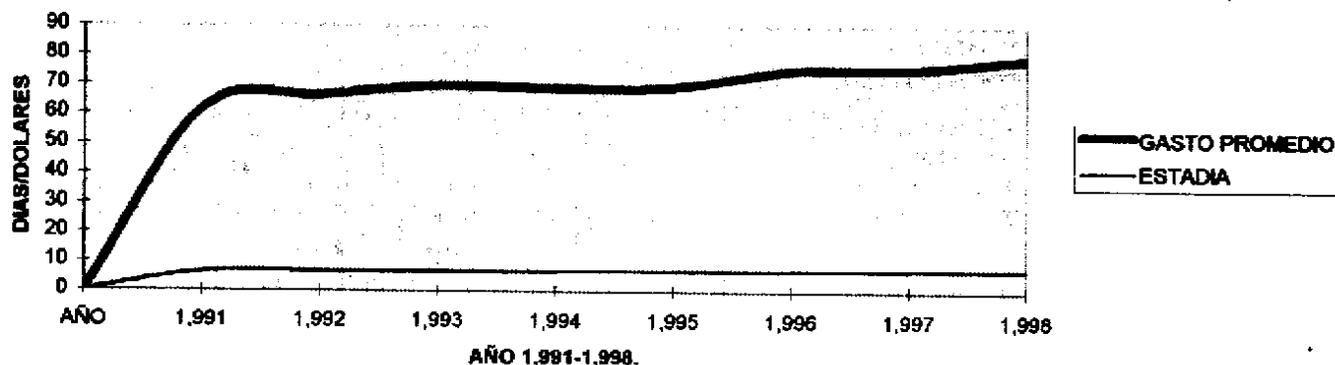
AÑO	GASTO PROMEDIO DIARIO TURISTA \$	ESTADIA PROMEDIO (DIAS)
1,991	61.69	6.7
1,992	66.11	6.8
1,993	69.46	6.8
1,994	68.59	7.0
1,995	69.14	7.1
1,996	74.88	7.3
1,997	75.22	7.5
1,998	78.82	7.5

**GRÁFICA NÚMERO UNO**  
**GASTO PROMEDIO DIARIO TURISTA /ESTADIA PROMEDIO DIAS**

FUENTE : GLOBAL INFO GROUP, EN CIFRAS:GUATEMALA,  
VOLUMEN 1, NUMERO 1.1, EDICION 1,999.

GASTO PROMEDIO DIARIO \$

ESTADIA PROMEDIO (DIAS)

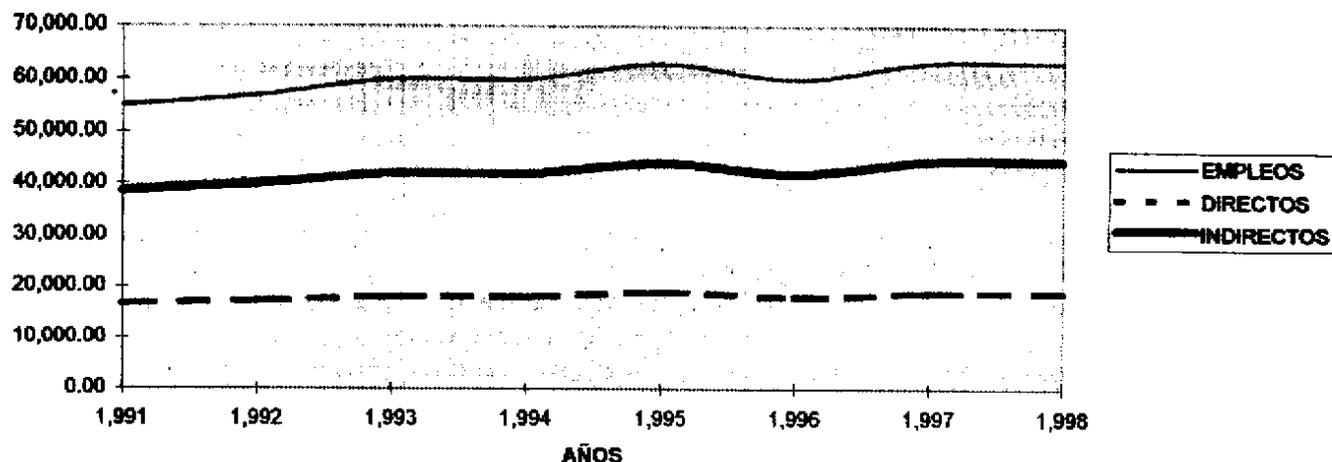


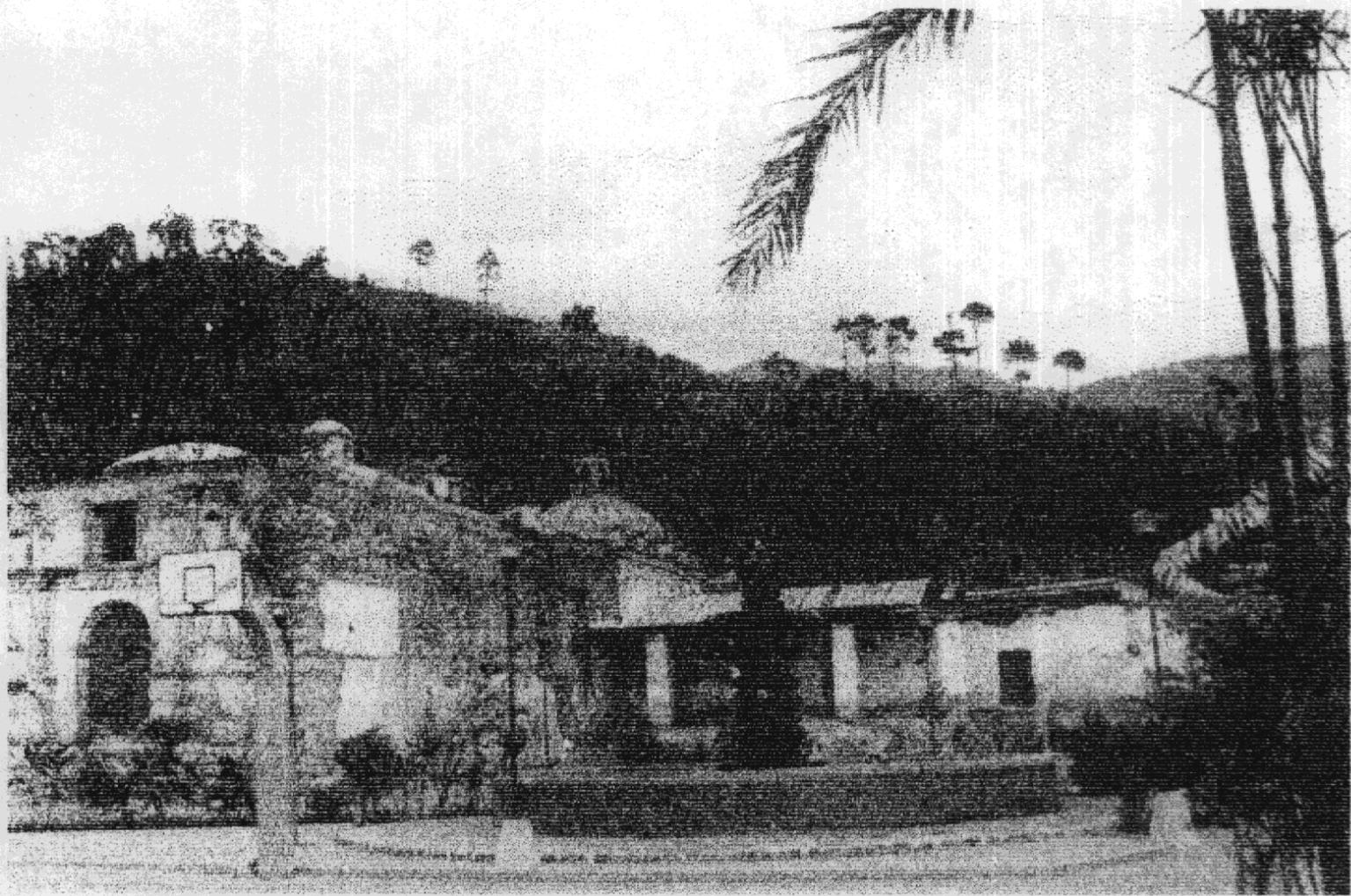
AÑO	EMPLEOS	DIRECTOS	INDIRECTOS
1,991	55,000.00	16,500.00	38,500.00
1,992	57,000.00	17,100.00	39,900.00
1,993	60,000.00	18,000.00	42,000.00
1,994	60,000.00	18,000.00	42,000.00
1,995	63,000.00	18,900.00	44,100.00
1,996	60,000.00	18,000.00	42,000.00
1,997	63,240.00	18,720.00	44,520.00
1,998	63,291.00	18,750.00	44,541.00

**GRÁFICA DOS**  
**EMPLEOS POR TURISMO**

FUENTE : GLOBAL INFO GROUP, EN CIFRAS:GUATEMALA,  
VOLUMEN 1, NUMERO 1.1, EDICION 1,999.

**EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS**





PARQUE CENTRAL DE SANTA CATARINA BARAHONA SACATEPÉQUEZ

CAPÍTULO IV  
CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

**CAPÍTULO IV****CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO****4.1 CARACTERIZACION A NIVEL MACRO****4.1.1 ASPECTO GEOGRÁFICO Y TERRITORIAL.<sup>29</sup>**

El departamento de Sacatepéquez se encuentra en la zona central de Guatemala, cuenta con una extensión territorial de cuatrocientos sesenta y cinco kms<sup>2</sup>; según su división política administrativa, esta subdividido por quince municipios. Fue creado por decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del cuatro de noviembre de mil ochocientos veinticinco y según el historiador Francisco de Fuentes y Guzmán, el nombre de Sacatepéquez, significa "Área de Hierba y de Pastos".

Este departamento según la ley preliminar de regionalización forma parte de la región número cinco (la cual también la conforman los departamentos de Escuintla y Chimaltenango). La cabecera departamental y sede regional es la Ciudad de Antigua Guatemala. El valle de Panchoy donde se sitúa, esta rodeado de colinas y por tres volcanes que son: Agua, Fuego y Acatenango. Sus suelos son irrigados por los ríos Guacalate, Pensativo y sus afluentes, drenando estos en el departamento de Escuintla. A su alrededor se localizan pueblos de gran vernáculo, por lo cual está considerada como eje fundamental y polo de atracción del turismo nacional y extranjero, **ver mapas cuatro, cinco y seis.**

**4.1.2 CARACTERIZACIÓN FÍSICO BIÓTICA.<sup>30</sup>**

La precipitación pluvial promedio anual es de 1,332 milímetros y la temperatura promedio es de 17.90 °C, la diversidad climática y la morfología del terreno contribuyen a la abundante flora y fauna.

En las tres zonas de vida de Holdrige, se encuentran 42 familias y 82 especies de plantas arbóreas, arbustivas y herbáceas, asimismo se han identificado 40 familias de plantas medicinales (PREA-1975), que abarcan 87 especies, dentro de las cuales son más comunes: La Orquidea (*Cattleya Forbessi*), Árbol de Yuca(*Yucca Elata*), Hierba

Doncella(*Catharanthus Roseus*) y Dedalera Purpúrea(*Digitalis Purpurea*).

En cuanto a la fauna Campbell y Vannini indican la identificación de 9 familias, el 90% se ubican en la región del volcán de Fuego, tales como Lobo Gris Mexicano (*Canis Lupus Baileyi*), Rata(*Dypodormis Spectabilis*), Saltamontes (*Taeniopoda Eques*), Escarabajo (*Escarabeus Laticollis*), Mariposa (*Dismorphia Amphione*), Avispa(*Uruceus Gigas*), Libelula (*Trithemis Aurora*), Ardilla Roja Común(*Sciurus Bulgaris*) y Ardilla Gris (*Sciurus Carolinensis*).

En cuanto a reptiles reportan 17 familias con aproximadamente 107 especies, de las cuales el 80% se encuentra en áreas aledañas al volcán de fuego, dentro de las que se encuentran: Las Lagartijas (*Lacerta Sicula*), Culebra (*Elaphe Subocularis*).

Dentro de las principales aves que habitan el área se pueden mencionar: Pájaro Carpintero (*Campephilus Principalis*), Chipe Encapuchado(*Wilsonia Citrina*), Colibrí de Cola Morada(*Agaiocercus Belestis*), Frailecillo(*Pluvialis Fulvia*) y Canario(*Sylvia Conspicillata*).

En el área existen paisajes con pendientes sumamente acentuadas en un 70% y los suelos de alta fragilidad abarcan un 46%. El 70% de la vocación del suelo lo constituyen suelos predominantemente forestales, para cultivos perennes, parques nacionales, vida silvestre o fines recreativos, mínimamente el 11% de los suelos tienen vocación agrícola predomina el uso del recurso bosque para obtención de leña, entre las principales especies arbóreas se encuentran: Pinos(*Pinus*) familia de las Pináceas o Abietáceas, Álamos Salicáceo, Alisos Betuláceo, Cerezos Silvestres de la familia de las Rosáceas y Encinas de la familia Fagáceas.

**4.1.3 CARACTERIZACIÓN SOCIAL<sup>31</sup>**

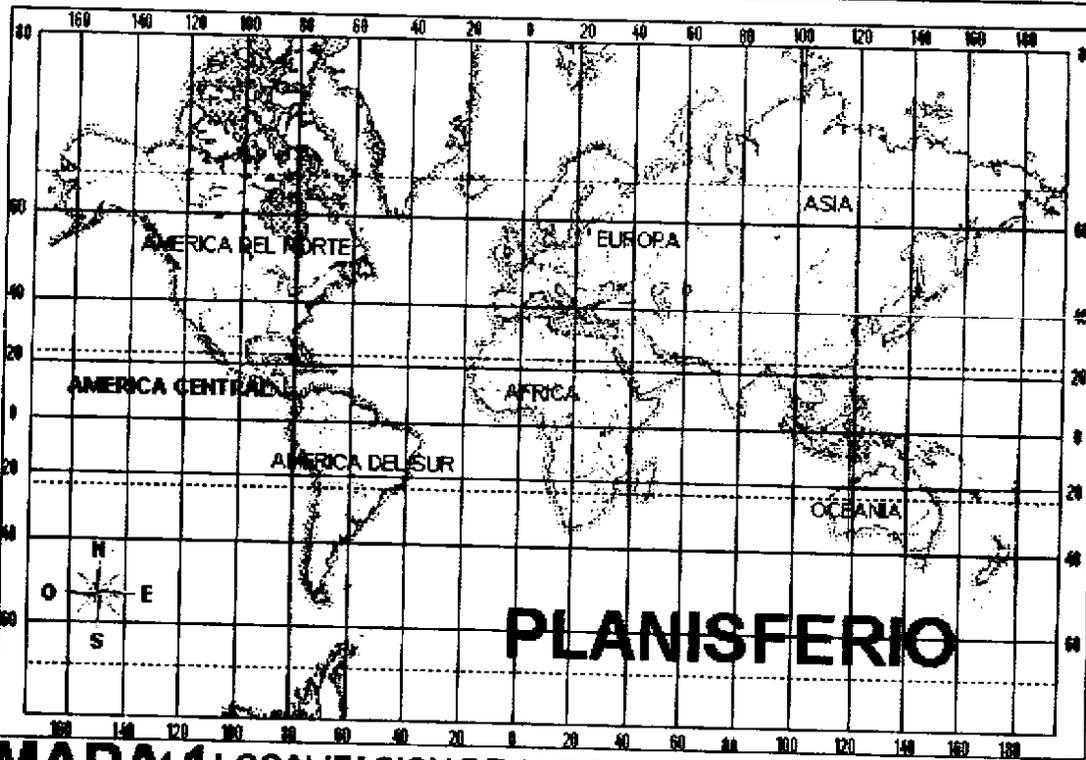
Predomina la población del área urbana en un 75% en comparación con la población rural que es de un 25%.Según el Instituto Nacional de Estadística INE en el año de 1,994 la población en el departamento de Sacatepéquez es de 196,507 habitantes, ocupa el tercer lugar de su región que con un total de 837,337 marca un 8.1% de la población total del país.

De 10 a 12 municipalidades del departamento

<sup>29</sup> INGUAT... *Monografía de Guatemala*, Ediciones Sur, Marzo 1989, Páginas 24 y 25.

<sup>30</sup> PRENSA LIBRE. *Conocemos Sacatepéquez, No. 15*, Colección Conocemos Guatemala II, 23 Fascículos, 21/9/1999, Páginas 10 y 11.

<sup>31</sup> *Ibidem* 29.



**MAPA 1 LOCALIZACION DE AMERICA CENTRAL**

0 100,000 200,000 KMTS.  
ESCALA GRAFICA

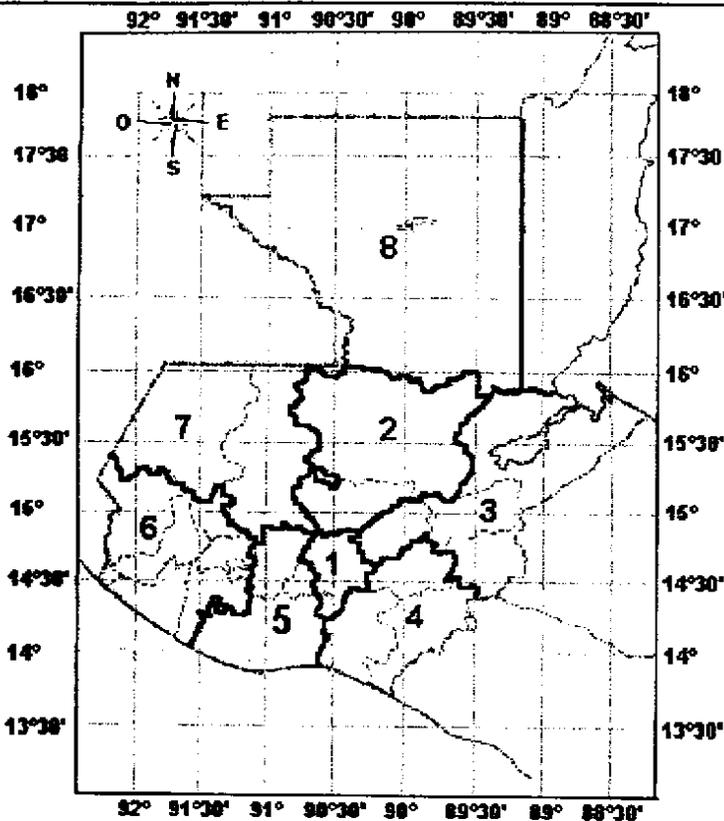


**AMERICA CENTRAL**

**MAPA 2 LOCALIZACION DE GUATEMALA  
LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO  
A NIVEL MACRO**

FUENTE : ENCICLOPEDIA TEMATICA ESTUDIANTIL OCEANO,  
1,997, GRUPO EDITORIAL OCEANO, PAGINAS 344 A 372.

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y ESPORTAL,  
SANTA CATARINA BARAHONA-ENCATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGLIA GARCIA



## MAPA 5-1 GUATEMALA

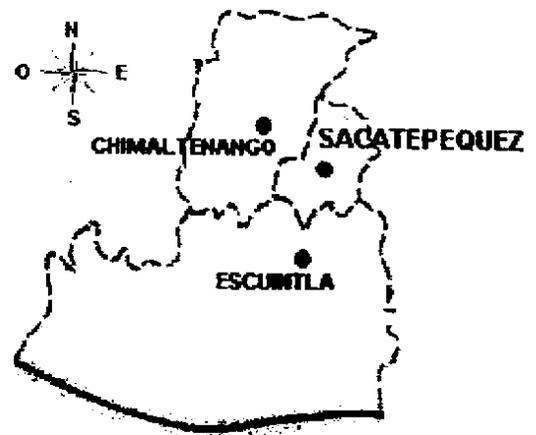
REGIONALIZACION DEL TERRITORIO  
(DECRETO 78-86)

ESCALA GRAFICA 0 20 40 60 80 KMTS.  
10 30 50 70

- MUNICIPIOS**
1. ANTIGUA GUATEMALA
  2. JOCOTEHANGO
  3. PASTORES
  4. SANTO DOMINGO XENACOJ
  5. SUMPANGO
  6. SAN BARTOLOME MILPAS ALTAS
  7. SANTIAGO SACATEPEQUEZ
  8. SAN LUCAS SACATEPEQUEZ
  9. SANTA LUCIA MILPAS ALTAS
  10. MAGDALENA MILPAS ALTAS
  11. SANTA MARIA DE JESUS
  12. CIUDAD VIEJA
  13. SAN ANTONIO AGUAS CALIENTES
  14. SAN MIGUEL NUEVAS
  15. ALOTEHANGO
  16. SANTA CATARINA BARAHONA

FUENTE: BANGUAT-SEGEPLAN-ASIES-LEY DE REGIONALIZACION  
DECRETO 78-86.

**LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO  
A NIVEL MACRO**



## MAPA 5-2 REGION 5

REGIONALIZACION DEL TERRITORIO  
(DECRETO 78-86)

FUENTE: REGIONALIZACION SEGUN DECRETO 78-86,  
LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACION,  
DECRETO No. 52-87. LEY DE LOS CONSEJOS DE  
DESARROLLO URBANO Y RURAL  
(ACUERDO GUBERNATIVO 1841-87).  
DE LA LEY PRELIMINAR DE REGIONALIZACION,  
CAPITULO UNICO, ARTICULO 3, PAGINA 6.

### DATOS GENERALES

**EXTENSION TERRITORIAL**

485 KILOMETROS

**POBLACION**

180.000 HABITANTES

**GRUPOS ÉTNICOS MAYORITARIOS**

CAKCHIQUEL

**PRINCIPALES CULTIVOS**

ZANAHORIA, CAFÉ Y MANZANA

**CLIMA PREDOMINANTE**

TEMPLADO

**SITUACION ECOLÓGICA**

CRÍTICA

**ATRATIVOS MÁS IMPORTANTES**

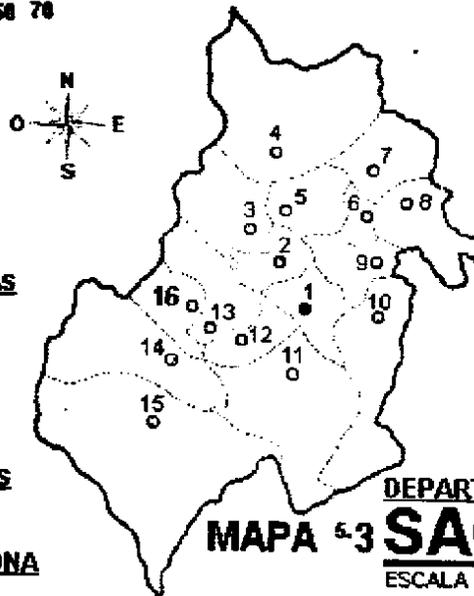
LA ANTIGUA

CABECERA

ANTIGUA GUATEMALA

ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR

1.530.17 METROS



## DEPARTAMENTO DE MAPA 5-3 SACATEPEQUEZ

ESCALA GRAFICA 0 2 4 6 8 10 KMTS.  
1 3 5 7 9

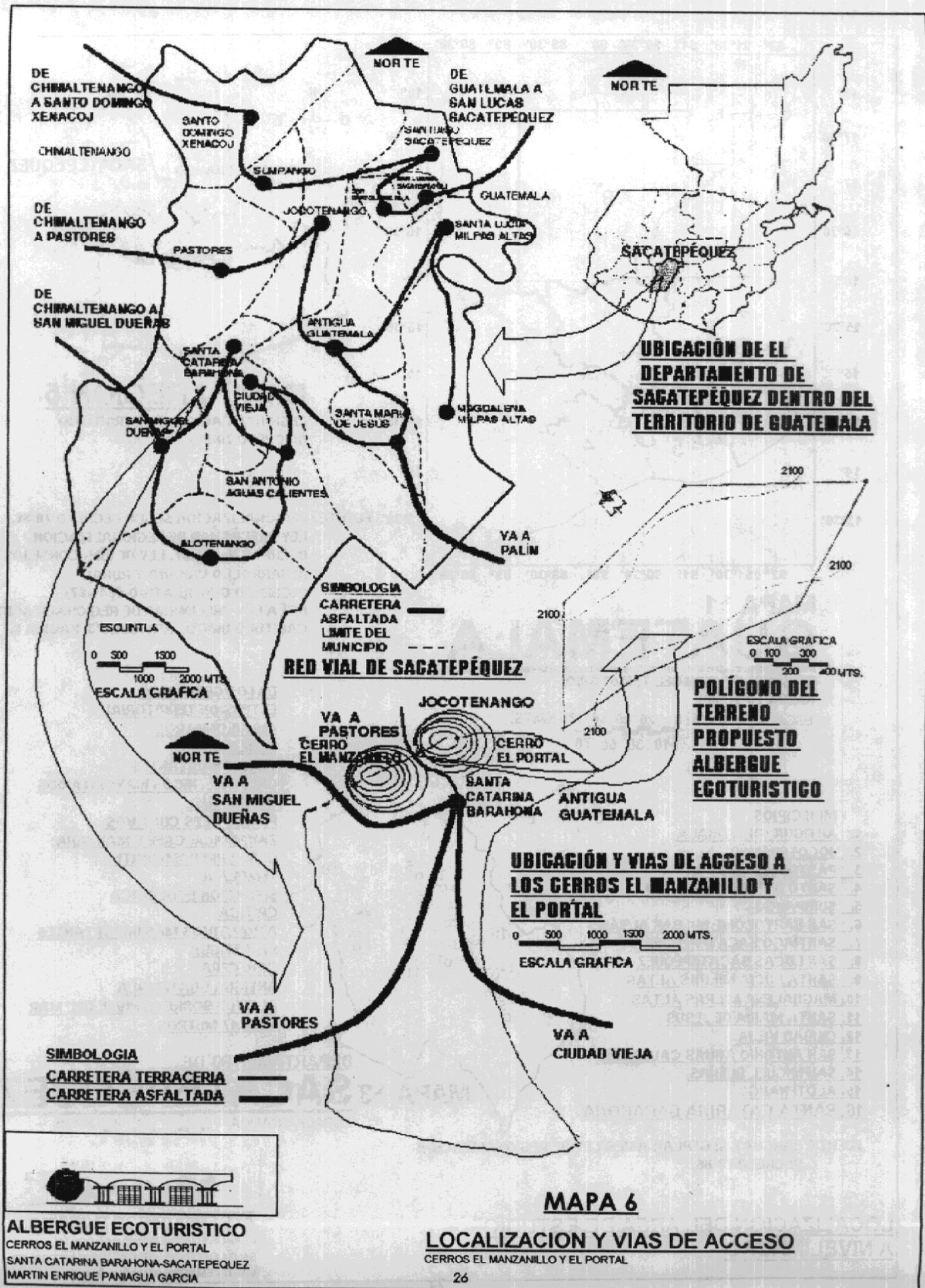


**ALBERGUE ECOTURISTICO**

CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL

SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ

MARTIN ENRIQUE FERRAZ GONZALEZ



poseen una deficiencia del 75% de los servicios básicos primarios. Solo en Antigua Guatemala se encuentran 34 basureros clandestinos en el área central de la ciudad y uno municipal camino a Parramos, desmeritando el paisaje existente. Ocho de los municipios poseen solamente un puesto de salud que atienden únicamente determinados días de la semana.

El total de la población en edad escolar (5 a 19 años) es de 56,130 educandos, a la Antigua Guatemala le corresponde el 23% del total, a Jocotenango el 18% y en Ciudad Vieja el 17% los restantes municipios oscilan entre el 1.6%.

## **4.2 SISTEMA VIAL<sup>32</sup>**

### **4.2.1 SISTEMA VIAL REGIONAL**

En este como en todo proyecto, es de vital importancia considerar sus vías de acceso, que en este caso son terrestres, es indispensable conocerlas tanto para el desarrollo de la obra como para su utilización. Es sabido que la actividad ecoturística recreacional, es una actividad popular, por lo tanto se tomó en cuenta toda la región V (Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla) y sus municipios (45 en total) para considerar las vías de acceso al área de importancia, tal y como se muestra en el **mapa número siete**. Se puede observar que los accesos para llegar a la cabecera departamental de Sacatepéquez, Antigua Guatemala, se pueden hacer por la Ciudad Capital, utilizando la carretera interamericana pasando por San Lucas, Santa Lucía Milpas Altas y Magdalena Milpas Altas, hasta llegar a la cabecera. Por otra parte el acceso de los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango a Escuintla son: la Ruta Nacional N.10 que va de Pochuta, Chimaltenango a una intersección con la carretera que comunica a Santa Lucía Cotzumalguapa con La Nueva Concepción en Escuintla, con un recorrido aproximado de 45 kilómetros (asfaltados) ;el otro recorrido es más corto, sobre la Ruta Nacional N. 14, con un recorrido de 50 kilómetros aproximados hasta Santa Catarina Barahona desde la cabecera departamental, en la actualidad la entrada a Santa Catarina Barahona esta cubierta con adoquín, el resto es pavimento

tanto flexible como rígido en ciertas partes (carretera principal que va de Antigua Guatemala a Santa María de Jesús). Todas las carreteras anteriores son usadas diariamente por vecinos que transitan en busca de sustento gozando de un buen clima, paisaje y riqueza cultural.

### **4.2.2 SISTEMA RECREATIVO REGIONAL**

"En el **mapa número ocho**, se puede observar que en Antigua Guatemala, cabecera departamental de Sacatepéquez, es el único municipio del departamento que cuenta con una dotación de instalaciones recreativas formales (debido al turismo que la ciudad genera). Por otro lado Chimaltenango se ve provisto solamente del Balneario de Los Aposentos en la cabecera departamental. Y Escuintla es el único departamento de la región que se encuentra equipado con varios sitios recreativos formalmente establecidos, esto debido a su limite natural con el Océano Pacífico".<sup>33</sup>

### **4.2.3 SISTEMA RECREATIVO TURÍSTICO REGIONAL**

El **mapa número nueve** nos muestra los Sitios Arqueológicos que se encuentran en la región V, sobresaliendo lugares como Iximché y Mixco Viejo entre otros, en Chimaltenango, así como las ciudades de Antigua Guatemala y Ciudad Vieja por su arquitectura colonial, ubicadas ambas en el departamento de Sacatepéquez.

## **4.3 LOCALIZACION A NIVEL MICRO SANTA CATARINA BARAHONA**

### **4.3.1 LA COMUNIDAD DE ESTUDIO<sup>34</sup>**

#### **4.3.1.1 RESEÑA HISTÓRICA**

Es una comunidad antigua que data del Siglo XVI, fundada por don Sancho de Barahona. De ahí su nombre. El de "Santa Catarina" obedece a la influencia religiosa de los Españoles, que aplicaban nombres de "Santos" a las poblaciones. Cuéntase que aquí vivió en aquella época, un individuo investido de autoridad, llamado Ignacio de Bobadilla, de muy mala recordación por el mal trato que daba a los naturales de este

<sup>32</sup>Ibidem 11, Pagina 16.

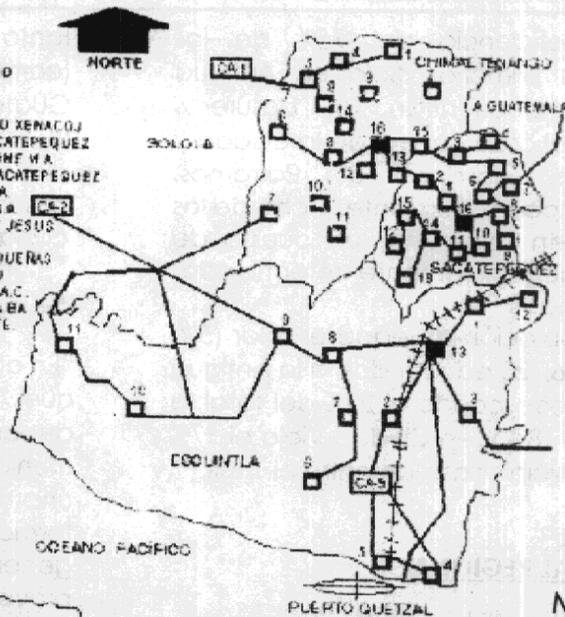
<sup>33</sup>Ibidem 11, Pagina 16.  
<sup>34</sup>Ibidem 29

- CHIMALTENANGO  
01 SAN JOSE PUAQUIL  
02 SAN MARTIN JILOTEPEQUE  
03 COMALAPA  
04 SANTA APOLONIA  
05 TEPICAN GUATEMALA  
06 PATZUN  
07 POCHUTA  
08 PATZICIA  
09 SANTA CRUZ BALANYA  
10 ALOUTENANGO  
11 YEPOCAPA  
12 SAN ANDRES IZTAPA  
13 PARRAMO  
14 ZARAGUSA  
15 EL TEJAR  
16 CHIMALTENANGO

- SACATEPEQUEZ  
01 JOCOTENANGO  
02 PASTORES  
03 SUMPANGO  
04 STO. DOMINGO XENACUJ  
05 SANTIAGO SACATEPEQUEZ  
06 SAN BARTOLOME M.A.  
07 SAN LUCAS SACATEPEQUEZ  
08 STA. LUCIA M.A.  
09 MAGDALENA M.A.  
10 STA. MARIA DE JESUS  
11 CIUDAD VIEJA  
12 SAN MIGUEL DUEÑAS  
13 ALOUTENANGO  
14 SAN ANTONIO A.C.  
15 STA. CATARINA B.A.  
16 ANTOURA GUATE.

**SIMBOLOGIA**

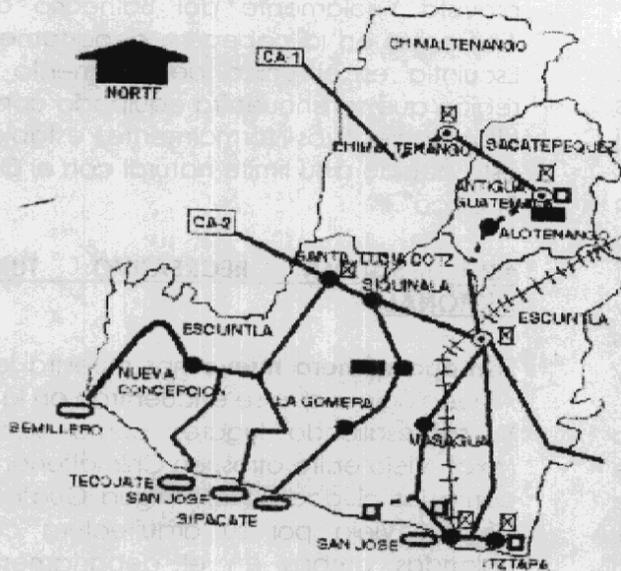
- PUERTO**
- LIMITE DEPARTAMENTAL**
- CABECERA DEPARTAMENTAL**
- CABECERA MUNICIPAL**
- CARRETERA ASFALTADA**
- CARRETERA DE TERRACERIA**
- VIA FERREA**



- ESCUINTLA  
01 PALIN  
02 MASAGUA  
03 GUANAGASAMA  
04 ISTAPA  
05 SAN JOSE  
06 LA GOMERA  
07 LA DEMOCRACIA  
08 SIQUINALA  
09 STA. LUCIA COTZ  
10 NUEVA CONCEPCION  
11 PUEBLO NUEVO  
12 SAN VICENTE PALMIRA  
13 ESCUINTLA

MAPA 7  
**SISTEMA VIAL REGION V**

FUENTE:  
MAPA TURÍSTICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA IGN  
ESCALA : 1:1,200,000

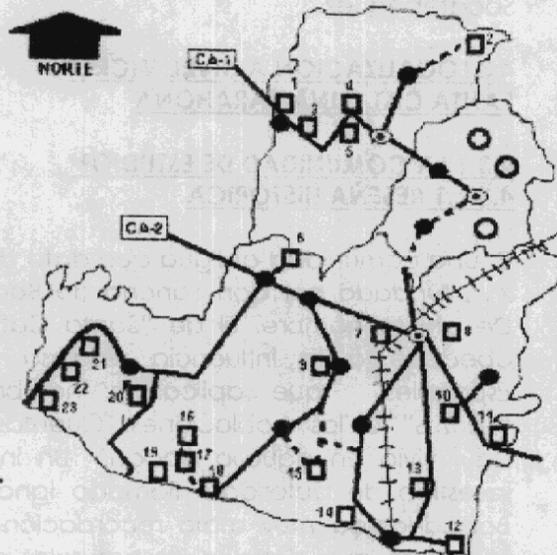


**SIMBOLOGIA**

- CABECERA DEPARTAMENTAL**
- CABECERA MUNICIPAL**
- CARRETERA ASFALTADA**
- CARRETERA DE TERRACERIA**
- VIA FERREA**
- PLAYAS PUBLICAS**
- PISCINAS O BALNEARIOS**
- MUSEOS**
- HOTELES**

MAPA 8  
**SISTEMA RECREATIVO DE LA REGION V**

FUENTE:  
MAPA TURÍSTICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA IGN  
ESCALA : 1:1,200,000



**SIMBOLOGIA**

- CABECERA DEPARTAMENTAL**
- CABECERA MUNICIPAL**
- CARRETERA ASFALTADA**
- CARRETERA DE TERRACERIA**
- VIA FERREA**
- SITIO ARQUEOLOGICO**
- ARQUITECTURA COLONIAL**

**SITIOS ARQUEOLOGICOS**

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 01-IMICHE            | 13-SAN VICENTE  |
| 02-NIXCO VIEJO       | 14-LA JUVA      |
| 03-CHIRIUVU          | 15-TEPEXCUINTLE |
| 04-EL RANCHO         | 16-RIO SECO     |
| 05-EL MIRADOR        | 17-PARYUVU      |
| 06-EL BAUL           | 18-EL PARRISO   |
| 07-LOS CERRITOS      | 19-LA SELVA     |
| 08-LAS PILAS         | 20-ISTEPEQUE    |
| 09-MONTE ALTO        | 21-PARACAYA     |
| 10-SAN JUAN SINACAPA | 22-MOYUH        |
| 11-LAS FLORES        | 23-TICALU       |
| 12-EL CERRITO        |                 |

**SISTEMA RECREATIVO TURISTICO REGIONAL**

FUENTE:  
MAPA TURÍSTICO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA IGN  
ESCALA : 1:1,200,000

MAPA 9

lugar, quienes sufrieron grandes penalidades por la crueldad de este ingrato personaje. Este municipio, con el nombre de Santa Catarina, fue reconocido como municipio del departamento de Sacatepéquez, al promulgarse la Constitución política del Estado de Guatemala, a 11 de octubre de 1825, que dispone dividir el territorio en Once Distritos y varios Circuitos para la administración de Justicia. Así, se observó que, en el DISTRITO OCTAVO, correspondiente a Sacatepéquez y dentro del CIRCUITO DE ANTIGUA, aparece entre otros, "Santa Catarina", quedando desde entonces reconocido como municipio del departamento de Sacatepéquez al cual pertenece hasta la fecha.

#### **4.3.2 UBICACION, EXTENSION TERRITORIAL Y LIMITES**

El municipio de SANTA CATARINA BARAHONA, está ubicado en el extremo Oeste-central del Departamento de Sacatepéquez. Su extensión territorial es de TREINTA Y UNO (31) kilómetros cuadrados, con los siguientes límites: Al Norte, los Municipios de Parramos (de Chimaltenango) y Pastores, de Sacatepéquez; al Sur San Antonio Aguas Calientes; al Este, Pastores y San Antonio Aguas Calientes y al Oeste, Parramos, y Chimaltenango. Está situada 1520 metros SNM, latitud 14°32 '39", longitud 90°47 '08".

#### **4.3.3 INTEGRACION TERRITORIAL**

Su jurisdicción municipal, comprende: una población, denominada Santa Catarina Barahona, que es la cabecera municipal; los caseríos: Chirijuyú, Pasiguán y Papur; los parajes: Parijuyú y San Gabriel, así como varias fincas y granjas de pequeñas extensiones.

#### **4.3.4 ALTURAS, DISTANCIAS Y VIAS DE COMUNICACION**

Las alturas en el municipio, oscilan entre 1400 y 1700 metros SNM. La cabecera municipal, dista de la departamental (Antigua Guatemala) 11 kilómetros y se comunica también con Chimaltenango y poblaciones vecinas, ver **mapa número diez**, donde se muestran las distintas vías asfaltadas de Santa Catarina Barahona con el resto de municipios de Sacatepéquez.

#### **4.3.5 TOPOGRAFÍA, OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA**

Su topografía es un tanto irregular, presentando varios cerros cultivables, de los cuales se extraen algunas maderas y leña. Dentro de los cuales destacan EL MANZANILLO Y EL PORTAL. Riegan su suelo algunas corrientes fluviales menores, siendo la mayor "RIO NIMANYÁ" que atraviesa el municipio de norte a sur, uniéndose después al Guacalate.

#### **4.3.6 INTEGRACION ECONOMICA**

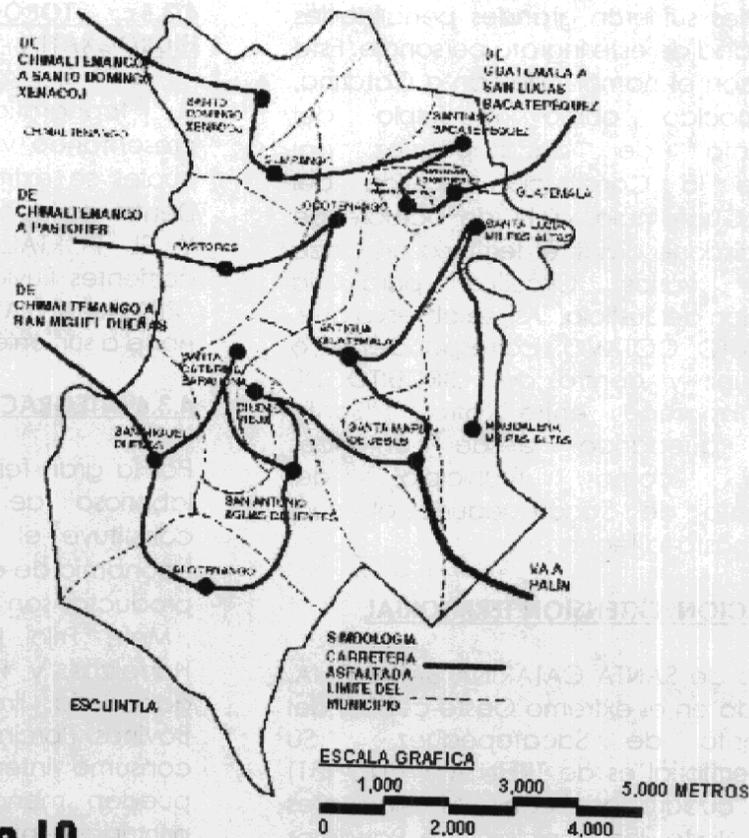
Por la gran fertilidad de su suelo y el espíritu laborioso de sus gentes, la Agricultura constituye el factor mas importante en la economía de este Municipio, cuyos principales productos son: Café (de muy buena calidad), Maíz, Frijol, Legumbres, garbanzo, camote, Hortalizas, y Frutas en gran variedad. La ganadería, limita a pequeñas crianzas de Bovinos, Porcinos, y Aves de corral, a nivel de consumo interno. En cuanto a Industrias, pueden mencionarse algunas artesanías y principalmente los Tejidos Típicos (güipiles, sutes, fajas, ceñidores, servilletas, etc.) que elaboran especialmente las mujeres, que son hábiles tejedoras.

#### **4.3.7 ASPECTO SOCIAL**

La mayoría de la población es indígena, de origen cackchiquel, cuya lengua hablan entre sí, además del español. La indumentaria de los varones es generalmente la misma del ladino, no así las mujeres, que visten trajes típicos tejidos por ellas mismas. El núcleo familiar tiene promedio de cinco miembros, pero hay algunas familias numerosas.

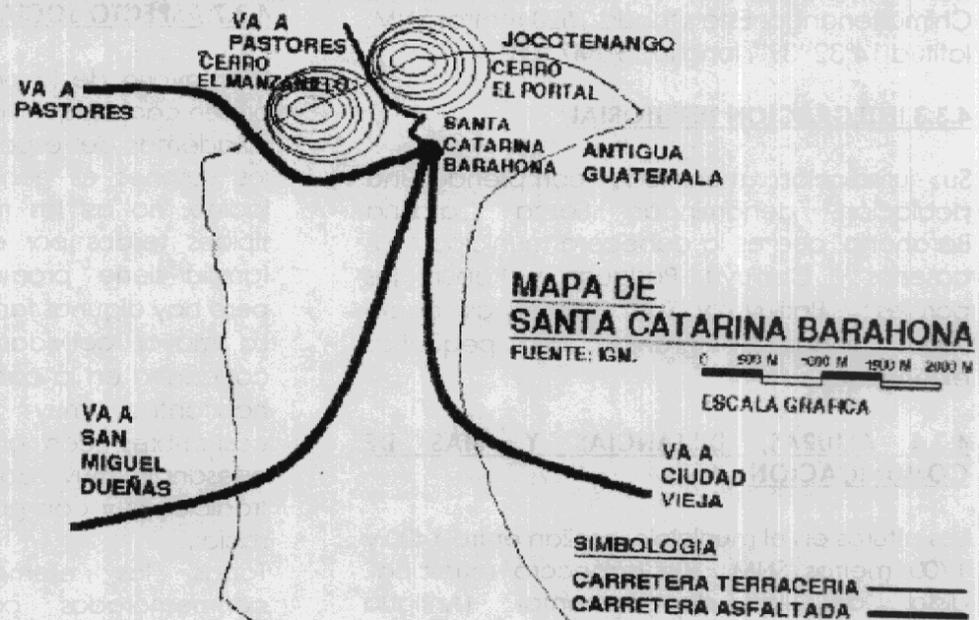
La mayor actividad social y comercial se concentra en la cabecera municipal. Son sus habitantes muy laboriosos, de sanas costumbres, con gran vocación agrícola y artesanal, muy apegados a sus antiguas tradiciones y con gran espíritu de solidaridad social.

Todas las efemérides nacionales son conmemoradas con entusiasmo cívico, principalmente por los centros educativos. Durante el año se celebran diferentes festividades de carácter religioso, pero con mayor solemnidad, se celebran dos, Una es la Fiesta Titular, en honor a Santa Catarina, que ocurre el veinticinco de noviembre y la otra,



**Mapa 10**  
**Vías de Comunicación de Santa Catarina Barahona**  
**con Municipios Vecinos**

FUENTE: INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL 1,999.



**Mapa 11**  
**Ubicación y Vías de Acceso a**  
**los Cerros El Manzanillo y El Portal**

en honor a El Santo Cristo de Esquipulas, el quince de enero. Ambas festividades ofrecen interesantes ceremonias religiosas, así como eventos sociales y deportivos y diversiones populares, despertando gran entusiasmo popular.

#### **4.3.8 RELIGION**

Aunque se practican otras religiones, la Católica es preponderante, con mucho arraigo y tradición, cuyo hermoso templo sufrió severos daños por el último terremoto (1976).

#### **4.3.9 EQUIPAMIENTO URBANO**

Cuenta con servicios públicos de: Agua Potable, Drenajes, Energía Eléctrica, Correo, Puesto de Salud, Escuelas, Canchas Deportivas y Cementerio General. La población estudiantil es numerosa y está bien atendida por una Escuela Oficial de Instrucción primaria Urbana Mixta. Al punto, es oportuno y satisfactorio, subrayar, que este Municipio es de los que acusan menor analfabetismo en el Departamento.

Otra característica importante de este Municipio es la infraestructura vial con la que cuenta, la cual ha sido atendida y mejorada por las anteriores administraciones municipales, esto se muestra en el **mapa número once**, en el que se observa la ubicación de los Cerros El Manzanillo y El Portal dentro del Municipio, sus vías de acceso y su relación vial con el resto de Municipios de Sacatepéquez.

#### **4.3.10 ASPECTO COMERCIAL**

Su actividad mercantil se limita a pequeños establecimientos comerciales y de servicios que atienden las mas indigentes necesidades del Vecindario, pues tanto sus compras mayores como la comercialización de sus productos, se realizan en la Cabecera Departamental (Antigua Guatemala) ó en la capital de la República, pues cuenta con servicio diario de transportes hacia estos lugares.

#### **4.3.11 ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

Está representada en la actualidad por El Honorable Consejo Municipal, que preside el Señor Alcalde, apoyado por sus síndicos,

concejales, secretario y tesorero.

#### **4.3.12 ACTIVIDADES MUNICIPALES**

El Honorable Consejo Municipal asumió sus funciones recientemente, habiendo elaborado un Programa de Labores que contempla las siguientes obras: a) Continuar la Segunda fase de adoquinamiento del área urbana b) trabajar conjuntamente con el Comité de Agua Potable, para mejorar y ampliar el servicio y realizar el proyecto de Mini-riego; c) Ampliación del servicio de energía eléctrica hacia nuevos sectores; d) Cooperar con el Comité Pro-Reconstrucción del Templo, en esta obra; e) Trabajos de Drenaje Pluvial (1,500 mts.); f) Construcción de un Salón de Usos Múltiples; g) Construcción de un parque Recreativo en la Población. H) Apoyar todas actividades deportivas de la juventud y procurar la construcción de nuevas instalaciones.

#### **4.3.13 CARACTERÍSTICAS FÍSICO BIÓTICAS<sup>35</sup>**

La precipitación pluvial promedio anual en Santa Catarina Barahona es de 1375 mm. y la temperatura de 16.6°C que permiten características para un desarrollo de flora y fauna en gran diversidad.

#### **GEOLOGÍA**

Solo existen dos clases de formaciones geológicas: QT, 94%; Tephra, pomex gris a blanco y cenizas gris a negra interestratificadas con paleosols. Y el 6% es la formación QE Abanico y ágrico y fluvial fuego este. abanico antiguo intemperizado profundamente con perfiles de suelos significantes.

#### **FISIOGRAFÍA**

El 94% de los suelos está dentro de la región de montañas o colinas ligeramente escarpadas y el restante 6% en la región de valles intercolinales

<sup>35</sup> Índice 29.

**FRAGILIDAD DEL SUELO**

En este municipio, 42% de los suelos son de fragilidad moderada, 36% de fragilidad alta y 22% de fragilidad moderada baja (ver gráfica número tres).

**CAPACIDAD DE USO DE LA TIERRA**

En el área de los cerros El Manzanillo y El Portal de Santa Catarina Barahona, el 70% del suelo es de clase VIII, exclusivamente recomendado para "Parques Nacionales", recreación o vida silvestre y 30% es clase VI, apta para pastos, cultivos perennes o áreas forestales.

