

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



CENTRO ECOTURISTICO Y TURISTICO RECREATIVO
"EL SALTO CHILASCO"

TESIS

PRESENTADA AL SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
Y TRIBUNAL EXAMINADOR

POR:

BAYRON LEONEL PLAZA NATARENO

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2, 001

82
T(1007)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. RODOLFO ALBERTO PORTILLO ARRIOLA
VOCAL I	ARQ. EDGAR ARMANDO LOPEZ PAZOS
VOCAL II	ARQ. JORGE ARTURO GONZALEZ PEÑATE
VOCAL III	ARQ. HERMES MARROQUIN
VOCAL IV	BR. DAMASO ROSALES
VOCAL V	BR. NERY BARAHONA
SECRETARIO	ARQ. JULIO ROBERTO ZUCHINI GUZMAN

TERNA EXAMINADORA

DECANO	ARQ. RODOLFO ALBERTO PORTILLO ARRIOLA
SECRETARIO	ARQ. JULIO ROBERTO ZUCHINI GUZMAN
EXAMINADOR	ARQ. SERGIO FRANCISCO CASTILLO BONINI
EXAMINADOR	ARQ. SAUL FILIBERTO CARCAMO IXCO
EXAMINADOR	ARQ. ALFONSO LEONARDO ARZU

ASESOR

ARQ. CARLOS MARTINI HERRERA

DEDICATORIA

A DIOS: Arquitecto del Universo, fuente de sabiduría que me permitió alcanzar este triunfo.

A MIS PADRES: Fidelino Plaza Callejas y Aura Beatriz Natareno de Plaza, por el incansable e incondicional apoyo que me han brindado y que puedan ver culminada su obra, a sus grandes esfuerzos y sacrificios.

A MI ESPOSA: Por el constante e incondicional apoyo, con mucho amor.

A MI HIJA: Xenia Paola, con ternura y mucho amor.

A MIS HERMANOS: Aura Marina, Carlos, Jorge, Yener, Héctor, Shen y Norma, por su motivación y colaboración en el trayecto de mi carrera.

A MIS TIOS Y TIAS: Con un fraternal saludo.

A MIS SUEGROS: Miguel Angel Gutiérrez Arana y Ada Esperanza Merlos de Gutiérrez, con un especial cariño por su colaboración y apoyo.

A MIS CUÑADOS Y CUÑADAS: con aprecio especial.

A MIS SOBRINOS: Con mucho cariño

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Nuestra alma mater, por haberme formado profesionalmente.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: Por haberme proporcionado los conocimientos técnicos e intelectuales a lo largo de mi carrera.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE PROMOCION: Agradecimiento por compartir triunfos y fracasos.

A USTED: Muy especialmente.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION.....	1	4.6	POR SU GRUPO ETAREO.....	5
DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA.....	1	4.7	POR EL AMBITO SOCIAL.....	5
OBJETIVOS.....	1	4.8	POR LA FORMA DE DEMANDA.....	5
JUSTIFICACION.....	2	4.8.1	SOCIAL.....	5
ENFOQUE.....	2	4.8.2	POPULAR.....	5
		4.8.3	SELECTIVA.....	5
		4.8.4	POR SU CONTENIDO.....	5
CAPITULO I		5.	IMPORTANCIA DE LA RECREACION.....	5
CONCEPTUALIZACION		6.	TURISMO.....	6
CONCEPTOS Y DEFINICIONES		6.1	TIPOS DE TURISMO.....	6
1. EL HOMBRE.....	3	6.1.1	A NIVEL INTERNACIONAL.....	6
1.1 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL HOMBRE.....	3	6.1.2	A NIVEL NACIONAL.....	6
2. TIEMPO SOCIAL.....	3	6.2	TIPOS DE TURISTA.....	6
2.1 INVERSION DEL TIEMPO SOCIAL.....	3	6.2.1	TURISTA DE CARÁCTER RECREACIONAL.....	7
3. TIEMPO LIBRE.....	4	6.2.2	TURISTA CIRCUNSTANCIAL O CONDICIONAL.....	7
4. RECREACION.....	4	7.	ECOTURISMO.....	7
4.1 CLASIFICACION DE LA RECREACION.....	4	7.1	TIPOS DE ECOTURISMO.....	7
4.1.1 RECREACION DINAMICA.....	4	7.1.1	TURISMO CIENTIFICO EDUCATIVO.....	7
4.1.2 RECREACION PASIVA.....	4	7.1.2	TURISMO AMBIENTALISTA RECREATIVO.....	7
4.2 POR SU PERIODO DE PARTICIPACION.....	4	8.	MEDIO AMBIENTE.....	8
4.2.1 TERMINAL.....	4	8.1	MEDIO AMBIENTE.....	8
4.2.2 CONTINUA.....	4	8.2	EDUCACION AMBIENTAL.....	8
4.3 SEGÚN EL ESPACIO.....	4	8.3	AMBIENTE NATURAL.....	8
4.3.1 INTRAMUROS.....	4	8.4	PAISAJES.....	8
4.3.2 AL AIRE LIBRE.....	4	8.5	ECOSISTEMAS.....	8
4.4 POR SUS POSIBILIDADES FISICAS DE PLANTA.....	4	8.6	COMUNIDAD BIOTICA.....	8
4.4.1 LOCALIZADA.....	4	8.7	ECOLOGIA.....	8
4.4.2 AMBULANTE.....	5	8.7.1	HABITAT.....	9
4.5 POR SU SITIO DONDE SE REALIZA (TERRITORIO).....	5	8.7.2	AREA PROTEGIDA.....	9
4.5.1 REGIONAL.....	5	8.7.3	USO SUSTENTABLE.....	9
4.5.2 METROPOLITANA.....	5	8.7.4	RECURSOS NATURALES.....	9
4.5.3 URBANA.....	5		CUADROS COMPARATIVOS SEGÚN ACTIVIDADES ECOTURISTICAS Y TURISTICAS RECREATIVAS.....	10
4.5.4 ZONAL.....	5		CUADROS COMPARATIVOS SEGÚN ACTIVIDADES ECOTURISTICAS Y TURISTICAS RECREATIVAS.....	11
4.5.5 LOCAL.....	5			

8.7.5	LA CONSERVACION.....	12
9.	CONCLUSION.....	12
CAPITULO II		
MARCO LEGAL		
1.	LEGISLACION PARA EL TURISMO APLICABLE TAMBIEN AL ECOTURISMO.....	13
1.1	SEGÚN LA CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, EN SU ARTICULO 97 ESTABLECE QUE.....	13
1.2	EN EL ARTICULO 128 ESTABLECE SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE AGUAS, LAGOS Y RIOS.....	13
1.3	DECRETO 49-90.....	13
1.4	LEY DE AREAS PROTEGIDAS.....	13
1.5	DECRETO 1701.....	14
2.	POLITICA PARA EL TURISMO SUSTENTABLE.	14
3.	REGULACION Y ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECOTURISTICAS EN AREAS PROTEGIDAS.....	15
4.	INSTITUCIONES CLAVES Y SUS RESPONSABILIDADES POSTERIOR A LOS PRIMEROS CINCO AÑOS DE MENEJO DE LA RESERVA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS..	16
4.1	CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS -CONAP-.....	16
4.2	FUNDACION DEFENSORES DE LA NATURALEZA.....	16
4.3	INSTITUTO NACIONAL DE TRANSFORMACION AGRARIA.....	16
4.4	INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES -INAB-...	16
4.5	CONSEJOS DEPARTAMENTALES DE DESARROLLO URBANO Y RURAL.....	16
4.6	MUNICIPALIDADES.....	17
4.7	MINISTERIO PUBLICO, ORGANISMO JUDICIAL Y CUERPOS DE SEGURIDAD.....	17
4.8	INSTITUTO GUATEMALTECO D E TURISMO -INGUAT-.....	17
4.9	COMUNIDADES LOCALES.....	17
4.10	ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES.	17
8.7.5	LA CONSERVACION.....	12

4.11	EMPRESAS, PERSONAS PARTICULARES, INSTITUCIONES EN GENERAL.....	18
	INSTITUCIONES QUE VELAN POR EL MANEJO DE LA RBSM; SUS RELACIONES E IMPULSAN PROYECTOS DE TURISMO Y ECOTURISMO.....	18
5.	CONCLUSION.....	18

CAPITULO III
SISTEMATIZACION

1.	SISTEMA TURISTICO APLICABLE AL ECOTURISMO.....	19
1.1	DEMANDA TURISTICA APLICABLE TAMBIEN AL ECOTURISMO.....	19
1.2	OFERTA TURISTICA APLICABLE AL ECOTURISTA.....	19
1.3	PRODUCTO TURISTICO APLICABLE AL ECOTURISMO.....	19
1.4	SUPERESTRUCTURA.....	19
1.5	PLANTA TURISTICA Y ATRACTIVOS TURISTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO...	20
1.5.1	PLANTA TURISTICA Y ECOTURISTICA.....	20
1.5.2	ATRACTIVOS TURISTICOS APLICABLES A LOS ECOTURISTICOS.....	20
1.5.3	INFRAESTRUCTURA.....	21
2.	TIPOLOGIA DE CENTROS TURISTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO.....	21
2.1	PLANIFICACION DE SISTEMAS DE ECOTURISMO (URBANO Y SEMI-URBANO) APLICABLES AL ECOTURISMO.....	21
3.	ECOTURISMO COMO CATEGORIA DEL TURISMO.....	22
3.1	TIPOLOGIA.....	23
4.	ORGANIZACIONES EJECUTORAS Y/O PLANIFICADORAS DE PROYECTOS.....	23
4.1	INSTITUCIONES PUBLICAS QUE CONFORMAN EL SECTOR TURISTICO Y ECOTURISTICO (SUPERESTRUCTURA).....	23
4.2	SECTOR PRIVADO QUE ORGANIZA ACTIVIDADES TURISTICAS Y ECOTURISTICAS EN NUESTRO PAIS.....	23
5.	MOVIMIENTO TURISTICO DEL PAIS.....	23

6.	SISTEMA TURISTICO Y ECOTURISTICO DE LA REGION II.....	23
6.1	AREAS QUE CONFORMAN LA ZONA DEL SISTEMA TURISTICO Y ECOTURISTICO.....	25
7.	ANALISIS DEL SISTEMA.....	25
7.1	PARAISO NATURAL.....	26
7.2	AREA DE DESARROLLO EN ESTE SISTEMA... SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS.....	26
8.	PROPUESTA DEL SISTEMA ECOTURISTICO...	30
8.1	SISTEMA ECOTURISTICO TEORICO (PROPUESTO).....	30
9.	CONCLUSION.....	31

CAPITULO IV

ANALISIS DEL CONTEXTO

1.	NODO DE INTERVENCION.....	32
2.	SIERRA DE LAS MINAS.....	32
2.1	ASPECTOS BIOFISICOS.....	32
2.1.1	FISIOGRAFIA.....	32
2.1.2	GEOLOGIA.....	32
2.1.3	SUELOS.....	32
2.1.4	CLIMAS.....	33
2.2	SITUACION ACTUAL RESPECTO A LA TENENCIA DE TIERRAS.....	33
2.3	IMPORTANCIA ECOLOGICA Y BIOLOGICA.....	33
3.	ZONAS DE USO Y DISTRITOS EN EL MANEJO DE LA SIERRA DE LAS MINAS.....	33
3.1	ZONAS DE USO.....	33
3.1.1	ZONA NUCLEO.....	33
3.1.2	ZONA DE USO MULTIPLE SOSTENIBLE.....	33
3.1.3	ZONA DE AMORTIGUAMIENTO.....	33
3.1.4	ZONA DE RECUPERACION.....	33
3.1.5	REGULACION DE IMPACTO AMBIENTAL.....	34
4.	DIVISION ADMINISTRATIVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS.....	34
5.	ASPECTO LEGAL DE LA SIERRA DE LAS MINAS.....	34
6.	PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE..	34

7.	CONCLUSION.....	35
	-UBICACIÓN DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS.....	36
	-DIVISION ADMINISTRATIVA DE LA SIERRA DE LAS MINAS.....	37

CAPITULO V

ANALISIS DEL AREA DE INTERVENCION

PREMISAS DE LOCALIZACION DE NUCLEO

1.	ASPECTOS HISTORICOS DE LA ALDEA CHILASCO.....	38
2.	COMUNIDADES DE APOYO.....	38
3.	ALDEA CHILASCO.....	39
4.	TENENCIA Y USO DE LA TIERRA.....	39
5.	USO DEL SUELO.....	40
6.	FISIOGRAFIA Y RELIEVE.....	40
7.	SUELOS.....	41
8.	VEGETACION.....	41
9.	FAUNA.....	41
10.	HIDROLOGIA.....	41
11.	RECURSOS TURISTICOS.....	42
12.	AREA DE INTERVENCION DELIMITADA PARA LAS ACTIVIDADES DEL NUCLEO.....	42
13.	ZONIFICACION DEL AREA DE INTERVENCION	43
13.1	ZONA INTANGIBLE.....	43
13.2	ZONA DE USO RESTRINGIDO.....	43
13.3	ZONA DE USO EXTENSIVO.....	43
13.4	ZONA DE USO INTENSIVO.....	43
13.5	ZONA DE RECUPERACION NATURAL.....	43
13.6	ZONA DE USO ESPECIAL.....	44
14.	USOS PROPUESTOS PARA EL AREA DE INTERVENCION.....	44
14.1	AREA ECOTURISTICA RECREATIVA.....	44
14.2	AREA ECOTURISTICA.....	44
14.3	AREA PARA EDIFICACIONES FORMALES.....	44
14.4	AREA PARA EDIFICACIONES INFORMALES.....	44
14.5	AREA DE BOSQUES.....	44
14.6	AREAS Y/O RUTAS PARA RECORRIDO EN BESTIAS.....	44