**USO ACTUAL DE LA TIERRA**

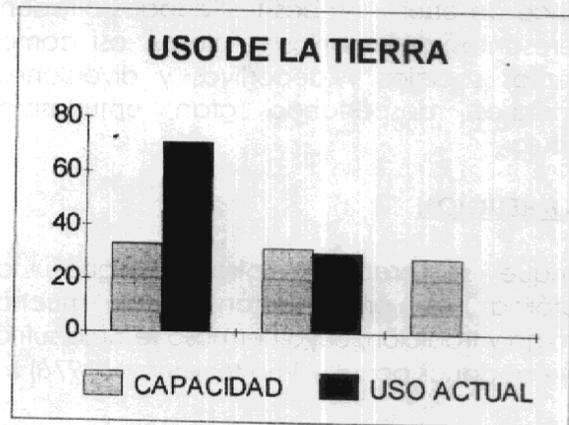
El 33% de la tierra en estos cerros se utiliza para cultivos anuales y bosque bajo o matorral con usos exclusivos de leña; el 32% presenta bosque mixto y el 28% tiene bosque bajo o matorral, cultivos anuales y pastos naturales (ver gráfica número cuatro).

**GRÁFICA NÚMERO TRES**



FUENTE: FACULTAD DE ARQUITECTURA, USAC, (CIFA), CINTURON VERDE ANTIGUA GUATEMALA (CIVA), 1996.

**GRÁFICA NÚMERO CUATRO**



FUENTE: CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA (CIFA), CINTURON VERDE ANTIGUA GUATEMALA, (CIVA), 1996.

**4.4 POBLACIÓN<sup>36</sup>**

La población total de Santa Catarina Barahona es de 6,740 habitantes equivalente al 1.3% de la población del departamento de Sacatepéquez, de los cuales 3,329 son hombres y 3,411 son mujeres (ver cuadro número cuatro).

**CUADRO NÚMERO CUATRO**

GRUPOS DE EDAD	CANTIDAD
00-06	1303
07-14	1410
15-64	3725
65 y más	302

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA INE, X CENSO DE POBLACION Y DE HABITACION, GUATEMALA, 1994.

Los grupos étnicos se manifiestan de la siguiente forma: 6262 habitantes pertenecen a grupo indígena y 364 al grupo no indígena. En el aspecto educativo 3372 son alfabetos y 655 son analfabetas tomado como base la población de 15 años a más. Ver cuadro número cinco

<sup>36</sup> INE. Atlas Conozcamos Guatemala. Publicaciones Electrónicas, Versión 1.01, Instituto Nacional de Estadística, INE, 1999.

**CUADRO NÚMERO CINCO**

<b>NIVEL DE ESCOLARIDAD</b>	<b>Cantidad</b>
NINGUNO	708
PRE-PRIMARIA	133
PRIMARIA	3819
MEDIA	708
SUPERIOR	69

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA INE, X CENSO DE POBLACION Y V DE HABITACION, GUATEMALA, 1994.

**4.5 BASE ECONÓMICA**

La mayoría de la población se dedica a la agricultura como su actividad básica económica presentando una población económicamente activa (PEA) de 2808, de los cuales 1774 son hombres equivalentes a un 63%, y 1034 son mujeres equivalentes al 37%. A continuación se describe la cantidad de habitantes por rama de ocupación o actividad económica (ver cuadro número seis)

**CUADRO NÚMERO SEIS**

<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	<b>CANTIDAD</b>
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	413
Explotación de minas y canteras	0
Industria manufacturera, textil y alimenticia	184
Electricidad, gas y agua	2
Construcción	24
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	113
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	14
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles.	11
Administración pública y defensa.	37
Enseñanza	1
Servicios comunales, sociales y personales	46
Organizaciones extraterritoriales	3
Rama de actividad no específica	0
<b>SUMATORIA</b>	<b>848</b>

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X CENSO DE POBLACION Y V DE HABITACION I.N.E., GUATEMALA, 1994.

**4.6 ANTECEDENTES SOBRE LA RECREACION EN SANTA CATARINA BARAHONA<sup>37</sup>**

Durante mucho tiempo la recreación no ha formado parte del desarrollo social en Santa Catarina Barahona, dentro de todo el Municipio no se puede observar ningún tipo de centro recreacional, turicentro, etc. Dentro del área urbana de este Municipio solo se pueden observar lugares donde las personas adquieren y consumen bebidas alcohólicas, más por vicio que por recreo. Por otra parte la juventud de esta comunidad ha desarrollado actividades recreacionales espontaneas, como juegos de pelota en la calle, juegos populares entre grupos de niños, tertulias entre los vecinos y temporalmente chinamas con juegos tradicionales de feria. La recreación pues se ve limitada en el área urbana a los jóvenes menores de 14 años, ya que a partir de esa edad la mayoría debe dedicarse de lleno a colaborar con el sustento de la familia.

Dentro de su recreación desde tiempos coloniales esta comunidad se ha constituido como un Centro Danzario importante, donde existen varios grupos de danza tradicional que ejecutan sus propias danzas. Así tenemos que por ejemplo, la Danza del Venado es el baile de este lugar. También existe la actividad de baile de gigantes, convites y otras actividades de tipo recreacional cultural tradicional.

**4.7 VARIABLES DE SELECCIÓN DEL TERRENO PROPUESTO PARA UN ALBERGUE ECOTURISTICO EN EL ÁREA DE LOS "CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL"<sup>38</sup>****A) VARIABLES DE CALIDAD AMBIENTAL**

Poseedores de tres nacimientos de agua en sus laderas, los dos cerros se levantan demostrando su atractivo natural que en varias partes se ve afectado por el hombre. Cuentan con suelo idóneo para la creación de parques nacionales, en el terreno propuesto se forma un cañón de riqueza natural conformado por distintos microsistemas que permiten al lugar excepcional belleza e interés turístico.

<sup>37</sup> Ibidem 29.

<sup>38</sup> Ibidem 15, Páginas 48 y 49.

**B) VARIABLE DE ATRACTIVO NATURAL**

El terreno propuesto cuenta con un atractivo natural que habla por sí solo, desde su parte media se puede observar el paisaje de las distintas comunidades cercanas, además de contar con suficiente vegetación que reconforta el ambiente haciendo el terreno un atractivo natural.

**C) VARIABLE DE ACTUAL DETERIORO**

Aunque los pobladores utilicen las tierras para su subsistencia en estos cerros y en especial en el terreno propuesto gran parte de su reserva forestal aún se encuentra intacta, sin haber sufrido alteraciones por la mano del hombre. Con ello se puede decir que es un área fácil de rescatar, proteger y preservar.

**D) VARIABLE DE AGENTES**

Todo el personal de apoyo en este proyecto se encuentra en las comunidades aledañas al terreno propuesto, esto permitirá fuentes de trabajo permanentes y mejoramiento económico dentro de las comunidades así como concientizar a las distintas poblaciones de la protección y preservación ecológica bajo el concepto de desarrollo sostenible. El plan de manejo y la viabilidad del proyecto describen como involucrar a la población aledaña en el funcionamiento del Albergue Ecoturístico, con base en la Legislación para este tipo de proyectos que se amplían en los anexos.

**E) VARIABLE DE ACCESIBILIDAD**

El terreno propuesto tiene acceso por el lado norte de Santa Catarina Barahona, utilizando una vereda que con un tratamiento adecuado y sin afectar el recurso proporcionará una vía transitable para todo visitante.

Existe también un camino de terracería que pasa por el perímetro oeste del terreno y conduce a Parramos y Pastores, en la actualidad sirve a agricultores del área y su conformación topográfica no es accidentada permitiendo el acceso todos los meses del año.

**F) VARIABLE DE PLANIFICACIÓN**

Se planifica a nivel de anteproyecto la ubicación de un albergue ecoturístico, sin intervenir su ecología, que proporciona al visitante un área de recreación y de contacto directo con la naturaleza. Para esto se toma en consideración la topografía del área a intervenir con todas las variables de escogencia para el terreno ya que en la planificación es donde todas estas se unifican, esto se muestra en el **plano número uno** y se amplía en el **plano número dos** que muestra el terreno propuesto para la ubicación del proyecto en base a todas las variables de escogencia. El **plano número tres** muestra los cortes del terreno propuesto, uno longitudinal y otro transversal respectivamente, allí se ubica el área de desarrollo del proyecto. El **plano número cuatro** muestra el polígono del terreno propuesto con sus puntos topográficos, azimuts y distancias.

**4.8 ASPECTOS NATURALES QUE INCIDEN EN EL PROYECTO<sup>39</sup>****TOPOGRAFÍA E HIDROGRAFÍA**

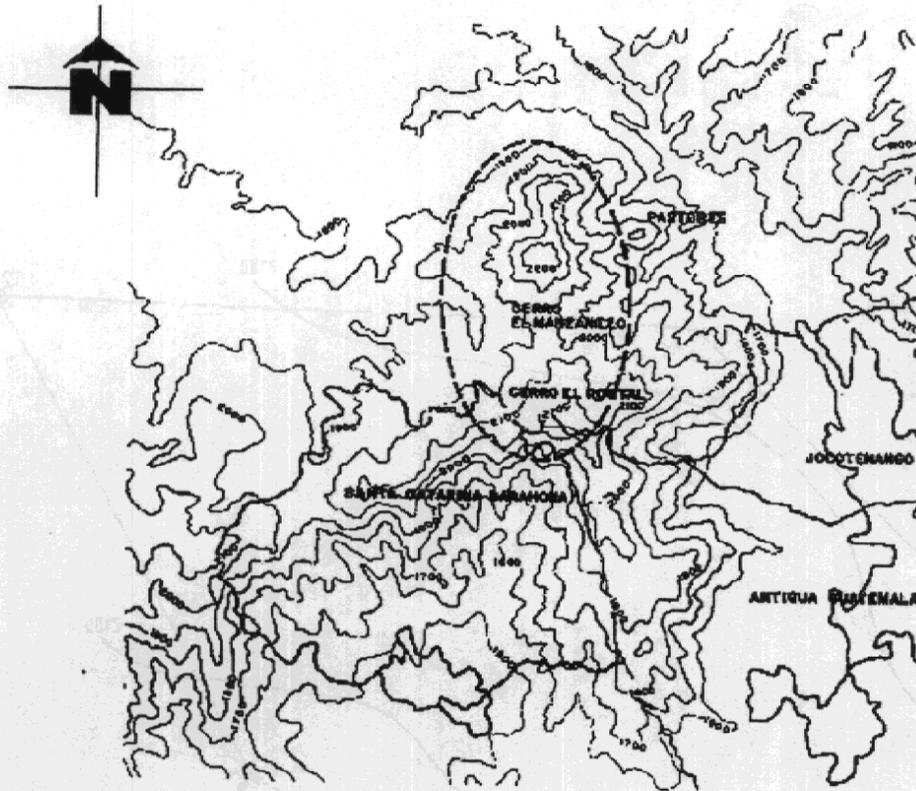
La topografía de Los Cerros El Manzanillo y El Portal al igual que su hidrografía limita y afecta de alguna forma el proyecto de Albergue. Su topografía posee irregularidad en su extensión dando origen a quebradas, nacimientos de agua y excelentes miradores por su altura. Como accidentes hidrográficos se pueden mencionar únicamente los nacimientos de mantos acuíferos superficiales que se presentan en este sitio, por la calidad de su suelo y la poca contaminación que ha tenido.

**VEGETACIÓN**

Los Cerros El Manzanillo y El Portal se ubican según el sistema de clasificación de zonas de Vida de Holdrige como área de bosque muy húmedo montano bajo subtropical.

Dentro de la clasificación de zona ecológica que le corresponde a esta área los tipos de árboles maderables son: el pino común (pino triste o pino hembra), el ciprés común, el pino curtido, álamo, encino y tayuyo. En bosque locales se pueden encontrar aún grupos de

<sup>39</sup> *Ibidem* 30, Páginas 5 a 13.



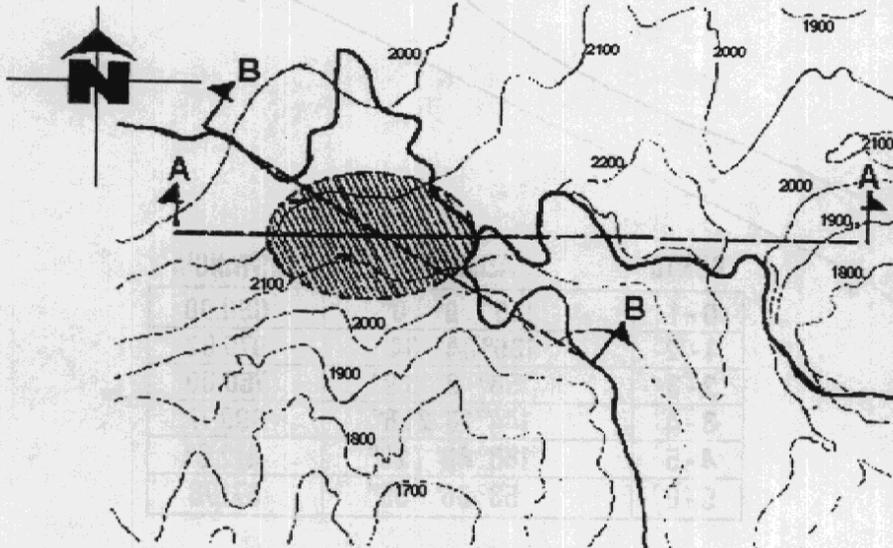
**Plano 1**  
**Topografía**  
**del**  
**Área a Intervenir**

ESCALA GRAFICA



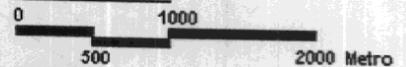
FUENTE:

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
1.999.



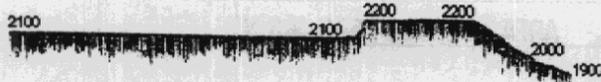
**Plano 2**  
**Terreno Propuesto**  
**para Ubicación**  
**de Proyecto**

ESCALA GRAFICA

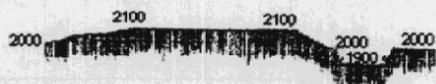


FUENTE:

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
1.999.



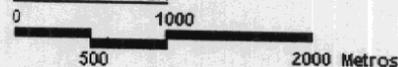
**Corte** **A . A**



**Corte** **B . B**

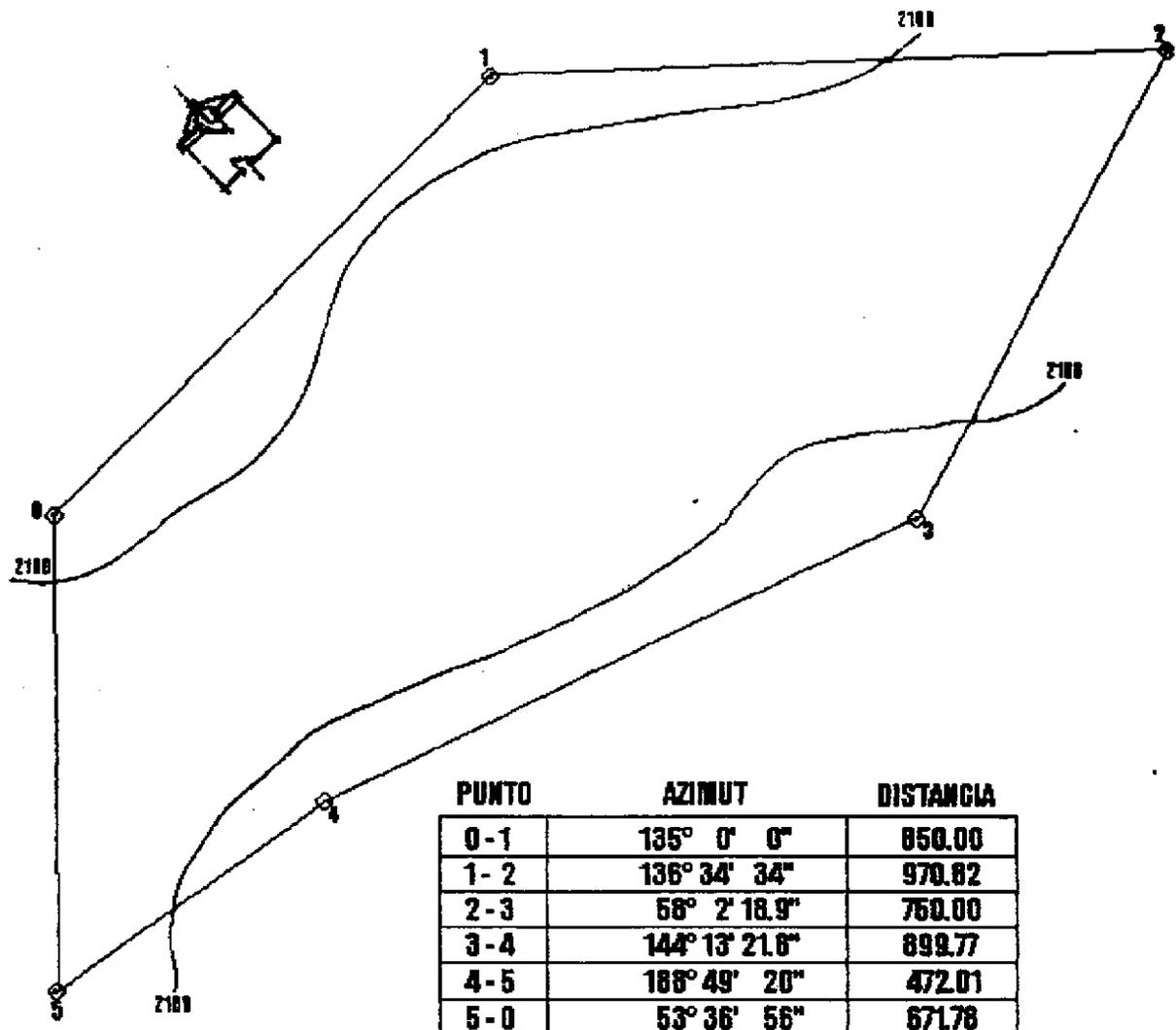
**Plano 3**  
**Cortes del Terreno Propuesto**

ESCALA GRAFICA



FUENTE:

INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL  
1.999.



PUNTO	AZIMUT	DISTANCIA
0-1	135° 0' 0"	850.00
1-2	136° 34' 34"	970.82
2-3	58° 2' 18.9"	760.00
3-4	144° 13' 21.6"	899.77
4-5	188° 49' 20"	472.01
5-0	53° 36' 56"	671.78

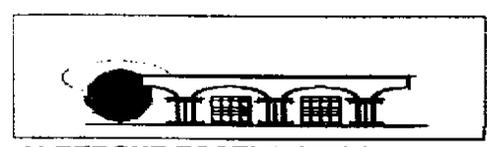
AREA = 1.300.595,83 V<sup>2</sup>

PLANO 4

# POLIGONO DEL TERRENO

AREA PROPUESTA

ESCALA 1/10,000.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BAHAMONIA-SACATEPECQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGLIA GARCIA CARRIET 881478

coníferas de baja densidad al norte. Según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), las especies de árbol con mayor vocación para reforestar el departamento de Sacatepéquez son: pino triste o pino hembra, pino colorado, pino curtido, laurel, eucalipto y el ciprés común.

### SUELOS

Los Cerros El Manzanillo y El Portal según el MAGA está compuesta en gran parte de material máfico volcánico, formado por cenizas volcánicas de escoria máficas un porcentaje bajo de material arcilloso de color oscuro con relieve inclinado a muy inclinado; y un drenaje interno muy excesivo. En su superficie el material es café oscuro o muy oscuro con textura y consistencia suelta con un espesor aproximado de 25 a 40 centímetros. Bajo esta capa el material es café grisáceo oscuro con un consistencia suelta y con textura franca, arenosa, arcillosa y un espesor de 40 a 50 centímetros. Los mantos freáticos en este tipo de suelos para la excavación de posos se ubican a 60 varas de profundidad.

### PAISAJE

Los volcanes de Sacatepéquez imprimen un detalle de gran predominio paisajístico. De donde se pueda apreciar siempre las siluetas están a la vista. Aún el escudo de la cabecera departamental, La Antigua Guatemala, los incorpora como motivo Heráldico. Son tres los volcanes: Acatenango, Fuego y Agua. Los primeros forman una sola mole, el tercero marca solitario su señoría. Con todo los tres deben ser compartidos con los departamentos vecinos. El de Fuego con Chimaltenango y Escuintla; el de Acatenango con Chimaltenango, y el de Agua con Escuintla.

Entre los volcanes y las montañas septentrionales, se extiende una meseta casi circular, encerrada entre montes de discretas dimensiones. Partiendo del volcán Acatenango que queda al suroeste, las elevaciones han recibido los nombres de Retana, El Portal, El Manzanillo, Cerro de San Antonio, El Hato, El Piñón. Carmona colinda con el volcán de Agua que ya no puede cerrar el círculo montuoso debido a la depresión formada por el cañón del Río Guacalate.

La meseta central del departamento se forma la unión de dos valles intermontanos. Uno de ellos, de posición meridional, suele llamarse Almolonga, el otro es el Valle de Panchoy. Ya que el piso de la meseta ha recibido muchos segmentos aluviales, posee una fertilidad asombrosa. Por eso y por que toda esta sección goza de clima benigno y grato, los asentamientos humanos son hechos históricos de sobra conocidos. Así, poco a poco, los ecosistemas primigenios fueron transformados en agrosistemas, básicamente productores de café y verduras.

### CLIMATOLOGÍA

En resumen todos los aspectos que componen la climatología de los cerros el Manzanillo y el Portal se pueden observar en el **plano número cinco**.

### 4.9 TURISMO LOCAL

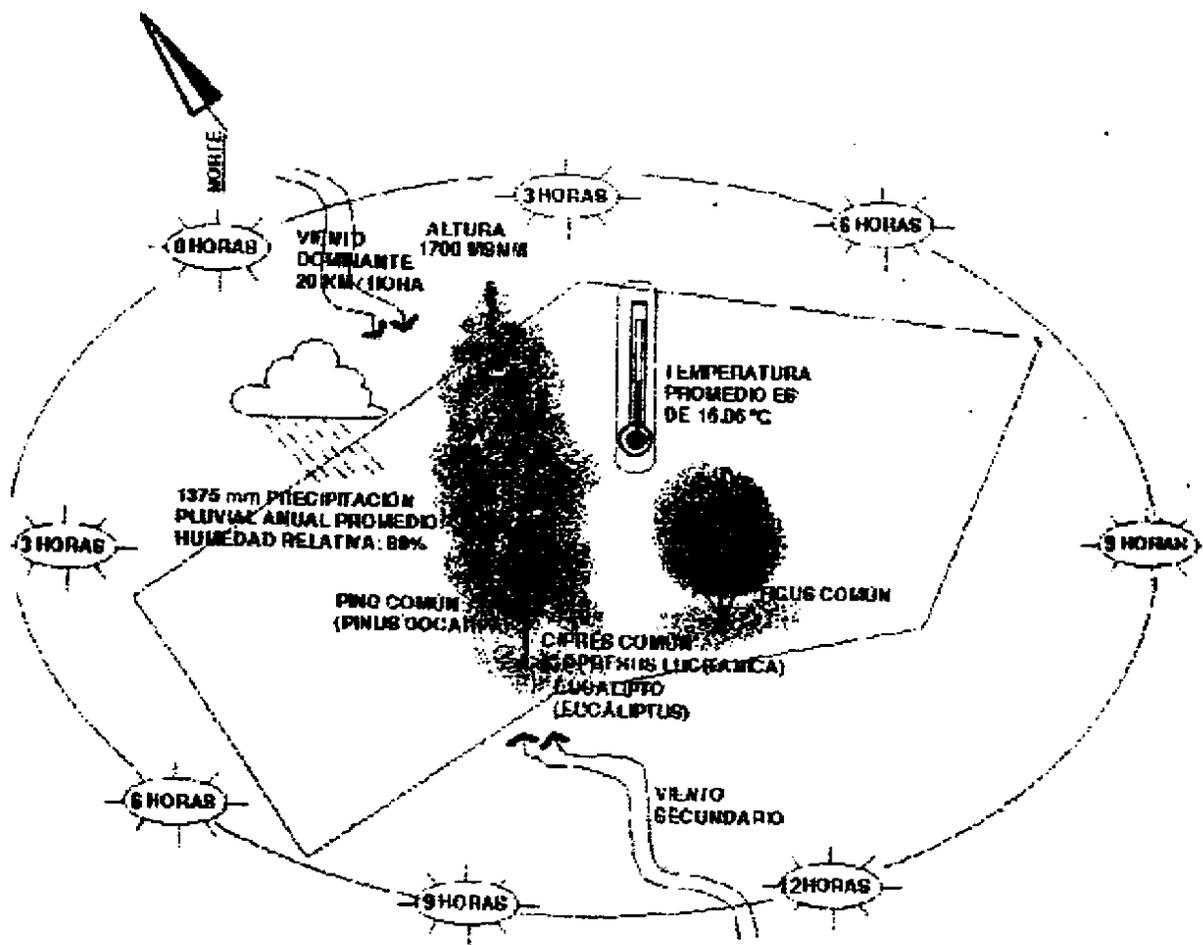
Santa Catarina Barahona no cuenta con atractivos o focos turísticos a pesar de tener recursos para ello, en la actualidad el poco turista que visita este lugar lo hace por extender la visita a Antigua Guatemala y sus comunidades aledañas.

En el capítulo tres se realiza un cálculo de capacidad de carga turística para el terreno propuesto y se complementa en el capítulo siete con un muestreo dentro del turismo que visita la Antigua Guatemala Universo de Estudio para el proyecto planteado.

### 4.10 RESUMEN DEL CAPÍTULO IV

Este capítulo buscó identificar las condiciones generales del área propuesta para la realización del proyecto, estableciendo claramente a través de una concienzuda investigación bibliográfica con comparaciones de campo las condiciones geográficas - territoriales, las características físico - boticas del terreno y una caracterización muy descriptiva de la condición social que la población en la zona presenta.

Al desarrollar este tema se da la necesidad de profundizar en puntos que para la realización del proyecto son básicos tales como la descripción del sistema vial con que cuenta la zona, las condiciones actuales que presenta el turismo en la misma y termina con una enumeración detallada de las condiciones del terreno como su geología, el uso actual y capacidad de uso de la tierra; y los puntos claves para el albergue propuesto que delimita su adecuado establecimiento y posterior éxito en sus funciones. Las variables de selección de este terreno entre las que se pueden observar: la variable ambiental, de atractivo natural, de actual deterioro, de accesibilidad y de planificación, permiten establecer las condiciones adecuadas para el fin del proyecto en el terreno propuesto.



**CLIMATOLOGIA DEL TERRENO PROPUESTO DENTRO DE  
LOS CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA, SACATEPEQUEZ**

PLANO 5

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA BARRON. CARRIET 8814788



VISTA DE UNA COMUNIDAD VECINA A LOS CERROS ( PASTORES)

CAPÍTULO V  
USUARIOS Y AGENTES

## **CAPITULO V** **USUARIOS Y AGENTES**

### **5.1 PERFIL DEL USUARIO<sup>40</sup>**

#### **5.1.1 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS DEL USUARIO**

EL último cuarto del siglo XX se caracterizó por una profunda y enriquecedora influencia popular de actividades al aire libre y un despertar de la conciencia ecológica, esto sentó el andamiaje para el desarrollo del ecoturismo con un número de adeptos cada vez mayor. En la actualidad permanecen muy pocos sitios en el planeta en los cuales el hombre desarrolla actividad, pocos lugares no han sido explorados en su plenitud o explotados sus recursos de una forma u otra.

El individuo del nuevo milenio se caracteriza por poseer cada día con mayor preocupación un interés hacia su entorno, una búsqueda de bienestar común que comulgue con el respeto a la naturaleza basado en la moderación más que en la explotación de los recursos naturales.

Ese despertar de la conciencia ecológica, manifestada por los países del primer mundo e irradiada hacia los países en vías de desarrollo, que permiten vislumbrar ya no como patios traseros a estos países del orbe sino como fuentes de materia prima, medicinas aún no descubiertas, fuentes de oxígeno y energía; hace que en su mayoría los turistas deseen compartir la cultura y costumbres de los lugares receptivos con respeto y educación hacia el ambiente, buscando el equilibrio entre el más bajo impacto a la zona y la calidad del confort ofrecido.

#### **5.1.2 CALCULO DE CAPACIDAD DE CARGA DE USUARIOS<sup>41</sup>**

Puesto que la capacidad de carga de un sitio, depende de las características particulares del mismo, ésta tiene que ser determinada por cada lugar de uso público por separado, y la simple sumatoria de las capacidades de todos los sitios, no puede ser tomada como la capacidad de carga para el área protegida. Los sitios a considerar por sus características de uso dentro del albergue ecoturístico para

cálculo de capacidad de carga son los siguientes: 1) Sendero ecológico perimetral de acceso al albergue; 2) Zona de campamento y 3) Miradores.

#### **SITIO N.1:**

#### **Sendero ecológico perimetral de acceso al albergue**

##### **A) Aspectos a Considerar:**

-La medida antropométrica espacial es de 2.25 m<sup>2</sup> por ecoturista (1.50 x 1.50).

-Los grupos de visitantes ecoturistas son de un máximo de 50 personas (grupo promedio por cantidad de pasajeros de un bus turístico según INGUAT).

-El ecoturista se clasifica por ser un visitante y usuario de un mínimo de 48 horas dentro de un sitio ecoturístico (según INGUAT).

-Las características físico climáticas de Santa Catarina Barahona, permiten un horario de caminata para ecoturistas de las 8:00 a las 16:00 horas, en los meses no lluviosos.

-La longitud perimetral de sendero útil, por sus características de accesibilidad y erodabilidad

es de 3,250 mts., en el terreno que se esta proponiendo dentro de los cerros el Manzanillo y el Portal .

-Se estima que el recorrido de 3,250 mts. de sendero , se realice en 7 horas de caminata que ofrece el clima de esta región (promedio de 464 mts/hora).

-La distancia entre grupo y grupo en el recorrido del sendero, mínima es de 100 metros.

##### **B) Capacidad de Carga Física (CCF)**

$$CCF = V/a * s * t$$

V/a = Visitantes/Área ocupada

s = Superficie disponible

t = Tiempo destinado promedio para realizar visita.

-La cantidad de grupos visitantes en este sendero se puede calcular por medio de la distancia total de este, 3,250 mts. es la distancia, 112.5 m<sup>2</sup> ocupa cada grupo visitante, 100 mts. lineales es la distancia idónea de separación entre grupo y grupo, por consiguiente:

<sup>40</sup> Ibidem 1, Capítulo 1, Página 7.

<sup>41</sup> Ibidem 3, Páginas 81 a 85.

$$3,250/212.5 = 15.29 \text{ Grupos de Visitantes}$$

$$15 \text{ Grupos} * 50 \text{ personas/Grupo} * 2.25$$

$$\text{mt./Persona}$$

$$\underline{1,687.50 \text{ m}^2}$$

$$2.25 \text{ mt/persona} = 750 \text{ mts.}$$

750 mts. Longitud de sendero necesaria.

$$\frac{8 \text{ Horas/Día}}{1 \text{ Visita/Día/Visitante}} = 1.14 \text{ Visitas}$$

Duración de la Visita = 7 Horas/Visita

$$\text{CCF} = 1 \text{ Visitante/m} * 750 \text{ mts} * 1 \text{ Visita/Día}$$

$$\text{CCF} = 750 \text{ Visitas/Día.}$$

### C) Capacidad de Carga Real (CCR)

$$\text{CCR} = \text{CCF} * \frac{100 - Fc_1}{100} * \frac{100 - Fc_2}{100} * \frac{100 - Fc_n}{100}$$

$$F_c = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

CCR = Capacidad de Carga Real

CCF = Capacidad de Carga Física

Fc = Factor de Corrección

Ml = Magnitud Limitante de La Variable

Mt = Magnitud Total de la Variable

#### C.1) Factor de Corrección para Brillo Solar (FCs)

##### Consideraciones

- Horario recreacional de 8:00 a 16:00 horas en invierno de 8:00 a 15:00 horas.
- El territorio de Santa Catarina Barahona, sufre la intensidad solar mayor de las 12:00 a las 14:00 horas.
- Meses con lluvia al año = 4(120 Días/Año)
- Meses sin lluvia al año = 8(240 Días/Año)
- Durante los meses de lluvia esta se inicia a las 15:00 horas y finaliza aproximadamente a las 18:00 horas imposibilitando la recreación abierta.

$$Ml_1 = 240 \text{ Días/año} * 3 \text{ horas - sol limitante/día}$$

$$= 720 \text{ horas - sol limitante/año}$$

$$Ml_2 = 120 \text{ Días/año} * 3 \text{ horas - sol limitante/día}$$

$$= 360 \text{ horas - sol limitante año}$$

**ML = Magnitud Limitante de la Variable**

ML = 720 + 360 (horas - sol limitante/año)

**ML = 1,080 horas - sol limitante/año**

$$Ml_1 = 240 \text{ Días época sca/año} * 8$$

$$\text{horas/sol/día}$$

$$= 1,920 \text{ horas/sol/año}$$

$$Ml_2 = 120 \text{ Días época lluvia/año} * 3 \text{ horas-sol/día}$$

$$= 360 \text{ horas-sol/año}$$

**Mt = Magnitud Total de la Variable**

Mt = 1,920 + 360 (horas-sol/año)

**Mt = 2,280 horas-sol/año**

$$F_{c_s} = \frac{Ml}{Mt} * 100$$

$$F_{c_s} = \frac{1,080}{2,280} * 100$$

**Fc<sub>s</sub> = Factor de Corrección de Brillo Solar**

**Fc<sub>s</sub> = 47.37 %**

#### C.2) Factor de Corrección para Precipitación

Consideraciones

- 120 Días al año con lluvia de 15:00 a 18:00 horas generalmente.

$$Ml_2 = 120 \text{ Días-lluvia/año} * 3 \text{ horas lluvia/llimita.}$$

**=360 horas lluvia limitante/año**

**Fcp = Factor de Corrección para Precipitación**

$$= \frac{360 \text{ horas lluvia limitante/año}}{1440 \text{ horas lluvia / año}} * 100$$

**Fcp = 25 %**

#### C.3) Factor de Erodabilidad

Tomando en consideración que las pendientes dentro del terreno escogido son mínimas, oscilantes entre el 5% y el 9%, no se considera que exista riesgo de erosión.

#### C.4) Factor de Accesibilidad

La locomoción de los ecovisitantes dentro del terreno propuesto no tiene inconvenientes de acceso por accidentes geográficos naturales, principalmente en pendiente, por lo que se descarta el problema de accesibilidad a cualquier área.

Regresando a **CCR (Capacidad de Carga Real)**

Factor de corrección de Brillo Solar = **47.37%**

Factor de Corrección para Precipitación = **25%**

$$CCR = 750 \text{ personas/día} * \frac{100 - 47.37}{100} * \frac{100 - 25}{100}$$

$$CCR = 750 \text{ personas/día} * 0.526 * 0.75$$

**CCR = 295.87 Visitas/Día**

#### D) Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (CCE)

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

De donde CCR= Capacidad de Carga Real dado

en Visitas/día y CM= Porcentaje de la Capacidad

de Manejo Mínima, CM depende directamente de

factores que intervienen en el funcionamiento del proyecto como; Agentes (personal), Usuarios, Publicidad (INGUAT), Mobiliario y Equipamiento, Financiamiento, Infraestructura (instalaciones y servicios), Personería Jurídica y Políticas de Manejo.

De los factores que intervienen en el cálculo de

CM son medibles algunos de ellos con los cuales se desarrollo el **cuadro número siete** que permite evaluar la capacidad de manejo de proyecto según el crecimiento que tengan los factores que intervengan en su funcionamiento (Grupos Funcionales).

$$CCE = 295.87 * \frac{100}{100}$$

#### Capacidad de Carga Efectiva

**o Permisible** =  $295.87 * 1.0$

$$= 295 \text{ Ecoturistas/Día.}$$

$$= 106,513 \text{ Ecoturistas/Año}$$

Con el objeto de conocer el incremento de Ecoturistas/Día según el % de capacidad de manejo se muestra a continuación el **cuadro número ocho** :

### CUADRO NÚMERO OCHO ECOTURISTAS POR DÍA PERMISIBLES EN FUNCION DEL INCREMENTO DEL % DE LA CAPACIDAD DE MANEJO

CAPACIDAD DE MANEJO	CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA		
	SENDERO ECOLOGICO	MIRADORES	ZONA DE CAMPAMENTO
0%			
25	73	84	63
50	146	84	126
75	219	84	189
100	295	84	255

\* LAS CANTIDADES EN SITIOS MENCIONADOS EN EL CUADRO TIENEN COMO UNIDAD EN COMÚN - ECOTURISTAS.  
FUENTE: ELABORACION PROPIA (MARTIN PANIAGUA, 2000).

#### SITIO N.2 MIRADORES

##### A) OBSERVACIONES

- Area por Mirador 2.50 x 2.50 metros (6.25 m<sup>2</sup>).
- Horario al Ecovisitante 8 horas al día (8:00 a 16:00 horas), tiempo no lluvioso.
- Tiempo de permanencia por ecovisitante 1/2 hora.
- Area requerida por Ecovisitante (1.00 x 1.00) = 1m<sup>2</sup>.

##### B) Capacidad de Carga Física (CCF)

$$\frac{8 \text{ Horas / Día}}{1/2 \text{ hora/Ecovisitante}} = 16 \text{ Ecovisitas/Día}$$

$$CCF = 1 \text{ visitante/m}^2 \times 6.25 \text{ m}^2 \times 16 \text{ Ecovisitas/Día}$$

$$CCF = 100 \text{ Ecovisitas/Día}$$

##### C) Capacidad de Carga Real (CCR)

FC por ocupación simultánea = FCos

$$FCos = \frac{1 \text{ Visitante limitante/m}^2}{6.25 \text{ Visitante/m}^2} \times 100$$

$$FCos = 0.16 * 100 =$$

$$FCos = 16\%$$

$$CCR = 100 \text{ Visitas/Día} * \frac{100 - 16}{100}$$

**CCR = 84 Visitas/Día**

##### D) Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (CCE)

**CUADRO NÚMERO SIETE**  
**ALBERGUE ECOTURISTICO CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL, SANTA CATARINA BARAHONA**  
**CAPACIDAD DE MANEJO (CM)**

CATEGORIA FUNCIONAL	GRUPO FUNCIONAL	PORCENTAJE DE LA CAPACIDAD DE MANEJO MINIMA NECESARIA				
		20%	40%	60%	80%	100%
PERSONAL (AGENTES)		01 DIRECTOR 01 ADMINISTRADOR 01 CONTADOR 02 SECRETARIA 01 BIBLIOTECARIA 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 PARAMEDICO 10 GUARDIA RECURSOS 01 ENCARGADO DE INVESTIGACION 01 DIRECTOR DE GUIAS 02 GUIAS 01 EDUCACION 01 JEFE DE MANTENIMIENTO 02 ENCARGADOS DE MANTENIMIENTO	01 DIRECTOR 01 ADMINISTRADOR 01 CONTADOR 02 SECRETARIA 01 BIBLIOTECARIA 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 PARAMEDICO 10 GUARDIA RECURSOS 01 ENCARGADO DE INVESTIGACION 01 DIRECTOR DE GUIAS 04 GUIAS 04 EDUCACION 01 JEFE DE MANTENIMIENTO 04 ENCARGADOS DE MANTENIMIENTO	01 DIRECTOR 01 ADMINISTRADOR 01 CONTADOR 02 SECRETARIA 01 BIBLIOTECARIA 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 PARAMEDICO 10 GUARDIA RECURSOS 01 ENCARGADO DE INVESTIGACION 01 DIRECTOR DE GUIAS 04 GUIAS 04 EDUCACION 01 JEFE DE MANTENIMIENTO 04 ENCARGADOS DE MANTENIMIENTO 01 JEFE DE COCINA 03 COCINERAS 03 MUCAMAS	01 DIRECTOR 01 ADMINISTRADOR 01 CONTADOR 02 SECRETARIA 01 BIBLIOTECARIA 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 PARAMEDICO 10 GUARDIA RECURSOS 01 ENCARGADO DE INVESTIGACION 01 DIRECTOR DE GUIAS 06 GUIAS 06 EDUCACION 01 JEFE DE MANTENIMIENTO 04 ENCARGADOS DE MANTENIMIENTO 01 JEFE DE COCINA 03 COCINERAS 04 MUCAMAS	01 DIRECTOR 01 ADMINISTRADOR 01 CONTADOR 02 SECRETARIA 01 BIBLIOTECARIA 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 PARAMEDICO 10 GUARDIA RECURSOS 01 ENCARGADO DE INVESTIGACION 01 DIRECTOR DE GUIAS 08 GUIAS 08 EDUCACION 01 JEFE DE MANTENIMIENTO 04 ENCARGADOS DE MANTENIMIENTO 01 JEFE DE COCINA 03 COCINERAS 04 MUCAMAS
INSTALACIONES	AREA DE INGRESO	06 GARITAS 01 PARQUEUS 01 PARQUEUS	06 GARITAS 01 PARQUEUS 01 PARQUEUS	06 GARITAS 01 PARQUEUS 01 PARQUEUS	06 GARITAS 01 PARQUEUS 01 PARQUEUS	06 GARITAS 01 PARQUEUS 01 PARQUEUS
	AREA DE ADMINISTRACION	01 INFORMACION 01 DIRECCION 01 ADMINISTRACION 01 CONTADOR 01 SECRETARIA 01 ARCHIVO 01 SALA DE ESPERA 01 S.S. ADMINISTRACION 01 VESTIBULO DE EXPOSICIONES 01 VESTIBULO DE INGRESO	01 INFORMACION 01 DIRECCION 01 ADMINISTRACION 01 CONTADOR 01 SECRETARIA 01 ARCHIVO 01 SALA DE ESPERA 01 S.S. ADMINISTRACION 01 VESTIBULO DE EXPOSICIONES 01 VESTIBULO DE INGRESO	01 INFORMACION 01 DIRECCION 01 ADMINISTRACION 01 CONTADOR 01 SECRETARIA 01 ARCHIVO 01 SALA DE ESPERA 01 S.S. ADMINISTRACION 01 VESTIBULO DE EXPOSICIONES 01 VESTIBULO DE INGRESO	01 INFORMACION 01 DIRECCION 01 ADMINISTRACION 01 CONTADOR 01 SECRETARIA 01 ARCHIVO 01 SALA DE ESPERA 01 S.S. ADMINISTRACION 01 VESTIBULO DE EXPOSICIONES 01 VESTIBULO DE INGRESO	01 INFORMACION 01 DIRECCION 01 ADMINISTRACION 01 CONTADOR 01 SECRETARIA 01 ARCHIVO 01 SALA DE ESPERA 01 S.S. ADMINISTRACION 01 VESTIBULO DE EXPOSICIONES 01 VESTIBULO DE INGRESO
	AREA DE VISITANTES	01 BIBLIOTECA/VIDEOTECA 02 S.S. VISITANTES 01 ENFERMERIA	01 BIBLIOTECA/VIDEOTECA 02 S.S. VISITANTES 01 ENFERMERIA	01 BIBLIOTECA/VIDEOTECA 02 S.S. VISITANTES 01 ENFERMERIA	01 BIBLIOTECA/VIDEOTECA 02 S.S. VISITANTES 01 ENFERMERIA	01 BIBLIOTECA/VIDEOTECA 02 S.S. VISITANTES 01 ENFERMERIA
	AREA DE RESTAURANTE			01 AREA DE MESAS 01 COCINA 01 DESPESA 01 COMEDOR DE SERVICIO 01 AUTOSERVICIO	01 AREA DE MESAS 01 COCINA 01 DESPESA 01 COMEDOR DE SERVICIO 01 AUTOSERVICIO	01 AREA DE MESAS 01 COCINA 01 DESPESA 01 COMEDOR DE SERVICIO 01 AUTOSERVICIO
	ALBERGUE DE VISITANTES			06 DORMITORIO DOBLES 02 S.S. 08 AREA DE TRABAJO 06 VESTIBULOS 06 CLOSET 10 ESTAN	06 DORMITORIO DOBLES 02 S.S. 08 AREA DE TRABAJO 10 VESTIBULOS 10 CLOSET 10 ESTAN	06 DORMITORIO DOBLES 02 S.S. 08 AREA DE TRABAJO 06 VESTIBULOS 06 CLOSET 10 ESTAN
	AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIOS		02 DORMITORIOS DOBLES 02 S.S. 01 VESTIBULO 01 TALLER DE MANTENIMIENTO 01 LAVANDERIA 01 BODEGA DE LIMPIEZA 01 AREA DE RECICLAJE 01 AREA DE COMPOSTA 01 PLANTA DE TRATAMIENTO 01 POZO DE ABSORCION	02 DORMITORIOS DOBLES 02 S.S. 01 VESTIBULO 01 TALLER DE MANTENIMIENTO 01 LAVANDERIA 01 BODEGA DE LIMPIEZA 01 AREA DE RECICLAJE 01 AREA DE COMPOSTA 01 PLANTA DE TRATAMIENTO 01 POZO DE ABSORCION	02 DORMITORIOS DOBLES 02 S.S. 01 VESTIBULO 01 TALLER DE MANTENIMIENTO 01 LAVANDERIA 01 BODEGA DE LIMPIEZA 01 AREA DE RECICLAJE 01 AREA DE COMPOSTA 01 PLANTA DE TRATAMIENTO 01 POZO DE ABSORCION	02 DORMITORIOS DOBLES 02 S.S. 01 VESTIBULO 01 TALLER DE MANTENIMIENTO 01 LAVANDERIA 01 BODEGA DE LIMPIEZA 01 AREA DE RECICLAJE 01 AREA DE COMPOSTA 01 PLANTA DE TRATAMIENTO 01 POZO DE ABSORCION
	AREA DE EDUCACION, PROMOCION Y CONSERVACION FORESTAL Y AMBIENTAL		01 AREA DE INVESTIGACION 01 BANCO DE SEMILLAS 01 VIBRIDO 01 SECRETARIA 01 ESPERA 01 VESTIBULO 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 GUARDIA RECURSOS 01 DIRECTOR DE GUIAS	01 AREA DE INVESTIGACION 01 BANCO DE SEMILLAS 01 VIBRIDO 01 SECRETARIA 01 ESPERA 01 VESTIBULO 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 GUARDIA RECURSOS 01 DIRECTOR DE GUIAS	01 AREA DE INVESTIGACION 01 BANCO DE SEMILLAS 01 VIBRIDO 01 SECRETARIA 01 ESPERA 01 VESTIBULO 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 GUARDIA RECURSOS 01 DIRECTOR DE GUIAS	01 AREA DE INVESTIGACION 01 BANCO DE SEMILLAS 01 VIBRIDO 01 SECRETARIA 01 ESPERA 01 VESTIBULO 01 RELACIONISTA PUBLICO 01 GUARDIA RECURSOS 01 DIRECTOR DE GUIAS
	AREAS COMPLEMENTARIAS	01 AREA DE ACAMPAR 08 MODULOS DE S.S. - JARDINES 01 SENDERO ECOLOGICO 05 MIRADORES	01 AREA DE ACAMPAR 08 MODULOS DE S.S. - JARDINES 01 SENDERO ECOLOGICO 05 MIRADORES	01 AREA DE ACAMPAR 08 MODULOS DE S.S. - JARDINES 01 SENDERO ECOLOGICO 05 MIRADORES	01 AREA DE ACAMPAR 08 MODULOS DE S.S. - JARDINES 01 SENDERO ECOLOGICO 05 MIRADORES	01 AREA DE ACAMPAR 08 MODULOS DE S.S. - JARDINES 01 SENDERO ECOLOGICO 05 MIRADORES
	INFRAESTRUCTURA	- SERVICIO DE AGUA FILTRADA - SERVICIO DE ENERGIA SOLAR - MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS - MANEJO DE AGUAS SERVIDAS - PUBLICIDAD EXTERNA - SENALIZACION	- SERVICIO DE AGUA FILTRADA - SERVICIO DE ENERGIA SOLAR - MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS - MANEJO DE AGUAS SERVIDAS - PUBLICIDAD EXTERNA - SENALIZACION	- SERVICIO DE AGUA FILTRADA - SERVICIO DE ENERGIA SOLAR - MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS - MANEJO DE AGUAS SERVIDAS - PUBLICIDAD EXTERNA - SENALIZACION	- SERVICIO DE AGUA FILTRADA - SERVICIO DE ENERGIA SOLAR - MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS - MANEJO DE AGUAS SERVIDAS - PUBLICIDAD EXTERNA - SENALIZACION	- SERVICIO DE AGUA FILTRADA - SERVICIO DE ENERGIA SOLAR - MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS - MANEJO DE AGUAS SERVIDAS - PUBLICIDAD EXTERNA - SENALIZACION
	EQUIPO	01 VEHICULOS 4x4 02 MOTOCICLETAS 15 RADIO COMUNICADORES 10 BOTIQUINES 08 BINOCULARES 12 EXTINGUIDORES 04 CELULARES 01 EQUIPO DE SISMOLOGIA 01 EQUIPO DE ASTRONOMIA 01 EQUIPO DE HIDROLOGIA 01 RETROPROYECTOR 08 EQUIPO DE SEGURIDAD	02 VEHICULOS 4x4 03 MOTOCICLETAS 15 RADIO COMUNICADORES 10 BOTIQUINES 08 BINOCULARES 12 EXTINGUIDORES 04 CELULARES 01 EQUIPO DE SISMOLOGIA 01 EQUIPO DE ASTRONOMIA 01 EQUIPO DE HIDROLOGIA 01 RETROPROYECTOR 08 EQUIPO DE SEGURIDAD	03 VEHICULOS 4x4 04 MOTOCICLETAS 15 RADIO COMUNICADORES 10 BOTIQUINES 08 BINOCULARES 12 EXTINGUIDORES 04 CELULARES 01 EQUIPO DE SISMOLOGIA 01 EQUIPO DE ASTRONOMIA 01 EQUIPO DE HIDROLOGIA 02 RETROPROYECTOR 10 EQUIPO DE SEGURIDAD	03 VEHICULOS 4x4 04 MOTOCICLETAS 15 RADIO COMUNICADORES 10 BOTIQUINES 08 BINOCULARES 12 EXTINGUIDORES 04 CELULARES 01 EQUIPO DE SISMOLOGIA 01 EQUIPO DE ASTRONOMIA 01 EQUIPO DE HIDROLOGIA 02 RETROPROYECTOR 10 EQUIPO DE SEGURIDAD	03 VEHICULOS 4x4 04 MOTOCICLETAS 15 RADIO COMUNICADORES 10 BOTIQUINES 08 BINOCULARES 12 EXTINGUIDORES 04 CELULARES 01 EQUIPO DE SISMOLOGIA 01 EQUIPO DE ASTRONOMIA 01 EQUIPO DE HIDROLOGIA 02 RETROPROYECTOR 10 EQUIPO DE SEGURIDAD

FUENTE: ELABORACION PROPIA

$$CCE = CCR \quad CCE = \frac{84 \text{ Visitas/Día} \cdot 1 \text{ hora}}{8 \text{ horas/visitas/día}}$$

$$CCE = 10.5 \text{ Visitas/ hora} = 10 \text{ Visitas/Hora}$$

$$CCE = 5 \text{ Visitas/1/2 Hora.}$$

### SITIO N.3

#### ZONA DE CAMPAMENTO

##### A) OBSERVACIONES

- Esta área se utiliza para acampar principalmente durante la noche (12 horas noche)

- Cantidad de personas por grupo mochilero promedio según INGUAT = 8 Ecoturistas

- Area requerida por ecovisitante dentro de su campamento =  $4 \text{ m}^2$  de superficie

- Area de separación entre carpa y carpa dentro del campamento =  $15 \text{ m}^2$  de superficie

- Area disponible óptima para acampar dentro del terreno plano ó semiplano =  $10,000 \text{ m}^2$

- Area de recreación activa al aire libre

##### B) Capacidad de Carga Física (CCF)

- Area por grupo =  $32 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2 = 47 \text{ m}^2$   
 $10,000 \text{ m}^2 / 47 = 213 \text{ grupos}$

$213/\text{grupos} \cdot 8 \text{ personas/grupo} = 1,704 \text{ ecoturistas/ noche}$

$$CCF = 1,704 \text{ Visitas/Noche}$$

##### C) Factor de Corrección bajo el Criterio de Comodidad (FCc)

$$FCc = \frac{1 \text{ m}^2 \text{ limitante/persona}}{4 \text{ m}^2 / \text{ persona}} \cdot 100$$

$$FCc = 25\%$$

##### D) Capacidad de Carga Real (CCR)

$$CCR = 1,704 \text{ Visitas / Noche} \cdot \frac{100 - 100}{100}$$

$$CCR = 1,704 \text{ Visitas / Noche}$$

##### E) Capacidad de Carga Efectiva Permissible (CCE)

$$CCE = 1,704 \text{ visitas/noche} \cdot 0.15$$

$$CCE = 255.6 \text{ visitas noche} = 32 \text{ grupos Ecoturistas}$$

$$CCE = 32 \text{ Grupos de Ecoturistas / Noche}$$

$$CCE = \frac{255 \text{ ecoturistas / Noche}}{1 \text{ visita/noche/visitante}}$$

$$CCE = 255 \text{ Ecoturistas / Noche en campamento}$$

$$CCE = 45,900 \text{ Ecoturistas / Año}$$

#### 5.1.3 CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS<sup>42</sup>

La promoción turística ha sido tradicionalmente, una responsabilidad de la administración pública, en nuestro caso, a través del INGUAT. La tendencia actual, es canalizar más recursos económicos y mejorar cualitativamente el uso de recursos disponibles, con entidades mixtas (donde participan sector privado y público), tanto en la obtención y generación de recursos económicos, como en la planificación y toma de decisiones sobre el destino de estos fondos. La Cámara de Turismo Guatemalteca ha dado inicio a varias actividades, tendientes a mejorar la industria turística:

1. Participación y apoyo al "cluster de turismo" del Programa Nacional de Competitividad: Inventario de la Oferta Turística Actual: infraestructura, servicios y atractivos;
2. Implementación de la Licencia Canadiense "Service Best", para contribuir a la excelencia en la prestación de servicios turísticos;
3. Coordinación con las entidades públicas y privadas de educación, formación y capacitación turística, para elevar el nivel de los trabajadores de la industria;
4. Conformación de la Comisión de Promoción Turística, donde participan todas las organizaciones y entidades que promocionan a Guatemala en el extranjero: Instituto Guatemalteco de Turismo, Buró de Convenciones, Grupo Proimagen Guatemala, Asociación de Hoteles, Asociación de Operadores de Turismo Receptivo, líneas aéreas y Cámara de Turismo.