-UBICACIÓN DE ESTUDIO.....	45
-INFLUENCIA POBLACIONAL DE CHILASCO....	46
-PRINCIPALES COMUNIDADES BIOTICAS.....	47
-INFLUENCIA DEL USO DE LA TIERRA Y LA COBERTURA VEGETAL.....	48
-ANÁLISIS DEL SUELO.....	49
-PROPUESTA DEL AREA DE INTERVENCION, INFRAESTRUCTURA DE ACCESOS Y ASPECTOS BIOFISICOS.....	50
-RED HIDROLOGICA.....	51
-USO DE LA TIERRA DEL AREA DE INTERVENCION.....	52
-REGIMEN DE PROPIEDAD Y ZONIFICACION..	53
-UBICACIÓN CARTOGRAFICA DEL AREA DE INTERVENCION.....	54
-TOPOGRAFIA DEL AREA DE INTERVENCION.	55
-TOPOGRAFIA DEL AREA PROPUESTA DE INTERVENCION.....	56
-CORTES TOPOGRAFICOS.....	57

**CAPITULO VI
USUARIOS Y AGENTES**

1. USUARIOS.....	58
1.1 CAPACIDAD DE CARGA.....	58
1.2 AREA ECOTURISTICA.....	58
1.3 AREA TURISTICA RECREATIVA.....	61
-AGENTES.....	62
-CALCULO DE CAPACIDAD SEGÚN CONDICIONES REALES DEL TERRENO.....	63
-AFLUENCIA DE VISITANTES/MES SEGÚN PERIODO DE MAYOR AFLUENCIA.....	64
-ALTERNATIVAS PARA LA AFLUENCIA DE USUARIOS EN MESES CON MENOR NUMERO DE VISITANTES.....	65

**CAPITULO VII
PREMISAS DE DISEÑO**

-PREMISAS GENERALES DE DISEÑO.....	66
-PREMISAS TECNOLOGICAS DE LA REGION..	67
-PREMISAS DE TIPO AMBIENTAL.....	68
-CONDICIONES DE CONFORT CLIMATICO.....	70

-DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE CONFORT.....	71
-PREMISAS DE TIPO TECNOLOGICO.....	73
-PREMISAS DE TIPO ECOTECNOLOGICO.....	75
-PREMISAS DE DISEÑO PARA SENDEROS, ASI COMO PARA SEÑALIZACIONES Y PUESTOS DE OBSERVANCIA.....	77
-PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO.....	79

**CAPITULO VIII
GRUPOS FUNCIONALES**

1. PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	82
-MATRIZ DE DIAGNOSTICO DE CONJUNTO....	84
-DIAGRAMAS Y MATRICES DE CONJUNTO.....	86
-DIAGRAMA Y MATRICES POR AREA.....	87
-DIAGRAMA Y MATRIZ DE RELACIONES.....	88

**CAPITULO IX
PROPUESTA ARQUITECTONICA**

**CAPITULO X
VIABILIDAD DEL PROYECTO**

1. SERVICIOS QUE BRINDA EL COMITÉ.....	111
1.1 INGRESOS.....	111
1.2 CUOTAS DE INGRESO.....	111
1.3 NORMAS PARA EL VISITANTE.....	111
2. PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO SE PROPONEN LAS SIGUIENTES FASES DE EJECUCION.....	111
3. POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO....	112
4. CONCLUSIONES.....	114
5. RECOMENDACIONES.....	115

BIBLIOGRAFIA.....	116
-------------------	-----

INTRODUCCION

En Guatemala como en otros países del mundo la situación ambiental está llegando a extremos inesperados, ya que cada día nos encontramos con un mal manejo de nuestra flora y fauna.

El manejo irracional de nuestros recursos naturales repercute en la pérdida de los ecosistemas, así como en la diversidad biológica, lo que significa el deterioro en el medio ambiente.

La contaminación, deforestación, erosión y desertificación, han sido provocados por un manejo inadecuado de los recursos naturales, esto es lo que vemos en los países industrializados; en Latinoamérica, se cuenta con una cobertura vegetal abundante, rica en flora y fauna, convirtiéndose así en sitios apetecibles para aquellas personas que desean convivir con la naturaleza.

En los últimos años, Guatemala ha despertado el interés de velar por la conservación de áreas protegidas, que actualmente cuenta con 57 de ellas, las cuales también ayudan a la conservación de los ecosistemas y comunidades bióticas; que mediante el Consejo Nacional de Areas Protegidas "CONAP", siendo este el regulador de las áreas protegidas, con el fin de preservarlas del uso inadecuado y la depredación.

El presente estudio de tesis contribuye a que los recursos naturales en áreas protegidas, tengan un uso racional, porque tanto los diversos ecosistemas y comunidades bióticas sean preservadas a través de actividades ecoturísticas proyectadas hacia la educación y al buen manejo ambiental, tanto ecológico como científico.

Centrándose en la Región II del país "LAS VERAPACES", específicamente en Baja Verapaz, siendo la comunidad de CHILASCO un lugar rico en flora y fauna y viendo la

importancia de conservar las áreas protegidas del país, la Universidad de San Carlos y la Facultad de Arquitectura, mediante el presente trabajo de investigación con una metodología determinada, se establece la definición del tema-problema y objetivos, proyectando un enfoque de estudio, el cual alcance una solución arquitectónica, siendo esta un "CENTRO ECOTURISTICO Y TURISTICO-RECREATIVO" en la comunidad de CHILASCO.

DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA

GEOGRAFICA: El estudio se realiza en un área de la biosfera Sierra de Las Minas, la cual está comprendida por cinco Departamentos (Alta Verapaz, Baja Verapaz, El Progreso, Zacapa é Izabal) en las regiones II y III políticamente administrativa, ubicándose específicamente, en el Distrito Chilascò del sector A-1 Sector Chilascò, según la división administrativa de la Sierra de las Minas, de la fundación Defensores de la Naturaleza .

El proyecto se estaría llevando a cabo a mediano plazo elaborándolo en 4 fases, para lo que se cuenta con el apoyo financiero de varias entidades públicas gubernamentales y No gubernamentales, siendo planificado y diseñado para una proyección de 15 años, de acuerdo al porcentaje de crecimiento anual.

OBJETIVOS

GENERAL

- Dar a conocer lugares de interés turístico, a través del planteamiento de una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto, teniendo el buen uso y manejo

de un área natural, sin provocar deterioro en el ecosistema.

ESPECIFICOS

- Aportar con un anteproyecto, el cual cumpla con los requerimientos necesarios para desarrollar actividades ecoturísticas en la comunidad de Chilascó, del municipio de Salamá, Baja Verapaz.

JUSTIFICACION

La falta de protección de los recursos naturales, principalmente de los bosques, cada día se agudiza más, ya que por la erosión, deforestación, incendios, otros, van provocando daños en los ecosistemas y causando deterioro en el medio ambiente.

Tomando en cuenta estos aspectos, el ecoturismo es un concepto que brinda alternativas de desarrollo, que a la vez fomenta la conservación del espacio natural, sin provocar deterioro en el mismo.

En tal aspecto ha existido poco interés para la exploración de lugares turísticos, los cuales están ubicados en áreas rurales, que es donde se encuentra la mayoría de los recursos turísticos; ya que siendo el turismo una de las mejores fuentes de ingresos para el país, es de mucha importancia dar a conocer lugares en donde a través de sus recursos naturales sean aprovechables, para un manejo adecuado de los mismos.

La mayor parte de la extensión territorial de la comunidad de Chilascó, forma parte de la majestuosa Sierra de las Minas, clasificándose en el distrito Chilascó, aspecto por el cual es apto para el desarrollo de actividades ecoturísticas y velar por un mejor interés de conservar el medio ambiente.

ENFOQUE

El alto riesgo por el cual está atravesando la situación ambiental en Guatemala, principalmente los recursos naturales, y la calidad de vida que ésta genera a sus habitantes cada día se agudiza más.

Hoy en día se trata de dar soluciones a dicha problemática que mantiene una preocupación frecuente, que tomando en cuenta varios aspectos, como ejemplo el de conservar y manejar nuestro medio natural, es básico para una mejor calidad de vida del ser humano.

El apoyo financiero internacional mediante organizaciones no gubernamentales y nacionales, por la misma preocupación que existe a nivel internacional, hace que se lleven a cabo proyectos que conlleven el uso racional de nuestras áreas, principalmente las protegidas, y es aquí en donde a través de ONG'S nacionales conjuntamente con la Universidad de San Carlos de Guatemala, mediante la Facultad de Arquitectura, velan por la creación de proyectos arquitectónicos a nivel de anteproyecto como solución a la protección y conservación de los recursos naturales, orientados al desarrollo de actividades ecoturísticas y turístico-recreativas, logrando de esa forma la generación de divisas a nuestro país atendiendo a turistas nacionales y extranjeros, como también la proyección educativa ambiental, y al conocimiento científico y ecológico en una determinada área protegida con el aporte directo de comunidades de apoyo locales como también de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

CAPITULO I

CONCEPTUALIZACION



I. CONCEPTUALIZACION

CONCEPTOS Y DEFINICIONES

1. EL HOMBRE

"Ser dotado de inteligencia, de un lenguaje articulado, y que actúa en distintos ámbitos fundamentales para su desarrollo, siendo ellos: EL AMBITO SOCIAL; PSICOLOGICO; BIOLOGICO; debiendo conjugar el desarrollo de los mismos para alcanzar la plenitud Social, Siquica y Corporal de los individuos, éste está condicionado por tres dimensiones: la materia; el espacio y el tiempo".¹

1.1 ACTIVIDADES FUNDAMENTALES DEL HOMBRE

HABITAR

"Procrear, satisfacer las funciones complementarias. habitar, formar una familia, formar parte de la comunidad o sociedad".²

TRABAJAR

"Incluye el trabajo, estudio, quehaceres del hogar, igualmente depende de las condiciones físicas en las que el hombre se encuentre y esté apto para poder trabajar productivamente, rendir en el estudio o para cumplir satisfactoriamente con las actividades del hogar y sus obligaciones de trabajo".²

¹ García Pelayo, Ramón, *Pequeño Larousse en Color*, Ediciones Larousse México D.F.

² Molina Reyes, Fausto, *Recreación para el Trabajador*, Asociación Colombiana de recreación. Comisión N. 51,987 p. 5-9

CIRCULAR

"Comprende todos los medios y aspectos relacionados con el trasladarse de un lugar a otro y comunicarse es básico en la vida del hombre en sociedad, depende del grado de equilibrio y calidad física, psicológica y social de un hombre integralmente desarrollado".²

RECREARSE

"La recreación en la vida del hombre es tal, que desde hace décadas consideran que estamos viviendo la época del tiempo libre y la recreación. El deporte para todos es esencialmente recreación ya que por definición, proporciona al hombre satisfacción de libertad".²

2. TIEMPO SOCIAL

2.1 INVERSION DEL TIEMPO SOCIAL

El ser humano desarrolla varias actividades durante la semana, las cuales consisten en: trabajar, actividades no remuneradas, alimentarse y dormir, así como el tiempo libre, el cual puede aprovecharse en la recreación.³

³ Aguilar Cortés, Lupe, *Documento de Recreación*, DGEF, 1987, p.139

3. TIEMPO LIBRE

Parte del tiempo social del cual el hombre dispone para sí después de haber cumplido con sus compromisos laborales y no laborales, para realizar ciertas prácticas de esparcimiento seleccionadas voluntariamente.

Las formas de utilización del tiempo libre, tomando como base los lapsos continuos de duración de los periodos de uso del tiempo libre, nacen dos categorías en las que se pueden dividir: **Recreación y Turismo.**

4. RECREACION

DEFINICION

"Es la actividad vital individual o colectiva del ser humano que le estimula física y emocionalmente, mediante la liberación de tensiones, problemas y fatigas productivas, como efecto de la rutina diaria".⁴

4.1 CLASIFICACION DE LA RECREACION

POR SU PARTICIPACION

4.1.1 RECREACION DINAMICA

"Es aquella en la que el hombre tiene un desenvolvimiento físico y psíquico directo con el entorno y sus elementos en el área que son utilizados para recreación, en este caso el hombre deja de ser espectador y se convierte en actor. Requiere de esfuerzo físico".⁵

⁴ Seminario Especial de Tesis 1994

⁵ De la Cerda, Ma. Eugenia, *Planificación del Parque Turístico de Sto. Tomás de Castilla.* (Tesis de Grado FARUSAC, 1982)

4.1.2 RECREACION PASIVA

"Se da cuando la intervención física del hombre no llega a desarrollarse totalmente, si no que únicamente llega a ser un espectador en donde la recreación bien dada como un deleite espiritual propio de éste (museos, zoológicos, jardines, contemplación de paisaje, meditación)".⁵

4.2 POR SU PERIODO DE PARTICIPACION

4.2.1 **TERMINAL:** "La actividad recreativa se realiza en un periodo de tiempo corto".

4.2.2 **CONTINUA:** "La actividad recreativa se realiza en un período de tiempo largo".

4.3 SEGUN EL ESPACIO

4.3.1 **INTRAMUROS:** "Se desarrolla en ambientes delimitados por obras arquitectónicas".

4.3.2 **AL AIRE LIBRE:** "Se desarrolla en espacios abiertos".⁶

4.4 POR SUS POSIBILIDADES FISICAS DE PLANTA: (UBICACION)

4.4.1 LOCALIZADA

"La actividad recreativa se encuentra en un lugar fijo y determinado".

⁶ Aguilar Cortés, Lupe, op. Cit., p.146

4.4.2 AMBULANTE

"Es cuando el espacio donde se desarrolla una actividad recreativa no se encuentra fija, no depende de las actividades propias de los individuos que la realizan". (6)

4.5 POR SU SITIO DONDE SE REALIZA (TERRITORIO)

4.5.1 **REGIONAL:** "Es aquella que se desarrolla en áreas urbanas y extraurbanas de determinada región del país". (6)

4.5.2 **METROPOLITANA:** "Es aquella que se desarrolla en las ciudades mas importantes de un país". (6)

4.5.3 **URBANA:** "Cumplen funciones sociales en sectores habitacionales". (6)

4.5.4 **ZONAL:** "La función y equipamiento están destinados a servir a la población de un grupo de barrios o aldeas". (6)

4.5.5 **LOCAL:** "Es aquella destinada a servir a la población a nivel de unidades comunitarias básicas". (6)

4.6 POR SU GRUPO ETAREO

"Según a la población a la cual se proyecta, consiste en: Infantil, Juvenil, Adultos, Especial y Geriátrica". (6)

4.7 POR EL AMBITO SOCIAL

"Pueden ser las siguientes: Familiar, Individual y Masiva". (6)