<sup>42</sup> GLOBAL INFOGROUP. *En Cifras: Guatemala Perfil Integral del País, Volumen 1*, Número 1.1, Edición 1999, Página 171.

5. Apoyo a los procesos de integración turística centroamericana, principalmente a nivel empresarial, a través de la federación de Cámaras de Turismo de Centroamérica.

## **5.2 PERFIL DE AGENTES<sup>43</sup>**

### **5.2.1 CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS:**

Hay una enorme variedad de participantes que deberían estar colaborando en todas las fases del desarrollo del ecoturismo en un proyecto.

Es difícil tratar de reunir a todos los participantes, y es aún más difícil, tratar de lograr el consenso entre ellos. Sin embargo, muchos intereses y puntos de vista deberán estar representados al planificar, desarrollar e implementar el ecoturismo. Un grupo solo no puede desarrollar el ecoturismo; sólo a través de la cooperación el ecoturismo tiene el potencial de tener éxito.

Se define como agentes a todas las personas o entidades que brindan un servicio o producen un efecto dentro de un proyecto ecológico, los agentes son entes sociales funcionales que han recibido capacitación, éstos son seleccionados por vocación conservacionista y su pertenencia a las comunidades locales, próximas al área de intervención en su gran mayoría.

#### **A) Funcionarios Gubernamentales**

Los funcionarios gubernamentales, incluyendo a los miembros del departamento de turismo, el servicio de parques nacionales y los departamentos de finanzas, juegan un rol crítico en la formulación de políticas para el ecoturismo. Para la mayoría de parques y albergues, los reglamentos y las regulaciones son legislados a nivel nacional; los funcionarios gubernamentales pueden decidir, por ejemplo, crear una ley que exija sistemas de cuotas de admisión para todos los proyectos Ecoturísticos, y que todo el dinero recaudado vuelva al proyecto ecológico. A pesar de que la mayoría de actividades de ecoturismo suceden a nivel nacional, necesitan encajar en los sistemas designados a nivel mundial. Los funcionarios gubernamentales también son responsables de muchas de las estructuras y

los servicios fuera del área protegida que afectan mucho al turismo. Esto incluye los aeropuertos, las carreteras, y aun servicios como las clínicas médicas. Los funcionarios gubernamentales y sus políticas pueden fácilmente promover u obstaculizar el desarrollo del ecoturismo.

#### **B) Industria del Turismo**

La industria del turismo es grande y compleja; incluye a una amplia gama de participantes, entre ellos los operadores de turismo que organizan viajes para los consumidores, las líneas aéreas y otros medios de transporte, los grandes hoteles, y los pequeños albergues familiares, y todas las personas que por cuenta propia venden productos y proveen servicios a los turistas. La razón principal para todas estas actividades es que el turismo ofrece oportunidades de ganar dinero; los negocios de turismo solamente existen cuando son rentables. Para que el ecoturismo tenga éxito, el sector privado debe participar de diversas maneras; después de todo, el ecoturismo es un negocio. Los miembros de la industria del turismo también son buenas fuentes de información acerca de las tendencias, la promoción y el mercadeo turísticos.

#### **C) Organizaciones No Gubernamentales**

Diferentes organizaciones, sobre todo grupos de conservación y desarrollo, son recursos importantes en el ecoturismo. Pueden servir como intermediarios entre los residentes en las cercanías del área y otros participantes en el ecoturismo, y también pueden proporcionar apoyo financiero y técnico en el desarrollo del ecoturismo. Además, estas organizaciones a menudo tienen afiliados o miembros que quieren información e instrucción en cuestiones de ecoturismo, de manera que también pueden influir en los consumidores del ecoturismo, los ecoturistas

#### **D) Instituciones Financieras**

El ecoturismo casi siempre incluye el desarrollo de infraestructura, como centros de visitantes, albergues, tiendas y restaurantes. La mayoría de éstos requerirán por lo menos una inversión financiera inicial para echarlos a andar. Los bancos, las corporaciones de inversión, los

<sup>43</sup> Tablas 1, Capítulo 1, Páginas 6 a 8.

inversionistas privados, las organizaciones de conservación y las agencias donantes son recursos importantes para el desarrollo del ecoturismo.

### **E) Personal del Proyecto**

El objetivo principal del personal del proyecto es proteger los recursos naturales dentro de su jurisdicción. Como administradores cotidianos del área, son responsables de asegurar su conservación; ellos también son los recursos principales de información en lo que se refiere a la flora y la fauna del área. Al jugar un papel clave en el ecoturismo, la mayoría del personal de proyecto requerirá de capacitación turística para incorporar esta nueva responsabilidad en su trabajo. Las funciones de los agentes directos ó personal de proyecto serán las siguientes:

#### **E.1) Personal Administrativo:**

##### **E.1.1) Director:**

Es el agente que tiene la función de dirigir el equipo de trabajo de todo el albergue, debiendo informar dentro de sus atribuciones todo el desarrollo del centro ecoturístico, actividades ecológicas, campamento, etc.

##### **E.1.2) Administrador:**

Es el responsable de proveer a todo el personal de lo que necesite para desarrollar su trabajo, este debe solicitar lo necesario con anticipación, hacer informes de desarrollo de actividades dentro del proyecto, desarrollar metas de actividades y principalmente apoyar de forma directa al director con el control del personal.

##### **E.1.3) Asistente de Administrador**

Sus atribuciones son apoyar directamente al administrador. Debe conocer y coordinar toda la logística del proyecto para poder planificar actividades con el administrador y rendir cuentas con el contador.

##### **E.1.4) Contador**

Es el encargado de contabilizar la economía del proyecto. Sus funciones principales son: elaborar el presupuesto anual, presentar balance general de ingresos y egresos así como llevar control sobre las donaciones.

##### **E.1.5) Relaciones Públicas**

Intimamente ligada al INGUAT está la oficina de Relaciones Públicas, ya que es la encargada de la difusión, publicidad y relación con los visitantes al centro ecológico.

##### **E.1.6) Bibliotecaria y Videoteca**

Su función es la de proporcionar información sobre los temas eminentemente ecológicos que se encontraran en dicha biblioteca y sugerir videos del área con temas ambientalistas.

##### **E.1.7) Paramédico**

Su función será la de asistir emergencias menores que se puedan originar dentro del centro con el objetivo de dar mayor seguridad al ecovisitante. Dará dinámicas de primeros auxilios y consejos sobre seguridad dentro del centro.

##### **E.1.8) Secretaria**

Su función será la de organizar, archivar, atender llamadas, redactar notas, memorándums y cualquier otro tipo de información necesaria para el personal administrativo y ecoturístico.

#### **E.2.) Personal de Educación Ambiental**

##### **E.2.1) Guarda Recursos**

Su función es la de velar por la protección y dirección de los recursos del centro ecológico y de los ecovisitantes al mismo, bajo el concepto de desarrollo sostenible. Su relación con el visitante es directa, dedica la mayoría de su tiempo a controlar y monitorear la biodiversidad existente, aplicando las leyes y políticas que lo rigen.

**E.2.2.) Encargado de Investigaciones y Monitoreo**

Este agente coordina las distintas investigaciones ó especialidades en un área determinada de estudio. Dirige actividades de educación ambiental y desarrolla exposiciones.

**E.2.3.) Encargado de expansión ambientalista**

Su función es dirigir actividades ambientalistas que originen la extensión comunitaria del centro incentivando la educación ambiental para promover monitores rurales y guardarecursos.

**E.2.4.) Dirección de Guías**

Es el encargado de dirigir al personal guía y presentar planificaciones y monitoreos de actividades ecológicas para visitación al centro, tiene mucha relación con el encargado de expansión ambientalista y juntos presentan solicitudes al departamento de mantenimiento para las necesidades que se les presenten.

**E.2.5) Guías**

Son responsables de los aspectos interpretativos y educativos del programa ambientalista del proyecto ecoturístico, debiendo hacer énfasis en los valores y características del lugar transmitiéndoselo al visitante con un lenguaje comprensible e insentivandolo a participar de las distintas actividades que se realizan dentro del proyecto ecológico.

**E.2.6) Edecanes**

Su función es dar a conocer paquetes turísticos, asesoría de donde movilizarse, empresas de alquiler de bicicletas, motos, etc. Promocionar distintos productos que el mercado ofrezca al ecovisitante, participar en las exposiciones del centro, promover la venta de curiosidades que el centro fabrique.

**E.3.) Personal de Servicio**

**E.3.1) Jefe de Mantenimiento**

Tiene bajo su cargo todo el personal de mantenimiento del centro. Sus funciones principales son el dar a conocer toda necesidad de arreglo ó extensión de construcción que se requiera, todo trabajo de ampliación, remodelación ó arreglo debe pasar por su conocimiento para que dirija a el personal bajo su cargo.

**E.3.2) Jefe de Cocina y Mucamas**

Su función es controlar la calidad de comida que se sirva en el centro, organización de eventos bajo el punto de vista gastronómico, control de comestibles, supervisión de cocineras y mucamas en servicios domésticos.

**5.2.2 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS**

El número de agentes está dado por la cantidad de usuarios, que dependen directamente de la capacidad de manejo (CM) mínima necesaria, esto se relaciona con el tipo de servicio que se quiera dar y las propias necesidades del Albergue.

En base a la calidad de agentes que debe considerarse para este proyecto en particular y tomando en cuenta sus funciones y el servicio que deben prestar, el personal requerido para que el Albergue Ecoturístico funcione es el siguiente:

**A) Personal Administrativo**

- 01 Director
- 01 Administrador
- 01 Asistente del Administrador
- 01 Contador
- 01 Secretaria
- 01 Relacionista Público
- 01 Bibliotecaria
- 01 Paramédico
- 01 Secretaria

**B) Personal de Educación Ambiental**

- 10 Guardarecursos
- 01 Encargado de investigación y monitoreo
- 01 Director de Guías
- 06 Guías
- 04 Edecanes

**C) Personal de Servicio**

- 01 Jefe de Mantenimiento

04 Encargados de mantenimiento  
 01 Jefe de Cocina  
 08 Mucamas  
Total 45 Personas

El personal de Guardarecursos se tomó en base a la cantidad de hectáreas que abarca el proyecto (107.95 hectáreas) y a los datos adquiridos en CECON después de haber realizado una visita al biotopo del Quetzal, Mario Dari. Además de tomó en cuenta el número de Guías basados en una capacidad de manejo del 100% que incluye aproximadamente 295 ecoturistas/día, en 5 visitas/1/2 hora.

Tomando en cuenta el 100% de la capacidad de manejo del Albergue Ecoturístico se llegó a la conclusión de que 4 edecanes serían un número adecuado para la cantidad de grupos que asistirán al proyecto, que no deben exceder de 5 según datos proporcionados por CECON.

Por otra parte el número de encargados de mantenimiento y las mucamas variará según la etapa de construcción y la capacidad de manejo que este proyecto vaya teniendo como puede observarse en el cuadro de Capacidad de Manejo del Albergue Ecoturístico.

descripción completa de las funciones que tiene el director del albergue, el administrador y toda una gama de personal que bajo la dirección tienen funciones bien definidas para el cabal cumplimiento del albergue que solo se pueden realizar bajo el cumplimiento de las características cuantitativas de cada uno de ellos y de todos en la formación del equipo de trabajo.

Uno de los factores más importantes que se toman en cuenta en este capítulo y que influye en la determinación de toma de decisiones de muchas de las tipologías del albergue son las características cuantitativas y cualitativas del usuario las cuales se enumeran adecuadamente en este apartado para el posterior diseño del mismo.

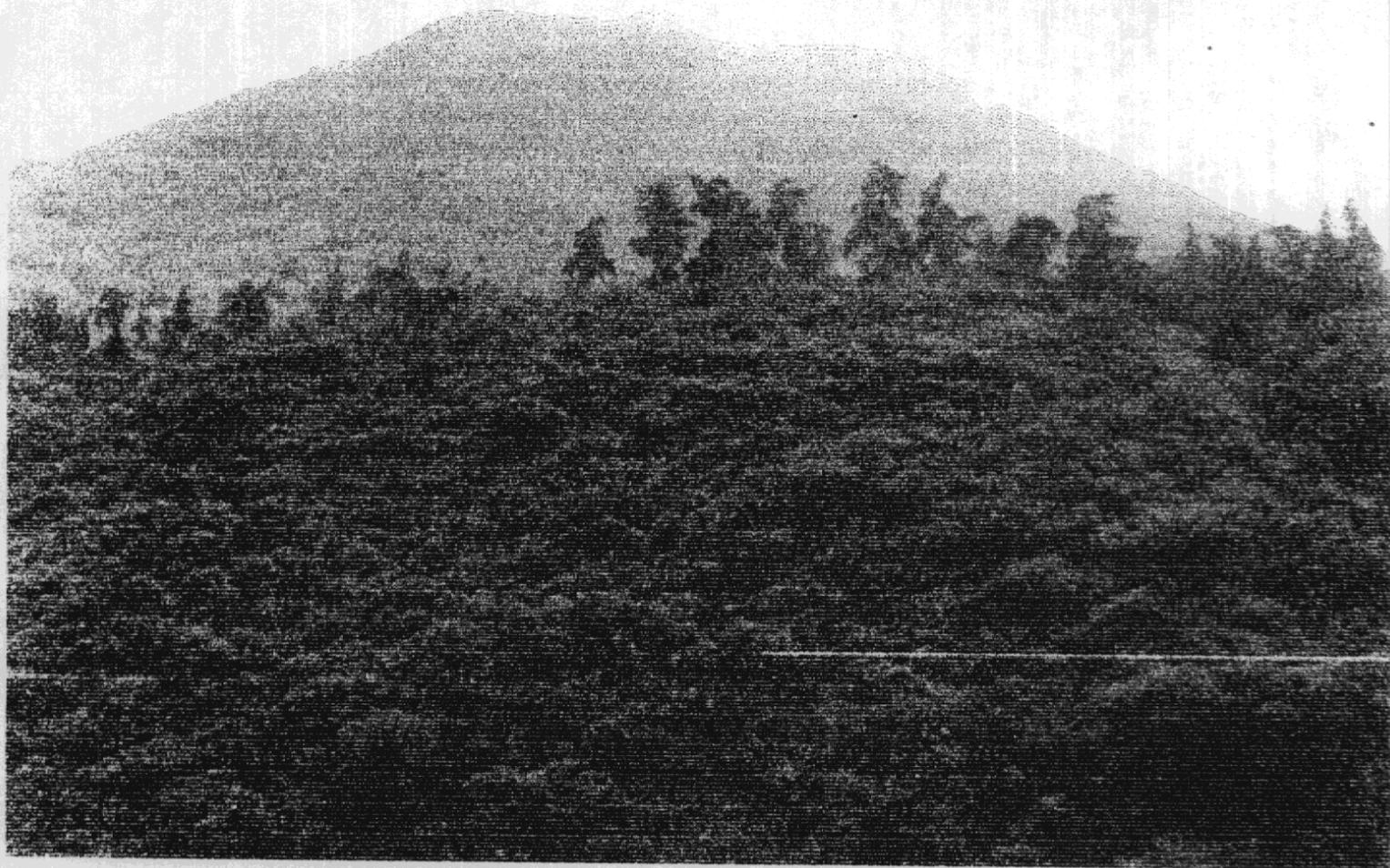
### **5.3 RESUMEN CAPITULO V**

El presente apartado se realiza con el objetivo de que el consultor posea un marco conceptual muy amplio sobre las principales características de que es un agente y en que consiste un usuario del este proyecto.

Existe aquí una definición de las características cualitativas del agente, la cual se enmarca en el concepto del servidor con conciencia ecoprotectiva y que además de dar un servicio al usuario tiene los conocimientos necesarios para orientar una adecuada actividad enfocada al turismo con mentalidad de desarrollo sostenible.

Es de hacer notar que los funcionarios gubernamentales al servicio de instituciones de tipo turístico son considerados dentro de la descripción de agentes.

El capítulo presente también describe a los funcionarios gubernamentales, las organizaciones no gubernamentales, las instituciones financieras y el personal del proyecto; entre estos últimos se realiza una



VISTA DEL TERRENO PROPUESTO DESDE EL CERRO EL MANZANILLO

CAPÍTULO VI  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO MODELO

## **CAPÍTULO VI**

### **PROGRAMA ARQUITECTONICO MODELO**

#### **6.1 GRUPOS FUNCIONALES**

Las actividades generadas por usuarios y agentes exigen necesidades espaciales para un buen funcionamiento y desarrollo total, esto a su vez se refleja en áreas que originan posteriormente espacios arquitectónicos.

Para un proyecto de albergue ecoturístico se toman en cuenta áreas abiertas, semi abiertas y bajo techo o de albergue; tales como:

- a) áreas de ingreso.
- b) área administrativa.
- c) área de centro de visitantes.
- d) área de restaurante.
- e) área de albergue.
- f) área de mantenimiento y servicio.
- g) área de educación, promoción y conservación forestal y ambiental.
- h) áreas complementarias.

**CUADRO NÚMERO NUEVE**  
**ALBERGUE ECOTURÍSTICO CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL, SANTA CATARINA BARAHONA**  
**6.2 MATRIZ DE GRUPOS FUNCIONALES**

NECESIDAD	FUNCION	ACTIVIDADES	AGENTES	USUARIOS	CALIDAD DE USUARIOS	AMBIENTE	NUCLEO
SEGURIDAD INFORMACION	ORIENTAR CUIDAR	INFORMAR	SEGURIDAD(2)	000 PERSONAS	TURISTAS, ESTUDIANTES,	GARITA (6)	ÁREA DE
PROTECCION VEHICULAR	PARQUEARSE	PROTEGER VEHICULOS	-	10 VEHICULOS	VISITANTES Y CIENTIFICOS	PARQUEO VISITANTES (1)	INGRESO
PROTECCION VEHICULAR	PARQUEARSE	PROTEGER VEHICULOS	-	10 VEHICULOS		PARQUEO ADMINISTRACION (1)	
ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DE EL ALBERGUE Y DIRECCION DE ESTE CON FINES DE CONSERVACION NATURAL BAJO EL CONCEPTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE	DIRIGIR Y ADMINISTRAR EL ALBERGUE A BASE DE UNA ORGANIZACION INTERNA	INFORMAR/REGISTRAR DIRIGIR INTERVENIR ADMINISTRAR CONTABILIZAR ORDENAR ARCHIVOS ALMACENAJE DOCUMENTOS HIGIENE ADMINISTRA ESPERAR COMODAMENTE DISTRIBUIR AMBIENTES DISTRIBUIR AMBIENTES	SECRETARIA (1) DIRECTOR(1) ADMINISTRADOR(1) CONTADOR(1) SECRETARIA (1) - ADMINISTRADOR(1) - - - -	2 PERSONAS 2 PERSONAS 2 PERSONAS - 2 PERSONAS - - 8 PERSONAS 25 PERSONAS 50 PERSONAS	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	INFORMACION Y REGISTRO (1) DIRECCION (1) ADMINISTRACION (1) CONTADOR (1) SECRETARIA (1) ARCHIVO (1) S S ADMINISTRACION (1) SALA DE ESPERA (1) VESTIBULO DE EXPOSICIONES (1) VESTIBULO DE INGRESO (1)	ÁREA DE ADMINISTRACION
INFORMAR A VISITANTES HIGIENE DE ECOTURISTAS ATENCIÓN DE ACCIDENTES	INVESTIGAR HIGIENE OSCULTAR	INVESTIGACIONES HIGIENE PRIMEROS AUXILIOS	BIBLIOTECARIO(1) - PARAMEDICO(1)	10 PERSONAS 50 PERSONAS 50 PERSONAS	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	BIBLIOTECA / VIDEOTECA S.S. PUBLICO ENFERMERIA	CENTRO VISITANTES
ALIMENTACION DE VISITANTES Y AGENTES	ALIMENTACION ALMACENAJE DISTRIBUCION ALIMENTACION ATENCIÓN AL USUARIO	PREPARACIÓN ALIMENTOS ALMACENAJE ALIMENTOS CONSUMO DE ALIMENTOS CONSUMO DE ALIMENTOS CONSUMO DE ALIMENTOS	COCINERAS(3) - - AGENTES(8) JEFE DE COCINA(1)	- - 50 PERSONAS - 50 PERSONAS	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	COCINA DESPENSA ÁREA DE MESAS COMEDOR DE SERVICIO AUTOSERVICIO	ÁREA DE RESTAURANTE
ALBERGUE A TODO VISITANTE BAJO TECHO	ALOJAR HIGIENE DESCANSAR TRABAJAR VESTIBULAR GUARDAR ROPA	ALOJAMIENTO HIGIENE DESCANSO TRABAJO DE ESCRITORIO DISTRIBUIR AMBIENTES GUARDAR ROPA	MUCAMAS(5) - - - - -	50 PERSON 50 PERSON 50 PERSON 50 PERSON 50 PERSON 50 PERSON	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	DORMITORIOS DOBLES (25) S.S (25) SALA ESTAR (25) ÁREA DE TRABAJO (25) VESTIBULO (25) CLOSET (25)	ÁREA DE ALBERGUE VISITANTES
ALBERGUE A TODO AGENTE CON HIGIENE PARA LIMPIEZA MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD DEL PROYECTO ECOTURISTICO	ALOJAR HIGIENE PREPARAR ALIMENTOS MANTENIMIENTO LAVADO ROPA GUARDAR UTENSILIOS ESCOGER DESECHOS PROCESA DESECHOS PROCESA DESECHOS	ALOJAMIENTO HIGIENE COCCINAR MANTENIMIENTO LAVADO ROPA GUARDAR UTENSILIOS ESCOGER DESECHOS PROCESA DESECHOS PROCESA DESECHOS	AGENTES(2) AGENTES(2) AGENTES(8) MANTENIMIENTO(2) MUCAMAS(2) - MANTENIMIENTO(1) MANTENIMIENTO(1) -	- - - - - - - - -	ÁREA NO VISITADA POR USUARIOS NO SE ACONSEJA RELACION DE ESTA ÁREA CON LAS VISITADAS POR USUARIOS (ECOTURISTAS)	DORMITORIOS DOBLES (2) S.S (2) VESTIBULO TALLER DE MANTENIMIENTO (1) LAVANDERIA (1) BODEGA DE LIMPIEZA (1) CUARTO DE RECICLADO (1) ÁREA DE COMPOSTA (1) POZO DE ABSORCION (1)	ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CONSERVAR LA FLORA Y FAUNA EXISTENTE DEL LUGAR CONSERVACION Y PROMOCION FORESTAL	APOYAR SIEMBRA GENERAR PLANTAS INVESTIGAR GENERAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE	GERMINAR SEMILLAS REFORESTAR DESARROLLO SOSTENIBLE CONSERVACION PROMOCION FORESTAL	INVESTIGADOR(1) MANTENIMIENTO(1) INVESTIGADOR(1) RELACIONISTA(1) G RECURSOS(10) D. GUIAS(1) SECRETARIA(1) - -	50 PERSONAS 50 PERSONAS 2 PERSONAS 2 PERSONAS 2 PERSONAS 2 PERSONAS 2 PERSONAS - 4 PERSONAS	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	BANCO DE SEMILLAS VIVERO ÁREA DE INVESTIGACION RELACIONISTA PUBLICO GUARDA RECURSOS DIRECTOR DE GUIAS SECRETARIA (1) VESTIBULO (1) SALA DE ESPERA (1)	ÁREA DE EDUCACION, PROMOCION Y CONSERVACION FORESTAL Y AMBIENTAL
ORGANIZAR RECREAR CONECTAR DIVAGAR DESCANSAR	ORGANIZACION RECREACION DIFUSION EDUCACION CONCIERTIZACION	RECREAR ADMIRAR DIFUNDIR EDUCAR EXPONER	- - - - -	- - - - -	TURISTAS, ESTUDIANTES, VISITANTES Y CIENTIFICOS	JARDINES SENDEROS INTERPRETATIVOS ÁREA DE CAMPING MIRADORES (5) MODULO DE S S (6)	ÁREAS COMPLEMENTARIAS

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### 6.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo con los objetivos de manejo sostenible de el albergue ecoturístico, se propone un programa arquitectónico acorde a satisfacer las necesidades en las actividades que generan los visitantes dentro del área a conservar, producto del análisis de grupos funcionales.

#### Área de Ingreso

- Garita (6)
- Parqueo de Visitantes
- Parqueo de Administración

#### Área de Administración

- Información y Registro
- Dirección
- Administración
- Contador
- Secretaria
- Archivo
- Sala de espera
- S.S. Administración
- Vestíbulo de exposiciones
- Vestíbulo de ingreso

#### Área de Centro de Visitantes

- Biblioteca - Videoteca
- S.S. Público
- Enfermería

#### Área de Restaurante

- Cocina
- Despensa
- Área de Mesas
- Comedor de Servicio
- Autoservicio

#### Área de Albergue de Visitantes

- Dormitorios Dobles (25)
- S.S. (25)
- Area de trabajo (25)
- Vestibulos (25)
- Closet (25)
- Estar (25)

#### Área de Mantenimiento y Servicio

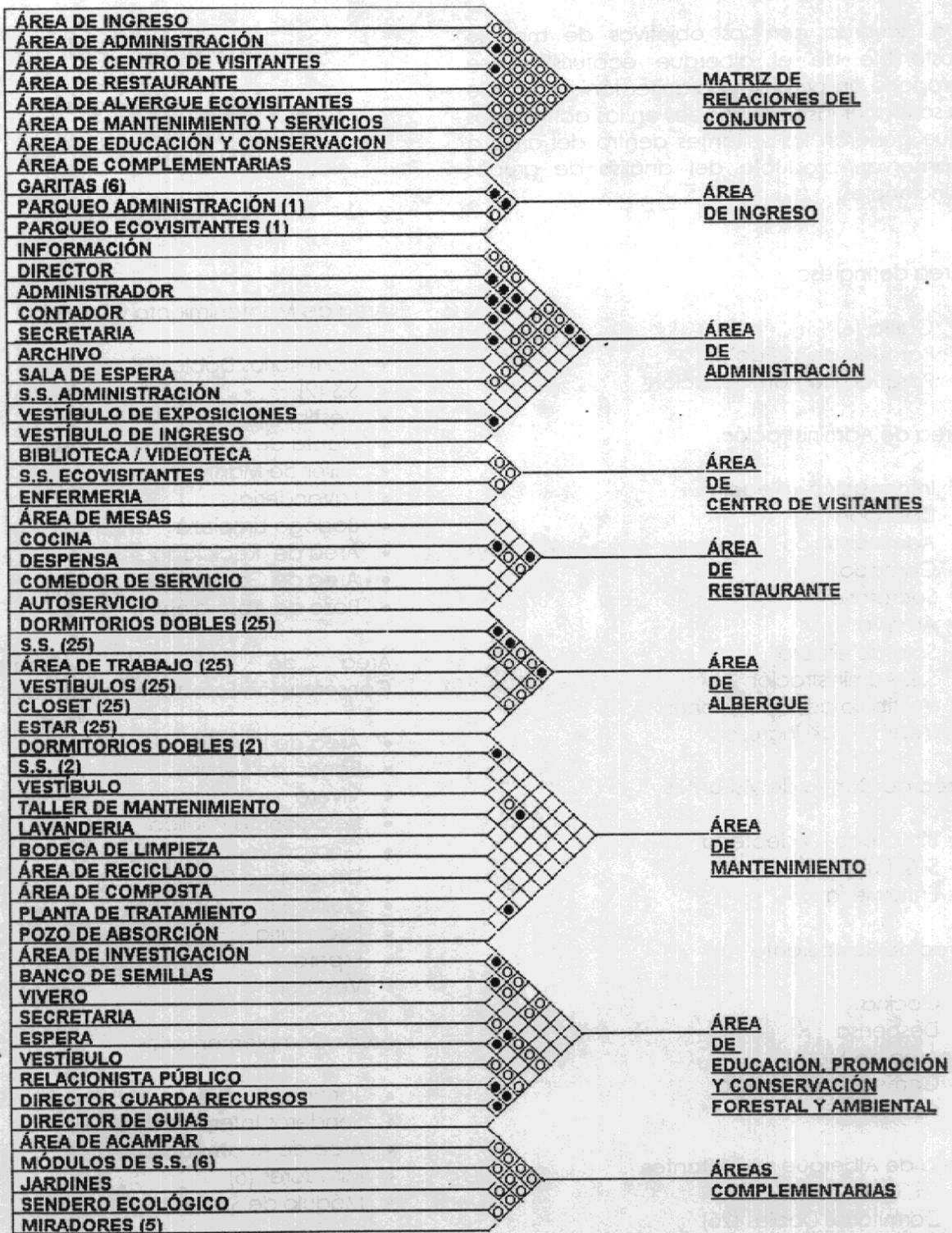
- Dormitorios Dobles (2)
- S.S (2)
- Vestíbulo
- Planta de tratamiento Comedor
- Taller de Mantenimiento
- Lavandería
- Bodega Limpieza
- Área de Reciclado
- Área de Composta
- Pozo de Absorción

#### Área de Educación, Promoción y Conservación Forestal y Ambiental.

- Área de Investigación
- Banco de Semillas
- Vivero
- Relacionista Público
- Guarda Recursos (10)
- Director de Guías
- Guías (6)
- Secretaria
- Espera
- Vestíbulo

#### Áreas Complementarias

- Jardines
- Senderos Interpretativos (1)
- Área de Acampar (1)
- Miradores (5)
- Módulo de S.S. (6)

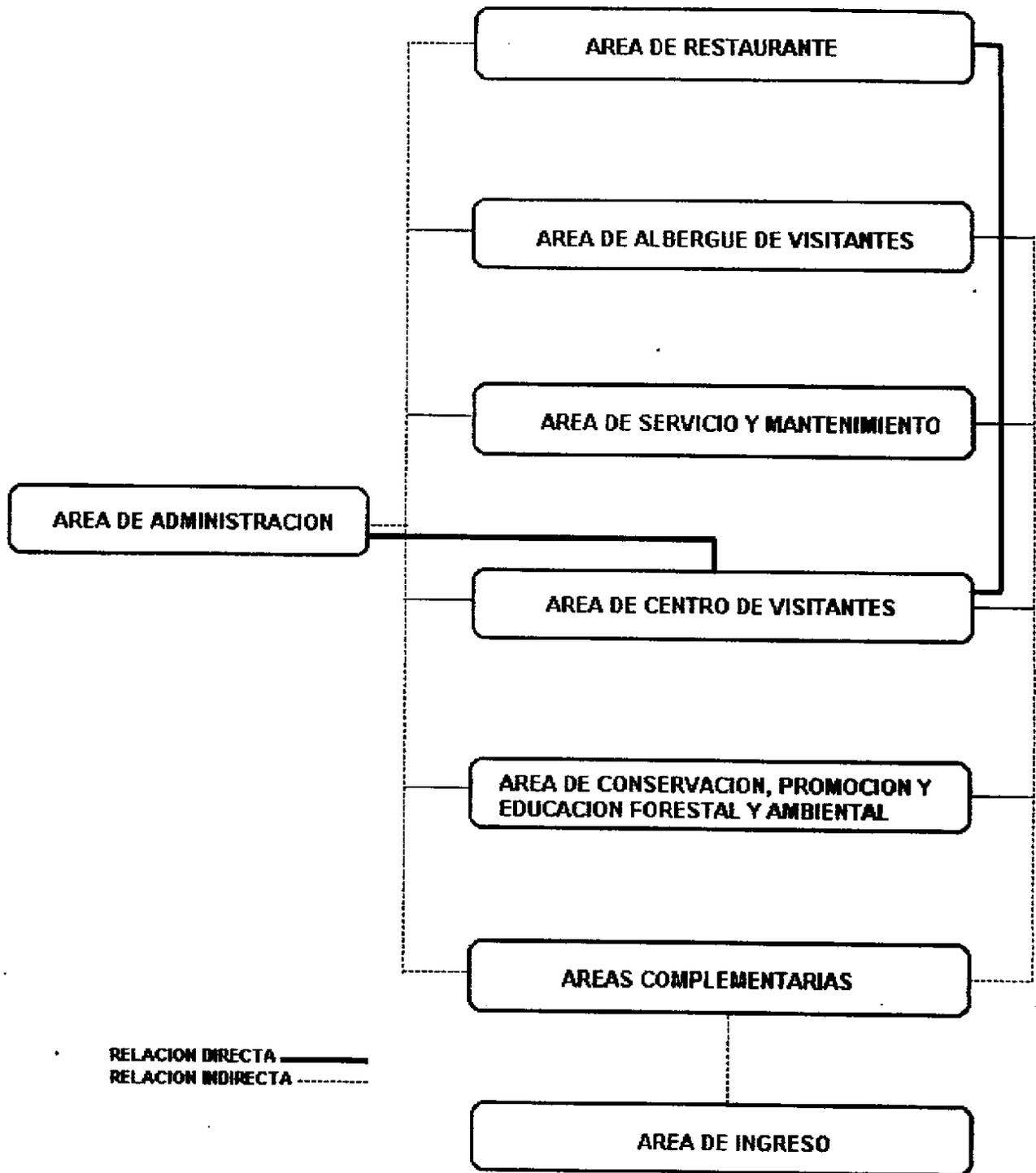


## 6.4 Matriz de Relaciones

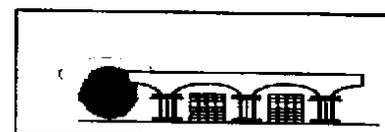


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

## 6.5 Diagrama de Relaciones



6.5.1 Diagrama de Relaciones del Conjunto



CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL

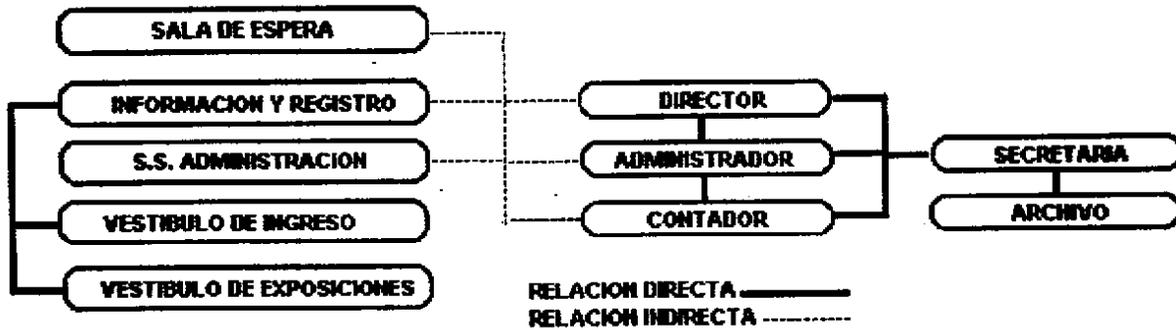
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ

MARTIN ENRIQUE PARRAGUA GARCIA

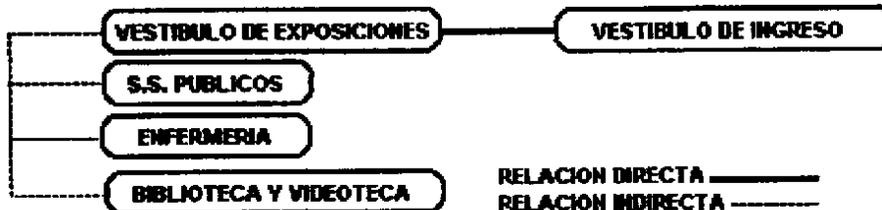
## 6.5 Diagrama de Relaciones



### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE INGRESO



### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE ADMINISTRACION



### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA CENTRO DE VISITANTES



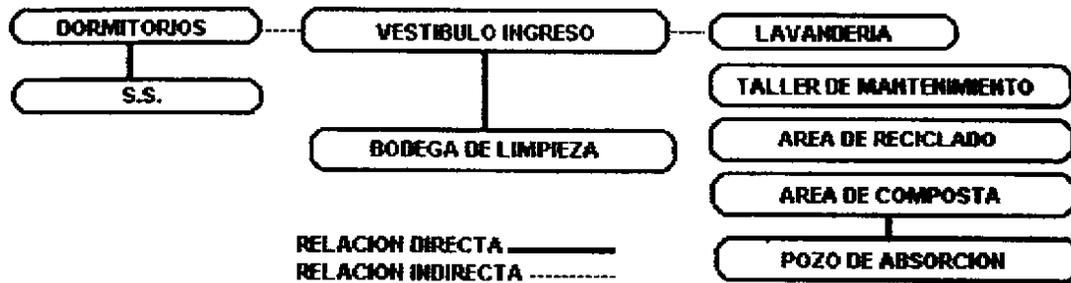
### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE RESTAURANTE



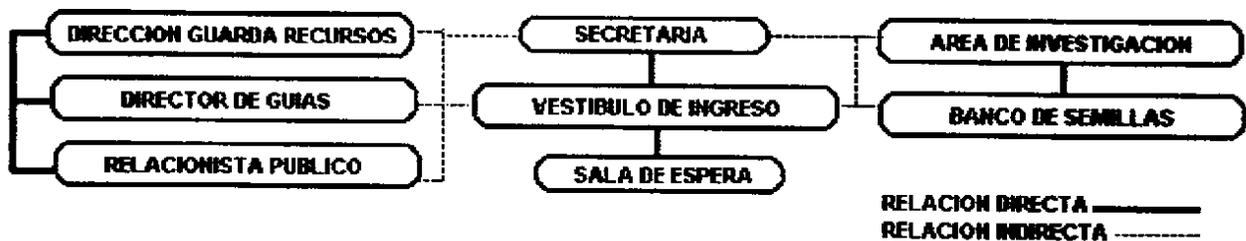
### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE ALBERGUE



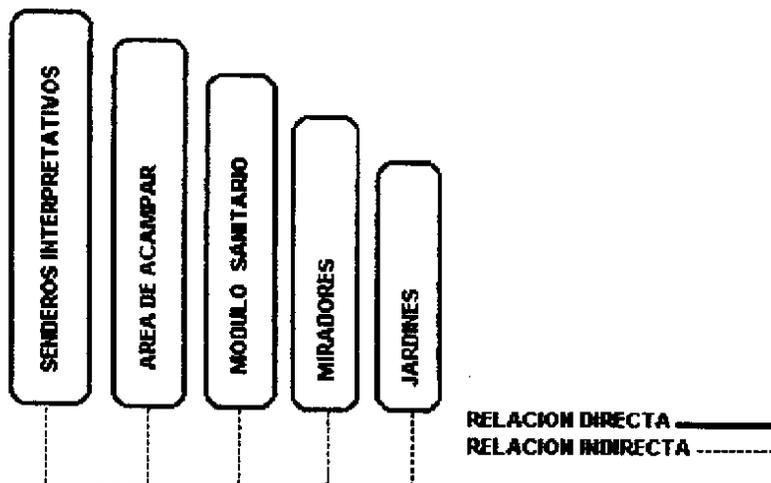
- 6.5.2 Diagrama de Relaciones Área de Ingreso
- 6.5.3 Diagrama de Relaciones Área de Administración
- 6.5.4 Diagrama de Relaciones Área Centro de Visitantes
- 6.5.5 Diagrama de Relaciones Área de Restaurante
- 6.5.6 Diagrama de Relaciones Área de Albergue



### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO

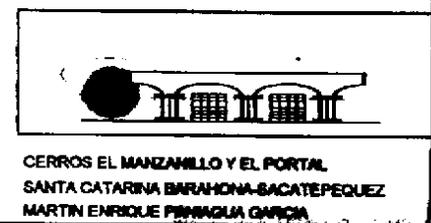


### DIAGRAMA DE RELACIONES AREA DE CONSERVACION PROMOCION Y EDUCACION FORESTAL Y AMBIENTAL



### DIAGRAMA DE RELACIONES AREAS COMPLEMENTARIAS

- 6.5.7 Diagrama de Relaciones Área de Mantenimiento
- 6.5.8 Diagrama de Relaciones Área de Conservación
- 6.5.9 Diagrama de Relaciones Área de Complemento

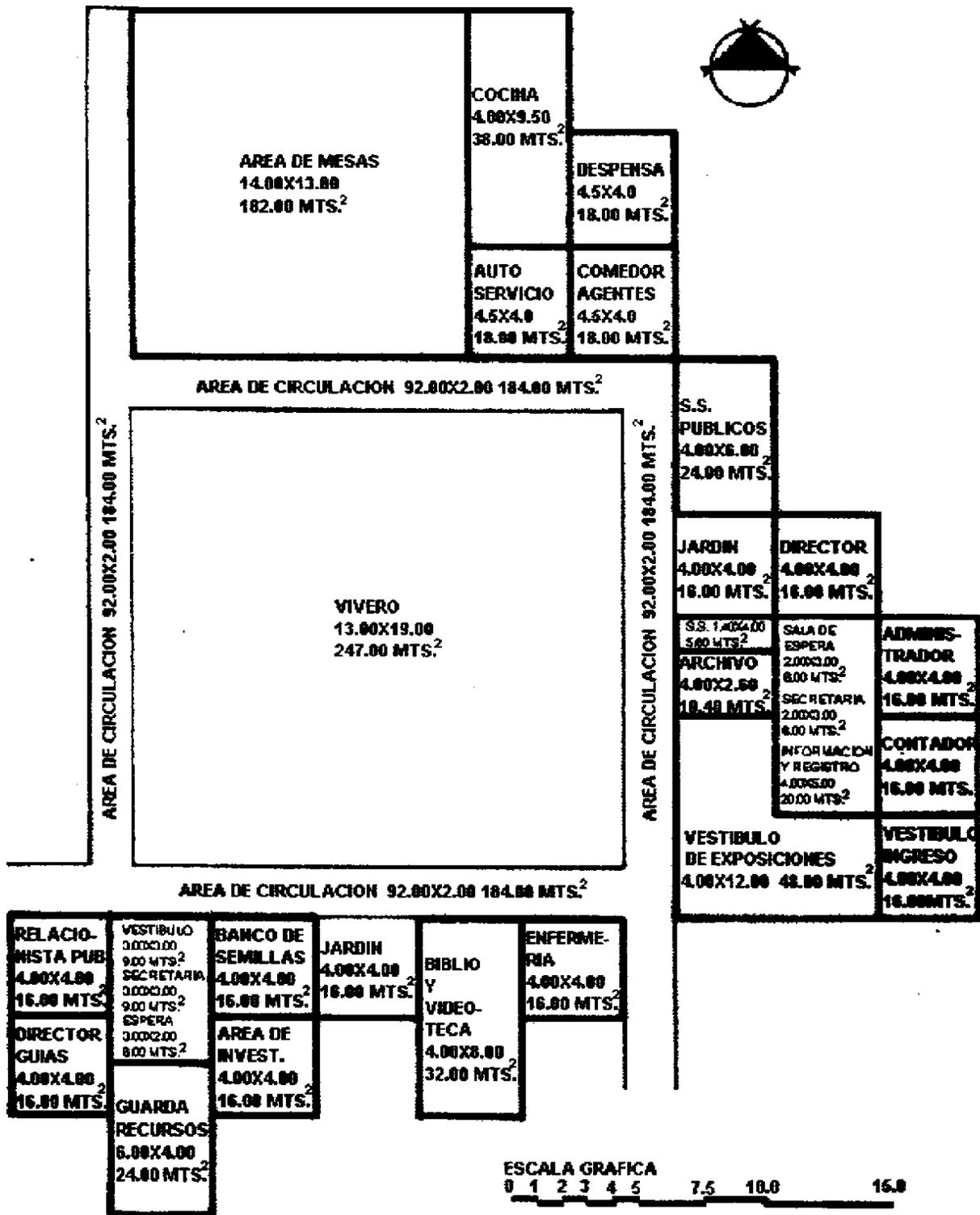


**CUADRO NÚMERO DIEZ**  
**ALBERQUE CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL, SANTA CATARINA BARAHONA**  
**6.6 MATRIZ DE DIAGNOSTICO**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD FUNCION	NUMERO AGENTES	NUMERO USUARIOS	DIMENSIONES ESTIMADAS AREA M2				TOTAL M2	ILUMINACION		VENTILACION		ORIENTACION	MOBILIARIO Y EQUIPO
					ANCHO (M)	LARGO (M)	ALTO (M)	S/ TOTAL		N	A	N	A		
ÁREA INGRESO	GARITA	VIGILAR CERCAR	2		4.00	4.00	2.50	18"8		X		X		NORTE/SUR	2 SILLAS, 1 ESCRITORIO
	PARQUEO AD.	PARQUEAR	0	10	10.00	13.00	-	130.00		X		X			SEÑALIZACION, 5 BUSES
	PARQUEO VIS	PARQUEAR	0	10	7.50	25.00	-	187.50	413.50						SEÑALIZACION
ÁREA DE ADMINSTRACION	INFOR/REGIST	INFORMAR	1		4.00	5.00	2.50	20.00		X	X	X	X	AL INGRESO	MODULO DE INFORMACION
	DIRECCION	DIRIGIR	1	2	4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		NORTE/SUR	1 ESCRIT. + 3 SILLAS + 1 L.S.
	ADMINISTRA.	ADMINISTRAR	1	2	4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		NORTE/SUR	2 ESCRIT + 3 SILLAS + 1 LIB
	CONTADOR	CONTABILIZAR	1		4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		NORTE/SUR	1 ESCRIT + 1 SILLA + 1 LIBRE
	SECRETARIA	ORDENAR	1	2	2.00	3.00	2.50	6.00		X		X		NORTE/SUR	1 ESCRIT + 3 SILLAS + 1 ARCHIV
	ARCHIVO	GUARDAR		1	2.00	4.00	2.50	10.40		X	X	X			2 ESTANTERIAS
	S.S ADMO.	HIGIENE		1	1.40	4.00	2.50	5.60		X		X		ESTE/OESTE	1 LUMINO-1 RETRETE
	SALA ESPERA	ESPERAR		6	2.00	3.00	2.50	6.00		X		X		NORTE/SUR	5 SILLAS Y 1 MESA
	VESTIBULO EX.	DISTRIBUIR		12	4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		NORTE/SUR	3 PANELES Y 3 BUSES DE LUZ
	VESTIBULOS I.	DISTRIBUIR		15	4.00	12.00	2.50	48.00	160.00	X		X			SEÑALIZACION
ÁREA DE CENTRO DE VISITANTES	BIBLIO-VIDEO	CONSULTA DOC.	1	10	4.00	8.00	2.50	32.00		X		X		NORTE/SUR	MODULO DE VIDEO
	S.S. PUBLICO	HIGIENE	0	50	4.00	6.00	2.50	24.00		X		X		ESTE/OESTE	4 RETER 4 LAVA 2 BANITO
	ENFERMERIA	OCULTAR	1	50	4.00	4.00	2.50	16.00	72.00	X		X		NORTE/SUR	1 ESCRIT. 1 CABR. 3 SILLAS
ÁREA DE RESTAURANTE	COCINA	PREP. ALIMENTOS	3	0	4.00	9.50	3.50	38.00		X		X		ESTE/OESTE	2 ESTUFAS 1 REFRIGADORE
	DESPENSA	ALBA ALIMENTOS	0	0	4.00	4.50	2.50	18.00		X		X			4 ESTANTERIAS
	A. MESAS	CONSUMIR ALIMEN	2	50	14.00	13.00	3.50	162.00		X		X		NORTE/SUR	14 MESAS 52 SILLAS
	COMEDOR S.			5	4.50	4.00	3.50	18.00		X		X		NORTE/SUR	1 MESA Y 8 SILLAS
	AUTOBREVICIO			1	50	4.50	4.00	3.50	18.00	274.00	X		X		NORTE/SUR
ÁREA DE VISITANTES (5 CABAÑAS)	DORMITORIO	DESCANSAR	0	2	3.50	3.50	2.50	12.25		X		X		NORTE/SUR	20 CAMAS Y 20 RETRETES
	S.S.	HIGIENE	0	2	2.00	2.50	2.50	5.00		X		X		ESTE/OESTE	28 RETRETES 28 LAVABOS
	A. TRABAJO	TRABAJAR		2	2.00	1.50	2.50	3.00						NORTE/SUR	1 ESCRITORIO Y 1 SILLA
	VESTIBULO	DISTRIBUIR		2	2.00	2.00	2.50	4.00						NORTE/SUR	SEÑALIZACION
	CLOSET	GUARDAR ROPA		2	1.00	2.40	2.50	2.40	(30 85*25)					NORTE/SUR	4 BAJAQUERAS
	SALA ESTAR	DESCANSAR	0	2	2.00	2.00	2.50	4.00	788.25	X		X		NORTE/SUR	6 ASIENTOS DE SALA
ÁREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO	DORMITORIO(2)	DESCANSAR	4	0	5.00	3.00	2.50	(15.00*2)		X		X		NORTE/SUR	8 CAMAS 4 MESA
	S.S (2)	HIGIENE	4	0	2.00	3.00	2.50	(6.00*2)		X		X		ESTE/OESTE	4 RETRETES 4 LAVABOS
	VESTIBULO	DISTRIBUIR	6	0	3.00	2.00	2.50	6.00		X		X		ESTE/OESTE	
	PLANTA DE DE.	TRATAMIENTO		0	8.00	4.00	2.50	32.00		X		X		NORTE/SUR	1 ASIENTO DE COMEDOR
	TALLER MANT.	MANTENIMIENTO	1	0	5.00	8.00	3.00	40.00		X		X		ESTE/OESTE	1 ESCRITORIO 1 BANCO
	LAVANDERIA	LAVAR ROPA	2	0	5.00	5.00	3.00	25.00		X		X		ESTE/OESTE	1 LAVA 1 SECADO 1 MESA
	BODEGA L.	LIMPIEZA	0	0	2.00	1.00	2.50	2.00		X		X			1 BAJAQUERA
	A. RECICLADO	SELECCIONAR	1	0	3.00	2.00		6.00		X		X		ESTE/OESTE	2 BAJAQUERAS
	A. COMPOSTA	RECICLAR	1	0	5.00	5.00		25.00						ESTE/OESTE	1 PALA, 1 POCINA
	POZO ABSOR.	RECICLAR		0	2.00	2.00	9.50	4.00	182.00					ESTE/OESTE	GRUPO LIMPIEZA
ÁREA DE EDUCACION, PROMOCION Y CONSERVACION FORESTAL Y AMBIENTAL	A. INVESTIGA.	INVESTIGACION	1	0	4.00	4.00	2.50	16.00						NORTE/SUR	ESTACION DE LABORATORY
	BANCO SEM.	INVESTIGACION	1	0	4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		ESTE/OESTE	1 ESCRITORIO 1 ARMARIL
	VIVERO	CONSERVACION	1	50	13.00	19.00	2.50	247.00		X		X		ESTE/OESTE	1 ESCRITORIO 1 BANCO
	REL. PUBLICO	REL. MANANAS	1	2	4.00	4.00	2.50	18.00		X		X		ESTE/OESTE	1 ESCRITORIO 3 SILLAS
	G. RECURSOS	CONSERVAR	1	2	6.00	4.00	2.50	24.00		X		X		NORTE/SUR	1 ESCRITORIO 2 SILLAS
	D. GUIAS	GUIAR	1	2	4.00	4.00	2.50	16.00		X		X		NORTE/SUR	1 ESCRITORIO 2 SILLAS
	SECRETARIA	ORDENAR	1		3.00	3.00	2.50	9.00						NORTE/SUR	1 ESCRITORIO Y 1 SILLA
	SALA ESPERA	ESPERAR		4	3.00	2.00	2.50	6.00						NORTE/SUR	4 SILLAS Y 1 MESA
VESTIBULO	DISTRIBUIR		2	3.00	3.00	2.50	9.00	359.00					NORTE/SUR		
ÁREAS COMPLEMENTARIAS	JARDINES	EDIFICACION								X		X			PLANTAS ORNAMENTALES
	SENDEROS I.	RECREACION			2.00	3.50.00		7.00.00		X		X			SEÑALIZACION
	A. CAMPING	RECREACION			100.00	100.00		10.000.00		X		X			SEÑALIZACION + MO. I.L.E.
	MODULO S.S. (5)	HIGIENE			2.00	3.00	2.50	(6.00*3)		X		X		ESTE/OESTE	SEÑALIZACION
MIRADORES(5)	RECREACION			2.50	2.50		(6.25*5)	17.648.25	X		X			SEÑALIZACION	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

# 6.7 Diagrama de Bloques



## DIAGRAMA DE BLOQUES



CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PINAUDU GARCIA

## **6.8 RESÚMEN DEL CAPÍTULO VI**

En este capítulo se describe los grupos funcionales del proyecto como las actividades generadas por usuarios y agentes que exigen necesidades espaciales para un buen funcionamiento y desarrollo total, esto a su vez se refleja en áreas que originan posteriormente espacios arquitectónicos.