4.8 POR LA FORMA DE DEMANDA

4.8.1 **SOCIAL:** "Se desarrolla en forma masiva, son de atracción e interés común para un alto número de usuarios". (6)

4.8.2 **POPULAR:** "Se desarrolla en sitios públicos e instalaciones privadas de relativo bajo costo, utilizadas por población de media y escasos recursos". (6)

4.8.3 **SELECTIVA:** "Es la que sirve de elementos y servicios con caracteres de alto costo, dirigido a sectores socioeconómicamente dominantes". (6)

4.9 POR SU CONTENIDO

"Artística, Intelectual, Turística, Cultural". (6)

5. IMPORTANCIA DE LA RECREACION

"La formación y desarrollo óptimos del individuo están en función directa de su racional equilibrio mental y corporal. Es así como la recreación constituye una de sus funciones vitales, satisfacer la necesidad fisiológica esencial de recuperar las energías físicas y mentales invertidas en la realización de las actividades cotidianas del ser humano".⁷

⁶ Aguilar Cortés, Lupe. op. cit., p.146

⁷ De la Cerda Castañeda, Ma. Eugenia, op.cit., p. 74

6. TURISMO

DEFINICION DE CONCEPTOS

TURISMO: "Es el fenómeno social consistente en la evasión de la rutina diaria del individuo, mediante viajes y estadías cortas mayores de 24 horas acompañadas de ocio y esparcimiento provocados por la observación y aprovechamiento de las bellezas naturales y del conocimiento de los valores sociales, generando el cambio de ambiente y actividades acostumbradas, generando con ello un conjunto de servicios que se venden al turista".⁽⁷⁾

TURISTA: "Se entiende a el nacional y extranjero residente, que con fines de recreo, deporte, estudio, vacaciones, religión, misiones y/o reuniones, se traslada de un lugar a otro de la república y al extranjero que con los mismos fines ingrese al país, permaneciendo un mínimo de 24 horas".⁸

6.1 TIPOS DE TURISMO

6.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

RECEPTIVO: "Se refiere a los turistas residentes en el extranjero que visitan temporalmente un país determinado".⁽⁸⁾

EMISOR: "Es el desarrollado en instalaciones de tipo recreativo con carácter popular y selectivo. También es aquel turista Guatemalteco que sale del país para visitar otros lugares".⁽⁸⁾

6.1.2 A NIVEL NACIONAL

LOCAL O INTERNO: "Se entiende como el movimiento turístico realizado por residentes de un país fuera de su domicilio habitual, pero dentro del mismo territorio nacional".⁽⁸⁾

SOCIAL: "Se refiere al movimiento agrupado de turistas, que usualmente tienen en común la realización de actividades afines, mediante la realización de servicios, instalaciones y medios de bajo costo unitario".⁽⁹⁾

POPULAR: "Es el que se desarrolla en instalaciones de tipo recreativo, que por sus características particulares brindan servicios de relativo bajo costo para la población de menores ingresos económicos".⁽⁸⁾

SELECTIVO: "Es el turista que por el alto costo de sus servicios y por el tipo específico de actividades queda reducido a determinados sectores de la demanda".⁽⁸⁾

AUTOFINANCIADO: "Es aquel que se da cuando las personas costean sus propios gastos".⁽⁸⁾

SUB-VENCIONADO: "Es aquel que se da cuando el estado proporciona subsidio total o parcial para viajar".⁽⁸⁾

6.2 TIPOS DE TURISTA

"Según sus diferentes características y finalidades específicas, los tipos de turistas pueden ser:

⁸ OEA CICATUR 1979. Planificación Integral de Turismo en Argentina, 1979.

6.2.1 TURISTA DE CARACTER RECREACIONAL

"Es aquel que viaja voluntariamente sin condiciones, con el fin de descansar, distraerse, esparcirse, acudir a eventos deportivos, según sus inclinaciones y sus posibilidades".⁽⁸⁾

Estas a su vez se dividen en los siguientes sub-tipos:

-INTELECTUAL: "Es el turista que al viajar se interesa por el conocimiento de los valores socioculturales del lugar visitado".⁽⁸⁾

-NATURALISTA: "Este turista se interesa en conocer y apreciar los recursos y bellezas naturales del lugar visitado".⁽⁸⁾

-DEPORTISTA: "Es el turista interesado en la participación y observancia de eventos deportivos".⁽⁸⁾

-COMERCIAL: "Es el turista que en su viaje, busca la adquisición de productos comerciales del lugar visitado".⁽⁸⁾

-AMBIENTAL: "Es el turista que por razones terapéuticas, busca en el lugar visitado un ambiente propio determinado".⁽⁸⁾

6.2.2 TURISTA CIRCUNSTANCIAL O CONDICIONAL

"Es aquella persona que tiene que viajar en forma condicionada, principalmente con finalidades no recreacionales, si no de trabajo, negocios, reuniones familiares, salud, religión, otros".⁽⁸⁾

7. ECOTURISMO

El ecoturismo es un concepto evolucionado de manejo de recursos culturales y naturales, convirtiéndose en una alternativa para la protección y conservación de las áreas silvestres y sitios culturales, al mismo tiempo concientiza al visitante y al local sobre su valor. El concepto persigue que las comunidades participen en el uso y manejo de los recursos naturales, así como de los beneficios que den principalmente las áreas que los general.⁹

7.1 TIPOS DE ECOTURISMO

7.1.1 TURISMO CIENTIFICO-EDUCATIVO: "Abarca a toda persona que esté involucrada con cualquiera de las ciencias naturales y/o culturales, las cuales por algún motivo en especial, (placer, investigación científica o algún trabajo profesional), se moviliza a algunos lugares específicos a realizar toda actividad propia de cualquier estudiante".

7.1.2 TURISMO AMBIENTALISTA-RECREATIVO: "En éste tipo de turismo, se encuentra aquella persona que con o sin estudios profesionales y/o científicos, son amantes de la naturaleza. Las principales actividades recreativas están enfocadas a disfrutar el medio ambiente como observación de la flora y fauna, paseos de historia natural o cultural", otros.

⁹ Casasola, Luis, Turismo y Ambiente, 1era. Ed. México, 1996.

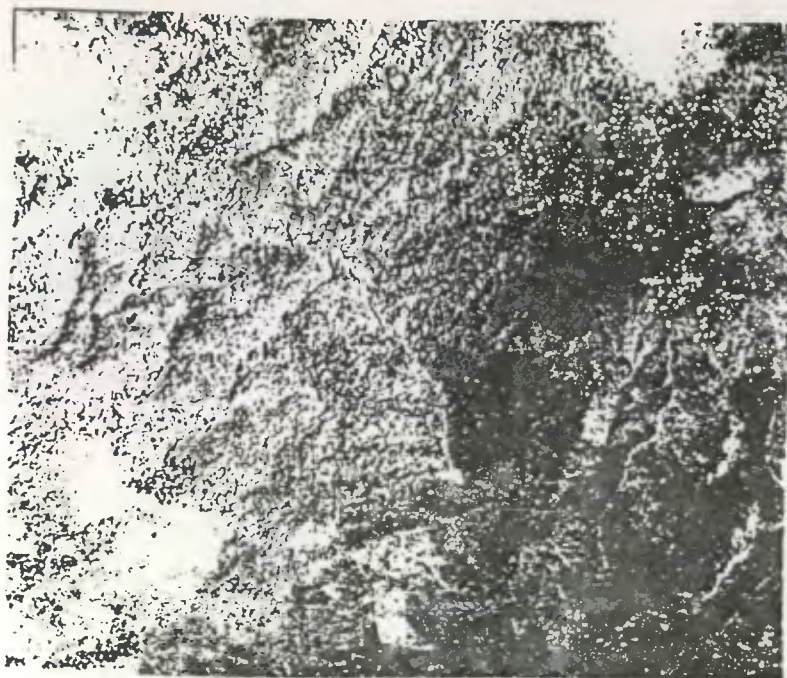


Foto No. 1: Lugares de Interés Turístico, foto aérea Chilascó

8. MEDIO AMBIENTE

"Para el presente, es necesario delimitar el espacio que nos rodea, el cual puede dividirse en espacio urbano y espacio natural, los cuales contienen el espacio turístico y los atractivos que conforman".⁽¹⁰⁾

8.1 MEDIO AMBIENTE

Es el conjunto de elementos naturales y sociales interrelacionados e interdependientes.

8.2 EDUCACION AMBIENTAL

"Es el estudio de los sistemas naturales, permitiendo una clara visión de la participación del hombre en su medio ambiente. Orienta a las personas para que comprendan la relación entre el hombre y la naturaleza".

8.3 AMBIENTE NATURAL

"Es un sistema natural formado por muchos componentes orgánicos que se influyen reciprocamente y se mantienen en un equilibrio dinámico porque todas sus partes están en continua evolución".⁽¹¹⁾

8.4 PAISAJES

"Es una calificación estética, que bajo el punto de vista escénico se le da a los elementos que constituyen un medio natural, adaptado o rural y el artificial o construido"⁽¹¹⁾

8.5 ECOSISTEMA

"Es el conjunto de animales, plantas y otros seres vivos, que ocupan influyéndose unos a otros y el medio que los rodea. Cada ecosistema tiene especies propias de animales y plantas y mantiene su propio equilibrio ecológico".

8.6 COMUNIDAD BIOTICA

Cualquier grupo natural de varias poblaciones de seres vivos, como microorganismos, animales e insectos que ocupan un medio o sustrato común. Es la parte viva de un ecosistema".¹¹

8.7 ECOLOGIA

"Ciencia que estudia la relación que existe entre los seres humanos y su medio ambiente o ecosistema. Los

¹⁰ Proyectos DGC/AID Conceptos Ambientales (Documento)

¹¹ Bulón, Roberto C. *Las Actividades Turísticas y Recreativas*, 1986

seres vivos dependen directamente unos de otros, así como el medio en que viven".¹⁰

8.7.1 HABITAT

"Es el lugar o área que ocupa una determinada especie vegetal o animal, desarrollando allí su ciclo vital". (10)

8.7.2 AREA PROTEGIDA

"Es un área geográfica definida, terrestre o costero-marina, la cual es designada, regulada y manejada, para cumplir determinados objetivos de conservación". (12)

3.7.3 USO SUSTENTABLE

"Se le considera como una modalidad del desarrollo económico que postula la utilización de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones de la población. Mediante la maximización de la eficiencia funcional de los ecosistemas a largo plazo, empleando una tecnología adecuada a este fin"¹²

8.7.4 RECURSOS NATURALES

"Son todos los elementos que existen en la naturaleza que no han sido creados por el humano y que el hombre puede utilizar para su bienestar".¹³



FOTO No. 2: Vista Panorámica Salto de Chilasco

¹² CONAP Leyes de Areas Protegidas y su Reglamento. Deceto 4-89

¹³ Barrera Amauri. *Terminalismo Jurídico en Quetzaltenango*. Tesis de Grado FARUSAC, 1992

CUADRO COMPARATIVO SEGUN ACTIVIDADES ECOTURISTICAS Y TURISICAS

INDICADORES	RECREACION	TURISMO TRADICIONAL	ECOTURISMO
OBJETIVO FUNDAMENTAL	Renovar y restablecer el equilibrio físico y mental del individuo.	Evasión temporal de la rutina habitual del individuo en una planta turística de consumo intenso.	Evasión, valorización o evaluación recreacional turística temporal, de la rutina habitual del individuo en un paisaje y parajes naturales.
MOTIVACION	Necesidad física y mental de distracción, de esparcimiento y descanso.	Satisfacción de la necesidad recreacional en un lugar externo al habitual, que cuenta con determinados atractivos especiales.	Satisfacción de la necesidad recreacional en un lugar externo al habitual, donde además de contemplar y aprender se convive con la naturaleza.
MEDIOS DE REALIZACION	Elementos específicos y/o áreas determinadas ubicados en el espacio habitual del individuo.	Observación, conocimiento y aprovechamiento de los atractivos.	Observación, aprendizaje y disfrute en áreas naturales con énfasis en la conservación y protección, creando conciencia.
FORMA DE REALIZACION	Liberación de tensiones, problemas físicos y mentales producidos por la rutina habitual a través de un cambio de actitud y/o ambiente.	Cambio temporal al de espacio, ambiente y actitudes habituales a través de viajes y estadías cortas en zonas turísticas habituales.	Cambio temporal de espacio, ambiente y actividades habituales a través de viajes, estadías en campamentos ecoturísticos.
ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU DESARROLLO	Dependen del tipo de actividad recreativa a desarrollar, pudiendo tener desde elementos mínimos de ambientación y esparcimiento, hasta equipamiento completo.	Equipamiento turístico que brinde desde los servicios básicos indispensables, hasta los complementarios que contribuyen a reforzar su atracción.	Elementos arquitectónicos ecoturísticos que den albergue a determinado número de usuarios en un área natural provocando la mínima alteración en su ecosistema.
DURACION	Se realiza en periodos de tiempo libre, relativamente cortos.	Requiere de periodos de tiempo libre que excedan de un día (vacaciones).	Requiere de periodos de tiempo libre que excedan de un día.
CONSUMIDOR	Básicamente población local.	Fundamentalmente personas externas a la población local.	Personas regionales, nacionales o internacionales y estudiantes que reciban educación ambiental teórica que necesiten vivenciarla.

FUENTE: BULLON, ROBERTO 1,999. ELABORACION PROPIA.