Para el proyecto de Albergue Ecoturístico se toman en cuenta áreas techadas, abiertas y semi abiertas, tales como: área de ingreso, área administrativa, área centro de visitantes, área de restaurante, área de albergue, área de mantenimiento y servicio, área de educación, promoción, conservación forestal y ambiental, y áreas complementarias.

Para las áreas abiertas de ecovisitantes (áreas complementarias) el cálculo de capacidad de carga es vital para el manejo del Albergue bajo el concepto de Desarrollo Sostenible. El resultado de analizar la capacidad de carga de un sitio, depende de las características particulares del mismo, ésta tiene que ser determinada por cada lugar de uso público por separado y la simple sumatoria de las capacidades de todos los sitios, no puede ser tomada como la capacidad de carga para el área a conservar.

Los sitios a considerar por sus características de uso dentro del Albergue Ecoturístico para cálculo de capacidad de carga son los siguientes: Sendero Ecológico, Zona de Campamento y Miradores.

Para el cálculo de la capacidad de carga se toman en consideración aspectos que intervienen el funcionamiento de el sitio tales como medidas antropométricas espaciales del usuario recomendadas, relación de visitantes ecoturistas diario promedio con grupo promedio por cantidad de pasajeros de bus turístico según INGUAT, tiempo de visita en que se clasifica al ecovisitante según INGUAT, características físico climáticas del sitio, longitud del sitio, tiempo del recorrido y espaciamiento entre grupo y grupo de visitantes al sitio.

La capacidad de carga permite evaluar el crecimiento de la capacidad de manejo según el crecimiento que tengan los factores que intervengan en su funcionamiento (grupos funcionales).

Para el Albergue Ecoturístico en estudio se consideran cinco etapas de desarrollo constructivo y por ende de capacidad de

manejo el análisis de grupos funcionales se desarrollo en un cuadro que comprende las necesidades, funciones, actividades, agentes, usuarios, calidad de usuarios, ambientes y áreas núcleo.

De acuerdo con los objetivos de manejo sostenible de el Albergue Ecoturístico, se propone un programa arquitectónico acorde a satisfacer las necesidades que generan los visitantes dentro del área a conservar, producto del análisis de grupos funcionales.

A continuación se presenta la Matriz de Relaciones entre áreas del conjunto y ambientes que conforman cada una de las distintas áreas, así como los diagramas de relaciones.

Por último se encuentra la Matriz de Diagnóstico que reúne todos los aspectos anteriores, grupo funcional, ambiente, actividad o función, agentes, usuarios, dimensiones del ambiente, área en metros cuadrados, tipo de iluminación, tipo de ventilación, orientación, y mobiliario y equipo por ambiente.

El capítulo en su totalidad de información se integra al final el diagrama de bloques.



VISTA DEL TERRENO PROPUESTO DESDE EL CERRO EL PORTAL

CAPÍTULO VII  
CRITERIOS DE DISEÑO

## **CAPITULO VII**

### **CRITERIOS DE DISEÑO**

En la actualidad es obvia la falta de espacios destinados a la recreación ecológica que permita un acercamiento más íntimo con la naturaleza, de esto parte la creación de un Albergue Ecológico con una gama de instalaciones que permita solucionar dicho problema.

Es por lo anterior que se buscará maximizar los recursos disponibles, económicos, sociales y espaciales con base a las premisas generales de diseño y considerando las necesidades del ecoturista, para realizar los criterios de diseño, que no son más que el fundamento sobre el cual se basará el desarrollo de las instalaciones necesarias.

#### **7.1 CRITERIOS AMBIENTALES**

- BARRERAS VIVAS
- VENTILACIÓN PARA ÁREAS TECHADAS
- ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES Y ÁRBOLES A SEMBRAR.
- SOLEAMIENTO DURANTE EL DÍA, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ.
- ESPACIAMIENTO ENTRE CONSTRUCCIONES.

#### **7.2 CRITERIOS TECNOLÓGICOS**

- PARQUEO PÚBLICO Y DE ADMINISTRACIÓN
- SUPERFICIE DE SENDEROS
- CLASIFICACIÓN DE BASURA
- ENERGÍA SOLAR
- CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA POR GRAVEDAD.
- TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS.
- ESQUEMA DE FOSA SÉPTICA
- FILTRO BIOLÓGICO
- POZO FILTRANTE EN LADERA
- TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGÁNICOS EN ÉREAS ABIERTAS.
- COMPOSTA
- TIPOLOGÍA REGIONAL, FORMA Y MASA.
- USO DE LAS PENDIENTES

#### **7.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO**

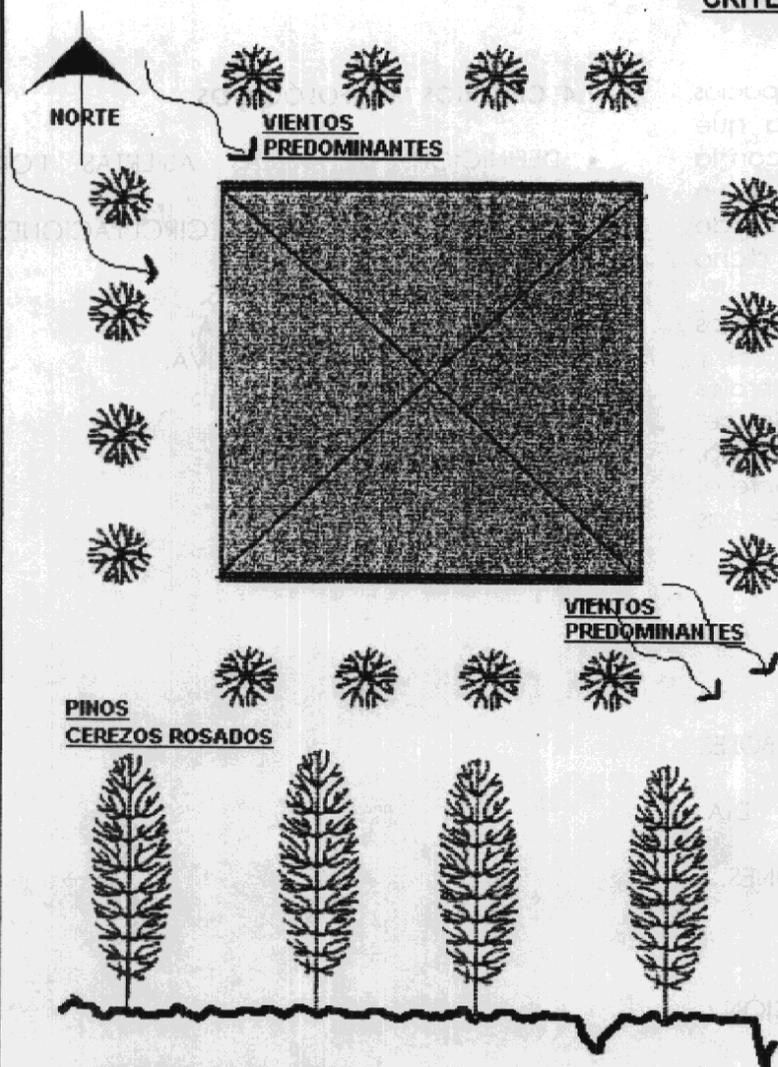
- SISTEMA CONSTRUCTIVO TÍPICO, ÁREAS TECHADAS.
- MUROS DE LA REGIÓN, PISO INTERIOR Y EXTERIOR Y COLOCACIÓN DE TEJA.
- PUERTAS Y VENTANAS

#### **7.4 CRITERIOS MORFOLÓGICOS**

- DEFINICIÓN DE ÁREAS ABIERTAS POR ELEMENTOS NATURALES.
- CARACTERÍSTICAS DE CIRCULACIONES ABIERTAS.
- SENDEROS INTERPRETATIVOS.
- ESPACIOS ABIERTOS- ESCALA.
- SEÑALIZACIÓN INTERPRETATIVA.

# CRITERIOS AMBIENTALES

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



**PINOS  
CEREZOS ROSADOS**

**BARRERAS VIVAS**

### **CARACTERÍSTICAS**

ESPACIOS ABIERTOS, ALGUNOS CON NECESIDAD DE PROTEGER AL VISITANTE DEL VIENTO PRINCIPALMENTE. EXISTEN PARTES DENTRO DEL TERRENO PROPUESTO QUE POR SU PENDIENTE DE INCLINACIÓN NECESITAN QUE SE PROTEJA LA LADERA PARA EVITAR QUE SE LAVE LA CAPA VEGETAL.

EDIFICACIONES CON OBJETIVOS VARIOS COMO ALBERGAR, EDUCAR, CONOCIMIENTO DEL MEDIO CON NECESIDADES DE CONFORT NATURAL QUE NO DETERIORE EL MEDIO Y MANTENGA EL PAISAJE.

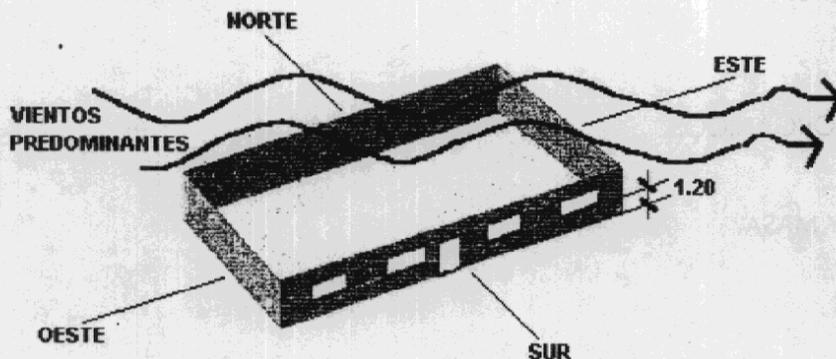
### **DECISIÓN**

FORMACION DE BARRERAS VIVAS DE ÁRBOLES TÍPICOS DEL LUGAR ( PINOS Y CEREZOS) CON SEPARACIONES MÍNIMAS QUE AMARREN SUS RAICES Y PERMITAN UN DESARROLLO TOTAL DEL ÁRBOL.

LOS VIENTOS PREDOMINANTES SON NOROESTE-SURESTE LA COLOCACIÓN EN ESTOS PUNTOS DE BARRERAS DE ÁRBOLES PRINCIPALMENTE, PROTEGERÁ LA CONSTRUCCIÓN DE VIENTOS FUERTES A SU VEZ QUE ORDENARÁ LA VEGETACIÓN Y DARÁ APOYO EDUCATIVO AMBIENTALISTA POR MEDIO DE SIEMBRAS POR GRUPOS AMBIENTALISTAS.

### **JUSTIFICACIÓN**

LOS ÁRBOLES POR SU NATURALEZA SON BARRERAS VIVAS QUE NO PERJUDICAN EL ECOSITEMA. LA EROSIÓN Y EL LAVADO DE LA CAPA VEGETAL SE PUEDEN EVITAR CON BARRERAS VIVAS, UNA SOLUCIÓN PRÁCTICA ECONÓMICA Y QUE AYUDA CON LA CONSERVACIÓN PARA EL APROVECHAMIENTO DEL AIRE.



**VENTILACION PARA AREAS TECHADAS**  
**CRITERIOS AMBIENTALES**  
**CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES**

### **CARACTERÍSTICAS**

VENTILACIÓN PARA ÁREAS TECHADAS, ORIENTACIÓN, ALTO DE SILLARES Y TAMAÑO DE VANOS.

### **DECISIÓN**

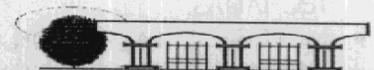
VENTILACIÓN NOROESTE, SURESTE, SILLARES ALTURA PROMEDIO ENTRE 0.90-1.20 METROS, VANOS DE 25%-40% ÁREA DE PARED.

### **JUSTIFICACIÓN**

LA VENTILACIÓN DEL ÁREA CONSTRUIDA, SERÁ NOROESTE, SURESTE, PREVIENDO MAYOR CONCENTRACIÓN DE AIRE EN ALGUNAS ÁREAS, VENTILACIÓN A LA ALTURA DEL CUERPO (1.20-0.90 METROS).

ABERTURAS ENTRE AMBIENTES 25%-40% DE ÁREAS DE MURO.

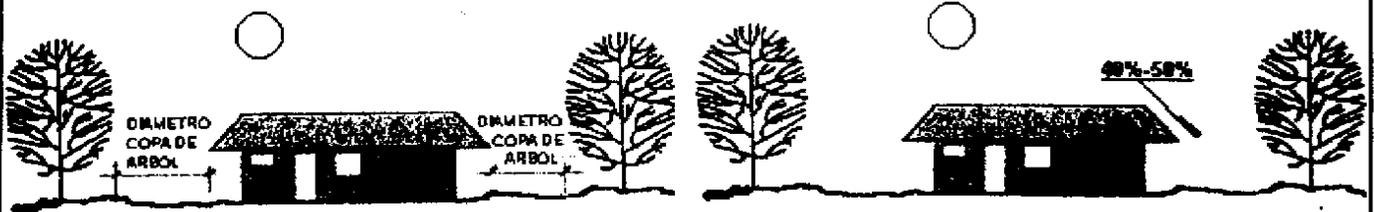
SI LAS ABERTURAS SON CORRIDAS, EL AIRE CIRCULARÁ DE MEJOR FORMA.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS AMBIENTALES

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES Y ARBOLES A SEMBRAR

#### CARACTERÍSTICAS

ESPACIO ENTRE EDIFICACIONES Y ÁRBOLES A SEMBRAR CONSIDERANDO SU DESARROLLO.

#### DECISIÓN

LA DISTANCIA DE SIEMBRA DE ÁRBOLES CON RESPECTO A EDIFICACIONES NO DEBE SER MENOR AL DIÁMETRO DE SU COPA PARA EVITAR DAÑOS POR RAICES A CIMENTACIONES.

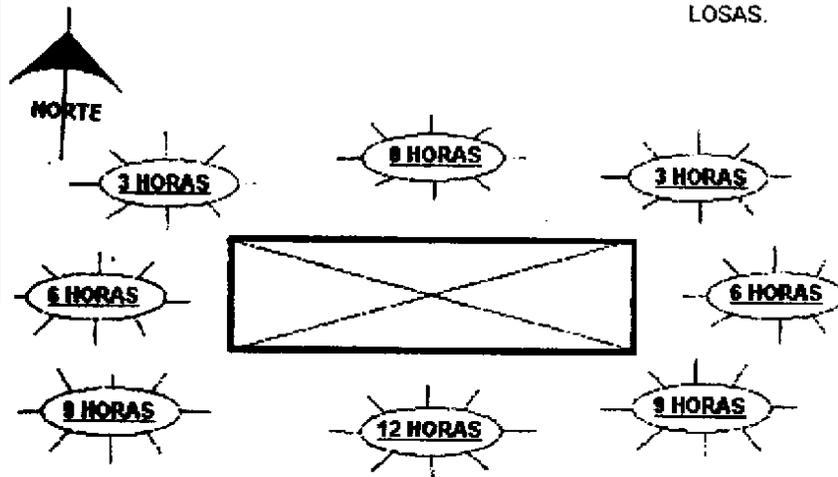
### LLUVIA - PRECIPITACION ANUAL 1375 mm PENDIENTE DE TECHOS

#### CARACTERÍSTICAS

LOS TECHOS EN GENERAL SE DESARROLLARÁN EN DOS AGUAS CON LA PENDIENTE NECESARIA PARA PODER DRENAR LA LLUVIA SIN RECARGAR DE PESO LA ESTRUCTURA.

#### DECISIÓN

LA PENDIENTE DE LOS TECHOS OSCILARA ENTRE EL 40%-50%, PARA QUE LAS HOJAS SECAS DE LOS ÁRBOLES NO SE ALMACENEN ENTRE LAS TEJAS QUE RECUBRAN LAS LOSAS.



#### CARACTERÍSTICAS

##### SOLEAMIENTO

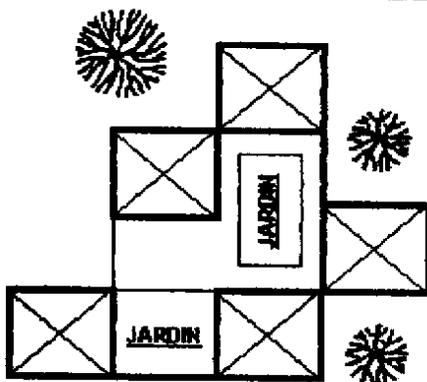
#### JUSTIFICACIÓN

LA FACHADA SUR TIENE SOLEAMIENTO DURANTE TODO EL DÍA, SIN EMBARGO CON EL USO DE ALEROS FACILMENTE SE PUEDE CONTROLAR LA PENETRACIÓN SOLAR.

TIEMPO DE SOLEAMIENTO DIARIO, SUR 12 HORAS, NORTE 0 HORAS, ESTE Y OESTE 6 HORAS, DEPENDIENDO DE LA LATITUD.

LA INSOLACIÓN ES MÍNIMA (ESTOS CONCEPTOS SON REFERIDOS AL EMISFERIO NORTE).

### SOLEAMIENTO DURANTE EL DÍA DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



### ESPACIAMIENTO ENTRE CONSTRUCCIONES

#### CARACTERÍSTICAS

ESPACIAMIENTO ENTRE CONSTRUCCIONES

#### DECISIÓN

EVITAR ZONAS HUMEDAS CON TRATAMIENTOS DE JARDINES ENTRE LOS ESPACIOS QUE FORMA EL NÚCLEO SOSTENIENDO UNA DISTRIBUCIÓN ABIERTA.

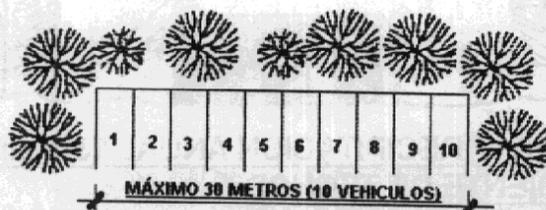
#### JUSTIFICACIÓN

LOS ESPACIOS ABIERTOS DEJAN QUE EL SOL CALIENTE LAS PAREDES Y LOS JARDINES PREVIENEN LA HUMEDAD

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA PARAHUANA SACATEPÉQUEZ,  
MARTÍN ENRIQUE GONZÁLEZ GARCÍA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### PARQUEO PÚBLICO Y DE ADMINISTRACIÓN

#### CARACTERÍSTICAS

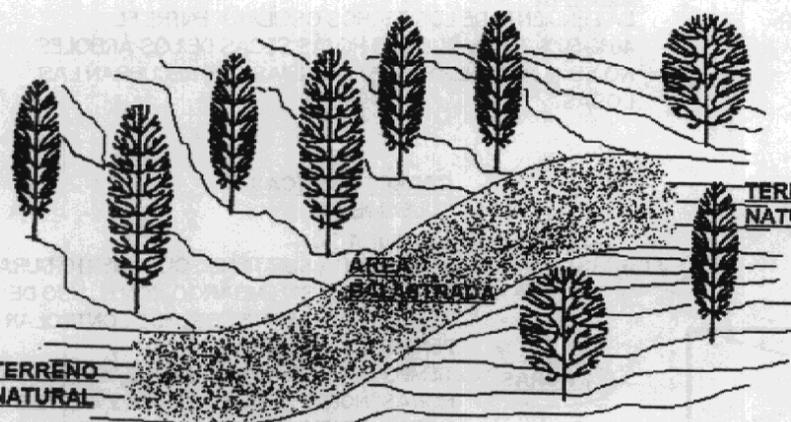
PARQUEO

#### DECISIÓN

PARQUEO EN ÁREA NO VISTA Y NO ESCUCHADA.

#### JUSTIFICACIÓN

LOS SITIOS DESIGNADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE LOS SITIOS DESIGNADOS PARA EL ESTACIONAMIENTO DE REFERENCIA DEBEN ESTAR EN ÁREAS NO VISTAS NI ESCUCHADAS POR ECOVISITANTE. ESTA ÁREA NO DEBE EXCEDERSE EN MÁS DE DIEZ VEHÍCULOS POR UNIDAD.



#### CARACTERÍSTICAS

SUPERFICIE DE SENDEROS

#### DECISIÓN

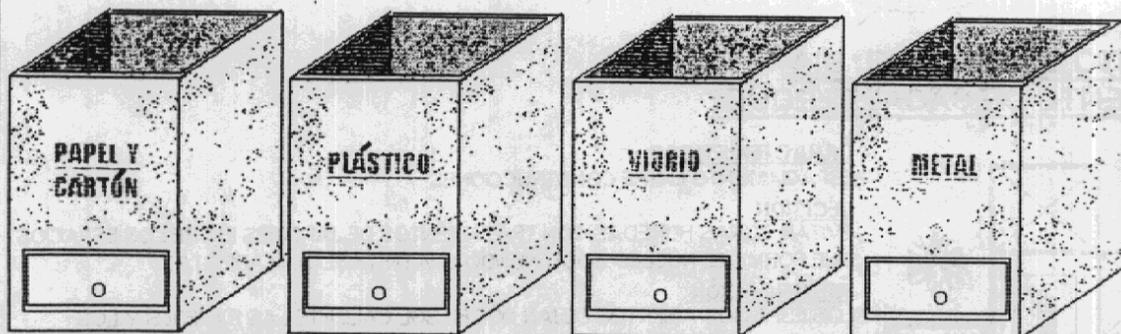
BALASTRO SOBRE TERRENO MUY LISO.

#### JUSTIFICACIÓN

POR LOS DISTINTOS TIPOS DE SUELO QUE SE PUEDEN ENCONTRAR DENTRO DE UN TERRENO DETERMINADO ES IMPORTANTE CONSIDERAR LA PROTECCIÓN QUE SE PUEDA DAR AL USUARIO DEL SENDERO CON RESPECTO A SU SUPERFICIE.

EL BALASTRAR EL SENDERO CON MATERIAL GRUESO (GRAVA, PIEDRIN, CORTEZAS DE ÁRBOL Y TROZOS DE TRONCOS) PERMITE PROTEGERLO DEL DESGASTE POR USO, LA EROSIÓN Y PRINCIPALMENTE DE EL INVIERNO, ESTO AYUDARÁ A SU CONSERVACIÓN, SU APARIENCIA Y LO MEJOR, LA SEGURIDAD DEL ECOVISITANTE.

### SUPERFICIE DE SENDEROS



### CLASIFICACIÓN DE BASURA

#### CARACTERÍSTICAS

CLASIFICACIÓN DE BASURA

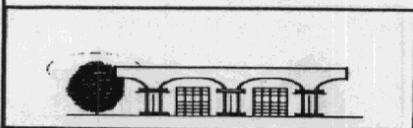
#### DECISIÓN

CLASIFICACIÓN DE BASURA PARA SU RECICLAJE

#### JUSTIFICACIÓN

LA CLASIFICACIÓN DE BASURA PERMITE UNA RÁPIDA UTILIZACIÓN DE RECICLAJE DEL MATERIAL INORGÁNICO.

ESTO ES DE FÁCIL ACCIÓN POR MEDIO DE DISTINTOS DEPÓSITOS DE BASURA QUE A SU VEZ PUEDE GENERAR INGRESO POR VENTA DE MATERIAL RECICLABLE.

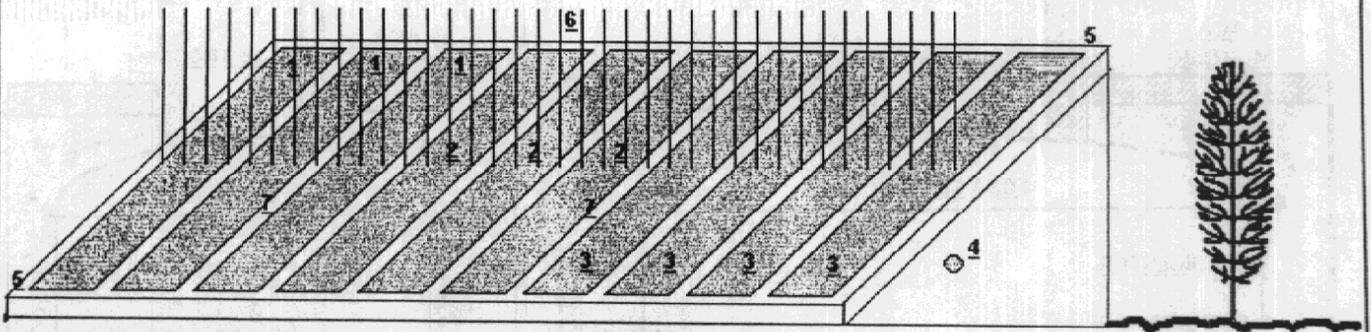


### ALBERGUE ECOTURISTICO

CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### ENERGÍA SOLAR

1. FOTOCÉLULAS FOTOEMISIVAS
2. FOTOCÉLULAS FOTOCONDUCTORAS
3. FOTOCÉLULAS FOTOVOLTAICAS
4. CÁTODO FRÍO FOTOSENSIBLE
5. UNIONES DE SILICIO
6. FLUJO DE ELECTRONES
7. SEMICONDUCTORES DE SELENIO

### CARACTERÍSTICAS

ENERGÍA SOLAR

### JUSTIFICACIÓN

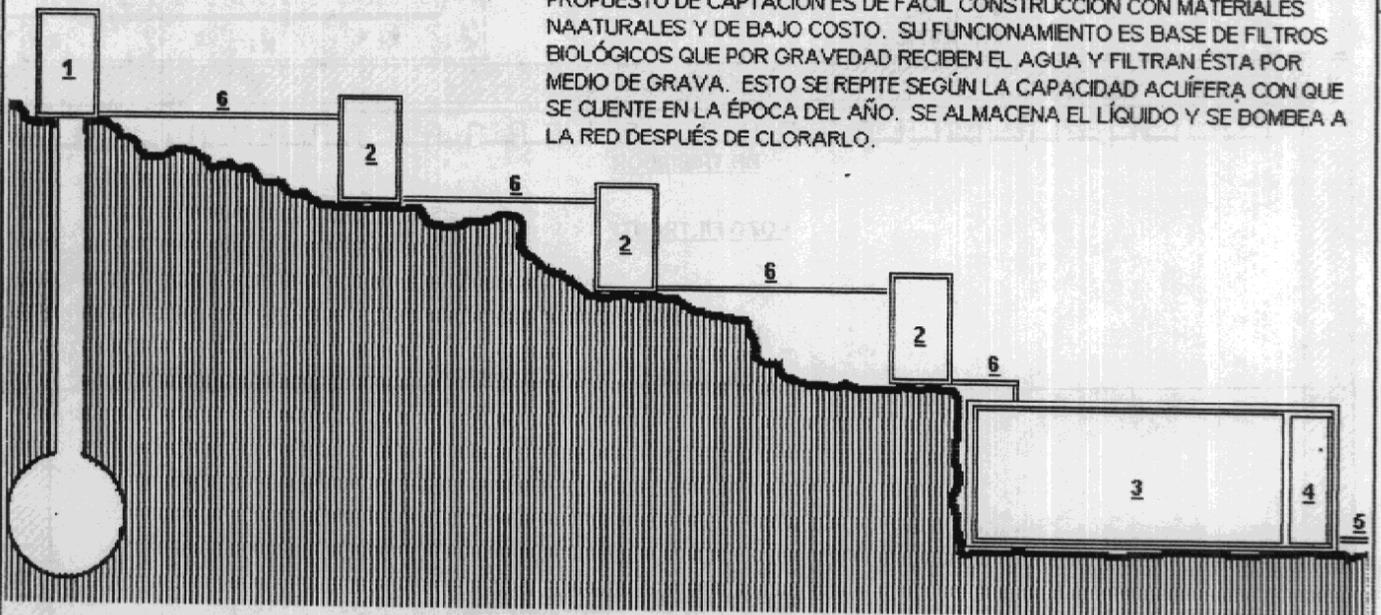
LA ENERGÍA SOLAR ES UN SISTEMA DE EXCELENTES RESULTADOS SIN DEGRADACIÓN DEL MEDIO Y ECONOMÍA, ASPECTOS QUE HACEN VIABLE ESTE SISTEMA. DE NO EXISTIR LA RESERVA DE CAPACIDAD ELÉCTRICA EN DADO MOMENTO DENTRO DEL ALBERGUE SE PREVEE LA UTILIZACIÓN DE PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA.

### CARACTERÍSTICAS

CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA.

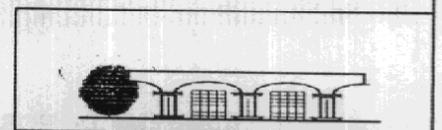
### JUSTIFICACIÓN

DENTRO DEL ÁREA EXISTEN MANTOS ACUÍFEROS BASTANTE SUPERFICIALES, TANTO ASÍ QUE SE ENCUENTRAN TAMBIÉN NACIMIENTOS DE AGUA. EL SISTEMA PROPUESTO DE CAPTACIÓN ES DE FÁCIL CONSTRUCCIÓN CON MATERIALES NATURALES Y DE BAJO COSTO. SU FUNCIONAMIENTO ES BASE DE FILTROS BIOLÓGICOS QUE POR GRAVEDAD RECIBEN EL AGUA Y FILTRAN ÉSTA POR MEDIO DE GRAVA. ESTO SE REPITE SEGÚN LA CAPACIDAD ACUÍFERA CON QUE SE CUENTE EN LA ÉPOCA DEL AÑO. SE ALMACENA EL LÍQUIDO Y SE BOMBEA A LA RED DESPUÉS DE CLORARLO.



### CAPTACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AGUA POR GRAVEDAD

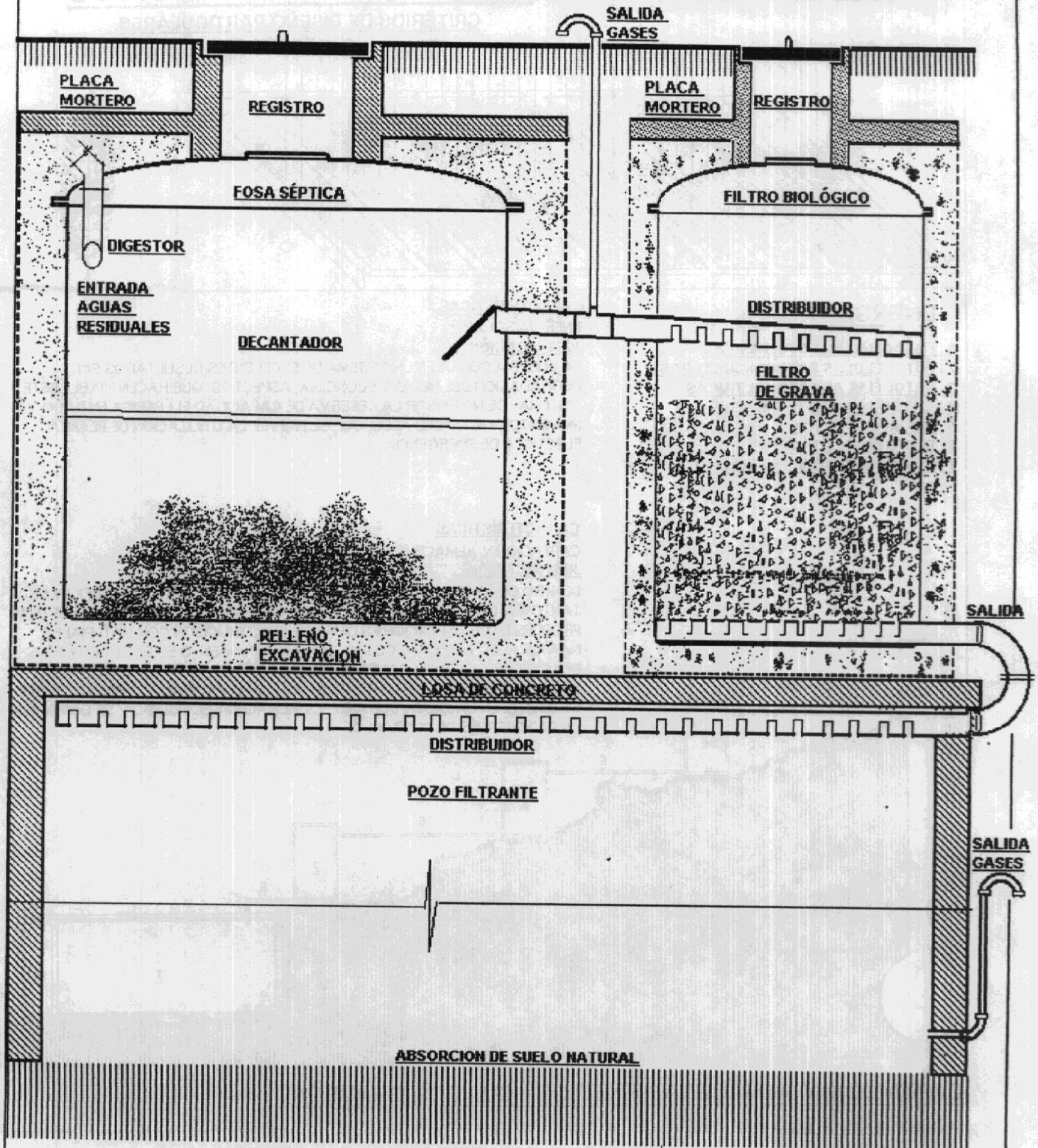
1. NACIMIENTO DE AGUA
2. FILTRO BIOLÓGICO
3. TANQUE DE ALMACENAMIENTO
4. BOMBA E HIDRONEUMÁTICO
5. RED GENERAL
6. CIRCUITO POR GRAVEDAD



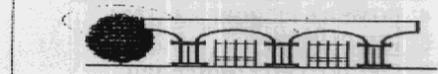
### ALBERGUE ECOTURÍSTICO

CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS



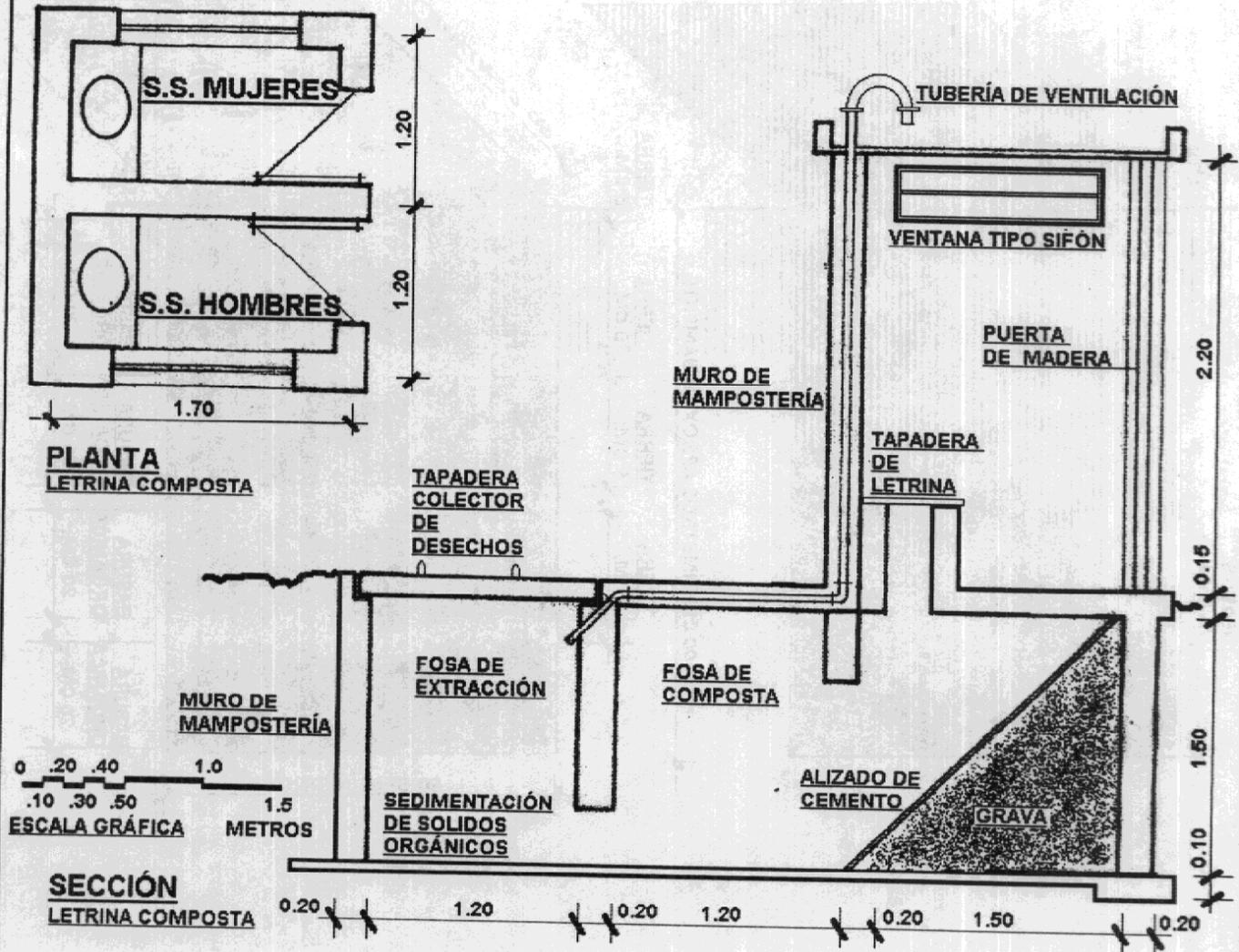
**ESQUEMA DE FOSA SÉPTICA, FILTRO BIOLÓGICO Y POZO FILTRANTE EN LADERA**  
ÁREAS COMPLEMENTARIAS



**ALBERGUE ECOTURÍSTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



# TRATAMIENTO DE DESECHOS ORGÁNICOS EN ÁREAS ABIERTAS

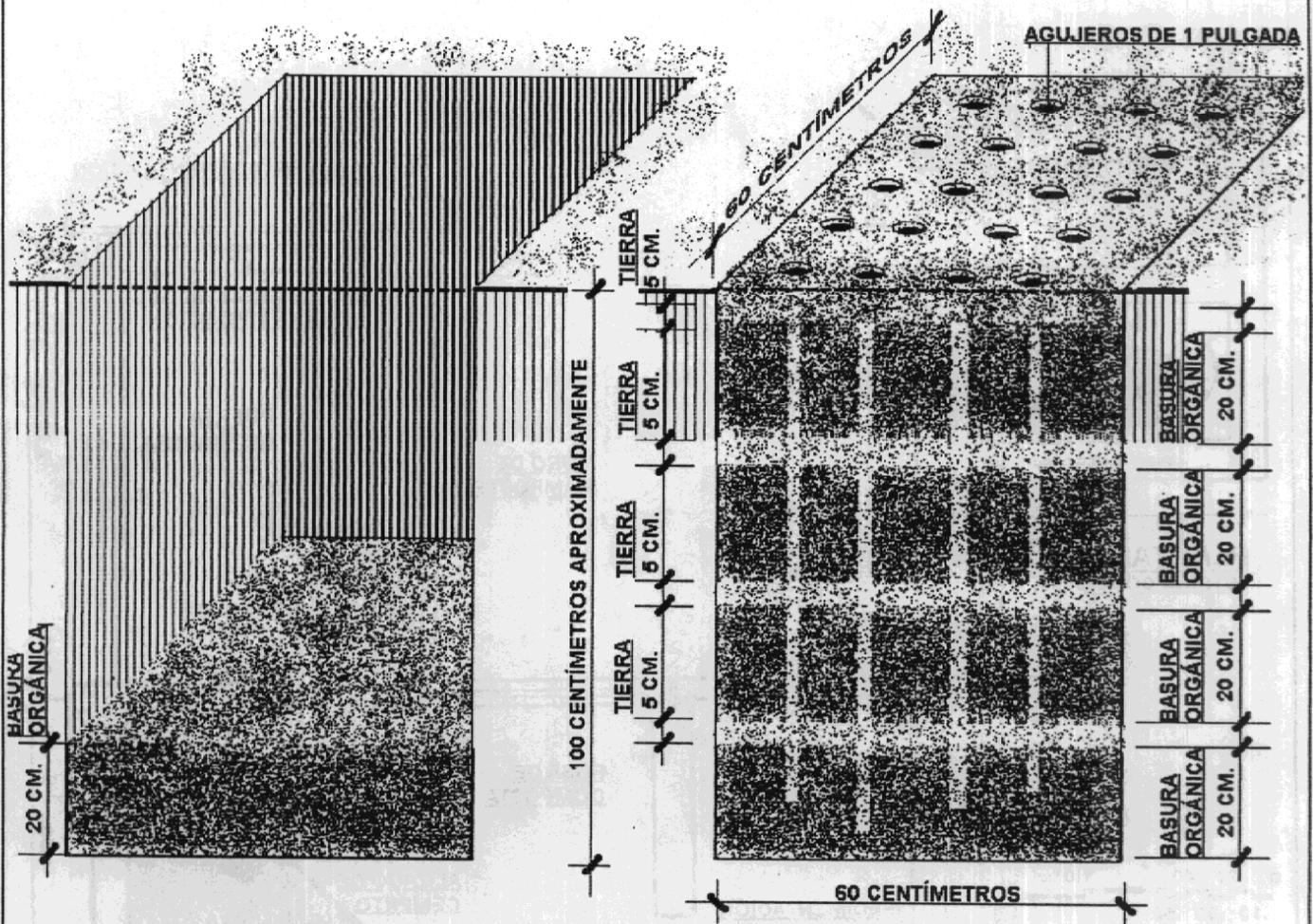
LETRINA COMPOSTA  
ÁREAS COMPLEMENTARIAS



ALBERGUE ECOTURÍSTICO  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

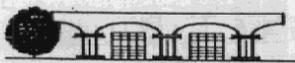
## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



LA COMPOSTA SE HACE DE MATERIA ORGÁNICA DE ORIGEN VEGETAL Y ANIMAL, TAL COMO :

MATERIA VEGETAL	MATERIA ANIMAL
HOJAS DE ÁRBOL	ESTIÉRCOL DE GANADO
HIERBA	PELO
ASERRÍN	SANGRE
DESPERDICIOS DE COCINA	ASERRÍN DE HUESO
PAJA	HARINA DE HUESO
	PLUMAS

# COMPOSTA



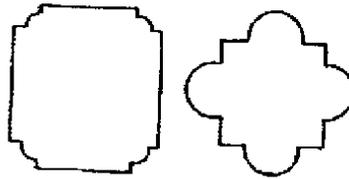
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

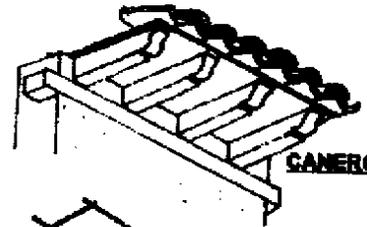
## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



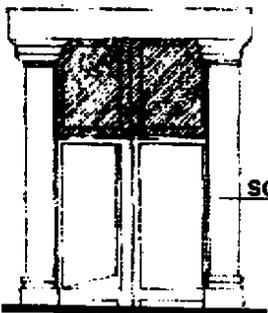
MIRILLA  
VENTANA PEQUEÑA  
ABIERTA EN POSTIGO



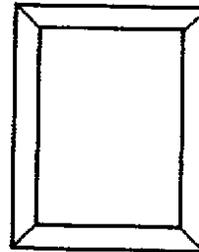
VENTANAS MIXTILÍNEAS



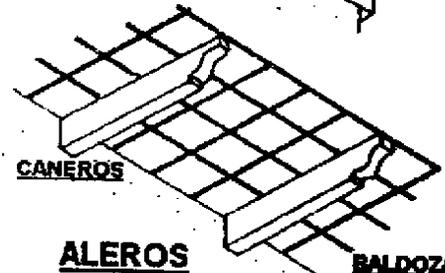
CANEROS



SOBREMARCO



VENTANA CON DERRAME  
PARTE EXTERIOR MAYOR  
QUE LA INTERIOR.



CANEROS

ALEROS

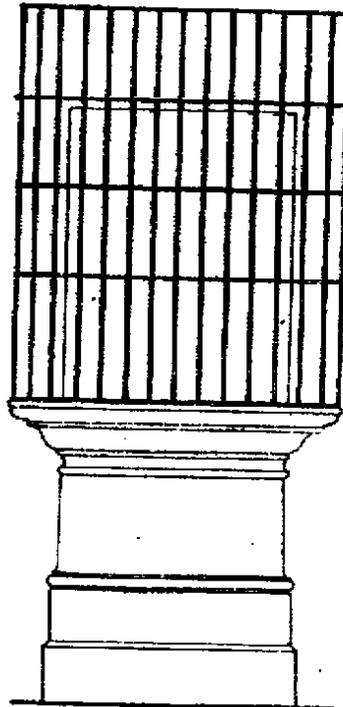
BALDOZAS  
DE BARRO  
DECORADAS



POSTIGO  
PUERTA PEQUEÑA  
DENTRO DEL  
PORTÓN



PERFIL



ELEVACIÓN

TIPOLOGÍA DE VENTANAS



CORREDORES

BALCÓN

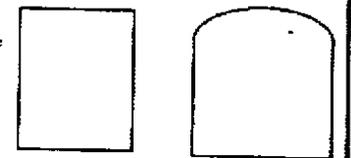


LINTERNA DE  
ESCOTILLAS

REPISA



PEDESTAL



FORMAS DE  
VENTANAS REGULARES

### TIPOLOGÍA DE PORTONES

**CARACTERÍSTICAS**  
**FORMA Y MASA**  
**JUSTIFICACIÓN**  
**UTILIZACIÓN DE FORMAS QUE SE**  
**INTEGREN A LA TIPOLOGÍA REGIONAL**  
**Y A SU CLIMA CON RELACIÓN A LA**  
**NATURALEZA CIRCUNDANTE.**

# FORMA Y MASA

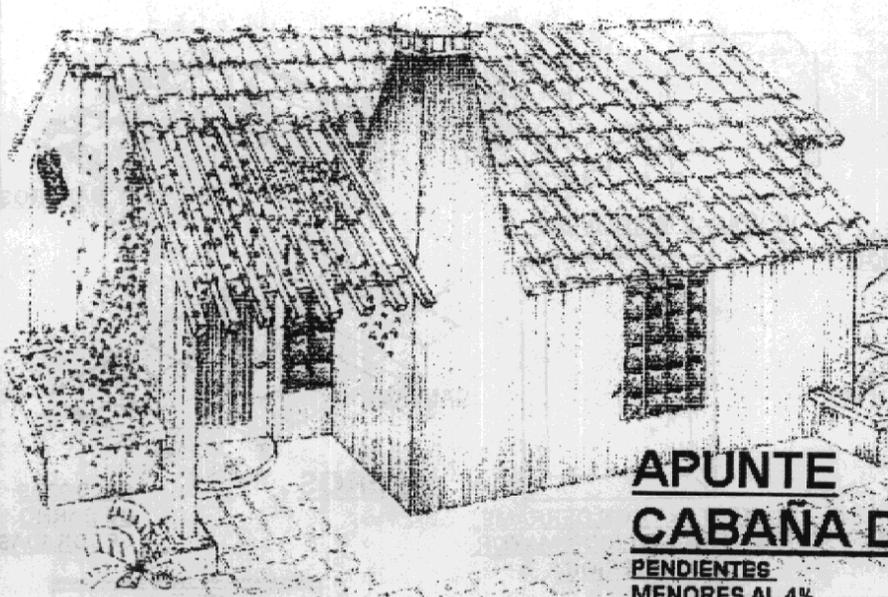
TIPOLOGÍA REGIONAL



**ALBERGUE ECOTURÍSTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPECQUEZ  
MARTÍN ENRIQUE PARRÓN SANCHEZ

# CRITERIOS TECNOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



**CARACTERÍSTICAS**  
**USO DE PENDIENTES**  
**JUSTIFICACIÓN**  
**PENDIENTES MENORES AL 4%**  
**CONSIDERABLES PARA USO DE**  
**ESTRUCTURAS, ESTACIONAMIENTOS,**  
**ETC. PENDIENTES DEL 4%-10%**  
**CONSIDERADOS PARA USO**  
**MODERADO EN SENDEROS,**  
**CAMPAMENTO, ETC. PENDIENTES DEL**  
**10% EN ADELANTE CONSIDERADAS DE**  
**USO ESPECIAL POR LOS TALUDES Y**  
**TERRAPLENES (VIVEROS, AREAS DE**  
**CONSERVACIÓN). PENDIENTES**  
**MAYORES AL 50% DESTINADAS PARA**  
**ACTIVIDADES DE ESCALAMIENTO CON**  
**VEGETACIÓN.**

### APUNTE CABAÑA DE ALBERGUE

**PENDIENTES**  
**MENORES AL 4%**



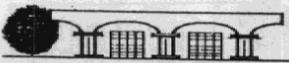
### APUNTE DE SENDERO

**PENDIENTES**  
**DEL 4%-10%**



### APUNTE DE VIVERO

**PENDIENTES**  
**MAYORES AL 10%**

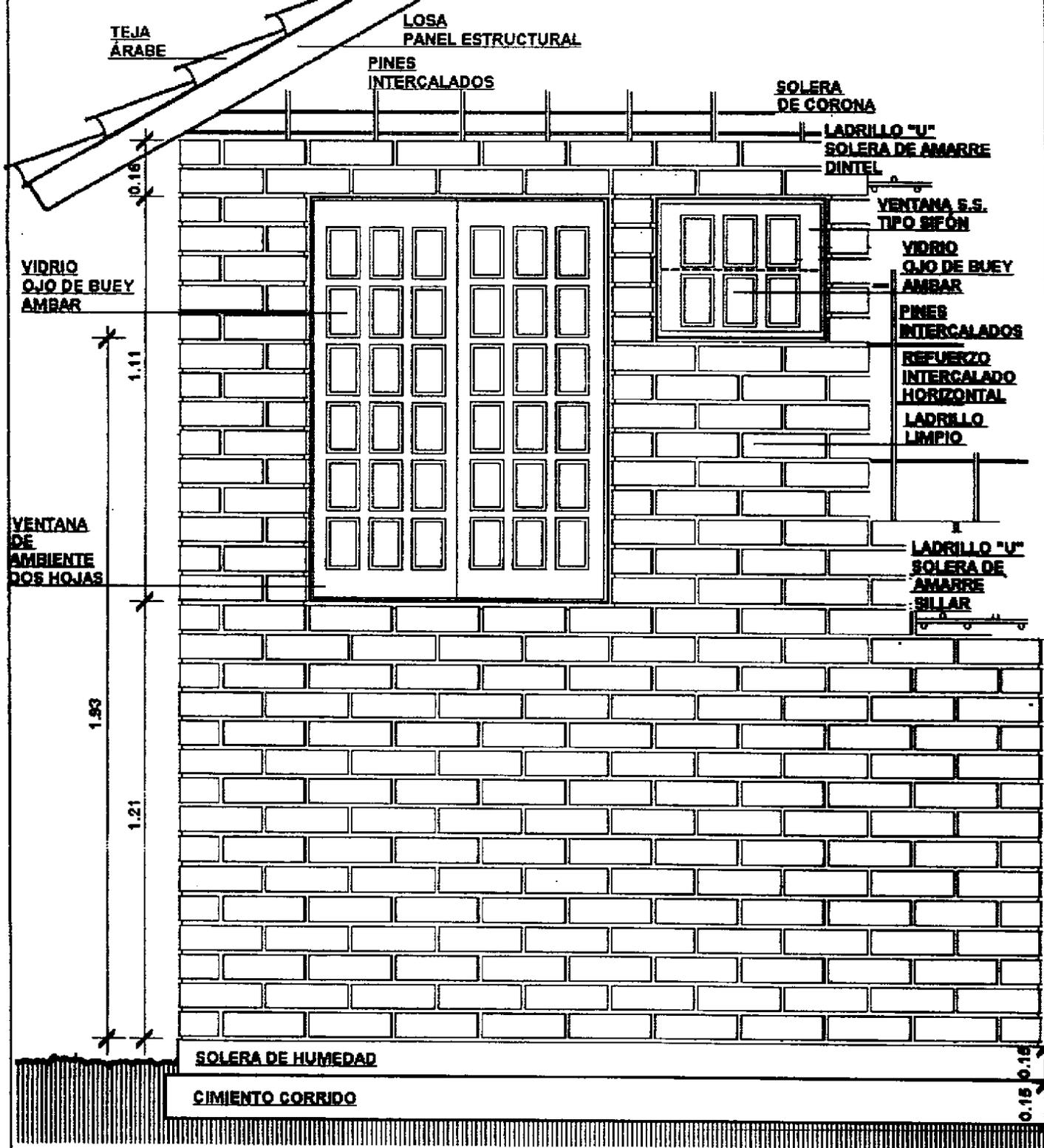


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

## USO DE LAS PENDIENTES ÁREAS COMPLEMENTARIAS

# SISTEMA CONSTRUCTIVO

CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



## SISTEMA CONSTRUCTIVO TÍPICO

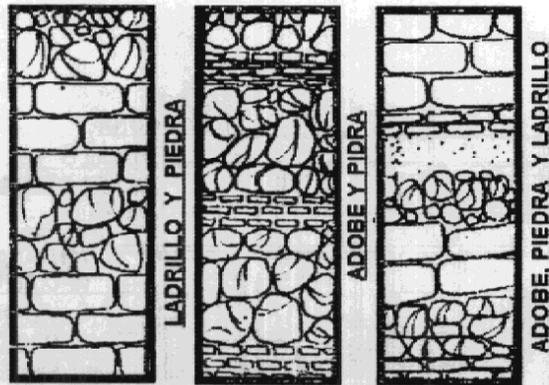
ÁREAS TECHADAS



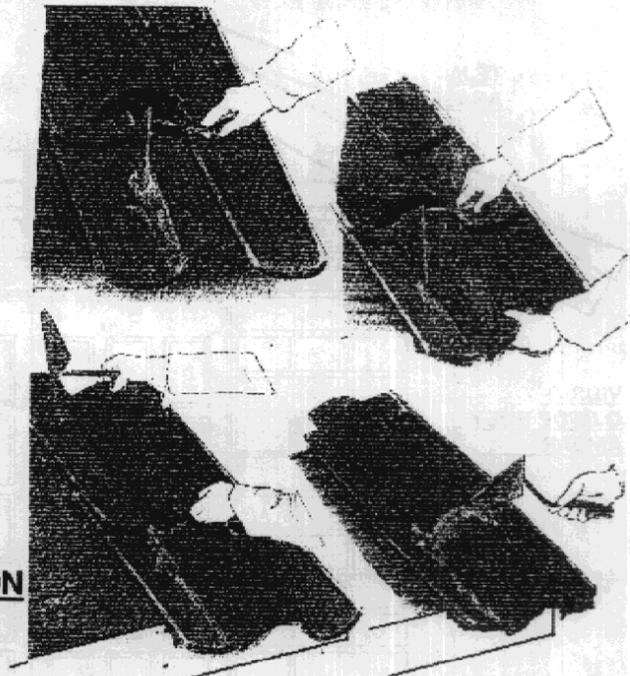
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA EMBAJONIA SACATEPECQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRAGA GARCIA

# SISTEMA CONSTRUCTIVO

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



**MUROS DE LA REGIÓN**  
OPCIONES DE CONSTRUCCIÓN



**COLOCACIÓN DE TEJA ÁRABE**

**OPCIÓN DE COLOCACIÓN EN INTERIOR**

**LOSETAS DE PIEDRA**



7 CENTÍMETROS  
4 CENTÍMETROS  
25 CENTÍMETROS

**CANTO DE LOSETA**

**SECCIÓN DE PISO LOSETAS DE PIEDRA**

4 CENTÍMETROS DE MORTERO DE ASIENTO DE CEMENTO PORTLAND  
25 CENTÍMETROS DE SUELOCEMENTO



**FORMAS IRREGULARES A CINCEL**



**FORMAS RECTANGULARES CORTADAS CON DISCO**

**FORMAS DE PISOS EXTERIORES SOBRE TORTA DE CONCRETO**

## **MUROS DE LA REGIÓN** **PISO INTERIOR Y EXTERIOR** **COLOCACIÓN DE TEJA**



### **ALBERGUE ECOTURISTICO**

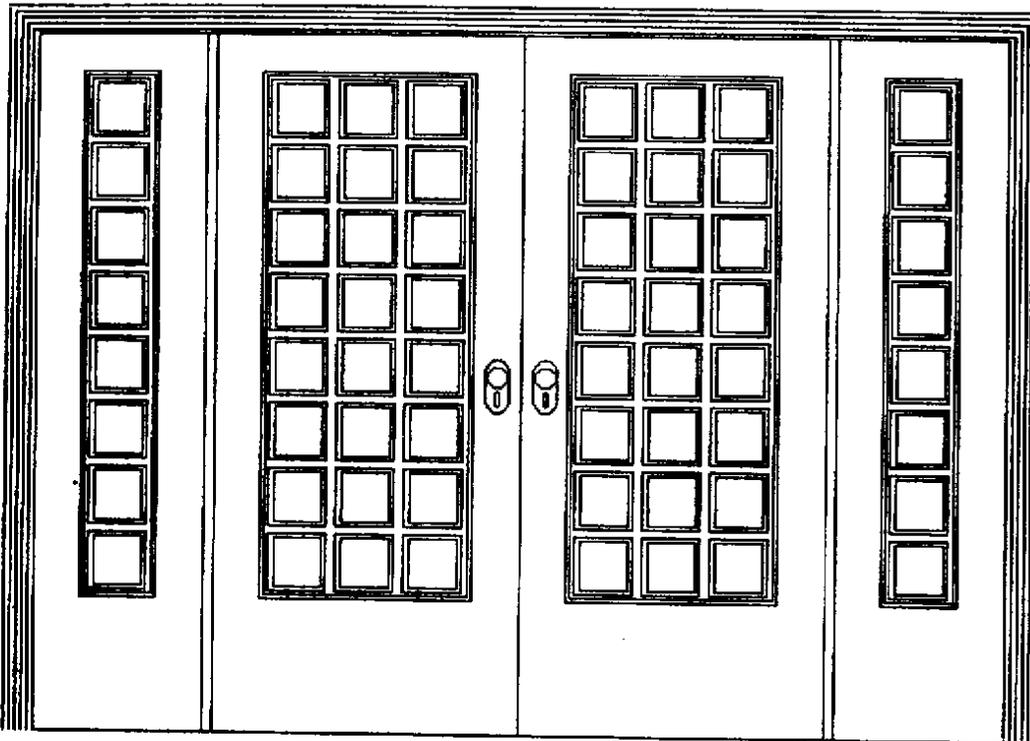
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

### **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

**ÁREAS INTERIORES Y EXTERIORES**

# SISTEMA CONSTRUCTIVO

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### CARACTERÍSTICA PUERTAS Y VENTANAS

### DECISIÓN

PUERTAS DE MADERA  
SÓLIDA SECADA AL  
HORNO (CAOBA,  
CEDRO, PINO  
TRATADO).

VIDRIO DE 5  
MILÍMETROS OJO DE  
BUEY DE COLOR  
AMBAR.

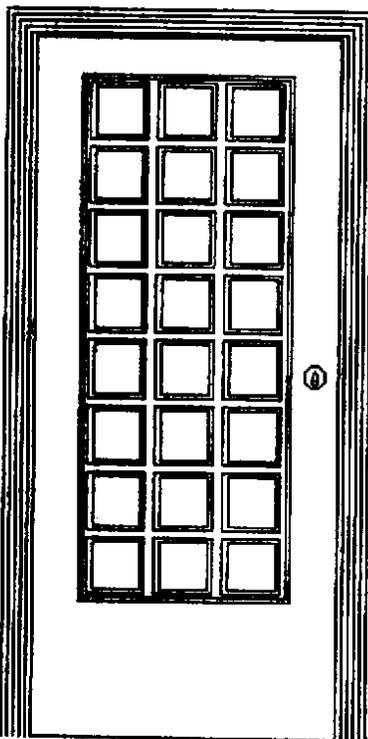
MOLDURAS DE FLAUTA  
EN SOBREMARCO Y  
MEDIA CAÑA EN  
PERÍMETRO DE VIDRIOS.

ACABADO DE BARNIZ  
DE TIPO POLIURETANO  
CON ACABADO MATE Y  
SELLADO DE PORO CON  
BASE DE LACA.

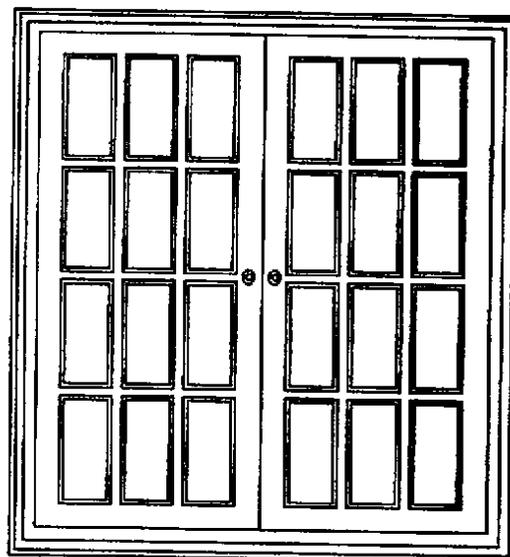
### JUSTIFICACIÓN

DURABILIDAD Y ESTÉTICA

DETALLE PUERTA PRINCIPAL



DETALLE PUERTA INTERIOR



DETALLE VENTANA TIPICA



**ALBERGUE ECOTURISTICO**

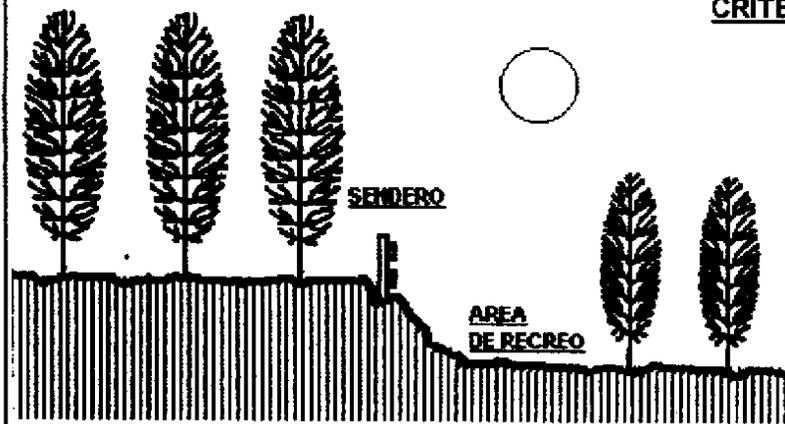
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL

SANTA CATARINA BAHAMON-SACATEPEQUEZ

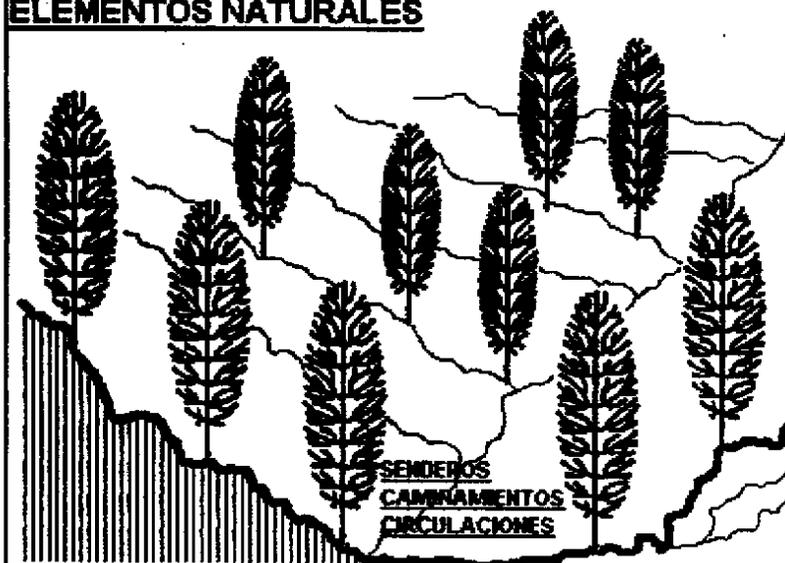
MARTIN ENRIQUE PINOYAN-BAHON

# CRITERIOS MORFOLÓGICOS

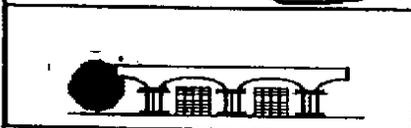
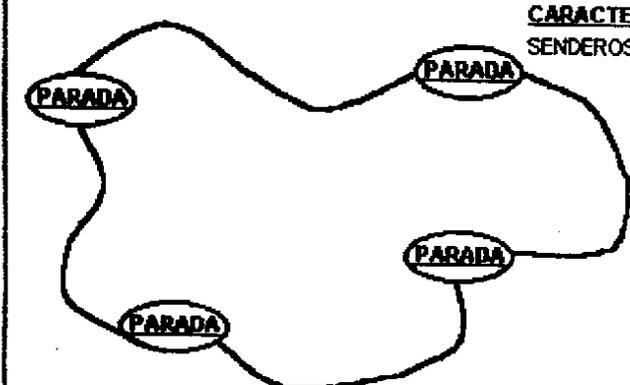
## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### DEFINICIÓN DE ÁREAS ABIERTAS POR ELEMENTOS NATURALES



### CARACTERÍSTICA DE CIRCULACIONES ABIERTAS



**ALBERGUE ECOTURÍSTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTÍN ENRIQUE PANIAGUA GARCÍA

#### CARACTERÍSTICAS

DEFINICIÓN DE LAS ÁREAS ABIERTAS POR MEDIO DE ELEMENTOS NATURALES O ARTIFICIALES.

#### DECISIÓN

UTILIZACIÓN DE CERCAS, PAREDES, PLANTAS Y CAMBIOS DE NIVEL EN EL TERRENO.

#### JUSTIFICACIÓN

LA FORMA DE LOS ESPACIOS AL AIRE LIBRE ESTÁ DEFINIDA POR SU ENCERRAMIENTO ENTRE ELEMENTOS VERTICALES TALES COMO: LADERAS, VEGETACIÓN, TALUDES, ETC. EL ENCERRAMIENTO PUEDE SER CREADO POR FORMAS NATURALES QUE EXISTAN EN EL PROPIO TERRENO.

#### CARACTERÍSTICAS

SENDEROS, CAMINAMIENTOS Y CIRCULACIONES DE UNIÓN.

#### DECISIÓN

NO SE DEBEN DISEÑAR CAMINAMIENTOS DEMASIADO LARGOS EN UN SENTIDO, SE SEGUIRÁ EN LA MAYORÍA DE TERRENO LA FORMA NATURAL QUE EL TERRENO PUEDA OFRECER.

#### JUSTIFICACIÓN

DEBE EVITARSE EN EL DISEÑO DE SITIOS ABIERTOS LÍNEAS RECTAS O EXTREMADAMENTE FUERTES, UN EJE FLUIDO Y NATURAL DIRIGIRÁ SUTILMENTE EL OJO. LOS RASGOS CONVERGENTES EN EL PAISAJE ATRAEN EL OJO AL PUNTO DE INTERSECCIÓN. CUALQUIER DESARROLLO EN ESTAS ÁREAS DEBE DISEÑARSE CUIDADOSAMENTE PARA MEZCLARSE CON EL CARÁCTER DEL PAISAJE.

#### DECISIÓN

DISTANCIAS EN UN SENTIDO NO MAYORES A LOS 1500 METROS. SIN ESTACIONES O PARADAS EN UN TIEMPO NO MAYOR DE 45 MINUTOS.

#### JUSTIFICACIÓN

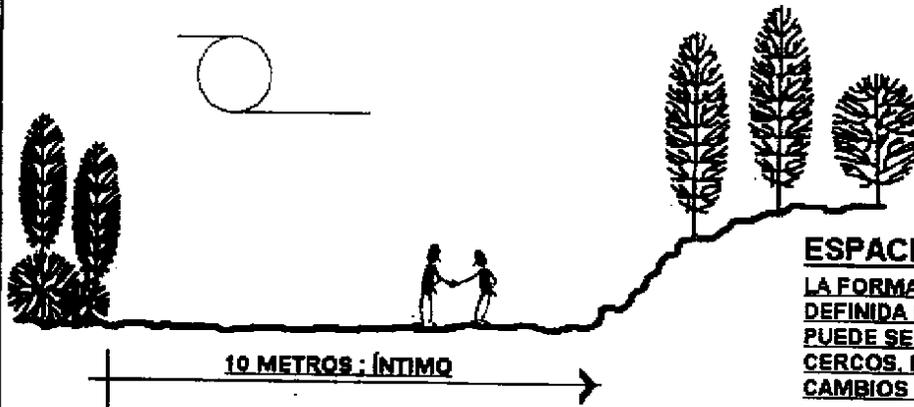
EL SENDERO ECOLÓGICO COMO FUNCIÓN DEBE PROMOVER UNA RELACIÓN DE SATISFACCIÓN ENTRE EL SITIO Y EL ECOVISITANTE A LA VEZ DE GUIAR Y VIVENCIAR LA NATURALEZA.

DENTRO DE UN ECOPROYECTO SE PUEDEN DAR DOS TIPOS DE SENDEROS: LOS INTERPRETATIVOS QUE PUEDEN SER GUIADOS O AUTOGUIADOS Y LOS DE COMUNICACIÓN. EN LONGITUD UN SENDERO NO DEBE DE IR MÁS ALLÁ DE 1500 METROS EN UN SENTIDO SIN ÁREA DE DESCANSO Y NO MENOS DE 500 METROS. SE RECOMIENDA QUE LOS SENDEROS EN UN SENTIDO NO EXCEDAN LOS 45 MINUTOS SIN ÁREA DE ESTACIÓN O PARADA, DEBIENDO EXISTIR LETREROS INTERPRETATIVOS, ROTULOS, ETC.

### SENDEROS INTERPRETATIVOS ÁREAS COMPLEMENTARIAS

# CRITERIOS MORFOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



### ESPACIOS ABIERTOS

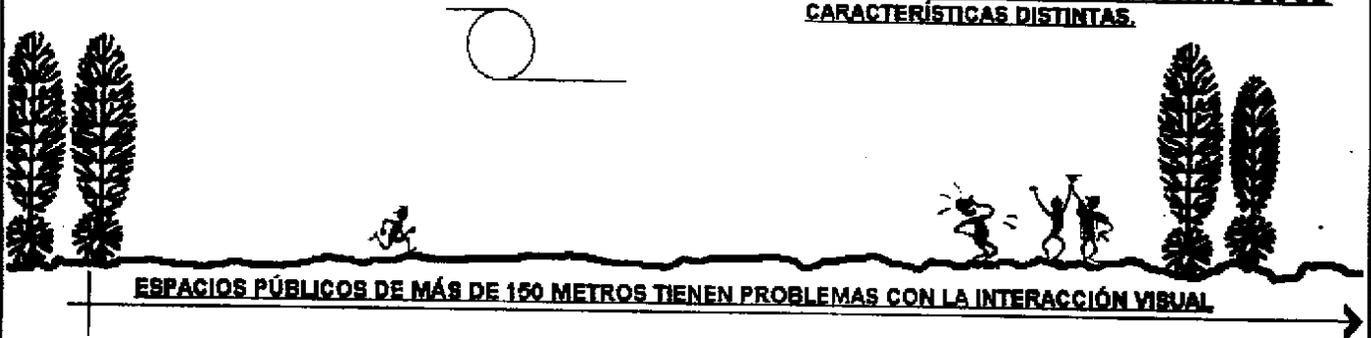
LA FORMA DE LOS ESPACIOS AL AIRE LIBRE ESTÁ DEFINIDA POR SU ENCERRAMIENTO, MISMO QUE PUEDE SER CREADO POR LA UBICACIÓN DE CERCOS, PAREDES, PLANTAS, EDIFICIOS O CAMBIOS EN LA FORMA DEL TERRENO.

UN EJE FLUIDO Y NATURAL DIRIGIRÁ SUTILMENTE EL OJO SIN NECESIDAD DE HACER USO DE LINEAS RECTAS O EXTREMADAMENTE FUERTES.

CUALQUIER DESARROLLO EN ESTAS ÁREAS DEBE DISEÑARSE CUIDADOSAMENTE PARA MEZCLARSE CON EL CARÁCTER DEL PAISAJE.

ESCALA: ES LA RELACIÓN ENTRE EL TAMAÑO DE UN OBJETO Y LA FIGURA HUMANA. ÉSTA ES UNA PARTE IMPORTANTE A LA HORA DE CREAR UN DISEÑO PARA SU CONFORT.

EN CUALQUIER ÁREA DE USO DEBE ENTREGARSE UNA DIVERSIDAD DE EXPERIENCIAS, PERMITIENDO UN AMPLIO ASPECTO DE ELECCIONES POTENCIALES PARA VISITANTES. DEBE EVITARSE UBICAR EN UNA MISMA ÁREA ACTIVIDADES DE CARACTERÍSTICAS DISTINTAS.



## ESPACIOS ABIERTOS



ALBERGUE ECOTURISTICO  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRIOMONTE-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGLIA GARCIA

# CRITERIOS MORFOLÓGICOS

## CRITERIOS DE DISEÑO PARTICULARES



ÁREA DE VIVERO



NACIMIENTO DE AGUA



INVESTIGACION



RECREACION ACTIVA



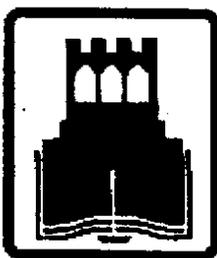
JARDÍN BOTÁNICO



BANCO DE SEMILLAS



PASEO DE ANIMALES



VIBLIOTECA  
VIDEOTECA



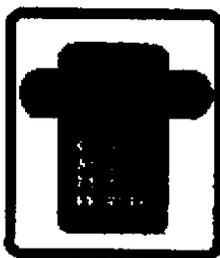
ÁREA DE COMPOSTA



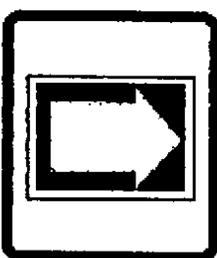
INTERNET Y FAX



ENFERMERIA



TELÉFONO



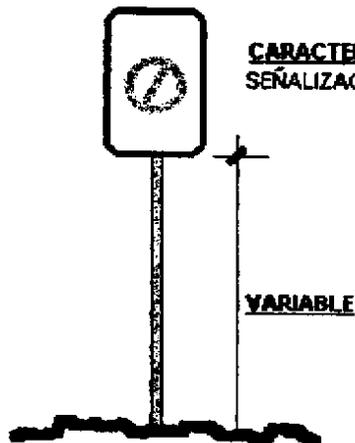
SIGA



SANTARIO



SANTARIO



**CARACTERÍSTICA**  
SEÑALIZACIÓN INTERPRETATIVA

**DECISIÓN**  
LA SEÑALIZACIÓN EFECTIVA ES LA QUE CAPTURA LA ATENCIÓN DEL ECOVISITANTE Y TRANSMITE EL TEMA DE MANERA QUE FACILITA SU INTERPRETACIÓN. LA SEÑALIZACIÓN DEBE SER ATRACTIVA, BREVE Y CLARA. UN ASPECTO IMPORTANTE EN LA SEÑALIZACIÓN ES EL TIEMPO DE VIDA ÚTIL DE LAS SEÑALES, POR LAS CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DEL TERRENO PROPUESTO SE RECOMIENDA LA UTILIZACIÓN DE LÁMINA PLÁSTICA PARA LA SEÑAL Y TUBO GALVANIZADO DE DIÁMETRO NO MENOR DE 2 PULGADAS PARA PORTARLA.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGLIA GARCIA

## SEÑALIZACIÓN INTERPRETATIVA ÁREAS COMPLEMENTARIAS



ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

## **CAPITULO VIII**

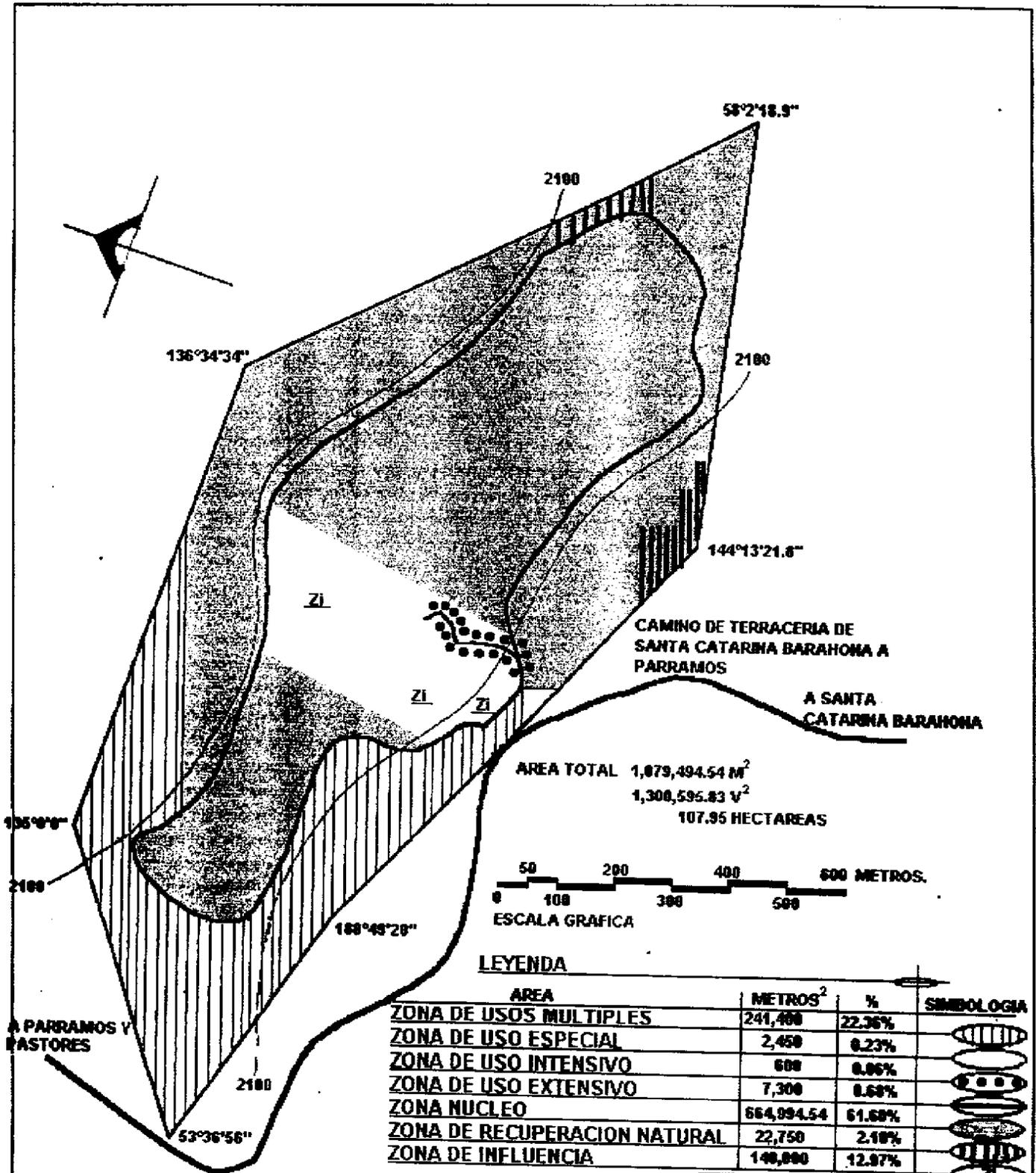
### **ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Albergue Ecoturístico es un anteproyecto que busca dar una propuesta a la problemática que en la actualidad existe sobre el medio ambiente y la calidad de vida humana.

Para la realización de el Albergue Ecoturístico se consideraron varios puntos dentro de los Cerros El Manzanillo y El Portal que por sus características podían utilizarse para desarrollar un proyecto de este tipo, sin deteriorar, claro está, el entorno ecológico, lo que implica la utilización responsable de los recursos naturales, humanos y técnicos con que se cuenta.

La propuesta arquitectónica responde a determinadas características que deben tomarse en cuenta a fin de buscar un equilibrio que minimice al máximo el impacto negativo que supone la presencia de un ente ajeno a un área determinada sin descuidar el valor de la cultura vernácula, bajo el concepto de desarrollo sostenible.

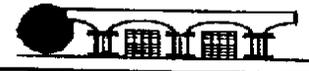
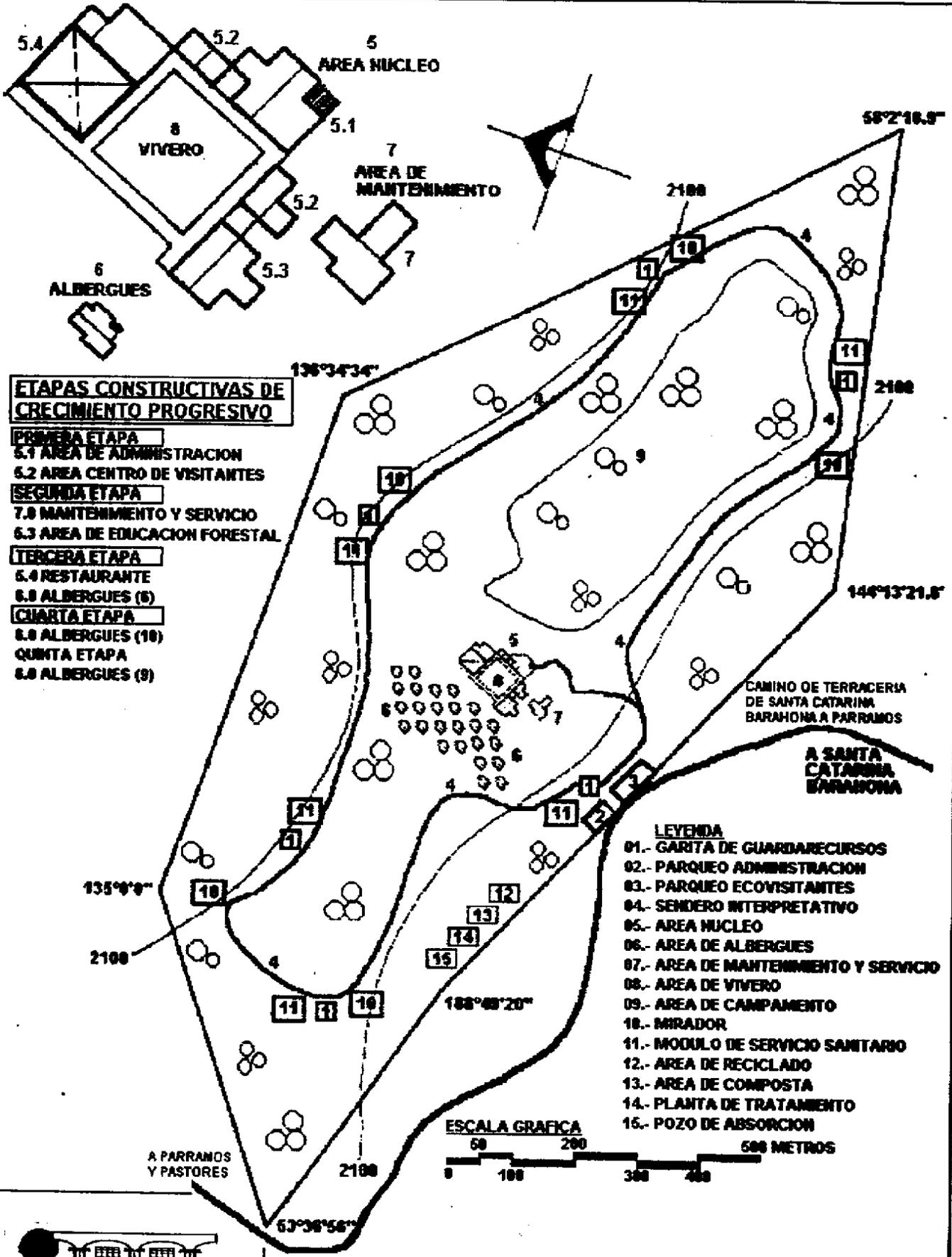
El Albergue Ecoturístico es un proyecto enfocado a la inversión social (ver capítulo siete Viabilidad del Proyecto), por lo que la evaluación del proyecto de crecimiento progresivo consiste en comparar costos del proyecto en etapas constructivas con los beneficios que el mismo aportará a la comunidad, para posteriormente decidir sobre la conveniencia de su ejecución.



# ZONIFICACION PROPUESTA

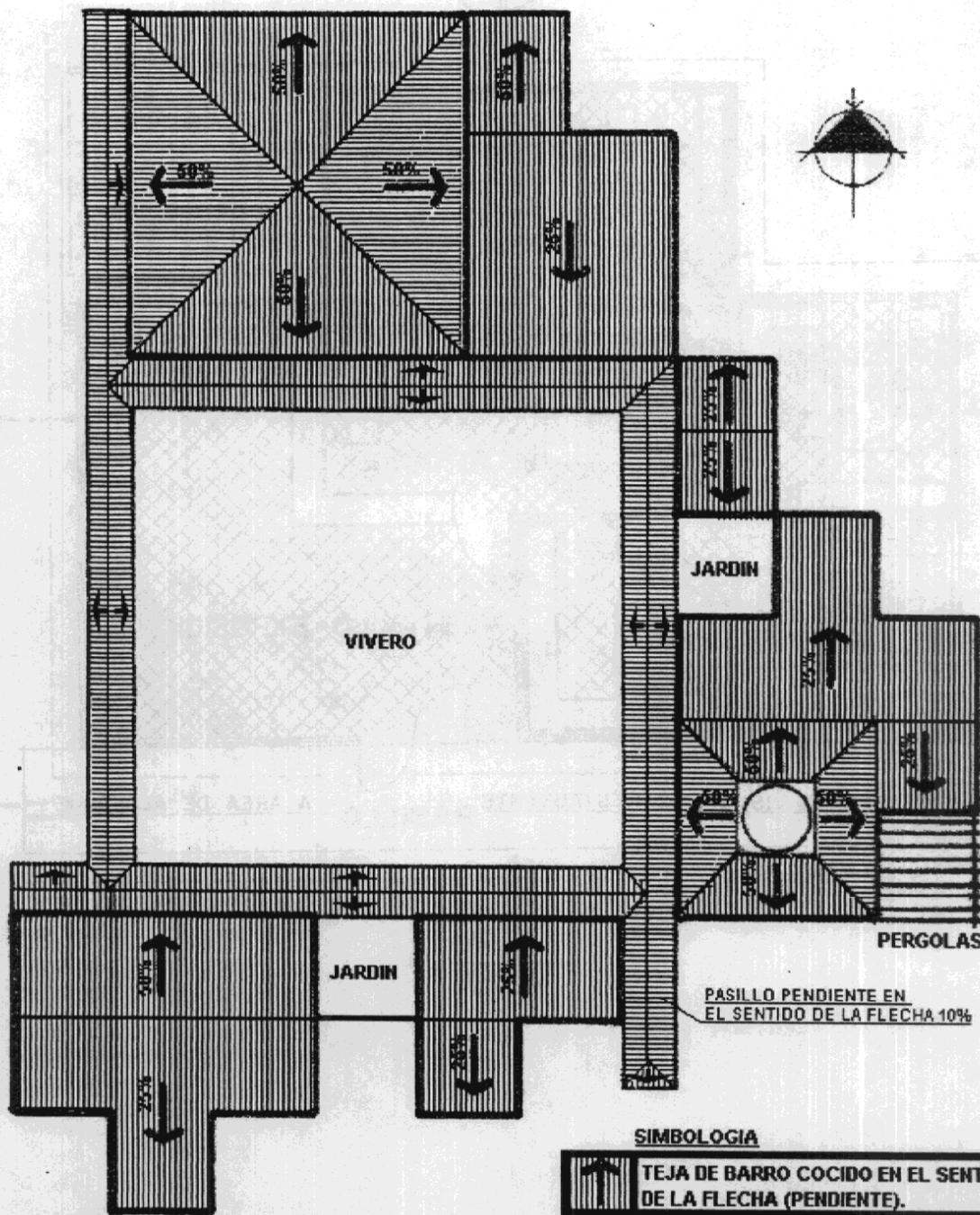
POLIGONO DEL TERRENO PROPUESTO

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPECQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRAMA GARCIA



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA

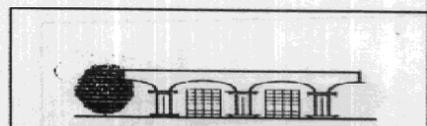
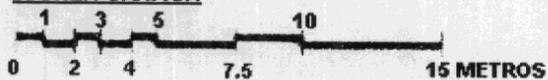
# PLANTA DEL CONJUNTO



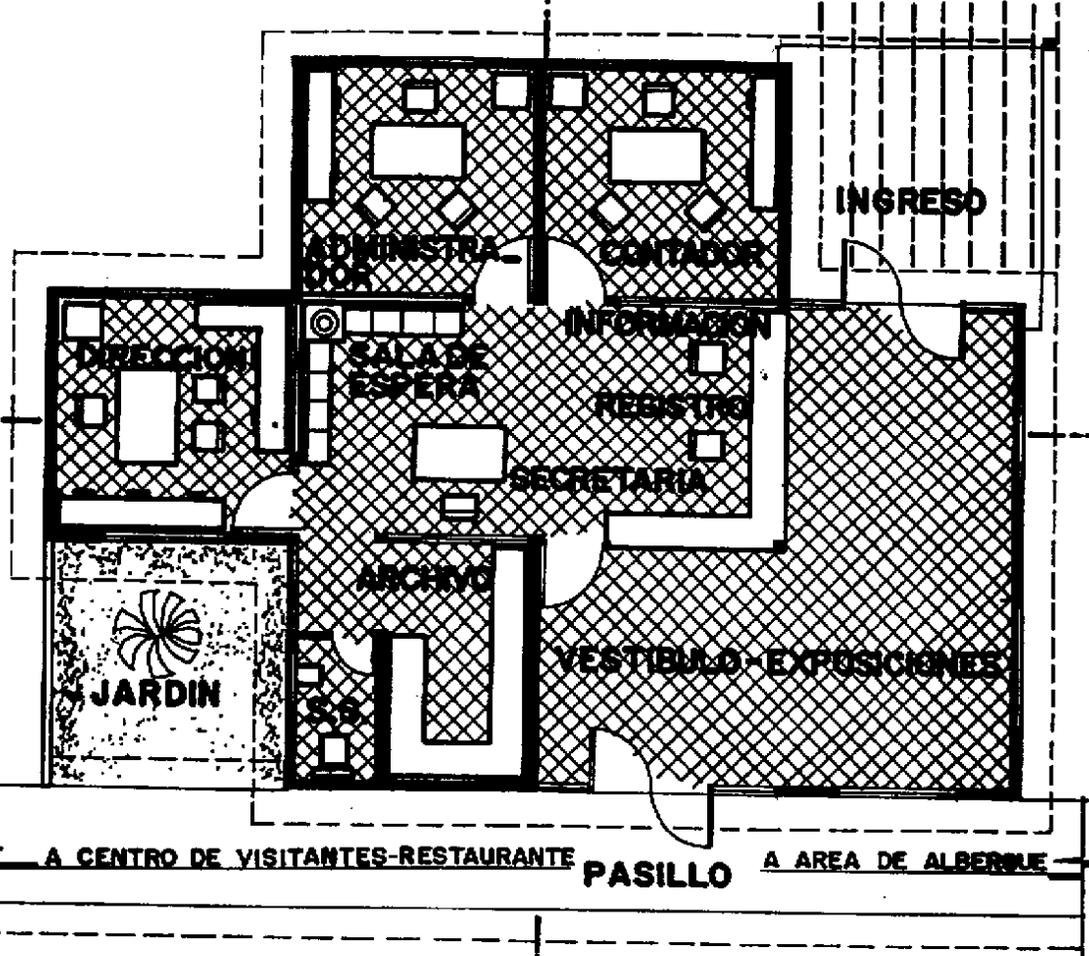
# PLANTA DE TECHOS

ALBERGUE ECOTURISTICO

ESCALA GRAFICA



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



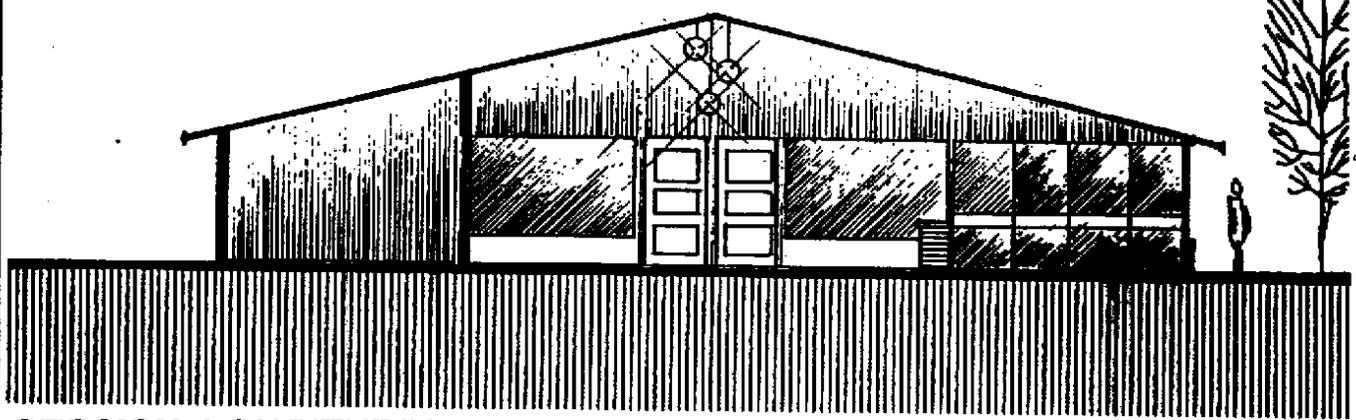
# PLANTA ARQUITECTONICA

AREA ADMINISTRATIVA

ESCALA 1/125.