CUADROS COMPARATIVOS, SEGUN ACTIVIDADES ECOTURISTICAS Y TURISTICAS RECREATIVAS

INDICADORES	RECREACION	TURISMO TRADICIONAL	ECOTURISMO	EDUCACION AMBIENTAL
CONSECUENCIAS POSITIVAS GENERACION DE SERVICIOS	Puede ser una actividad rentable o no, de acuerdo al enfoque, dirección y características de sus medios; pudiendo generar diferentes tipos de servicios complementarios cuyo consumo es opcional y no indispensable.	Es una actividad rentable que provoca un conjunto indispensable de servicios básicos y complementarios, por las diversas necesidades del turista y que requiere de cierta disponibilidad monetaria.	Antes el turismo receptivo, es una actividad rentable generadora de divisas que concientiza al conservacionista en áreas de protección natural y provoca un consumo básico de un centro turístico.	Puede ser una actividad rentable, desde el punto de vista educativo, iniciando la concientización de la población estudiantil, en cuanto a medio ambiente se refiere, a través de la implementación de una educación ambiental permanente.
OTRAS CONTRIBUCIONES SOCIO-ECONOMICAS	Creación de servicios y fuentes de trabajo.	Captación de divisas, generación tributaria, movimiento de capital nacional y creación de fuentes de trabajo y servicio.	Desarrollo de comunidades a través de fuentes de empleo locales y muestra de su cultura (Etnia y modos de vivencia).	Generación de empleo y capacitación, contribuyendo con la disminución del déficit de recurso humano adecuado, a través de la capacitación continua en educación ambiental.
CONTRIBUCION DE CARACTER URBANO	Es un conglomerado urbano, los medios de recreación son elementos que contribuyen a la estabilidad y desarrollo de las funciones básicas.	La dotación de equipamiento turístico en un lugar determinado, puede generar mejoramiento cualitativo de su nivel de urbanización.	Ninguno, ya que contribuye directamente a áreas naturales con el fin de su protección y aprovechamiento.	Trabajando directamente con grupos comunales urbanos del área, con el fin de fomentar en ellos una conciencia ambiental y buen manejo del medio ambiente.
CONSECUENCIAS NEGATIVAS AMBIENTALES	Sin una planificación adecuada de la implementación de equipamiento recreativo y/o turístico podría contribuir al deterioro parcial del hábitat ecológico.		El ecoturismo implica una planificación adecuada de la actividad turística y del equipamiento que se requiere en áreas naturales cuando un mínimo de impacto ambiental reduciendo las condiciones negativas ambientales en comparación con las actividades turísticas y/o recreativas tradicionales.	La falta de una planificación arquitectónica de servicios educativos, los cuales deben estar orientados hacia lo que es la educación ambiental, como también el desaprovechamiento de los recursos comunales.
SOCIO-ECONOMICAS	Si el enfoque de los medios recreativos es de tipo lucrativo, su cobertura poblacional podría limitarse al adoptar un carácter selectivo necesitando así un enfoque socioeconómico y cultural regional.	Sin una planificación adecuada, la actividad turística puede generar desplazamiento ocupacional, explotación a fuerza de trabajo, transformación de la idiosincrasia y daño al patrimonio cultural.	No poseer conciencia negativas ya que la actividad ecoturística genera fuentes de trabajo asalariado y actividades comerciales, lo cual implica el número del nivel socioeconómico de las comunidades locales.	Sin el estudio y análisis de centros educativos ambientales en determinadas regiones del país, no se puede determinar su condición socioeconómica en un periodo determinado, en cuanto a los ingresos que pueda generar.

FUENTE: BULLON, ROBERTO 1,999. ELABORACION PROPIA.

8.7.5 LA CONSERVACION

“Para alcanzar un desarrollo integral es necesario que se tome en cuenta la conservación de los recursos naturales, para que al mismo tiempo que se satisfacen las necesidades actuales, se prevé el uso de estos recursos para las generaciones futuras. Es indispensable la conservación del medio ambiente a través de la protección de la biosfera que el ser humano utiliza. No se puede continuar con modelos de desarrollo que destruyen los recursos naturales y contaminan el medio ambiente, pues en esto se basa el crecimiento adecuado de una población.¹³”

9. CONCLUSION

Podemos decir entonces que el hombre a través de las distintas actividades fundamentales, busca satisfacer sus necesidades, partiendo de ciertos factores importantes en lo que respecta al tiempo que dispone para las mismas.

Además de estas actividades satisfactorias como lo es el turismo y la recreación, también necesita relacionarse con actividades ecoturísticas, para las cuales aportará un lugar externo y habitual, donde además de contemplar y aprender, se convive con la naturaleza, siempre con la finalidad de proteger y conservar la misma.

¹³ Barrera Aniauri. Terminalismo Turístico en Quetzaltenango. Tesis de Grado FARUSAC. 1992

CAPITULO II

MARCO LEGAL



II. MARCO LEGAL

Para el presente estudio, se describen a continuación las bases legales que apoyan la propuesta, la cual orienta el conservar y proteger los recursos naturales.

Las instituciones que fomentan la protección y conservación del medio ambiente son:

- Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP)
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA)
- Fundación Defensores de la Naturaleza (FDDN)

La Fundación Defensores de la Naturaleza es administradora del área protegida de la Sierra de Las Minas; estas instituciones tienen como meta principal la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, con el objetivo de racionalizar su uso y al mismo tiempo el aprovechamiento para otras actividades, como turismo y ecoturismo.

1. LEGISLACION PARA EL TURISMO APLICABLE TAMBIEN AL ECOTURISMO

1.1 SEGUN LA CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA , EN SU ARTICULO 97 ESTABLECE QUE:

El Estado y los habitantes del territorio nacional deben de tener un manejo sostenible sobre los recursos naturales evitando la contaminación del medio ambiente manteniendo un equilibrio ecológico.

1.2 EN EL ARTICULO 128 ESTABLECE SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE AGUAS, LAGOS Y RIOS:

El aprovechamiento de los recursos naturales que contribuyan al desarrollo de la economía nacional está al servicio de las comunidades.

1.3 DECRETO 49-90

OBJETIVO DE LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO

La restauración, el uso sostenible de los recursos naturales, sin afectar negativa y permanentemente sus ecosistemas

1.4 LEY DE AREAS PROTEGIDAS

DECRETO 4-89

Ley de Areas Protegidas y su Reglamento CONAP. Se entiende por áreas protegidas a todas aquellas que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, recursos, conexos y sus interacciones naturales y culturales que posean alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores para preservar el estado natural de las comunidades bióticas.

Artículo 1: "La vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración".

Artículo 3: "Educación ambiental: se considera factor fundamental para el logro de los objetivos de esta ley".

Artículo 58: "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 optimizar el desarrollo de las áreas protegidas y la conservación del paisaje y los recursos naturales y culturales con el desarrollo de la actividad turística".

1.5 DECRETO 1701

LEY ORGANICA DE INGUAT

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

Artículo 4: El INGUAT queda obligado a desarrollar las siguientes funciones encaminadas al turismo interno y receptivo

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

e) Habilitar las playas, jardines, parques, fuentes de aguas medicinales y centros de recreación con sus fondos propios; y colaborar con las municipalidades respectivas en la dotación de los servicios esenciales y el embellecimiento y 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.

g) Divulgar las propiedades terapéuticas de las fuentes de aguas medicinales, despertando el interés de los guatemaltecos y extranjeros por aprovecharlas.

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

Artículo 7: El INGUAT: favorecerá preferentemente el desarrollo del turismo interno y receptivo

2. POLITICAS PARA EL TURISMO SUSTENTABLE

OBJETIVO: Promover el desarrollo turístico sustentable del país y lograr un aprovechamiento integral de los recursos naturales por parte de las comunidades.

ALCANCES: Desarrollar facilidades de atenciones básicas para ecoturísticas 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 centros ecoturísticos deben contemplar los siguientes criterios:

- a) Localizados en puntos de efectiva demanda
- b) Que permita proteger y conservar los recursos naturales y culturales en lo referente a arquitectura vernácula
- c) Los edificios deben garantizar un mínimo de impacto ambiental y el aprovechamiento de los recursos de la comunidad.