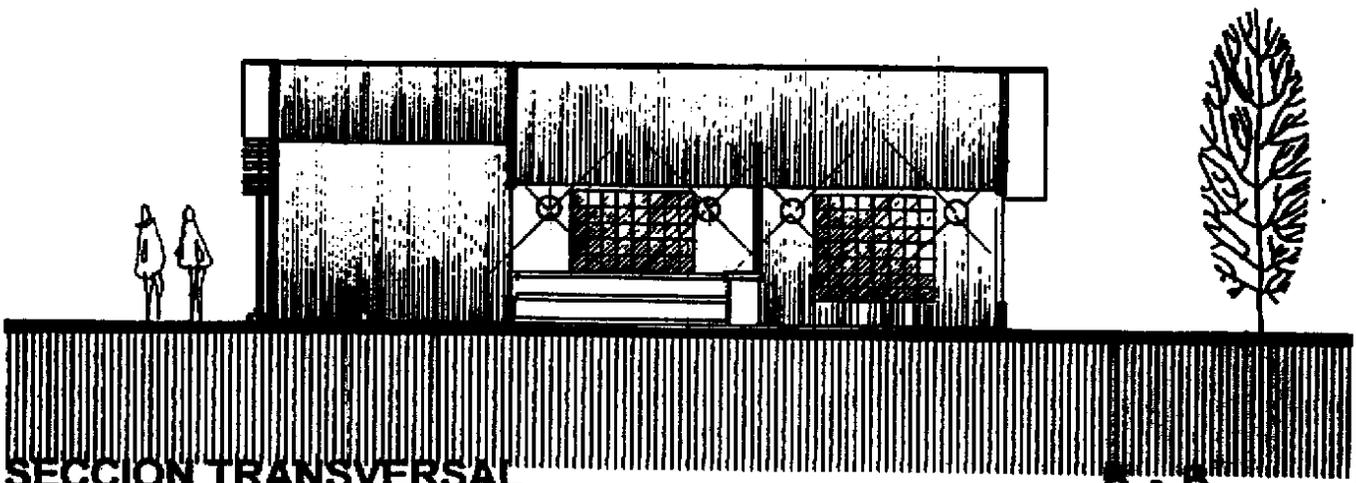


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



**SECCION LONGITUDINAL**

**A - A**



**SECCION TRANSVERSAL**

**B - B**

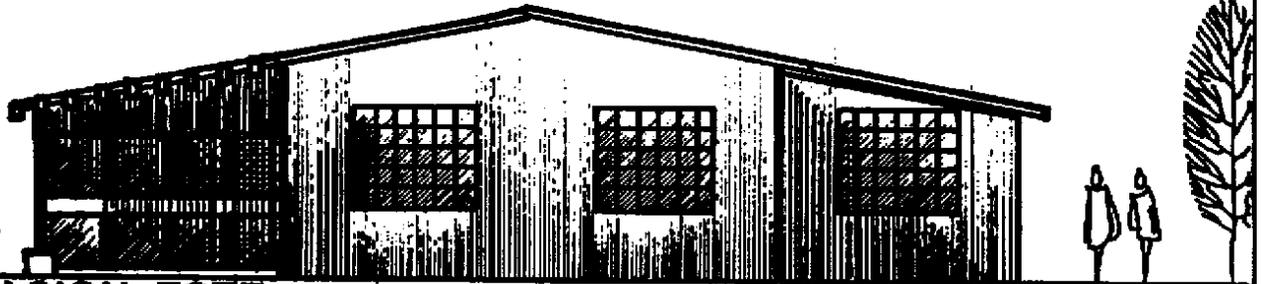
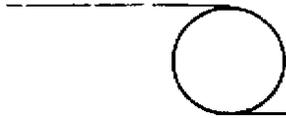
# **SECCIONES**

AREA ADMINISTRATIVA

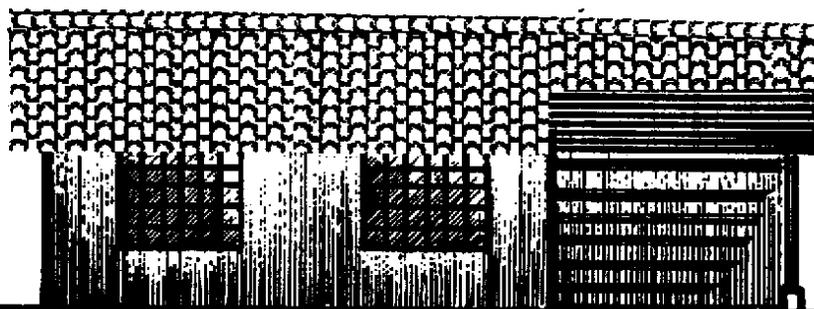
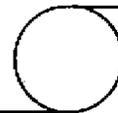
ESCALA 1/125.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRONIA GARCIA



**ELEVACION ESTE**

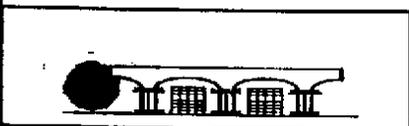


**ELEVACION SUR**

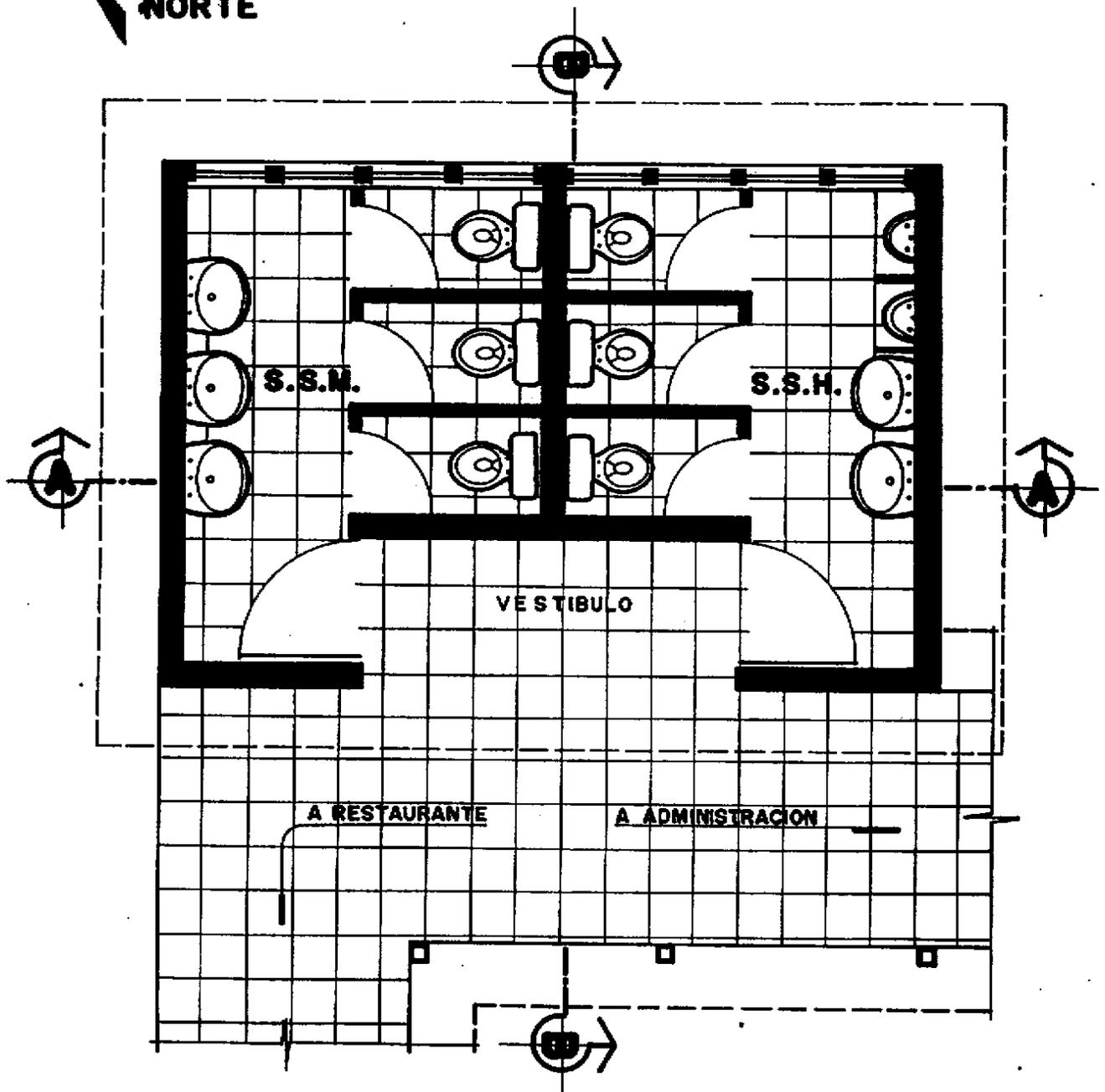
**ELEVACIONES**

AREA DE ADMINSTRACION

ESCALA 1/125.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA



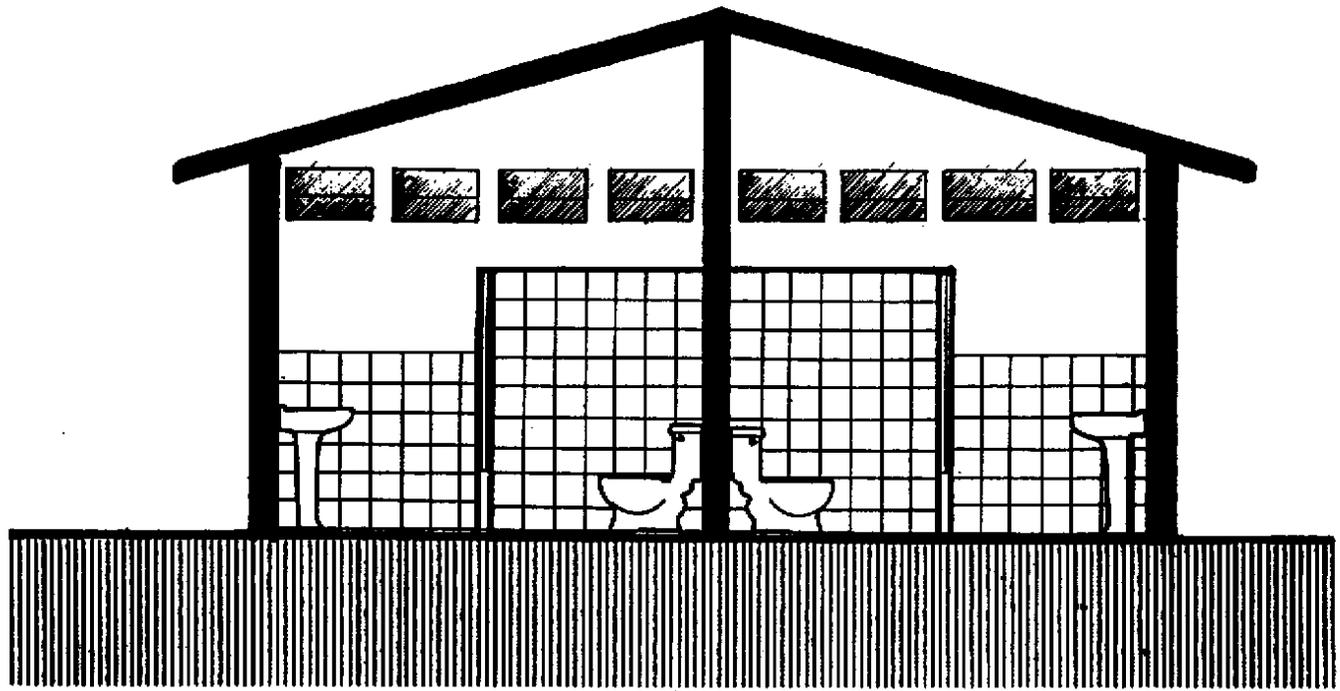
## **PLANTA ARQUITECTONICA**

SERVICIOS SANITARIOS

ESCALA 1/50.

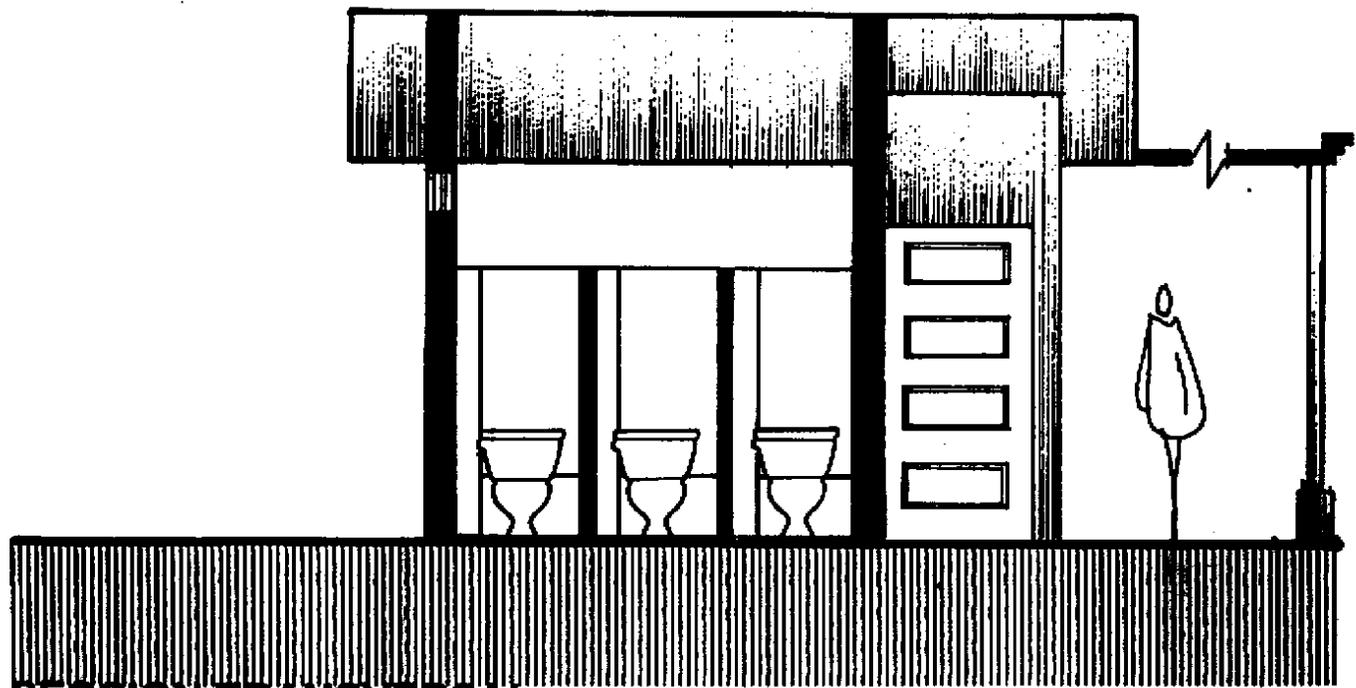


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE RAMÍREZ QUIROGA



**SECCION LONGITUDINAL**

**A - A**



**SECCION TRANSVERSAL**

**B - B**

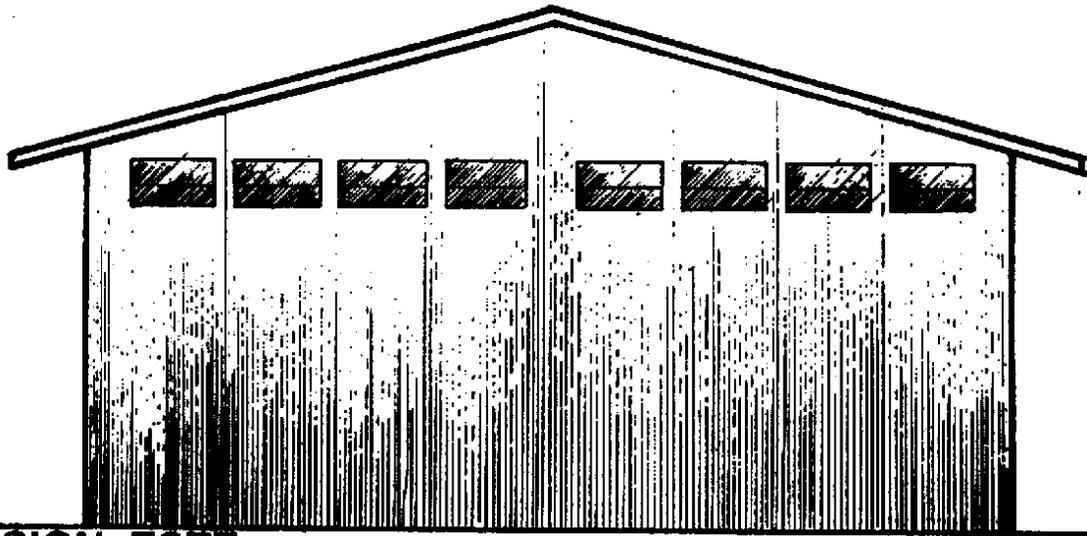


**SECCIONES**

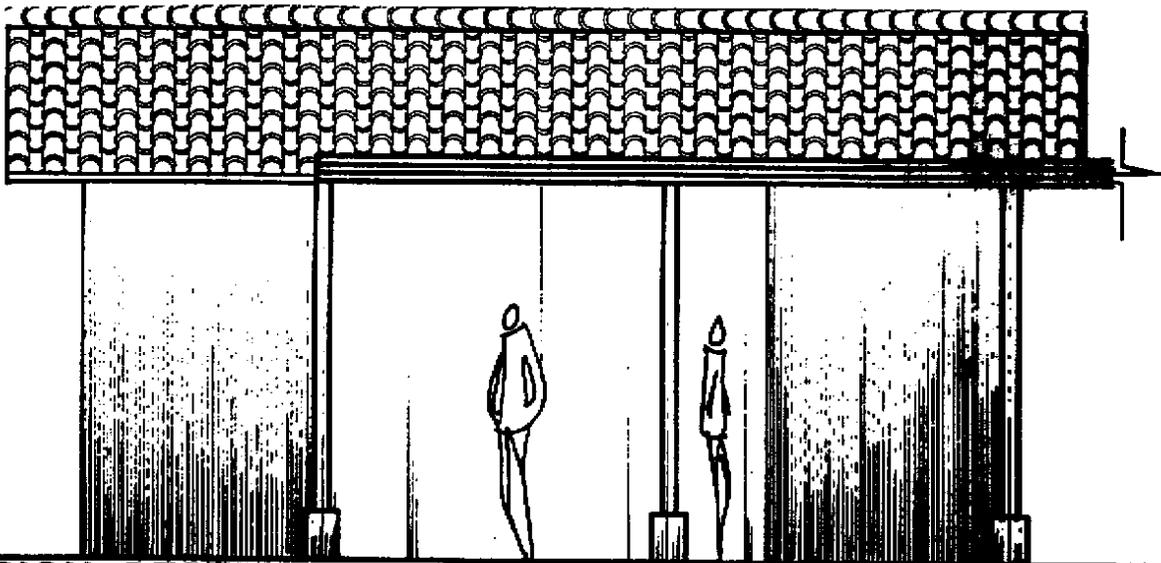
**SERVICIOS SANITARIOS**

ESCALA 1/50.

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



**ELEVACION ESTE**

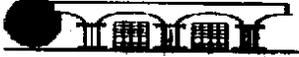


**ELEVACION OESTE**

# ELEVACIONES

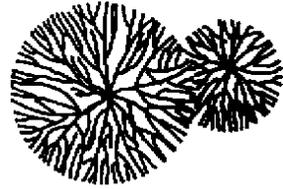
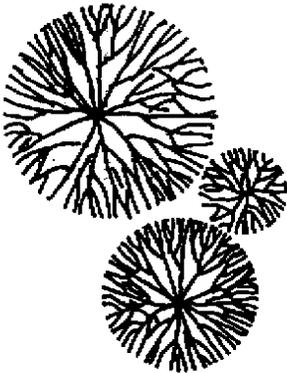
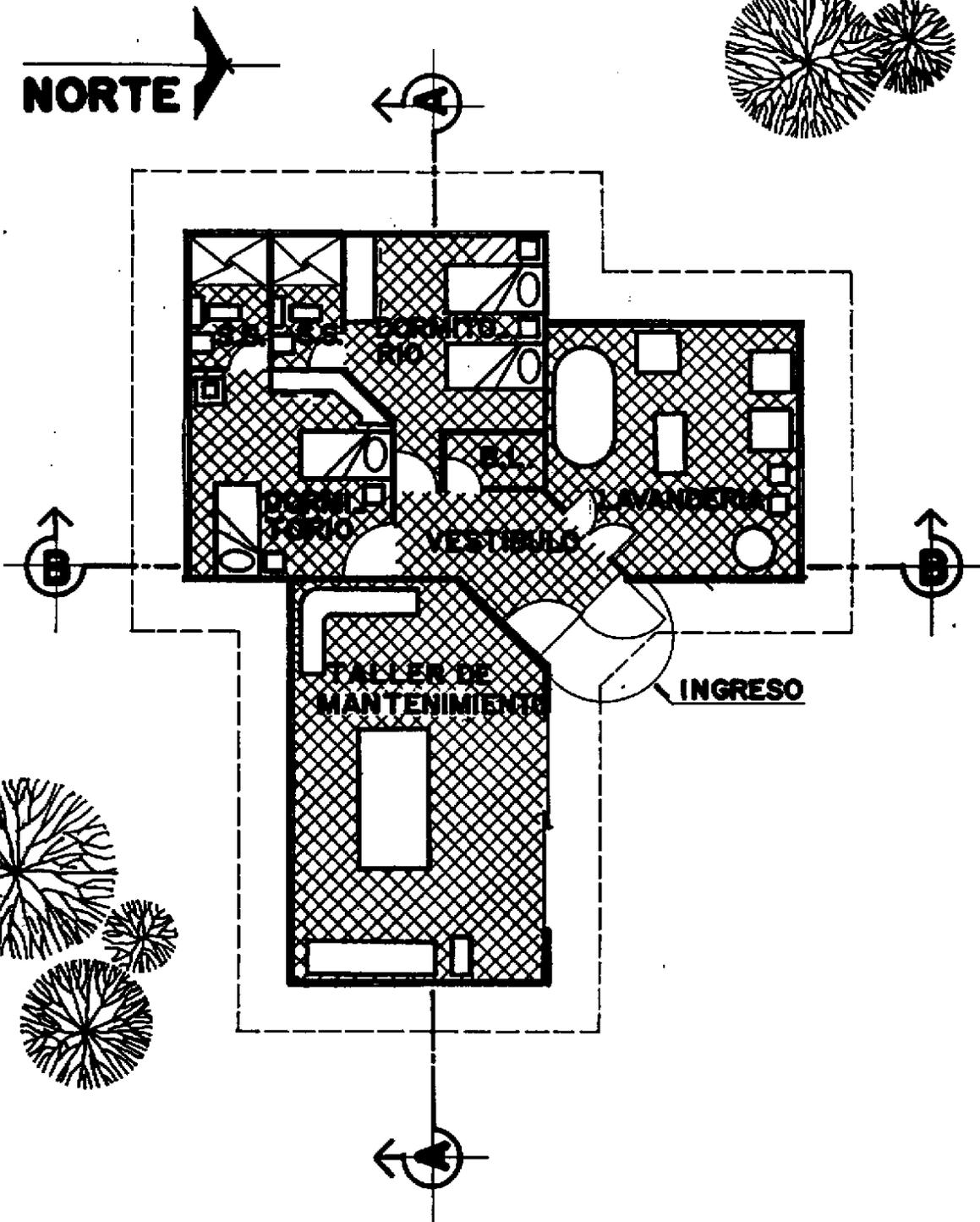
SERVICIOS SANTARIOS

ESCALA 1/50



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARRIO DE SACATEPEC  
 MARTIN ENRIQUE PARRON VILLALBA

NORTE



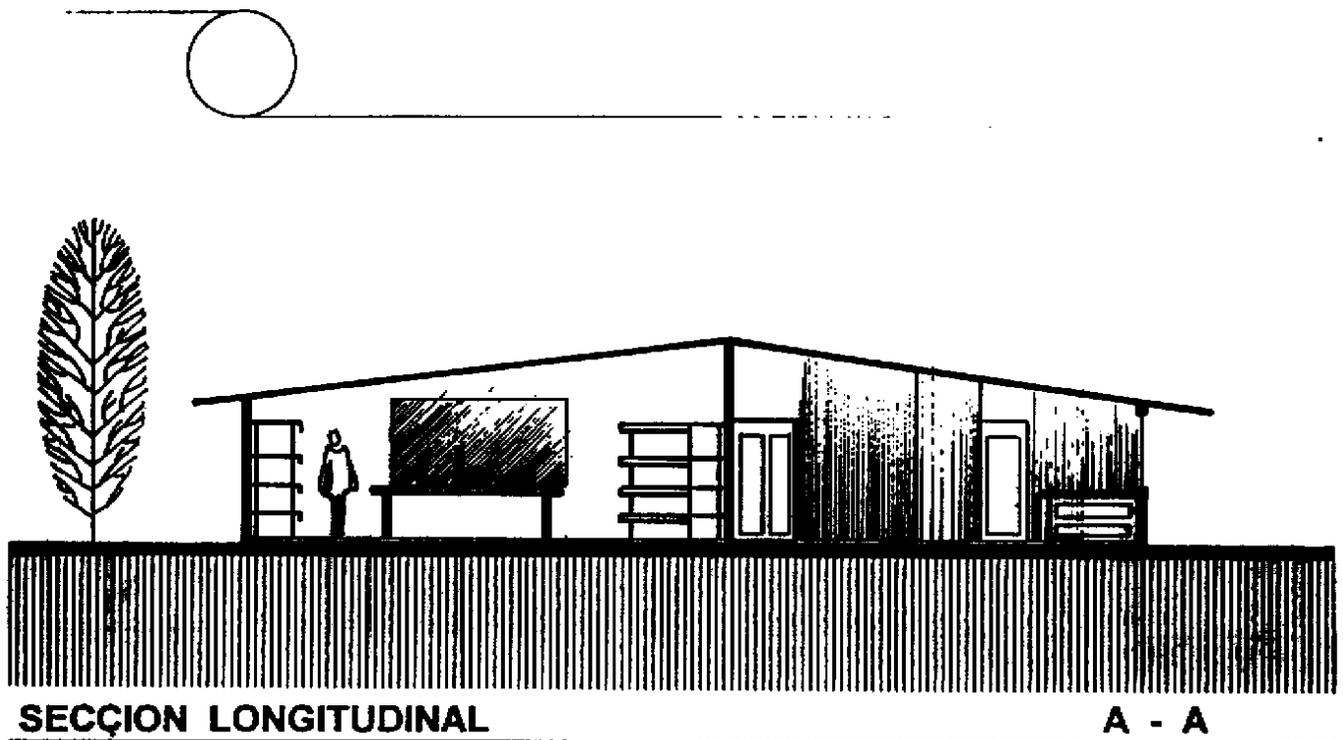
TALLER DE  
MANTENIMIENTO

INGRESO

## PLANTA ARQUITECTONICA

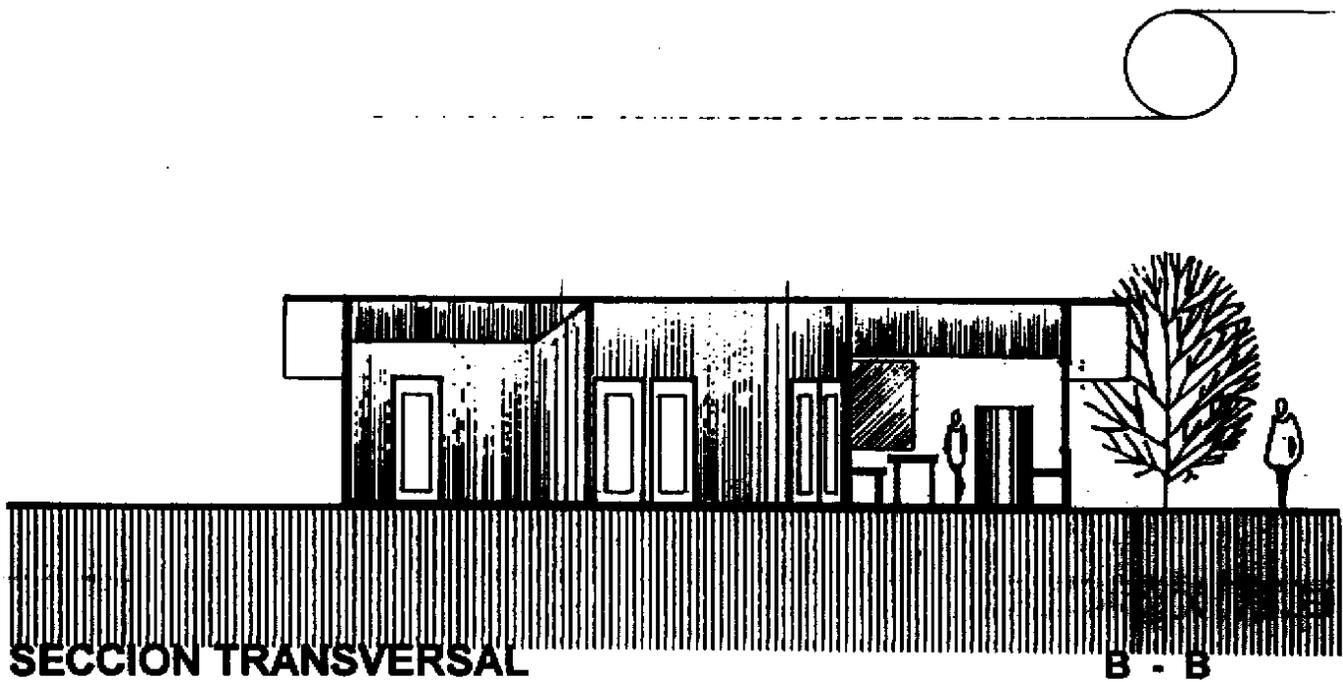
AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO  
ESCALA: 1/125.

  
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATALINA BARRAHONA SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



SECCION LONGITUDINAL

A - A



SECCION TRANSVERSAL

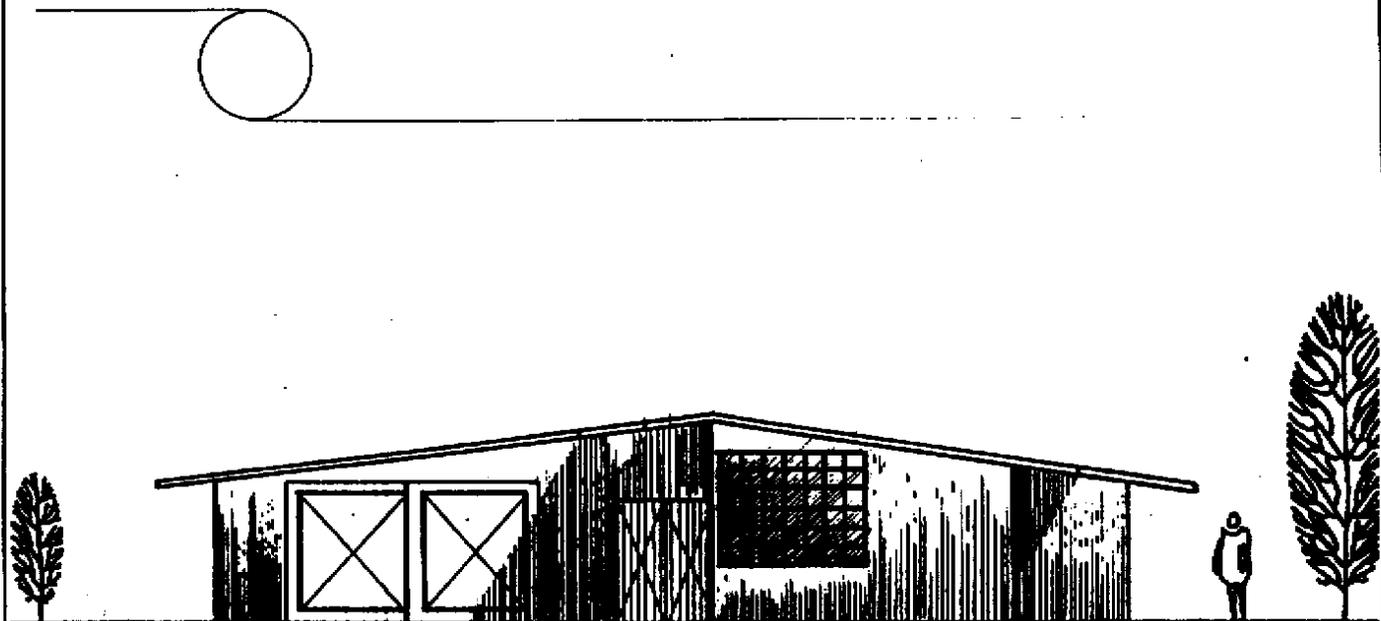
B - B

**SECCIONES**

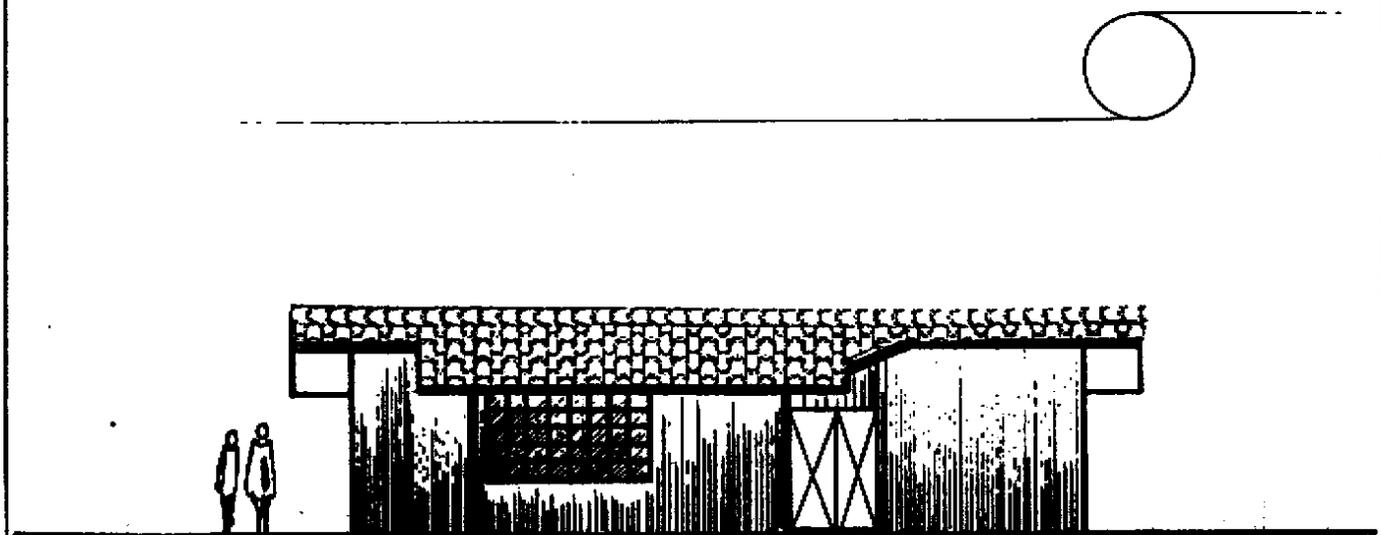
AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO  
 ESCALA : 1/125



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARRIADA SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANABIA GARCIA



**ELEVACION NORTE**



**ELEVACION ESTE**



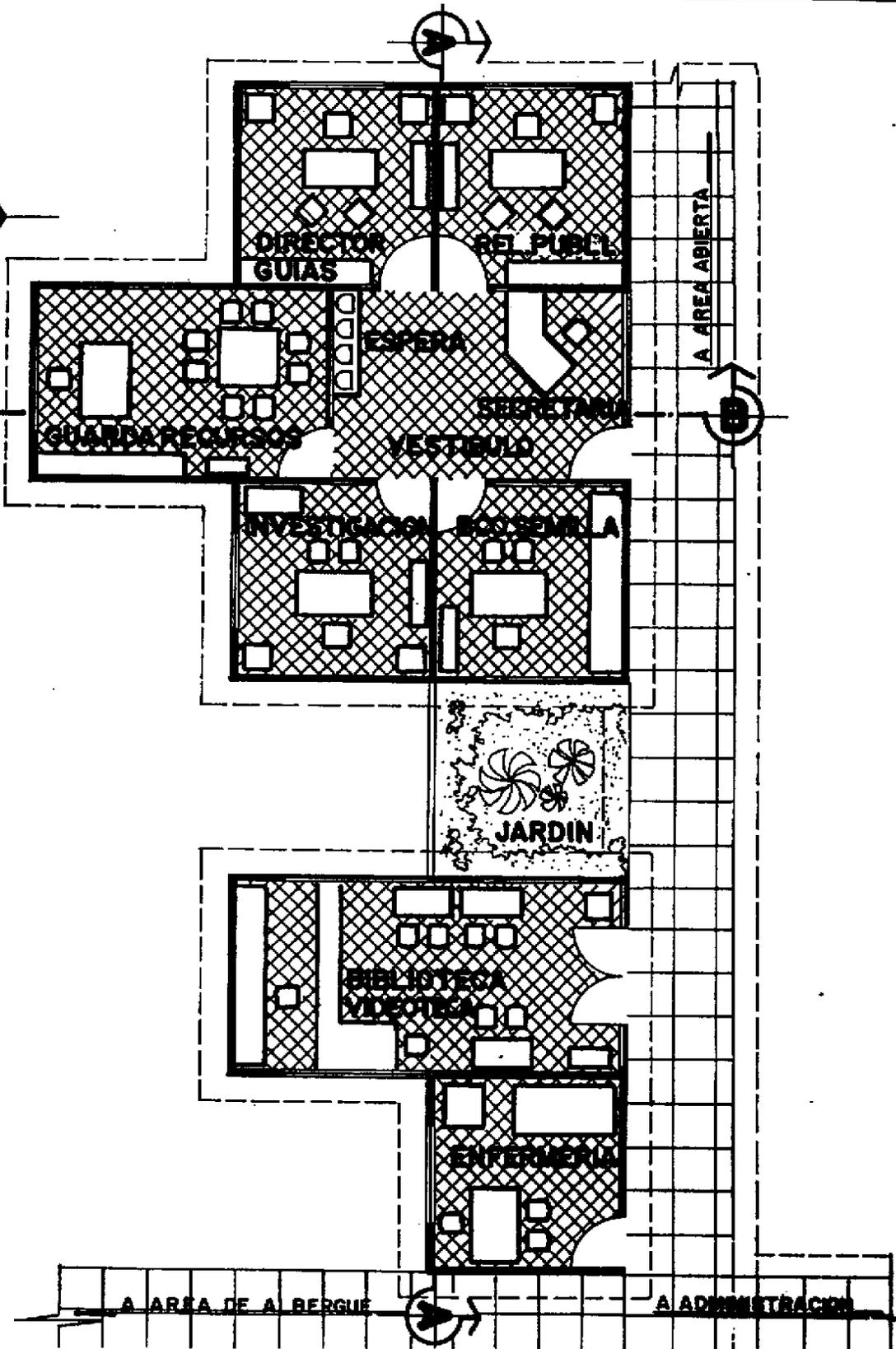
**ELEVACIONES**

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARRAHONA-SAGATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA

**AREA DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO**

**ESCALA : 1/125.**

NORTE



# PLANTA ARQUITECTONICA

AREA DE EDUCACION AMBIENTAL Y CONSERVACION

ESCALA 1/125

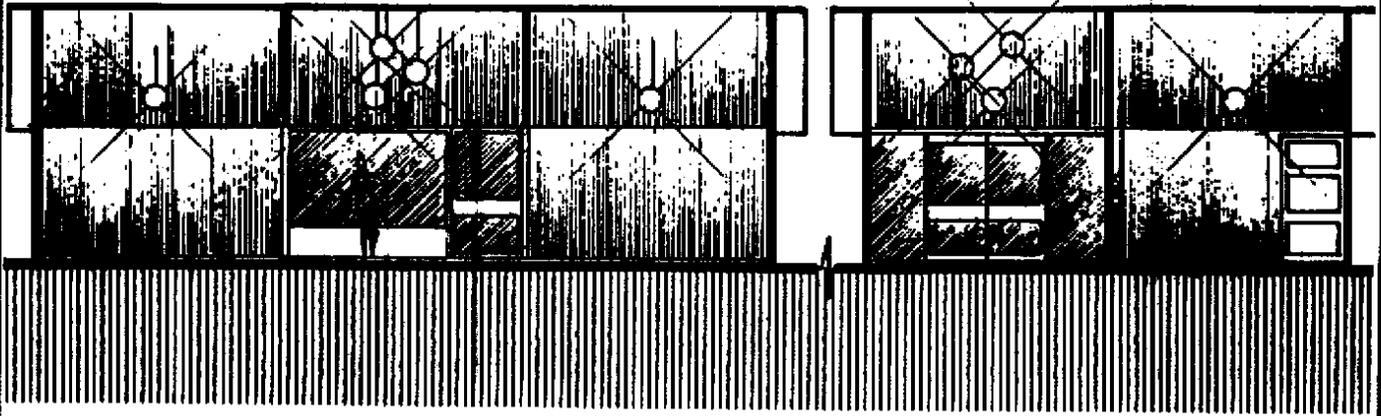


ALBERGUE ECOTURISTICO

CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL

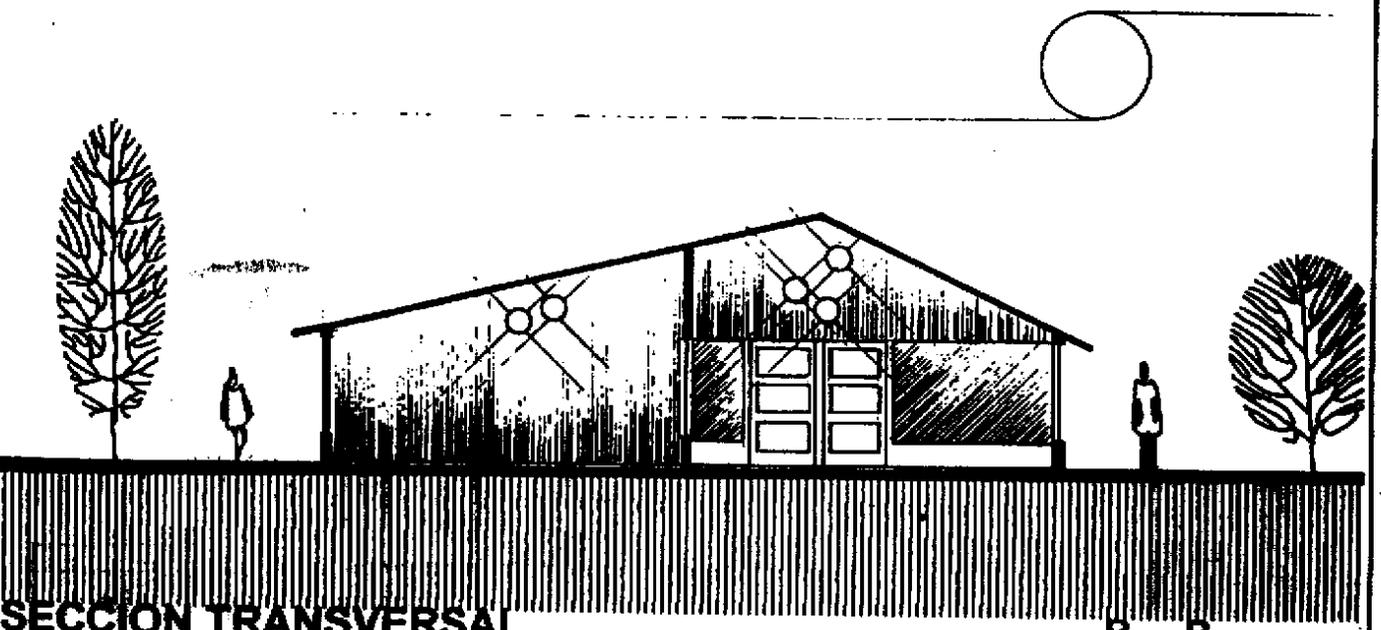
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ

MARTIN ENRIQUE PARRALMUNDO



SECCION LONGITUDINAL

A - A



SECCION TRANSVERSAL

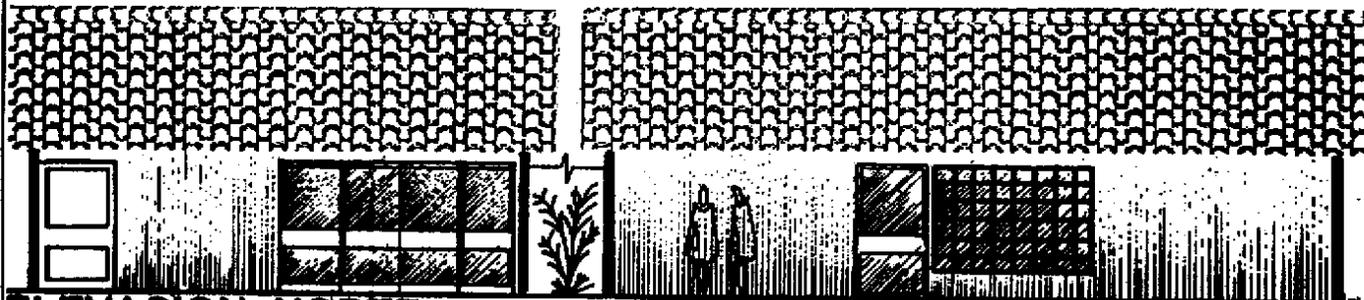
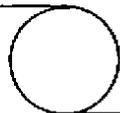
B - B



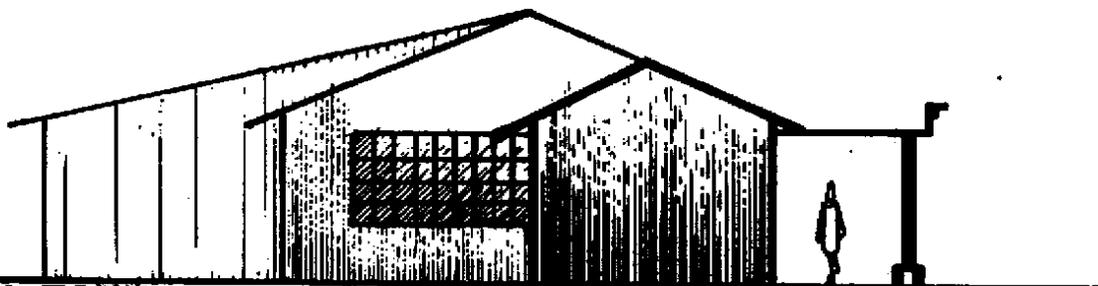
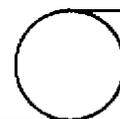
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MINICANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE FERRASUA GARCIA

**SECCIONES**

AREA DE EDUCACION Y CONSERVACION AMBIENTAL  
 ESCALA : 1/125



**ELEVACION NORTE**



**ELEVACION ESTE**

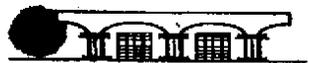
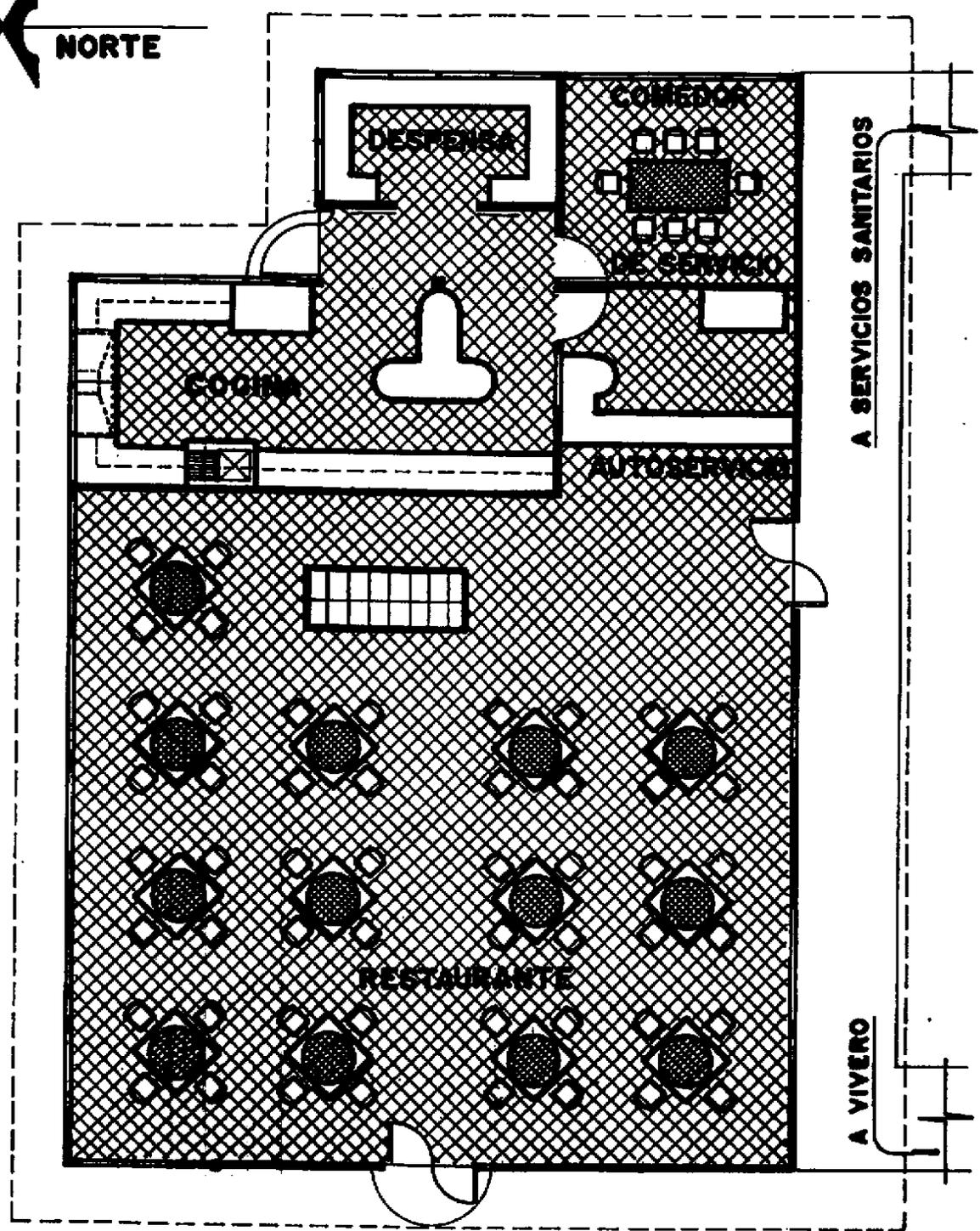
## **ELEVACIONES**

AREA DE EDUCACION AMBIENTAL, CONSERVACION Y CENTRO DE VISITANTES

ESCALA: 1/125.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRANQUA-SACATEPECQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRISUR GARCIA

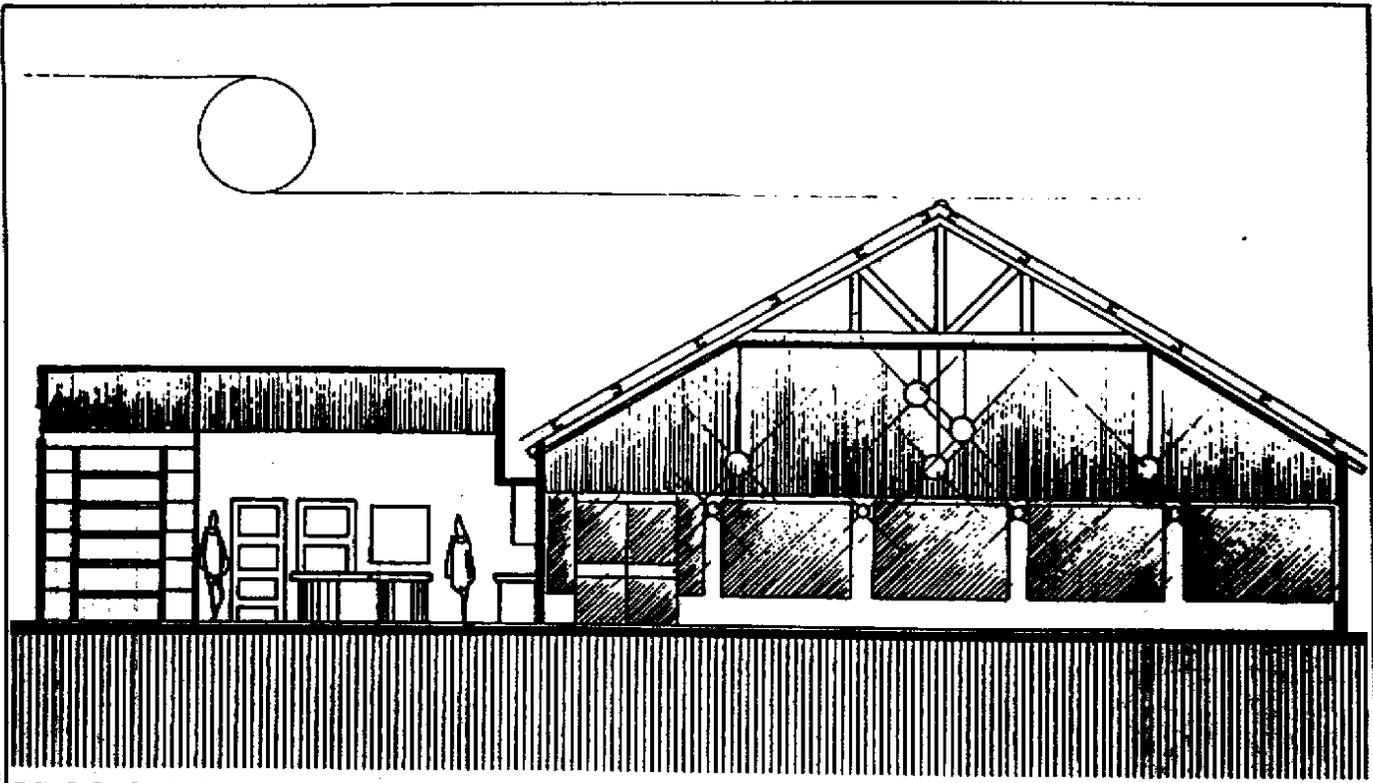


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BAHONIA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGLIA GARCIA

# PLANTA ARQUITECTONICA

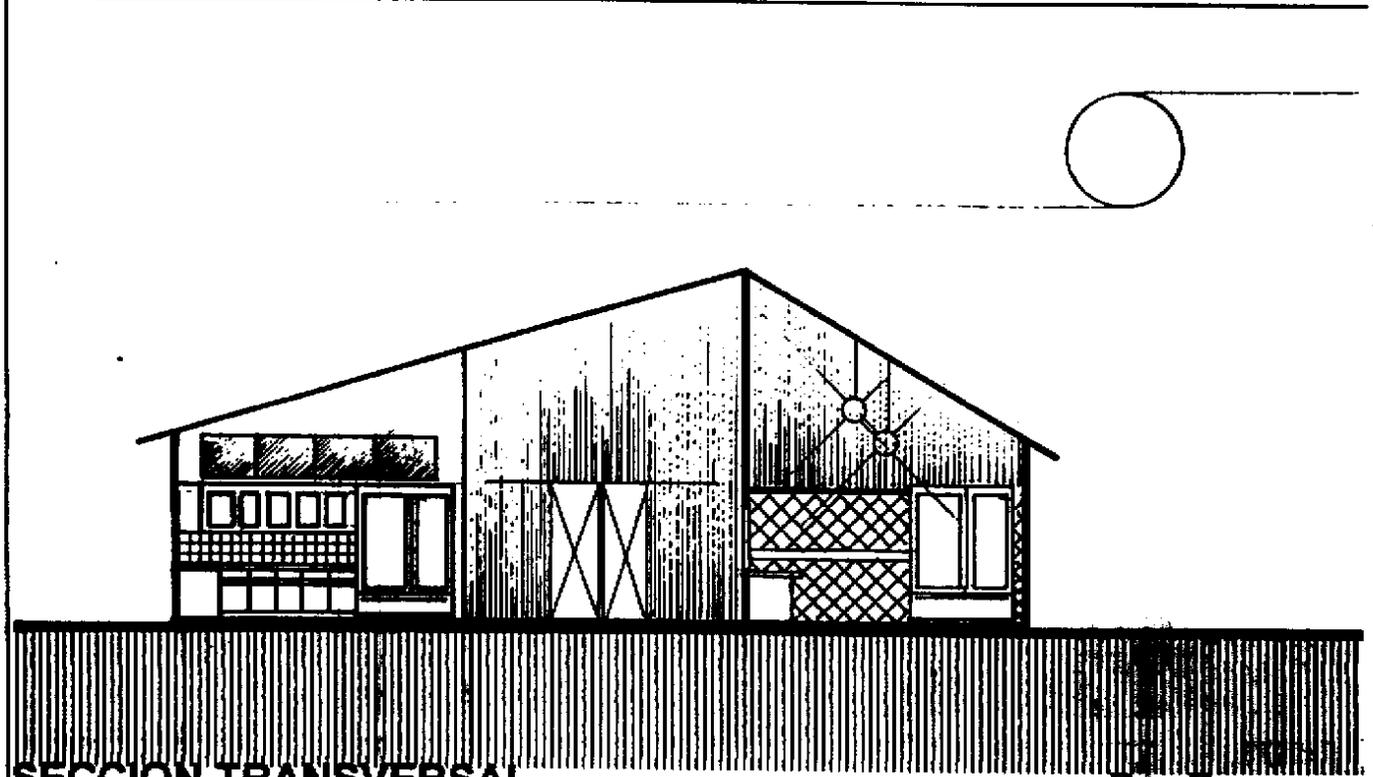
AREA DE RESTAURANTE

ESCALA 1/125.



SECCION LONGITUDINAL

A - A



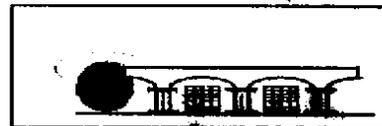
SECCION TRANSVERSAL

B - B

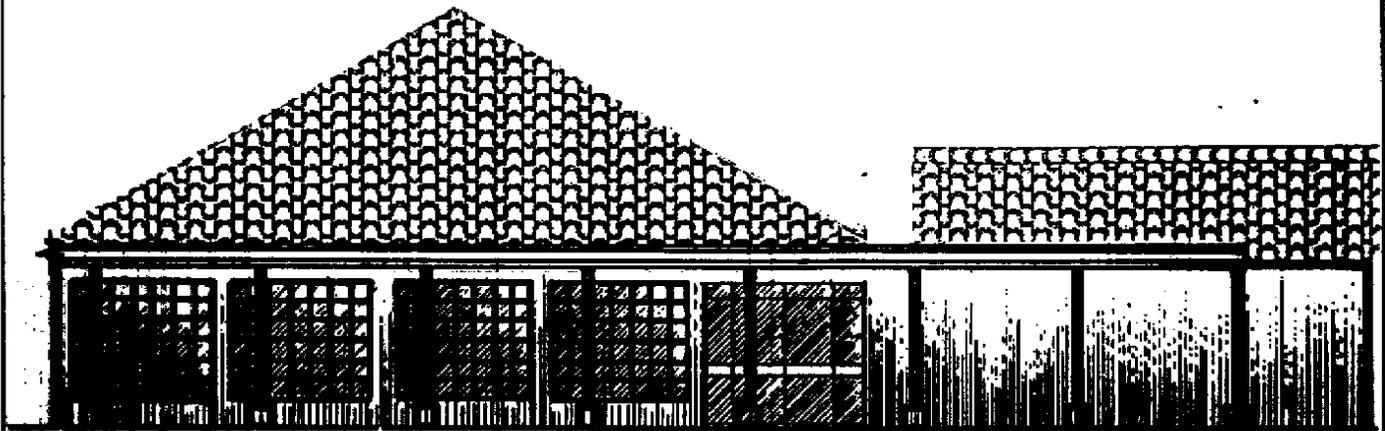
**SECCIONES**

AREA DE RESTAURANTE

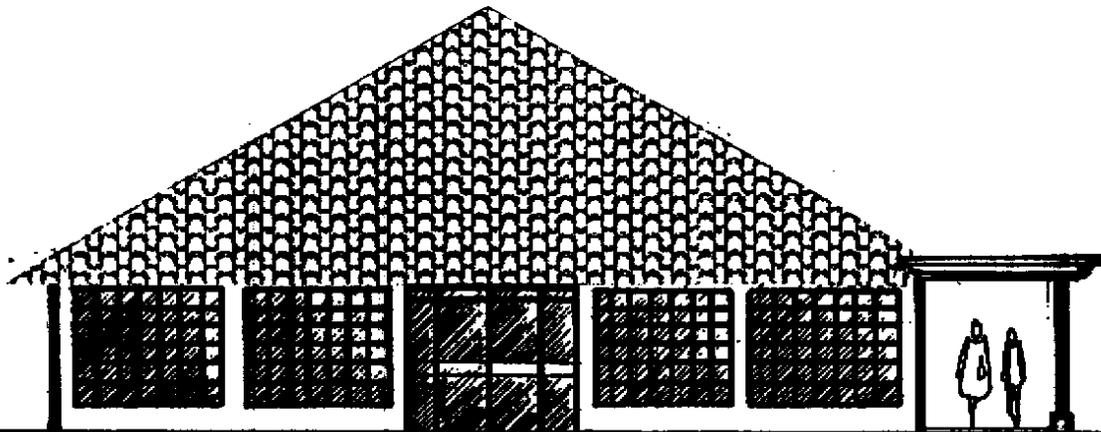
ESCALA 1/125.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BARRIONA-SACATEPECQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PARRIS-BAJOS



**ELEVACION SUR**



**ELEVACION OESTE**

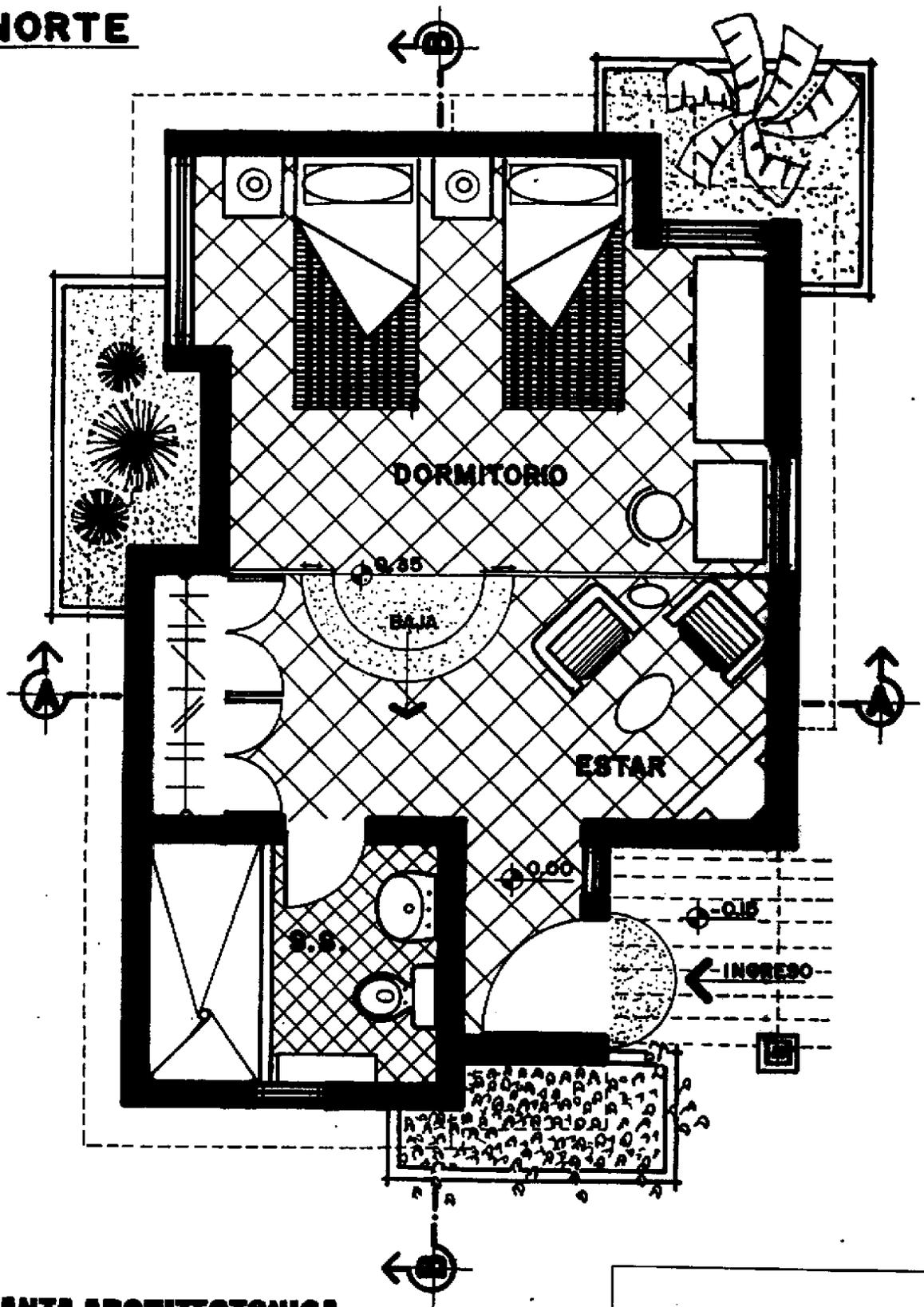


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA, SIERRA GONZA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA

# ELEVACIONES

AREA DE RESTAURANTE

ESCALA: 1/25

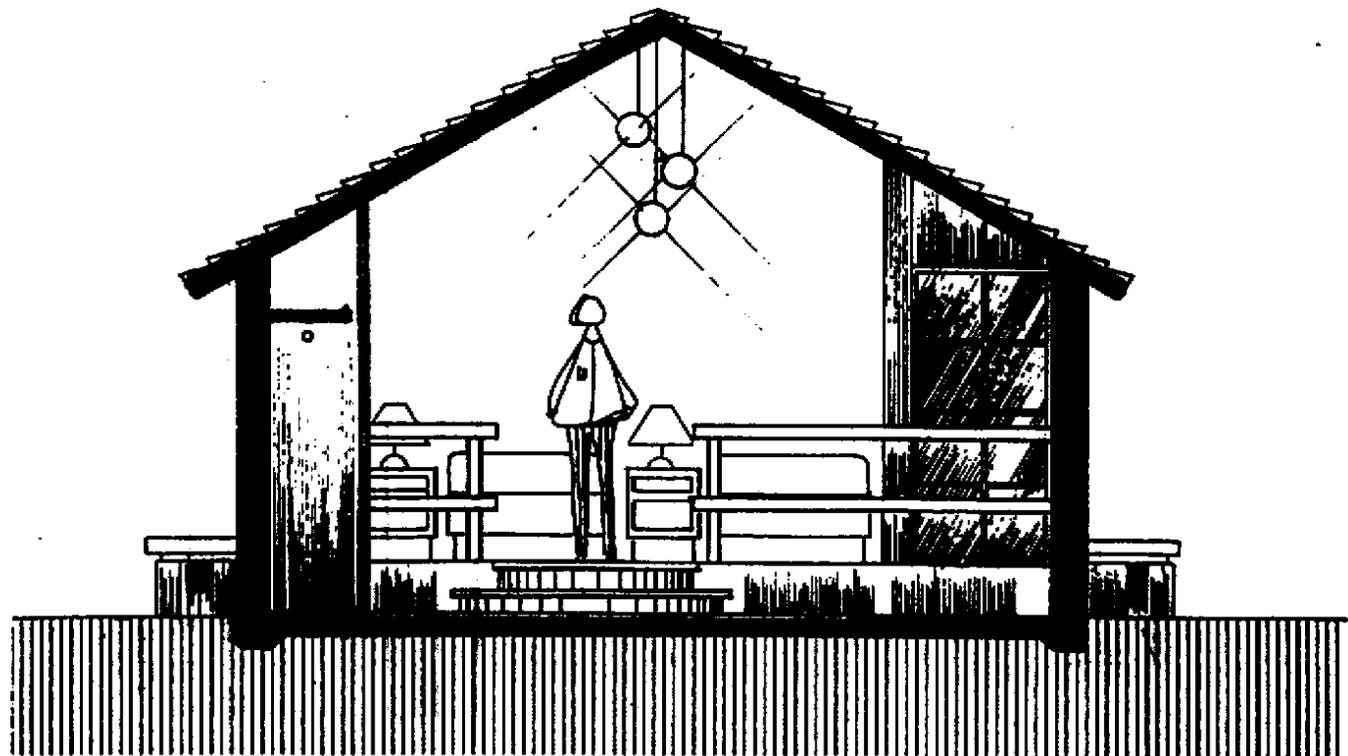


**PLANTA ARQUITECTONICA**

CABAÑA DE ALBERGUE ESCALA 1/50



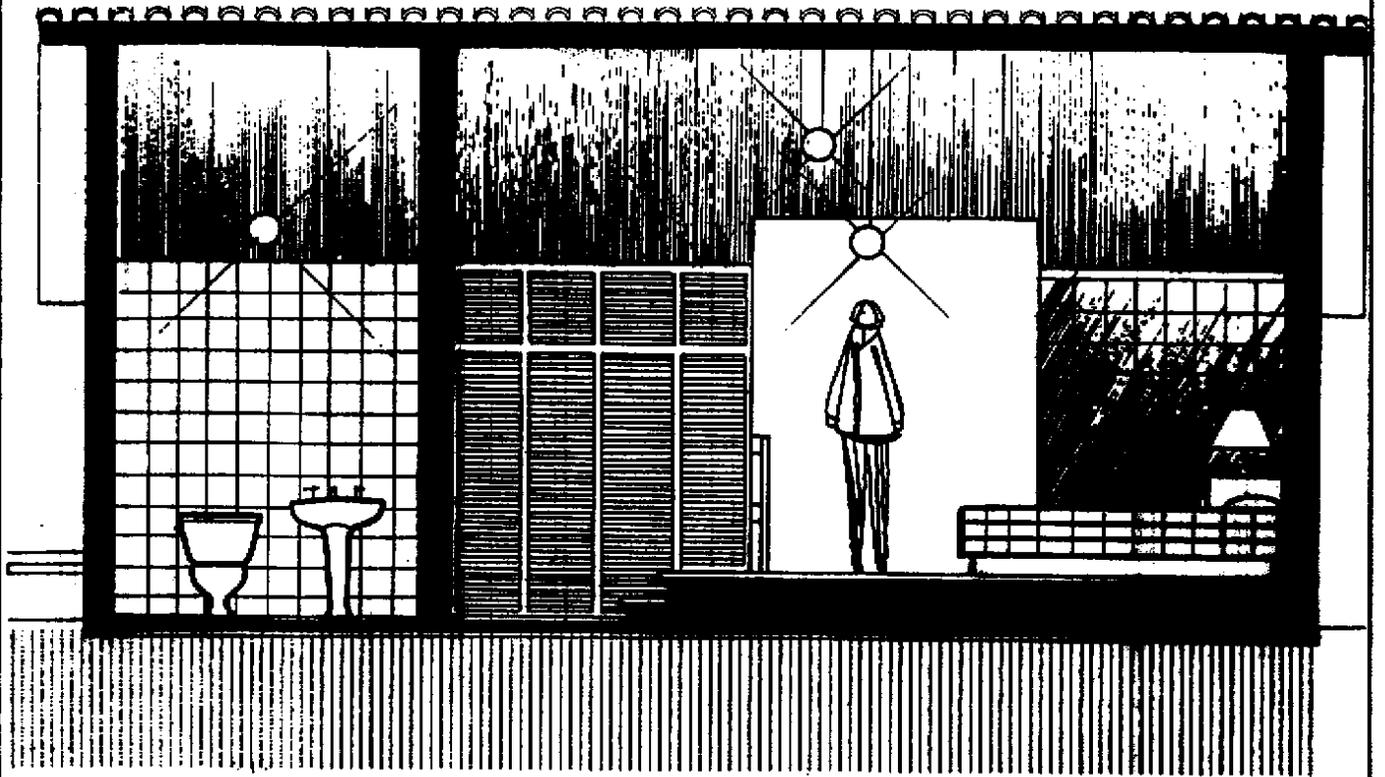
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRON DE LA GARZA



**SECCION A - A**  
CABAÑA DE ALBERGUE ESCALA 1/50.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-BACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



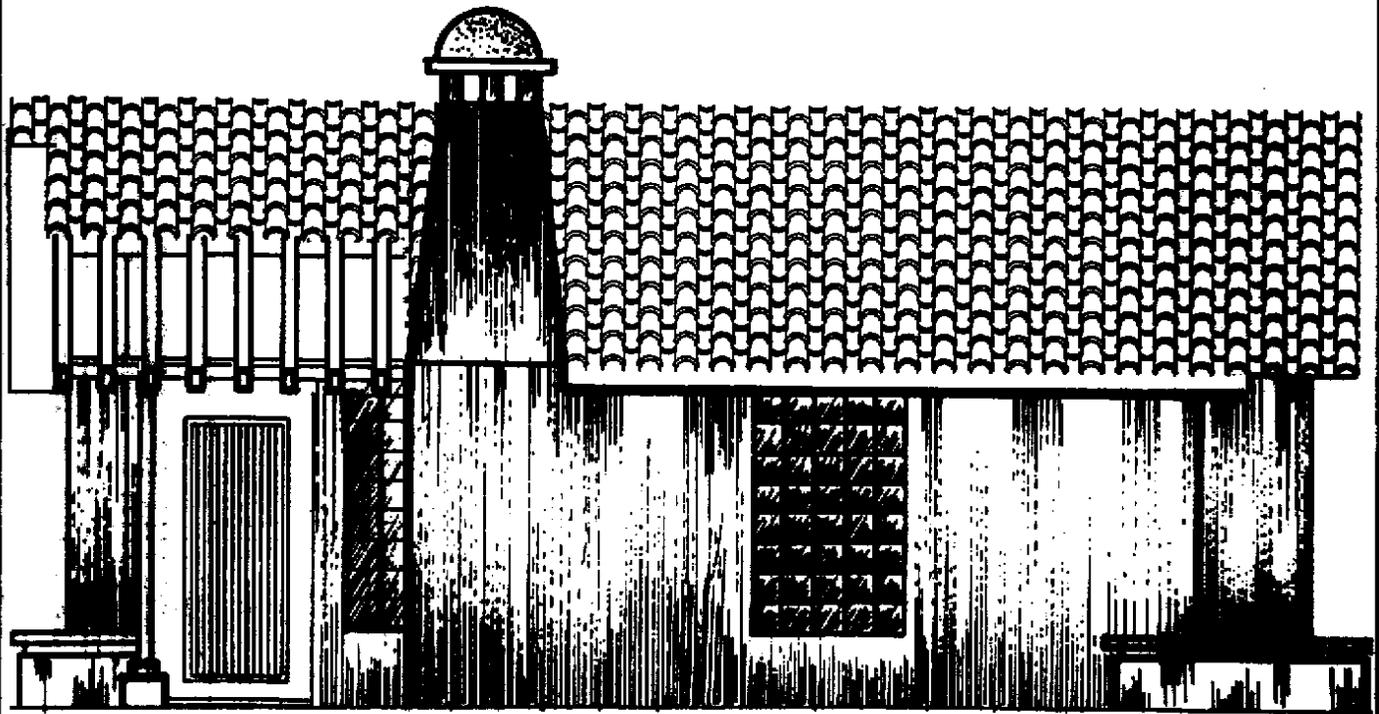
**SECCION B - B**

CABAÑA DE ALBERGUE

ESCALA 1/50.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BAHAMONIA-SACATEPEQUEZ  
 MARTIN ENRIQUE PANDEQUEGA

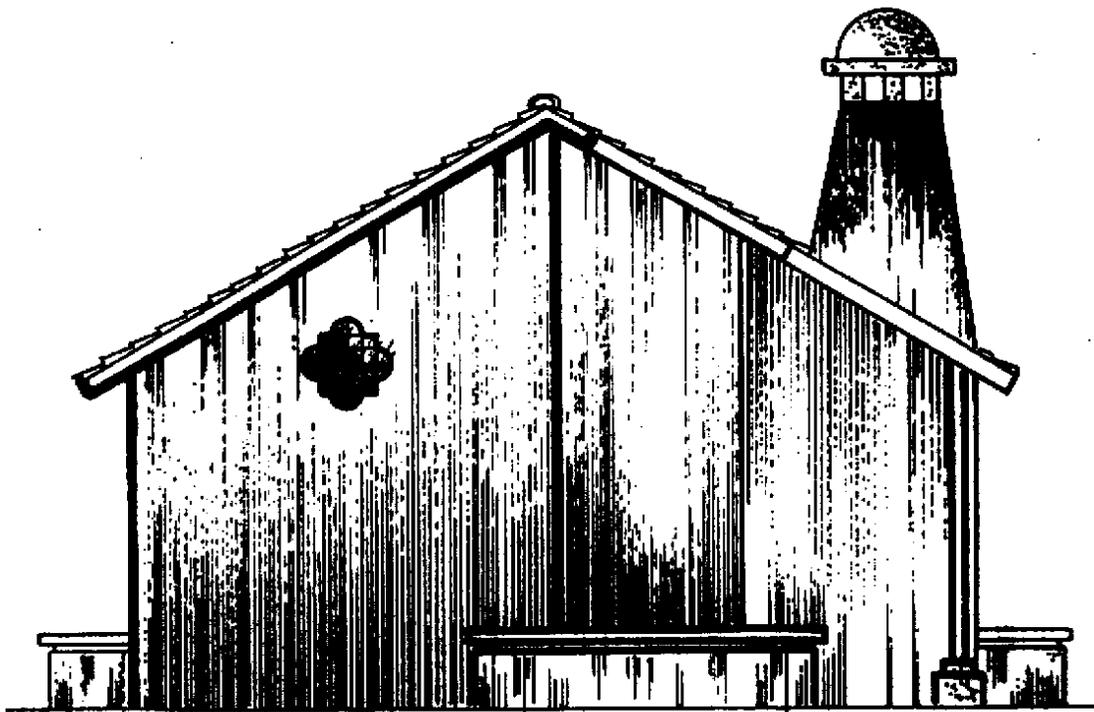


**ELEVACION SUR**

CABAÑA DE ALBERGUE ESCALA 1/50.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRANCONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANIAGUA GARCIA

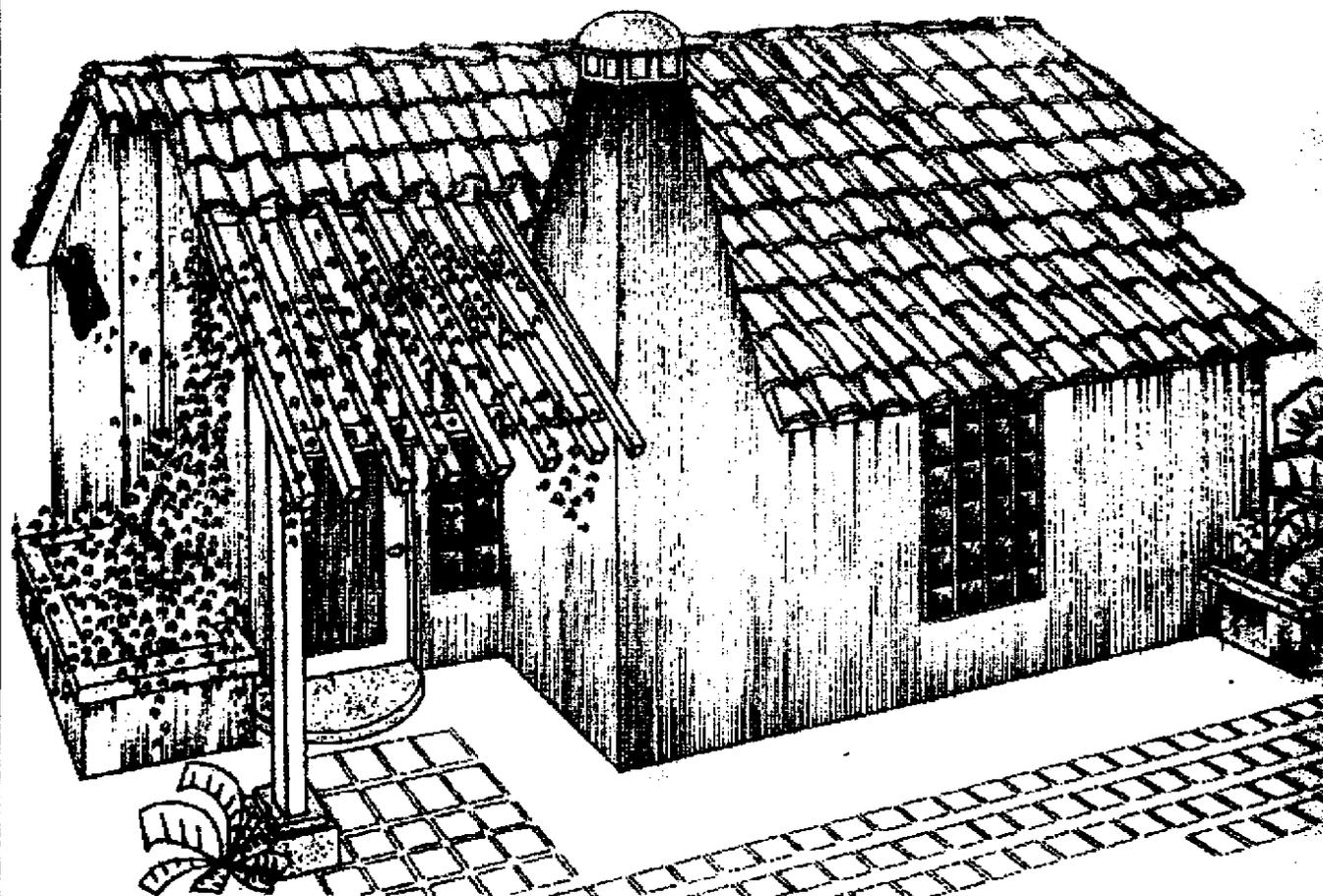


**ELEVACION OESTE**

CABAÑA DE ALBERGUE ESCALA 1/50.



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRIONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRON-GONZALEZ



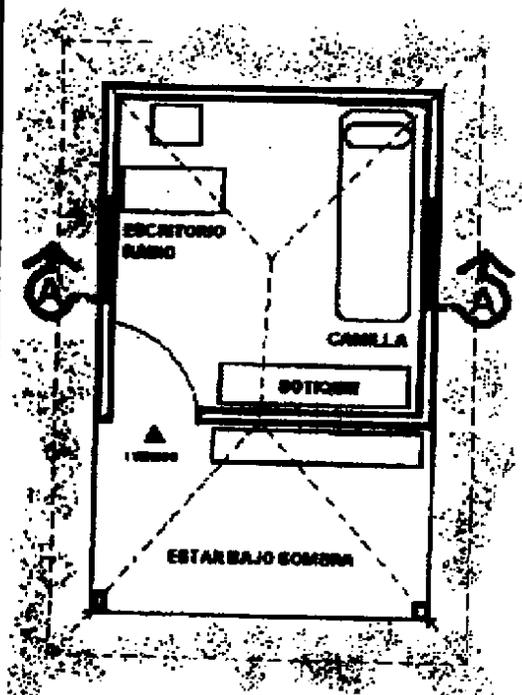
## **PERSPECTIVA**

**CABAÑA DE ALBERGUE ECOTURISTICO**

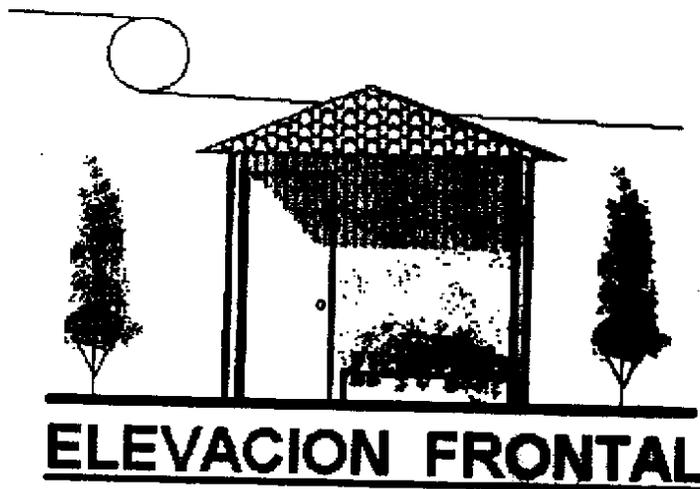
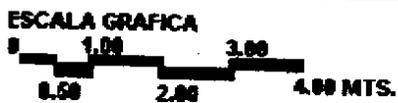


**ALBERGUE ECOTURISTICO**

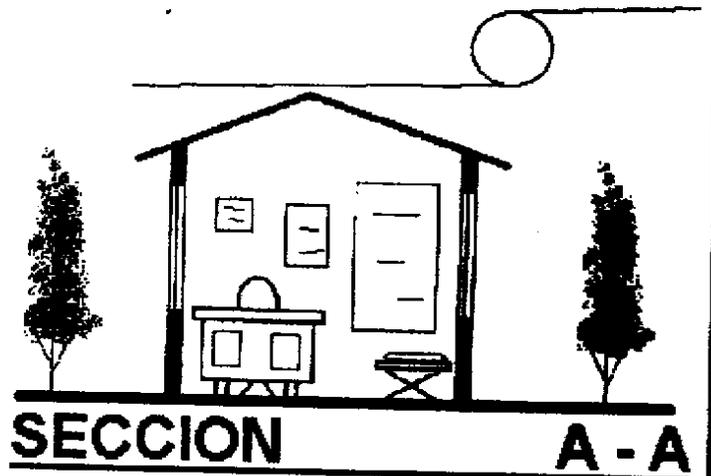
CERROS EL MIZCANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRAGUA GARCIA



# PLANTA ARQUITECTONICA

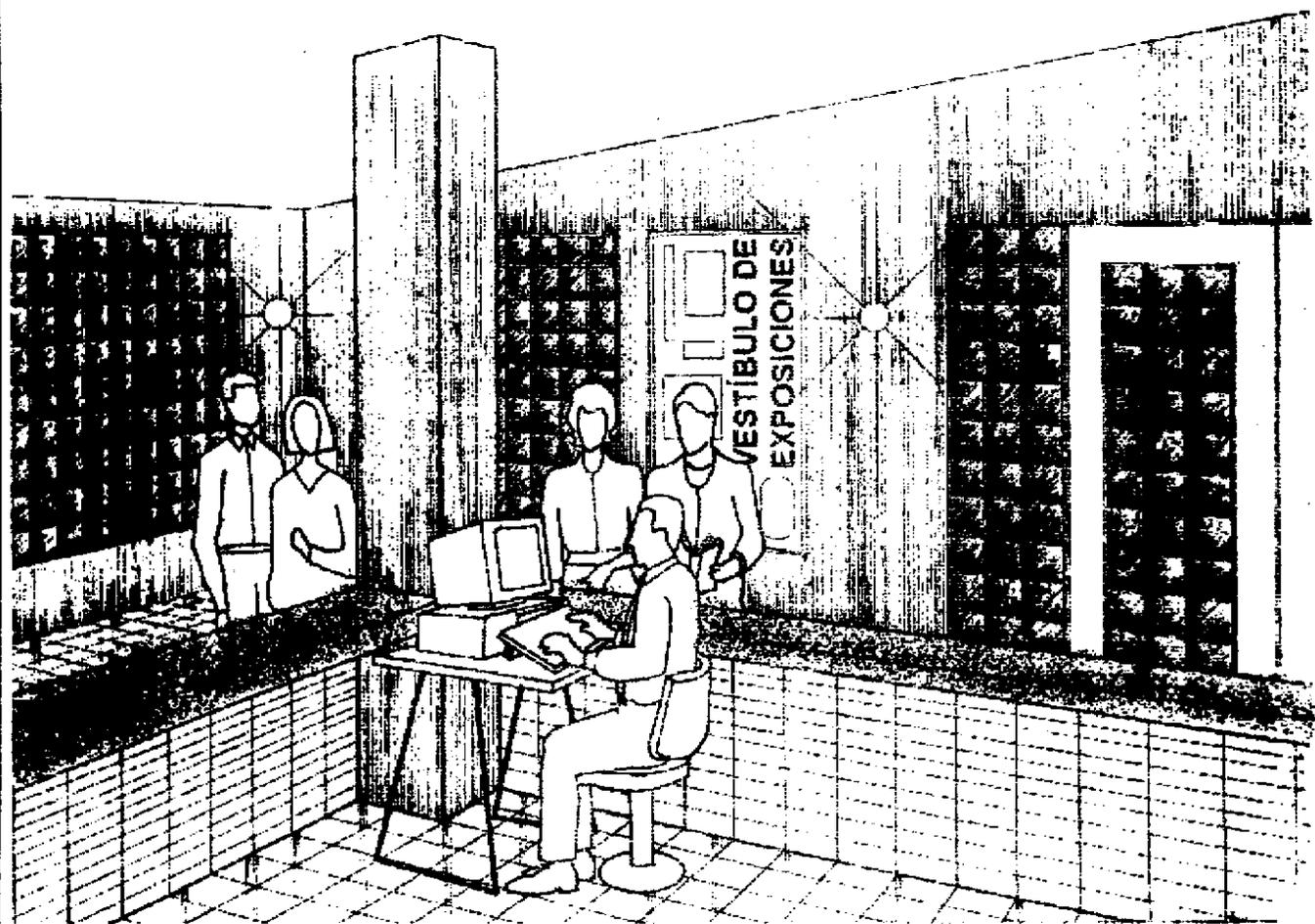


**ELEVACION FRONTAL**



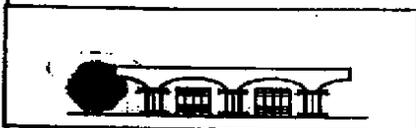
**SECCION A - A**

**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
 CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
 SANTA CATARINA BAHIA DE LOS RIOS, VERACRUZ  
 MARTIN ENRIQUE PARRALES

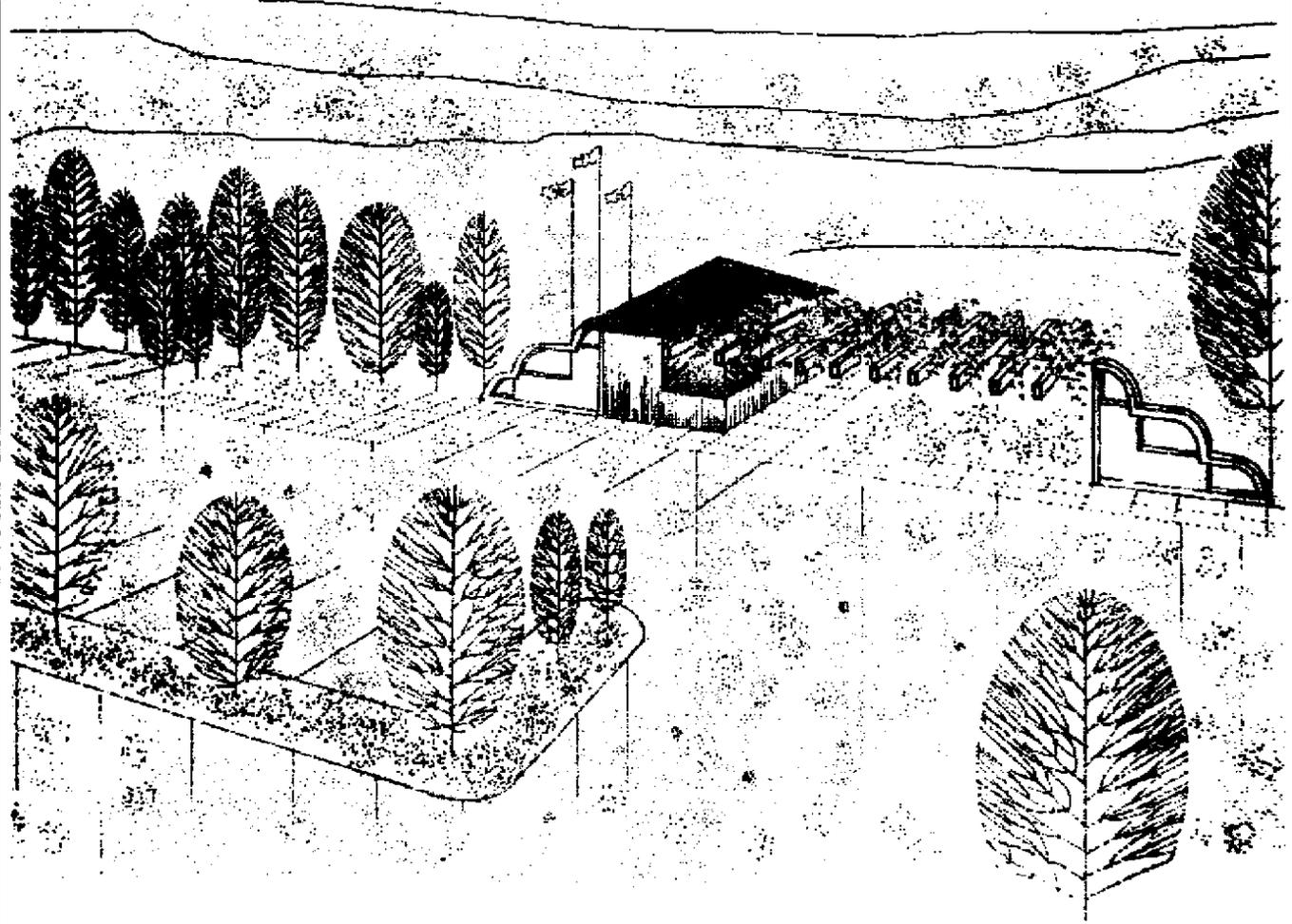


# APUNTE INTERIOR

VESTIBULO DE EXPOSICIONES



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPECQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



**APUNTE DE INGRESO**  
**ALBERGUE ECOTURÍSTICO**



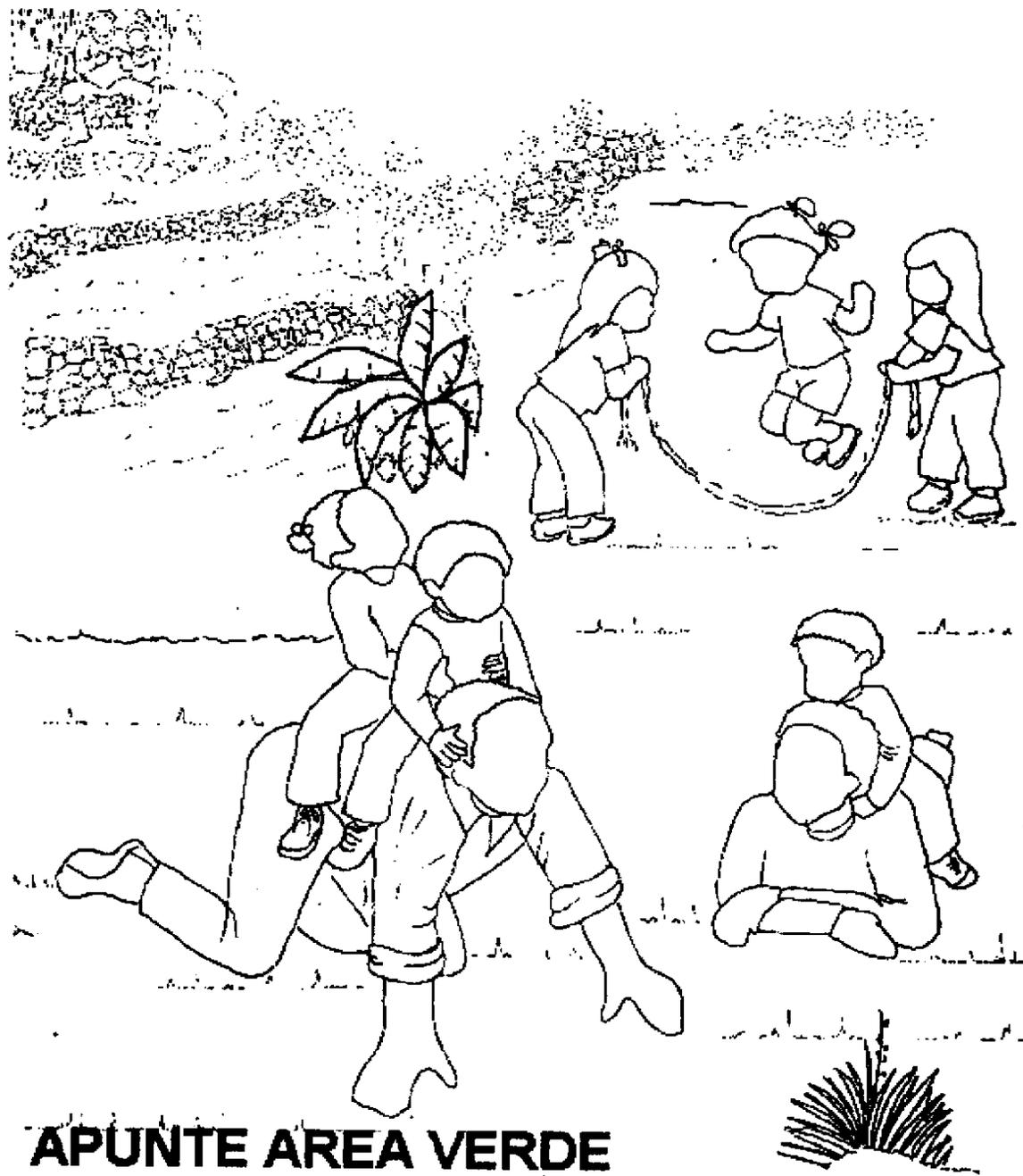
**ALBERGUE ECOTURÍSTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRIO DE SACATEPEC  
MARTÍN ENRIQUE PARRALES



**ÁREA DE CAMPAMENTO**  
**ÁREAS COMPLEMENTARIAS**



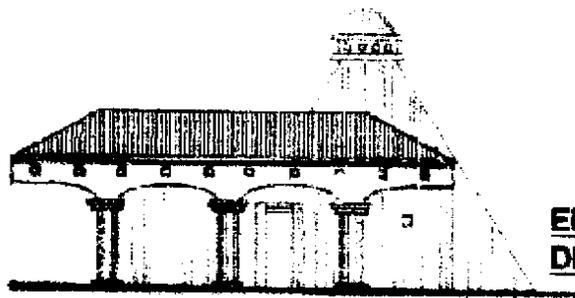
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MAZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PARRAGLIA GARCIA



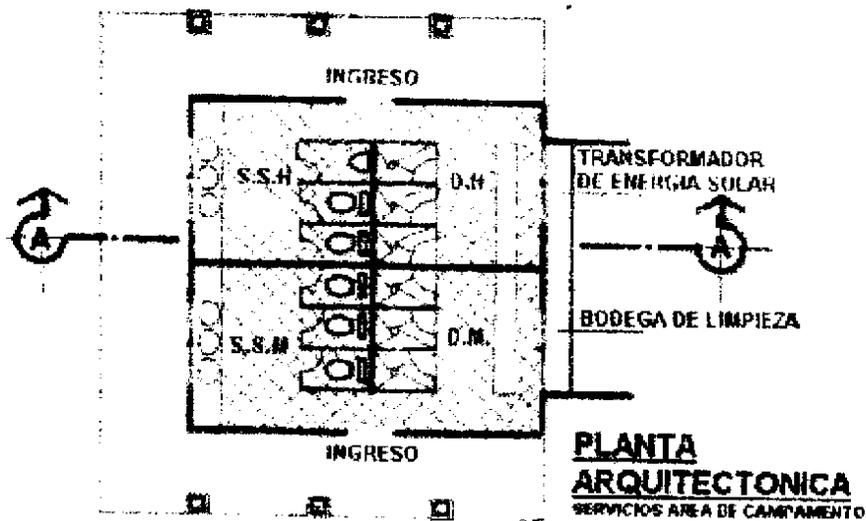
## APUNTE AREA VERDE



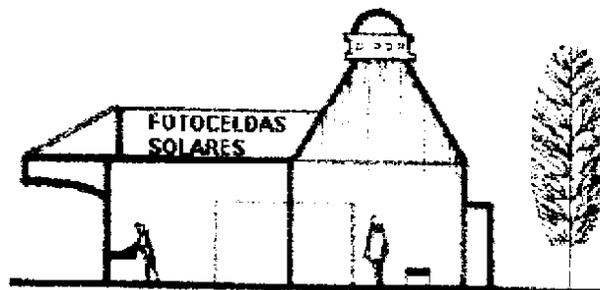
**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRIONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PEREZ GARCIA



**ELEVACIÓN  
DE INGRESO**



**PLANTA  
ARQUITECTONICA**  
SERVICIOS AREA DE CAMPAMENTO



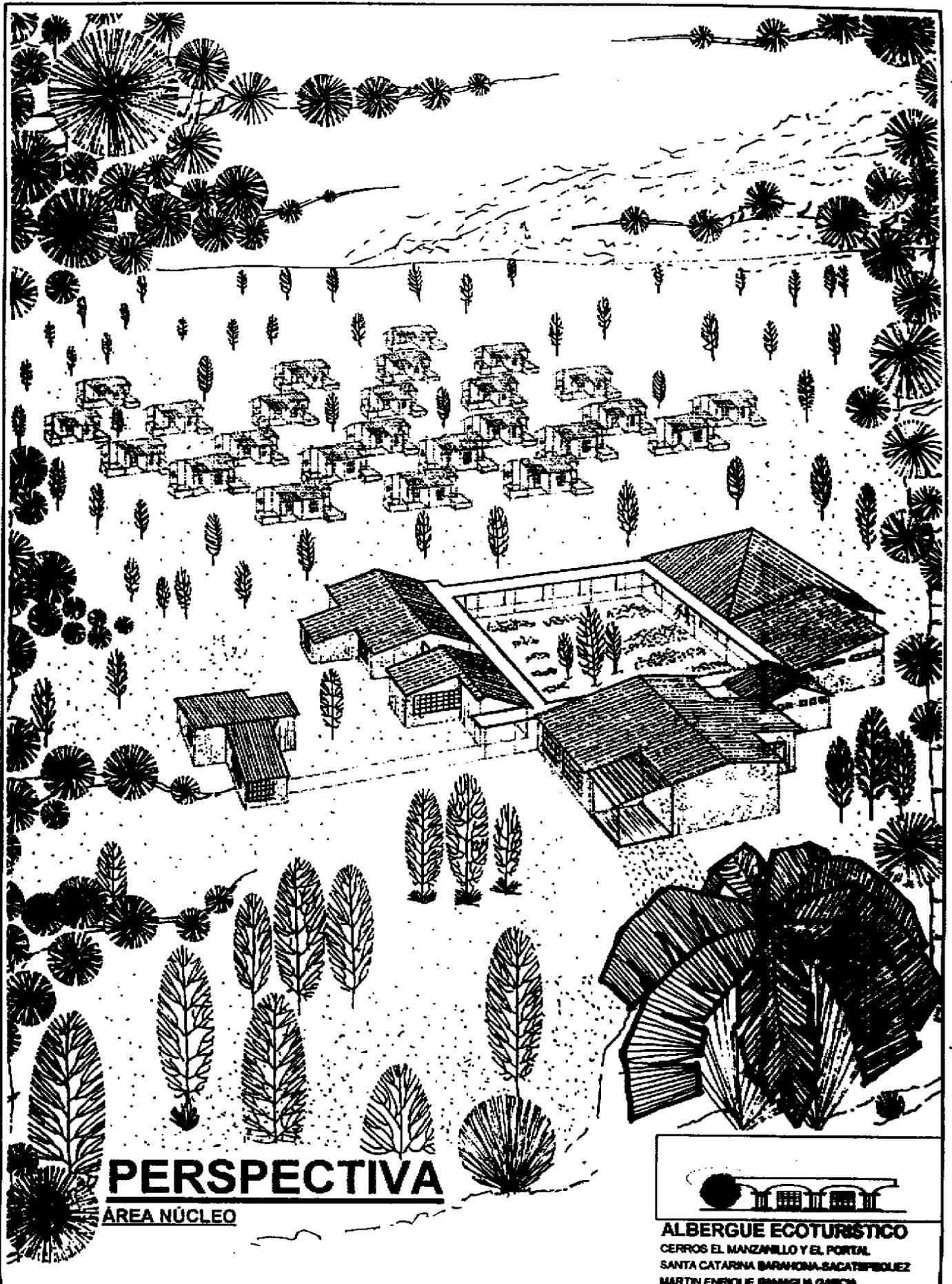
**SECCIÓN  
A-A**



**SERVICIOS DE ÁREA DE CAMPAMENTO**

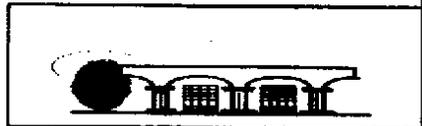


**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARAHONA-SACATEPEQUEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA



# PERSPECTIVA

ÁREA NÚCLEO



**ALBERGUE ECOTURISTICO**  
CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
SANTA CATARINA BARRIONA-SACATISPOLEZ  
MARTIN ENRIQUE PANAGUA GARCIA

**VIABILIDAD DEL PROYECTO****8.17 VIABILIDAD DEL ALBERGUE ECOTURISTICO<sup>44</sup>**

La viabilidad del albergue ecoturístico debe de considerarse desde un punto de vista multidisciplinario ya que para considerar si el proyecto es o no factible se enfocan determinantes económicos, sociales y culturales.

Un aspecto que no se dejó de lado al examinar este apartado fue el de que existen dos tipos de proyectos a analizar :

- Proyectos de inversión financiera y
- Proyectos de inversión social.

El Albergue Ecoturístico se desarrolla como un proyecto de inversión social por lo que la evaluación del proyecto consiste en comparar los costos del proyecto con los beneficios que el mismo aportará a la comunidad, para posteriormente decidir sobre la conveniencia de ejecutarlo.

En tal sentido, por la orientación social del proyecto, se toma la decisión de evaluarlo desde el punto de vista social. Que se indica con esto, como lo menciona Barrera García, *"para la evaluación privada de proyectos se supone que la riqueza constituye el único interés para invertir. En cambio, para la evaluación social de proyectos, la evaluación consiste en comparar beneficios con los costos que dichos proyectos implican para "LA SOCIEDAD", ES DECIR CONSISTE EN DETERMINAR EL EFECTO QUE TENDRÁ DICHO PROYECTO SOBRE EL BIENESTAR DE LA SOCIEDAD EN GENERAL. Este bienestar de la sociedad está*

*condicionado a la cantidad relativa que pueda disponer cada uno de sus miembros, así como de las distintas garantías que pueda ofrecer la sociedad"*

Tomando en consideración las definiciones anteriores descritas, la evaluación social del presente trabajo contemplo los tres rublos siguientes :

1. Los costos y beneficios directos del proyecto que se describen en cinco fases
2. Los costos y beneficios indirectos del proyecto
3. Los costos y beneficios intangibles del proyecto (el grado de contribución del proyecto al crecimiento económico del país, que no se puede cuantificar directamente pero se asume responsabilidad en él como por ejemplo aumento del número de turistas, incremento en la conciencia ecológica colectiva, interés en el tema del manejo de recursos naturales renovables con enfoque de desarrollo sostenido por parte de instituciones gubernamentales).

**8.18 HERRAMIENTAS DE EVALUACION SOCIAL<sup>45</sup>****8.18.1 PRECIO SOCIAL DE LOS INSUMOS**

Aquí se evaluó el valor total de los insumos que se van a utilizar, presentados en un método general de adquisición nacional que no pueda tener variantes significativas para que las entidades nacionales o internacionales interesadas en hechar a andar el proyecto no sobregiren inversiones sociales. Se presenta en cinco fases según descripción en los cuadros siguientes :

<sup>44</sup> BARRERA GARCÍA, Francisco José. *Evaluación de Impacto Ambiental de los Proyectos de Inversión*. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Guatemala, octubre de 1994, Páginas 100 a 121.

<sup>45</sup> *Ibidem* 44.

**VIABILIDAD DEL ALBERGUE ECOTURISTICO EN CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL  
CUADROS DE PRESUPUESTO**

**FASE PRIMERA 25%**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE DEL AREA	AREA M2	MATERIALES Q	MANO DE OBRA Q	IMPREVISTOS (5%)Q	SUB TOTAL Q	TOTAL AREA Q
AREA DE INGRESO	GARITA GUARDA B.(6)	96.00	103,680.00	69,120.00	8,640.00	181,440.00	
	PARQUEO ADMINISTRA.	130.00	13,000.00	6,500.00	975.00	20,475.00	
	PARQUEO VISITA	188.00	18,800.00	9,400.00	1,410.00	29,610.00	231,525.00
AREA DE ADMINIS-TRACION	DIRECTOR	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	ADMINISTRADOR	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	CONTADOR	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	SECRETARIA	6.00	6,480.00	4,320.00	540.00	11,340.00	
	INFORMAC.-REGISTRO	20.00	21,600.00	14,400.00	1,800.00	37,800.00	
	SALA DE ESPERA	6.00	6,480.00	4,320.00	540.00	11,340.00	
	ARCHIVO	10.40	11,232.00	7,488.00	936.00	19,656.00	
	S.S. ADMINISTRACION	5.60	6,048.00	4,032.00	504.00	10,584.00	
AREA DE VISITANTES	VESTIBULO EXPOSICIO.	48.00	51,840.00	34,560.00	4,320.00	90,720.00	
	VESTIBULO INGRESO	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	302,400.00
AREA CENTRO VISITANTES	BIBLIO-VIDEOTECA	32.00	34,560.00	23,040.00	2,880.00	60,480.00	
	ENFERMERIA	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	S.S. PUBLICOS	24.00	25,920.00	17,280.00	2,160.00	45,360.00	136,080.00
AREAS COMPLE-MENTARIAS	SENDEROS ECOLOGICOS	7300.00	0.00	18,250.00	1,825.00	20,075.00	
	AREA CAMPAMENTO	10000.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00	
	JARDINES	50.00	1,250.00	0.00	62.50	1,312.50	
	MIRADORES (5)	31.25	781.25	781.25	78.13	1,840.63	
	MODULO DE S.S.(6)	18.00	9,000.00	2,700.00	1,620.00	13,320.00	41,348.13
<b>TOTALES</b>		<b>18,045.25</b>	<b>397,071.25</b>	<b>273,791.25</b>	<b>40,490.63</b>	<b>711,353.13</b>	<b>711,363.13</b>

**FASE SEGUNDA 50%**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE DEL AREA	AREA M2	MATERIALES Q	MANO DE OBRA Q	IMPREVISTOS (5%)Q	SUB TOTAL Q	TOTAL AREA Q
AREA DE MANTENI-MIENTO Y SERVICIO	DORMITORIOS + S.S.	42.00	45,360.00	30,240.00	3,780.00	79,380.00	
	BODEGA DE LIMPIEZA	2.00	2,160.00	1,440.00	180.00	3,780.00	
	VESTIBULO	6.00	6,480.00	4,320.00	540.00	11,340.00	
	LAVANDERIA	25.00	27,000.00	18,000.00	2,250.00	47,250.00	
	TALLER DE MANTENMIEN	40.00	43,200.00	28,800.00	3,600.00	75,600.00	
	AREA DE RECICLAJE	6.00	300.00	150.00	22.50	472.50	
	AREA DE COMPOSTA	25.00	1,250.00	625.00	93.75	1,968.75	
	POZO DE ABSORCION	4.00	2,000.00	800.00	140.00	2,940.00	
	PLANTA DE TRATAMIENT.	32.00	34,560.00	23,040.00	2,880.00	60,480.00	283,211.25
AREA DE EDUCACION, PROMOCION Y CONSER-VACION FORESTAL Y AMBIENTAL	BANCO DE SEMILLAS	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	AREA DE INVESTIGACION	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	GUARDA RECURSOS	24.00	25,920.00	17,280.00	2,160.00	45,360.00	
	RELACIONISTA PUBLICO	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	DIRECTOR DE GUIAS	16.00	17,280.00	11,520.00	1,440.00	30,240.00	
	SECRETARIA	9.00	9,720.00	6,480.00	810.00	17,010.00	
	ESPERA	6.00	6,480.00	4,320.00	540.00	11,340.00	
	VESTIBULO	9.00	9,720.00	6,480.00	810.00	17,010.00	
	VIVERO	247.00	12,350.00	6,175.00	926.25	19,451.25	231,131.25
<b>TOTALES</b>		<b>541.00</b>	<b>295,620.00</b>	<b>194,230.00</b>	<b>24,492.50</b>	<b>514,342.50</b>	<b>514,342.00</b>

**VIABILIDAD DEL ALBERGUE ECOTURISTICO EN CERROS EL MANZANILLO Y EL PORTAL**  
**CUADROS DE PRESUPUESTO**

**FASE TERCERA 75%**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE DEL AREA	AREA M2	MATERIALES Q	MANO DE OBRA Q	IMPREVISTOS (5%)Q	SUB TOTAL Q	TOTAL AREA Q
AREA DE RESTAURANTE	AREA DE MESAS	182.00	109,200.00	54,600.00	8,190.00	171,990.00	
	COCINA	38.00	41,040.00	27,360.00	3,420.00	71,820.00	
	AUTO SERVICIO	18.00	19,440.00	12,960.00	1,620.00	34,020.00	
	COMEDOR DE SERVICIO	18.00	19,440.00	12,960.00	1,620.00	34,020.00	
	DESPENSA	18.00	19,440.00	12,960.00	1,620.00	34,020.00	345,870.00
AREA DE ALBERGUE VISITANTES (6 ALBERGUES)	DORMITORIO DOBLE	73.50	79,380.00	52,920.00	6,615.00	138,915.00	
	AREA DE TRABAJO	18.00	19,440.00	12,960.00	1,620.00	34,020.00	
	ESTAR	24.00	25,920.00	17,280.00	2,160.00	45,360.00	
	VESTIBULO	24.00	25,920.00	17,280.00	2,160.00	45,360.00	
	CLOSET	14.40	15,552.00	10,368.00	1,296.00	27,216.00	
S.S.	30.00	32,400.00	21,600.00	2,700.00	56,700.00	347,571.00	
<b>TOTALES</b>		<b>457.90</b>	<b>407,172.00</b>	<b>253,248.00</b>	<b>33,021.00</b>	<b>693,441.00</b>	<b>693,441.00</b>

**FASE CUARTA 90%**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE DEL AREA	AREA M2	MATERIALES Q	MANO DE OBRA Q	IMPREVISTOS (5%)Q	SUB TOTAL Q	TOTAL AREA Q
AREA DE ALBERGUE VISITANTES (10 ALBERGUES)	DORMITORIO DOBLE	122.50	132,300.00	88,200.00	11,025.00	231,525.00	
	AREA DE TRABAJO	30.00	32,400.00	21,600.00	2,700.00	56,700.00	
	ESTAR	40.00	43,200.00	28,800.00	3,600.00	75,600.00	
	VESTIBULO	40.00	43,200.00	28,800.00	3,600.00	75,600.00	
	CLOSET	24.00	25,920.00	17,280.00	2,160.00	45,360.00	
S.S.	50.00	54,000.00	36,000.00	4,500.00	94,500.00	579,285.00	
<b>TOTALES</b>		<b>306.50</b>	<b>331,020.00</b>	<b>220,680.00</b>	<b>27,585.00</b>	<b>579,285.00</b>	<b>579,285.00</b>

**FASE QUINTA 100%**

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE DEL AREA	AREA M2	MATERIALES Q	MANO DE OBRA Q	IMPREVISTOS (5%)Q	SUB TOTAL Q	TOTAL AREA Q
AREA DE ALBERGUE VISITANTES (9 ALBERGUES)	DORMITORIO DOBLE	110.25	119,070.00	79,380.00	9,922.50	208,372.50	
	AREA DE TRABAJO	27.00	29,160.00	19,440.00	2,430.00	51,030.00	
	ESTAR	36.00	38,880.00	25,920.00	3,240.00	68,040.00	
	VESTIBULO	36.00	38,880.00	25,920.00	3,240.00	68,040.00	
	CLOSET	21.60	23,328.00	15,552.00	1,944.00	40,824.00	
S.S.	45.00	48,600.00	32,400.00	4,050.00	85,050.00	521,356.50	
<b>TOTALES</b>		<b>275.85</b>	<b>297,918.00</b>	<b>198,612.00</b>	<b>24,826.50</b>	<b>521,356.50</b>	<b>521,356.50</b>

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO**

**Q3,019,778.13**

La sustentabilidad del albergue se da en fases con el fin de poder accionarlo desde el inicio de su obra.

En la primera fase se torna en un parque de visita con capacidad de recibir hasta un máximo de 285 personas diarias que visitarán el parque con objetivos de recorrer sus senderos ecológicos.

La segunda fase puede soportar la misma cantidad de personas en senderos pero adicionalmente habilita la utilización de viveros y centros de estudios.

La tercera fase además de todo lo anterior, pues cada fase incrementa la conformación del complejo permite estancias más pronunciadas.

La cuarta y quinta fase finalizan la obra permitiendo estancias prolongadas, para finalizar este punto es necesario aclarar que cada una de las fases es autosustentable después de construida y permite incrementar no solamente el interés del parque por parte de usuarios sino dar aportes económicos a la siguiente fase por lo que el estudioso de inversión económica notará con amplio interés que el aporte social en el mantenimiento de una zona de reserva ambiental puede coadyuvar el aporte financiero.

### **8.18.3 EL TIPO DE CAMBIO SOCIAL**

En la evaluación social de proyectos, otro componente importante que se tiene que evaluar al momento de determinar la viabilidad del proyecto es que parte de la materia prima tiene que ser importada para la conformación de la misma, determinando que cantidad de moneda extranjera se necesita para ello.

En el proyecto del albergue ecoturístico éste es un factor que debido a la devaluación de la moneda nacional está desde ya tomada en cuenta por las instituciones donantes interesadas en este tipo de proyectos.

### **8.18.4 EL VALOR SOCIAL DE LA MANO DE OBRA**

Uno de los factores de producción que hay que ponerle mayor interés en la evaluación social de proyectos es el trabajo del hombre. El trabajo del hombre puede ser de dos tipos: trabajo manual, y trabajo intelectual, ambos contribuyen a la producción de un bien económico.

La propuesta original de este estudio es que todo trabajador en todas sus categorías sean nacionales porque es justificable según Barrera García "...El trabajo, como otro bien económico se encuentra sujeto a ciertas fluctuaciones y restricciones que hacen que su precio privado difiera del precio social. Esta situación se presenta debido a las diferencias existentes entre el precio de la demanda y de la oferta en el mercado de trabajo. El salario se viene a constituir en el "valor

del producto marginal del trabajador. Por consiguiente la teoría económica nos dice que si determinado obrero no calificado está percibiendo un salario  $X$  en una determinada actividad, este está aportando no menos de  $X$  a la producción nacional, pues si no aportara esto no sería contratado. Con esto el costo social de utilizar en un proyecto como el del albergue ecoturístico a este obrero es de  $X$ ; siempre que la economía se encuentre en pleno empleo, pues es en este caso que el costo social del trabajo se iguala al costo privado del trabajo.

Pero, en la economía no existe el pleno empleo, sino existe una fuerza laboral no empleada. Aun tomando en consideración ello notaremos que el trabajador aportará una dosis de su salario a la producción nacional proveniente del aporte solicitado lo que se traducirá en bienestar social, lo cual no es dable al contratar personal calificado o no extranjero.

### **8.18.5 TASA SOCIAL DE DESCUENTO**

Para preparar y evaluar proyectos estos se comparan con el tipo de interés o costo de oportunidad que nos pueden ofrecer las instituciones de inversión. Sin embargo para evaluar proyectos desde el punto de vista social, se debe hacer tomando en cuenta el interés social, y por ende se debe de establecer la tasa de descuento, en la cual podemos medir el costo económico del capital invertido en el proyecto a través de la siguiente fórmula:  $r =$  tasa nominal de interés multiplicado por uno menos la tasa sobre impuesto sobre la renta personal todo ello menos el índice de inflación para dividir el resultado dentro de uno menos el índice de inflación.

### **8.18.6 EL VALOR ACTUAL DE LOS BENEFICIOS SOCIALES**

Al igual que en la evaluación privada, la evaluación social de proyectos contempla una serie de instrumentos que le permiten medir el beneficio de la inversión a realizar. De esta manera, para evaluar un proyecto desde el punto de vista social tenemos que considerar los beneficios y costos anuales sociales y de compararlos con una tasa social de descuento que reflejará los valores para la sociedad.

### **8.18.7 EL VALOR ECONÓMICO AGREGADO**

En el presente apartado se analizan las condiciones de mercado que proveerán a la instancia propuesta de los mecanismos de autosustentación para la conclusión del programa y el posterior manejo del mismo. Para ello se montó una batería de preguntas las cuales fueron pasadas a turistas en el área potencial obteniendo el siguiente resultado:

## 8.19 JUSTIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Para realizar el estudio en cuestión se determinó una muestra de cien individuos tomados del universo constituido por los turistas que visitan Antigua Guatemala, tanto nacionales como extranjeros. Se utilizó un muestreo aleatorio simple sin repetición y con pregunta directa en número de seis con objetivos bien definidos.

Pregunta número uno: Fue planteada para recolectar información acerca de los gustos y preferencias dentro de los turistas que visitan la Antigua Guatemala y que por lo tanto son potenciales usuarios del albergue

ecoturístico, busca recabar información expresada en porcentajes de usuarios potenciales del sistema.

Respuesta número uno: De la muestra de cien entrevistas un porcentaje del 98 por ciento respondió positivamente por lo que proyecta que la mayoría de los visitantes estaría dispuesto a visitar un área ecoturística en la zona.

RESPUESTA	TURISTA
SI	98
NO	2

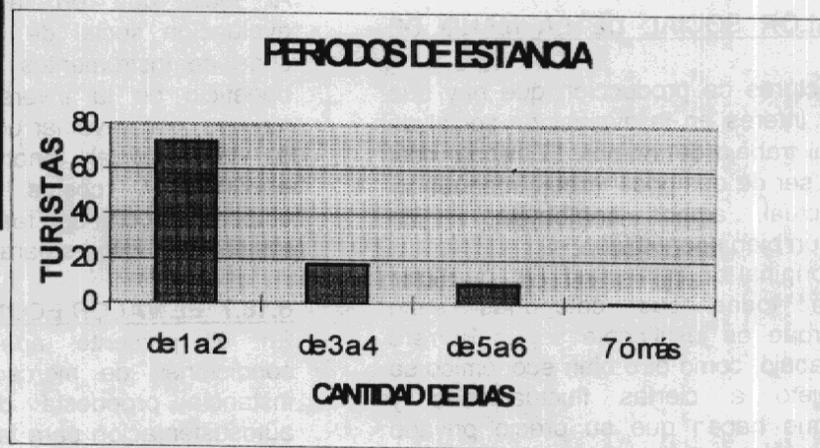


Preguntas número dos: Se expone para determinar los gustos en cuestiones de tiempo, es decir que período las personas tienen como límite para la permanencia en lugares como el estudiado.

Respuesta número dos: se determinó que la mayoría de personas se inclinan a una

permanencia de veinticuatro a cuarenta y ocho horas en el sitio y como segunda opción, pero, en un muy bajo porcentaje de la muestra de tres a cuatro días luego se aprecia un descenso en el número de días de permanencia según lo muestra la gráfica siguiente.

Nº DIAS	TURISTAS
de 1 a 2	72
de 3 a 4	18
de 5 a 6	9
7 ó más	1



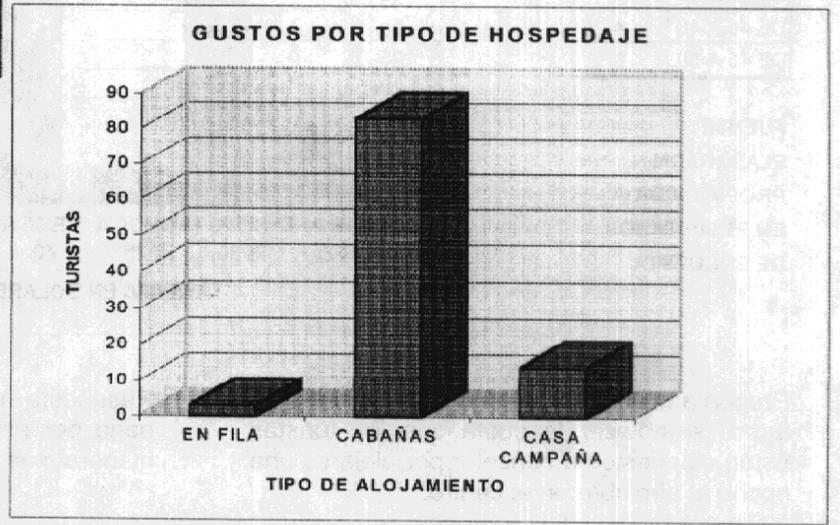
Pregunta número tres : Busca determinar los gustos de alojamiento de la clase censada determinada en tres respuestas dirigidas dormitorios en fila, cabañas individuales y casas de campaña.

Respuesta número tres: Se obtuvo las siguientes respuestas de cien personas

ALOJAMIENTO	TURISTAS
EN FILA	3
CABAÑAS	83
CASA CAMPAÑA	14

FUENTE:  
ELABORACION PROPIA BASADA  
EN RESULTADOS DE ENCUESTA.

entrevistadas 3 tienen preferencias por dormitorios en fila ; 83 prefieren instalarse en cabaña y 14 en casa de campaña lo que indica por porcentajes que la mayoría de las personas tienen preferencia por hospedarse en ambientes individuales y/o a campo abierto como lo atestigua la siguiente gráfica.



Pregunta número cuatro : Busca establecer los parámetros de pago que los usuarios estarían dispuestos a desembolsar por una visita a un lugar natural tomando en consideración antecedentes de lugares similares.

TARIFAS	TURISTAS
UN DÓLAR	29
DOS DOLARES	64
TRES DÓLARES	7

FUENTE:  
ELABORACION PROPIA  
BASADA EN RESULTADOS  
DE ENCUESTA.

Respuesta número cuatro: El mayor porcentaje de personas entrevistadas tienden a establecer una cuota de ingreso a visitar el lugar de dos dólares los datos adicionales se desglosan a continuación.

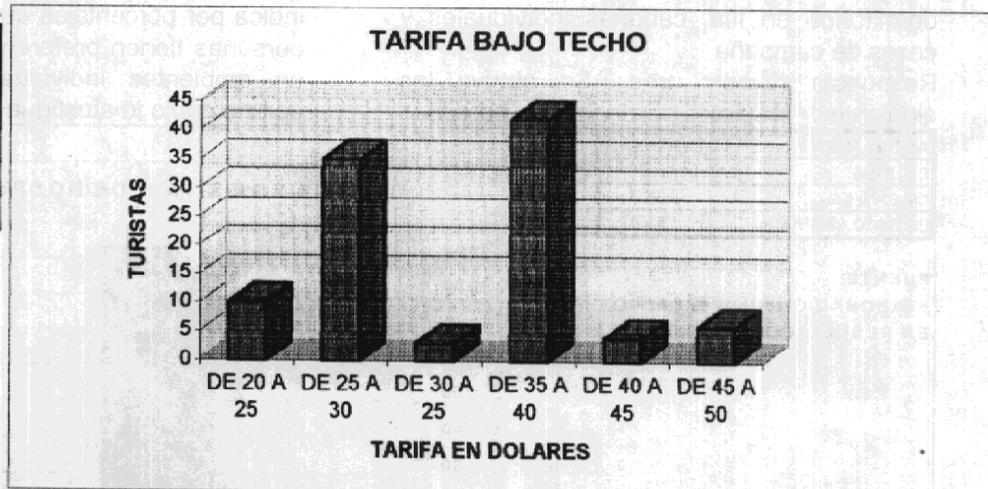


Pregunta número cinco : Con esta pregunta se busca establecer la cuota que los turistas están dispuestos a cancelar por alojarse una noche bajo techo en el centro.

Respuesta número cinco : la tendencia al pago por este servicio se desglosa en una manera más clara en la gráfica siguiente.

TARIFA	TURISTA
DE 20 A 25	10
DE 25 A 30	35
DE 30 A 25	3
DE 35 A 40	42
DE 40 A 45	4
DE 45 A 50	6

FUENTE:  
ELABORACION  
PROPIA BASADA  
EN RESULTADOS  
DE ENCUESTA.

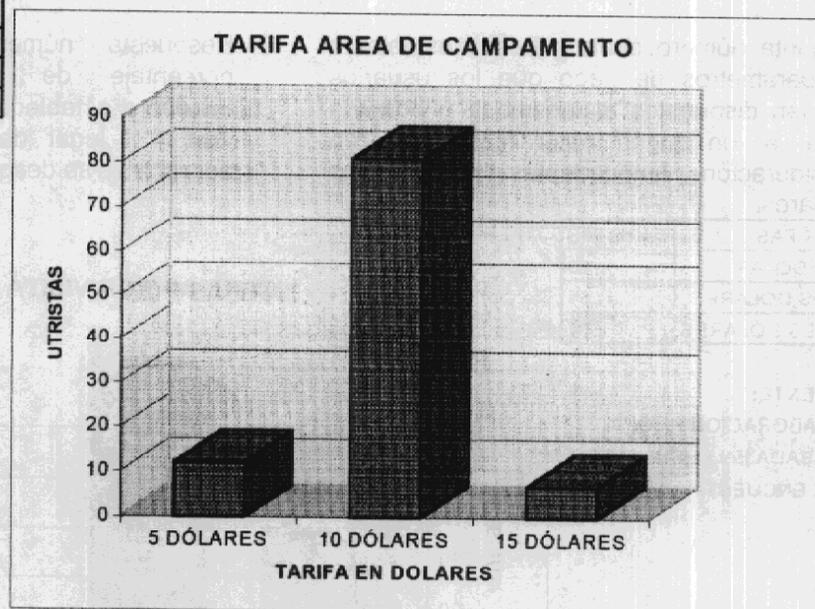


Pregunta número seis : Con esta pregunta se busca establecer la cuota que los turistas están dispuestos a cancelar por alojarse una noche al aire libre en el centro.

Respuesta número seis : la tendencia al pago por este servicio se desglosa en una manera más clara en la gráfica siguiente.

TARIFA	TURISTAS
5 DÓLARES	12
10 DÓLARES	81
15 DÓLARES	7

FUENTE:  
ELABORACION PROPIA  
BASADA EN LOS  
RESULTADOS DE  
ENCUESTA.



## **8.20 RESUMEN DEL CAPITULO VIII**

### **VIABILIDAD DEL PROYECTO**

Uno de los aspectos centrales al desarrollar un trabajo de investigación es el de poder operacionalizar los conceptos vertidos, esto se logra a través de la práctica.

Es decir que todos los conceptos definidos a lo largo en este trabajo quedarían sin razón si no fuese posible una demostración práctica de su aplicación, es por ello que este separado desarrolla una serie de puntos que demuestran la viabilidad del proyecto describiendo y analizando, desde la visión económica, un proceso sistemático propuesto por Barrera García para la demostración lógica del mecanismo demostrativo no gerencial sino social de la viabilidad de este proyecto.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Ibidem 44

## CONCLUSIONES

1. Guatemala, posee una tierra rica en atractivos naturales que ya es una opción ecoturística para el mundo, capaz de justificarse económicamente para poder proteger dichos atractivos naturales, que bajo la administración pública no se ha logrado conservar, dejando a un lado la opción de ver el recurso forestal como un elemento básico de desarrollo.
2. Los Cerros el Manzanillo y el Portal son las únicas reservas naturales que posee Santa Catarina Barahona, las cuales tienden a desaparecer o degradarse debido a su explotación y mal uso del suelo, afectando con ello el perfil ambiental y cultural del país.
3. El área de los Cerros Manzanillo y Portal, no ha sido declarada aún como área protegida a pesar de encontrarse en fase de Tera. Lectura en el Congreso de la República, teniendo las bases legales y estudio completo del proyecto Cinturón Verde de la Antigua Guatemala, que se desarrolló en la Facultad de Arquitectura, USAC.
4. La creciente conciencia en Guatemala de nuestra riqueza natural, manifestada en la declaración de cada vez más áreas protegidas y el apoyo de los gobiernos, la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales a esfuerzos conservacionistas y el rescate de la biodiversidad, no siempre se basa en proyectos de manejo viables de las áreas en cuestión, lo que de algún modo anula y deja sólo en las buenas intenciones un trabajo efectivo y duradero con los recursos naturales, especies y hábitats objeto de protección en esas áreas. En términos ecológicos son consideradas actividades de desarrollo sustentable aquellas que responden a necesidades presentes sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas. El consumo humano y su intersección con el medio natural hacer difícil desligar la noción de desarrollo sustentable con la de la protección y preservación de la diversidad biológica. Allí donde se le exige al hombre vivir en armonía con la naturaleza, evitando el desequilibrio ecológico, se requiere también de la creación de mecanismos de producción y explotación de los recursos en consonancia con las necesidades humanas, aunado a un cuidado consciente y sistemático del ambiente.
5. El ecoturismo constituye una opción para la protección de áreas naturales no solo como beneficio económico social, sino como forma de captación para conservar dichas áreas como tales.
6. Los resultados de la encuesta pasada en el muestreo de cien turistas en el Parque Central de la Antigua Guatemala se pueden interpretar como la aceptación en un 98% de la apertura de un albergue ecoturístico en el área de Santa Catarina Barahona, con un tiempo de estancia de dos días en un 72% de aceptación bajo el desarrollo de alojamiento individual de albergues con un aceptación del 83%. En el aspecto económico la tarifa de visita al albergue sin hospedaje se encuesta en un 64% en \$2.00, por noche de alojamiento en Albergue \$40.00 y en área de campamento \$10.00. Los resultados son positivos para la creación de un Albergue Ecoturístico en esta área ya que se lograría la afluencia de turistas al lugar, introduciéndose el turismo al interior de Sacatepéquez bajo el concepto de Ecoturismo y Desarrollo Sostenible.

## RECOMENDACIONES

1. Los sitios de Ecoturismo deber ser competitivos, y no todas las áreas serán apropiadas para desarrollar albergues ecoturísticos.
2. Se necesita hacer inversiones para fortalecer la capacidad de manejo del Albergue Ecoturístico para diseñar e implementar un ecoturismo sostenible.
3. Habrá que introducir cuotas a los usuarios y regulaciones de precios apropiadas que reflejen los costos reales de los servicios.
4. En las áreas aledañas habrá que establecer una reorientación sustancial de las relaciones entre el área a conservar y las comunidades locales, con una generación mayor y más justa de beneficios.
5. Incentivar por medio de campañas, charlas, afiches, etc. La importancia de la declaración de área protegida a los Cerros el Manzanillo y El Portal así como en general el proyecto Cinturón Verde de la Antigua Guatemala, tomando en consideración los beneficios ecológicos que se lograrían para la conservación del área y el desarrollo local de las comunidades vecinas a ésta con la introducción ecoturística y la concientización ecológico conservacionista, bajo el desarrollo sostenible y sustentable que permita un tiempo de uso idóneo al área a proteger y conservar por medio de la administración de las entidades dedicadas a la conservación y la participación de las comunidades vecinas.

## BIBLIOGRAFIA

### LIBROS

OCEANO, Gran Diccionario Enciclopédico Visual, Tomó 11, 1997.

SUTTON, David B., Fundamentos de Ecología, Editorial Limusa, 1979.

### ACUERDOS DE LEY

COMISION DE LA PAZ, Acuerdos de Paz y Acuerdos Operativos, Presidencia de la República de Guatemala. Tipografía Nacional de Guatemala, Enero 1988.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Decreto 1,701 y sus reformas. Publicado en el Diario Oficial No. 78 Tomo CLXXX del 6/10/1967.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Ley Forestal y su Reglamento, Decreto Número 101-96, Junta Directiva del Instituto Nacional de Bosques (INAB), Resolución 4,23.97, 1998.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Decreto No.68-86. 5/12/1986. Impreso en Librería Jurídica.

CONGRESO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA. Reformas al Decreto Número 4-89 del Congreso de la República, "Ley de Areas Protegidas" Decreto 110-96. 7/11/1996. Folios del 000000 al 000013

### TESIS

BARILLAS, Walter, Sistema Recreativo para Atoleño Sacatepéquez. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, 1999.

BARRERA GARCÍA, Francisco José. Evaluación de Impacto Ambiental de los Proyectos de Inversión. Tesis de grado, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, octubre de 1994.

LANUZA, VIVIAN. Villa Ecoturística Laguna Lachua. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1996.

LEONARDO ZABALA, Jorge Alejandro. Campamento Ecoturístico Cono Volcánico Atoleño. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1994.

TOBAR MALDONADO, Ruben Antonio. Análisis de las Presiones Económico Sociales Recientes a la Conservación de Antigua. Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 1,985.

## MANUALES

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA (CIFA). Cinturón Verde Antigua Guatemala (CIVA), Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), 1996.

INGUAT. Monografías de Guatemala. Ediciones Sur, Marzo 1989.

THE NATURE CONSERVANCY. Manual de Desarrollo Económico Compatible: Ecoturismo. Publicado por The Nature Conservancy, 1815 North Lynn Street, Arlington, Virginia 22209.

## PUBLICACIONES ELECTRONICAS

INE. Atlas Conozcamos Guatemala. Publicaciones Electrónicas, Versión 1.01, Instituto Nacional de Estadística, INE, 1999.

## REVISTAS

GLOBAL INFOGROUP. En Cifras: Guatemala, Perfil Integral del País. Volumen I, Número 1.1, Edición 1999.

INGUAT. Destination Guatemala, The Official Visitor Guide to Guatemala. 1996.

PRENSA LIBRE. Conozcamos Sacatepéquez No. 19. Colección Conozcamos Guatemala II, 23 Fascículos, 21/9/1999.



VISTA DE SENDERO NATURAL EXISTENTE EN EL CERRO EL PORTAL

ANEXO

## MODELO DE ENCUESTA UTILIZADO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIDAD DE TESIS



A continuación se le presenta una serie de 5 preguntas que debe responder, no tiene que identificarse, todos los datos que usted proporcione son únicamente con fines de investigación pedagógica.

1. Le gustaría visitar un área cercana a la Antigua Guatemala, donde puede estar en contacto con la naturaleza.

SI. \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

2. Cuanto tiempo estaría en disposición de permanecer en el lugar con la posibilidad de alojamiento y comida.

De 1 a 2 días. \_\_\_\_\_  
De 3 a 4 días. \_\_\_\_\_  
De 5 a 6 días. \_\_\_\_\_  
De 7 días a más. \_\_\_\_\_

3. Como le gustaría alojarse en un tipo de lugar ecológico.

Dormitorio en filas \_\_\_\_\_  
Cabañas individuales \_\_\_\_\_  
Casa de Campaña \_\_\_\_\_

4. Que tarifa estaría dispuesto (a) a pagar por visitar este lugar natural.

1 (uno) dólar \_\_\_\_\_  
2 (dos) dólares \_\_\_\_\_  
3 (tres) dólares \_\_\_\_\_  
más \_\_\_\_\_

5. Que tarifa estaría dispuesto a pagar por alojarse bajo techo o al aire libre por noche, no incluyendo alimentación.

20-25 dólares \_\_\_\_\_ 35-40 dólares \_\_\_\_\_  
25-30 dólares \_\_\_\_\_ 40-45 dólares \_\_\_\_\_  
30-35 dólares \_\_\_\_\_ 45-50 dólares \_\_\_\_\_

GRACIAS POR SUS RESPUESTAS

## **ACUERDO DE PAZ GLOBAL**

### **ACUERDOS PARA EL REASENTAMIENTO DE LAS POBLACIONES DESARRAIGADAS POR EL ENFRENTAMIENTO ARMADO**

Las áreas de reasentamiento son predominantemente rurales. La tierra, recurso finito, constituye una de las alternativas para la integración económica y productiva. Se requiere proyectos de desarrollo agrícola sostenible que ofrezcan a la población los medios para romper el círculo vicioso entre pobreza y degradación de los recursos naturales y, en particular, permitan la protección y el aprovechamiento productivo y ecológicamente viable de las áreas frágiles. (RPD III.1)

Dentro de los criterios de selección de tierra para los asentamientos, se tomarán en cuenta las potencialidades agroecológicas del suelo, su precio, la sustentabilidad de los recursos naturales y los servicios existentes. (RPD III.3)

El desarrollo de esas áreas en condiciones de justicia, equidad, sostenibilidad y sustentabilidad, implica, además de las actividades agrícolas, la generación de empleos y de ingresos provenientes de la agroindustria, la industria y los servicios, conforme a esquemas apropiados al medio rural y a la preservación de los recursos naturales. Para ello es imprescindible el desarrollo de la infraestructura básica, de comunicación, electrificación y la productiva. La inversión pública se deberá orientar prioritariamente con ese propósito y se establecerá un

marco de incentivos a la inversión para el desarrollo rural en las áreas consideradas. (RPD III.4)

Para lograr un mejoramiento de la calidad de la vida, de los objetivos del desarrollo rural, deben incluir: IV) Uso sostenible y sustentable de los recursos naturales disponibles mediante ordenamiento de recursos a nivel del área. (RPD III. 5. IV)

Los proyectos de integración productiva relacionados con la estrategia global de reasentamientos tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

6.4 Promover el desarrollo de las organizaciones y de las instituciones locales y regionales que permitan la concertación de intereses y planificación racional del uso de los recursos disponibles.

### **ACUERDO SOBRE IDENTIDAD Y DERECHO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS**

Los derechos relativos a la tierra de los pueblos indígenas incluyendo tanto la tenencia comunal o colectiva, como la individual, los derechos de propiedad de posesión y otros derechos reales, así como el aprovechamiento de los recursos naturales en beneficio de las comunidades, sin perjuicio de su habitat. Es necesario desarrollar medidas legislativas y administrativas para el reconocimiento, titulación, protección, reivindicación, restricción y compensación de estos derechos. (DPI IV F 1)

La desprotección de los derechos relativos a la tierra y recursos naturales

de los pueblos indígenas es parte de una problemática muy amplia que se debe entre otras razones a que los campesinos indígenas y no indígenas difícilmente han podido legalizar sus derechos mediante la titulación y registro. Cuando excepcionalmente han podido legalizar sus derechos, no han tenido acceso a los mecanismos legales para defenderlos. Al no ser exclusiva la población indígena, aunque está a sido especialmente afectada, esta problemática deberá abordarse al tratarse el tema "aspectos socioeconómicos y situación agraria", como parte de las consideraciones sobre reformas en la estructura de la tenencia de la tierra. (DPI IV. F. 2)

El gobierno adoptará o promoverá las medidas siguientes:

ii) Reconocer y garantizar el derecho de las comunidades de participar en el uso, administración y conservación de los recursos naturales existentes en sus tierras;

iii) Obtener la opinión favorable de las comunidades indígenas previa la realización de cualquier proyecto de explotación de recursos naturales que pueda afectar la subsistencia y el modo de vida de las comunidades. Las comunidades afectadas deberán percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de estas actividades; (DPI IV. F. 6)

### **ACUERDO SOBRE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y SITUACIÓN AGRARIA**

Estos cambios permitirán que el país aproveche efectivamente las

capacidades de sus habitantes y, en particular, la riqueza de las tradiciones y culturas de sus pueblos indígenas. Que aproveche asimismo el alto potencial de desarrollo agrícola, industrial, comercial y turística de dichos recursos, debido a su riqueza de recursos naturales. (III.29).

La resolución de la situación agraria es un proceso complejo que abarca múltiples aspectos de la vida rural, desde la modernización de las modalidades de producción y de cultivo, hasta la protección del ambiente, pasando por la seguridad de la propiedad, la adecuada utilización de la tierra y del trabajo, la protección laboral y una distribución más equitativa de los recursos y beneficios del desarrollo. Se trata también sobre una convergencia de esfuerzos por parte de los sectores organizados de la sociedad, conscientes que el bien común requiere romper con los esquemas y prejuicios del pasado y buscar formas nuevas y democráticas de convivencia. (III.30)

Promover el acceso de los campesinos a la propiedad de la tierra y uso sostenible de los recursos del territorio. Para ello, el Gobierno tomará las siguientes medidas :

(f) Para 1999, haber otorgado a pequeños y medianos campesinos legalmente organizados, en concesiones de manejo de recursos naturales, 100,000 hectáreas dentro de áreas de uso múltiple para fines de manejo forestal sostenible, administración de áreas protegidas, ecoturismo, protección de fuentes de agua y otras actividades

compatibles con el uso potencial sostenible de los recursos naturales de dichas áreas.

(g) Promover y apoyar la participación del sector privado y las organizaciones comunitarias de base en proyectos de manejo y conservación de recursos naturales renovables a través de incentivos, subsidios directos focalizados o mecanismos de financiamiento en condiciones blandas, en consideración de los beneficios no monetarios que dichos proyectos aportan a la colectividad nacional. En consideración del beneficio que constituye para la comunidad internacional el manejo sostenible y la conservación del patrimonio forestal y biogenético del país, el Gobierno promoverá activamente la cooperación internacional con este empeño. (III.b.34.f & g)

(viii) Impulsar un programa de manejo de recursos naturales renovables que incentive la producción forestal y agroforestal sostenible, así como proyectos de artesanía, pequeña y mediana industria que den valor agregado a productos del bosque.

(i) Impulsar oportunidades productivas relacionadas con procesamiento agroindustrial, comercialización, servicios, artesanías y turismo, entre otros, buscando la generación de empleo y un justo ingreso para todos.

(j) Impulsar un programa de desarrollo ecoturístico, con amplia participación de las comunidades debidamente capacitadas. (III.b.34.f .g, i, j, & K)

La riqueza natural de Guatemala es un valioso activo del país y de la humanidad, además de un valor cultural y esencial para los pueblos indígenas. El país cuenta con una diversidad biogenética y forestal cuya explotación irracional pone en riesgo un entorno humano que facilite el desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible es entendido como un proceso de cambio en la vida del ser humano, por medio del crecimiento económico con equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustenten el equilibrio ecológico. Este proceso implica respeto a la diversidad étnica y cultural, y garantía a la calidad de vida de las generaciones futuras. (III. I. 40)

En este sentido, y en congruencia con los principios de la Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible, el Gobierno reitera los siguientes compromisos :

(a) Adecuar los contenidos educativos y los programas de capacitación y asistencia técnica a las exigencias de la sostenibilidad ambiental ;

(b) Dar prioridad al saneamiento ambiental en la política de salud ;

(c) Articular las políticas de ordenamiento territorial, y en particular la planificación urbana, con la protección ambiental ;

(d) Promover programas de manejo sostenible de los recursos naturales, generadores de empleo. (III.I.41)

Para financiar las medidas arriba mencionadas, y en consideración del carácter prioritario de la modernización del agro y del

desarrollo rural, el Gobierno se compromete a incrementar los recursos del Estado destinado a ello, mediante, en particular :

(b) Establecer una nueva escala impositiva para el impuesto anual sobre tierras ociosas, que fije impuestos significativamente más altos a las tierras ociosas y/o subutilizadas de propiedad particular (III. J. 42)

## **ACUERDOS OPERATIVOS DE PAZ**

### **ACUERDO SOBRE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y SITUACIÓN AGRARIA.**

Promover y presentar ante el Congreso de la República una iniciativa de ley para la constitución del Fondo de Tierras. Dicha ley establecerá entre otros los objetivos, funciones, mecanismos de financiamiento y adjudicación, origen y destino de las tierras. El Acuerdo sobre Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria indica que las operaciones del fondo de tierras deberán iniciarse a más tardar en 1997. (E.104)

Promover la creación de una jurisdicción agraria y ambiental dentro del Organismo Judicial teniendo en cuenta las disposiciones del Acuerdo sobre Identidad y Derecho de los Pueblos Indígenas.

### **ACUERDO SOBRE CRONOGRAMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN, CUMPLIMIENTO Y VERIFICACIÓN DE LOS ACUERDOS DE PAZ.**

Promover y presentar ante el Congreso de la República una iniciativa de ley que establezca un marco jurídico seguro, simple y accesible a toda la población con relación a la tenencia de la tierra. **(CRONO 162)**

Desarrollar un sistema de recopilación, sistematización y difusión de información agropecuaria, agroindustrial y de pesca, así como un sistema de acopio y zonas francas, Apoyar el fortalecimiento de las diversas formas de organización de la micro, pequeña y mediana empresa agrícola y rural, y favorecer la concentración parcelaria de los minifundistas si así lo desean. **(CRONO 167)**

168. Para 1999, haber otorgado a pequeños y medianos campesinos legalmente organizados, en concesiones de manejo de recursos naturales, 100,000 hectáreas dentro de áreas de uso múltiple para fines de manejo forestal sostenible, administración de áreas protegidas, ecoturismo, protección de fuentes de agua y otras actividades compatibles con el uso potencial de los recursos naturales de dichas áreas. **(CRONO 168)**

169. Ejecutar el programa de inversión del sector público agropecuario en las cadenas productivas vinculadas a la agricultura, silvicultura y pesca por un monto acumulado de Q. 200 millones. **(CRONO 169)**

170. Impulsar un programa de manejo de recursos naturales renovables que incentive la producción forestal y agroforestal sostenible, así como proyectos de artesanía, ecoturismo, pequeña y mediana industria que den

valor agregado a productos del bosque. **(CRONO 170)**

171. Continuar con el programa de inversiones para el desarrollo rural con énfasis en infraestructura básica (carreteras, caminos rurales, electricidad, telecomunicaciones, agua y saneamiento ambiental) y de proyectos productivos de Q 300 millones anuales. **(CRONO 171).**

168. Para 1999, haber otorgado a pequeños y medianos campesinos legalmente organizados, en concesiones de manejo de recursos naturales, 100,000 hectáreas dentro de áreas de uso múltiple para fines de manejo forestal sostenible, administración de áreas protegidas, ecoturismo, protección de fuentes de agua y otras actividades compatibles con el uso potencial de los recursos naturales de dichas áreas. **(CRONO 168)**

169. Ejecutar el programa de inversión del sector público agropecuario en las cadenas productivas vinculadas a la agricultura, silvicultura y pesca por un monto acumulado de Q. 200 millones. **(CRONO 169)**

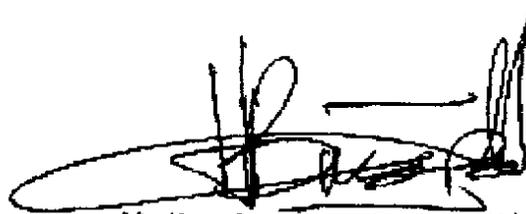
170. Impulsar un programa de manejo de recursos naturales renovables que incentive la producción forestal y agroforestal sostenible, así como proyectos de artesanía, ecoturismo, pequeña y mediana industria que den valor agregado a productos del bosque. **(CRONO 170)**

171. Continuar con el programa de inversiones para el desarrollo rural con énfasis en infraestructura básica (carreteras, caminos rurales, electricidad, telecomunicaciones, agua y saneamiento ambiental) y de proyectos productivos de Q 300 millones anuales. **(CRONO 171).**

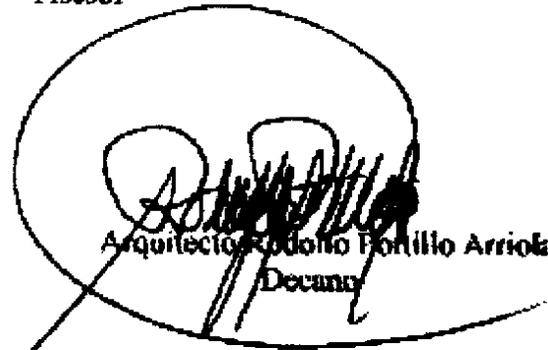
Imprimase.



Martin Enrique Paniagua Garcia  
Sustentante



Vo Bo. Arquitecto Herman Hucaro  
Asesor



Arquitecto Rodolfo Forillo Arriola  
Decano