3. REGULACION Y ANALISIS DE IMPACTO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES ECOTURISTICAS EN AREAS PROTEGIDAS (RESERVA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS; DISTRITO CHILASCO).

- 3.1 Toda actividad ecoturística (incluyendo la infraestructura) deberá regirse por las regulaciones contenidas en el plan de manejo de ecoturismo, así como por las regulaciones y limitaciones vigentes para cada una de las zonas y cumplir con los objetivos de la misma. La administración de la reserva supervisará el cumplimiento de las de las regulaciones y medidas de mitigación de impactos ambientales.
- 3.2 El ecoturismo es la única actividad permitida en la zona núcleo siempre y cuando esté contenida dentro del plan maestro de ecoturismo y aprobada conjuntamente con defensores de la naturaleza y CONAP.
- 3.3 Toda actividad ecoturística en la reserva Biosfera Sierra de las Minas deberá ser de bajo impacto sobre sus frágiles recursos naturales y culturales, así como sobre la población local.
- 3.4 La administración de La Reserva implementará, con la participación del Instituto Guatemalteco de

Turismo INGUAT y/o de técnicos en la materia, municipalidades, comunidades y propietarios locales, el plan de manejo de ecoturismo.

- 3.5 La administración de la Reserva hará una sub-zonificación que regule las actividades ecoturísticas.
- 3.6 Todo desarrollo ecoturístico dentro de la RBSM deberá presentar un plan de manejo y evaluación de impactos ambientales potenciales siguiendo los lineamientos establecidos por la comisión nacional de medio ambiente CONAMA para la aprobación por parte de la administración de la reserva y de CONAP. Mientras no se encuentre vigente el plan de manejo de ecoturismo, toda iniciativa de desarrollo ecoturístico deberá presentar al menos un mapa del sitio afectado, planos de construcción y consideraciones espaciales de factores tales como sistema de acceso y circulación, remoción de vegetación natural, erosión de suelos, extracción de agua, tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, requerimientos energéticos e impactos sobre las condiciones sociales y culturales del área.
- 3.7 La actividad ecoturística en la reserva deberá traer beneficios económicos y sociales directos a los habitantes locales, por lo que se dará prioridad al apoyo de iniciativas comunitarias para la atención a visitantes.
- 3.8 La administración de la Reserva establecerá una cuota de ingreso a la reserva y de uso de las instalaciones cuando sea el caso. Dichos fondos serán destinados para la administración de la RBSM. Los propietarios y comunidades podrán establecer tarifas de ingreso a sus propiedades. (II PLAN MAESTRO SIERRA DE LAS MINAS 1997-2002)

4. INSTITUCIONES CLAVES Y SUS RESPONSABILIDADES; POSTERIOR A LOS PRIMEROS CINCO AÑOS DE MANEJO DE LA RESERVA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS.

Aún se mantienen las responsabilidades y atribuciones de un sinnúmero de instituciones dentro de la misma, siendo las principales.

4.1 Consejo Nacional de áreas protegidas CONAP

- Presidir el consejo asesor de la RBSM.
- Gestionar proyectos en el ámbito internacional para apoyar financieramente a la administración de la reserva.
- Realizar las gestiones necesarias para otorgar a la fundación una asignación presupuestaria de Q.1000,000.00 por año.
- Emitir las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos naturales en la reserva, previo dictamen favorable de la administración de la misma.
- Establecer el registro de tierras de la reserva.
- Todas aquellas responsabilidades que le otorgue la ley.

4.2 Fundación Defensores de la Naturaleza.

- Ejercer la secretaría ejecutiva del consejo asesor de la RBSM y administrar todas las actividades que se desarrollen en ella, con su personal y fondos asignados.
- Velar por la conservación y protección de los recursos naturales de la reserva, con el apoyo del gobierno central, regional y local, los cuerpos de seguridad, la población local y los usuarios de los recursos.

- Proponer, desarrollar, coordinar y ejecutar los planes y programas de manejo así como ejercer la administración de la reserva.

4.3 Instituto Nacional de Transformación Agraria INTA

- Apoyar a la administración de la reserva, en la protección y manejo adecuado de las tierras nacionales y sus recursos de acuerdo a la legislación vigente y los planes aprobados.
- Adscribir al CONAP las tierras nacionales dentro de la reserva para su manejo adecuado, por parte de la administración de la reserva.
- Medir y titular las tierras de las comunidades ya asentadas en las zonas de amortiguamiento y uso sostenido de la reserva, previo dictamen favorable de la administración de la misma.
- Actualizar la información catastral y resolver los conflictos de límites en tierras nacionales dentro de la reserva.

4.4 Instituto Nacional de Bosques INAB

- Apoyar a la administración de la reserva, al sector privado, a las municipalidades del área para el establecimiento de plantaciones forestales y manejo de las mismas por medio de programas de incentivos forestales, canalización de créditos, orientación técnica; para lo cual se firmarán los acuerdos correspondientes con la administración de la reserva y el CONAP.
- Coordinar con la administración de la reserva y las municipalidades, la actualización de la guardia forestal civil dentro de la reserva.

4.5 Consejos departamentales de Desarrollo Urbano y Rural

- Participar con voz y voto en el consejo asesor de la RBSM.

- Apoyar a la secretaría ejecutiva en la aplicación de la ley, y coordinar acciones entre instituciones gubernamentales y no gubernamentales en sus departamentos.

4.6 Municipalidades

- Apoyar a la administración de la reserva en la protección y el manejo de las tierras y los recursos naturales de la reserva en su jurisdicción, velando por el cumplimiento de la legislación vigente.
- Recolectar los arbitrios establecidos por el aprovechamiento de los recursos naturales dentro de la reserva, con el fin de ser utilizados preferentemente en el manejo de la reserva y en el beneficio de la población local.
- Coordinar, conjuntamente con el INAB, y la administración de la reserva, el funcionamiento de la guardia forestal civil dentro de la reserva.
- Manejar las tierras municipales dentro de la reserva de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Ley de Areas Protegidas; la declaratoria de la RBSM y el presente Plan Maestro.

4.7 Ministerio Público, Organismo Judicial y Cuerpos de Seguridad.

- Respalda y asistir a la administración de la RBSM en la protección de los recursos naturales de la misma.
- Aplicar las leyes vigentes en la RBSM, para la protección y manejo de los recursos naturales de la misma.

4.8 Instituto Guatemalteco de Turismo 'NGUAT

- Asistir en la elaboración e implementación del Plan Maestro de Ecoturismo en la RBSM y la región circundante.

- Asistir a la administración de la Reserva en el apoyo a organismos y comunidades del área en el desarrollo de un sistema de ecoturismo de bajo impacto que dé beneficio a la población local y aumente su nivel de vida.
- Asistir en el establecimiento del fondo patrimonial de la RBSM y en su financiamiento.

4.9 Comunidades Locales

- Participar con voz y voto, a través de los representantes de los Alcaldes de los municipios de la reserva en el consejo asesor de la misma.
- Participar en el diseño y la implementación de programas dirigidos a satisfacer las necesidades de las comunidades locales.
- Participar en el diseño y la implementación de programas de protección y manejo sostenible de recursos naturales dentro de la RBSM
- Velar por la protección y el manejo de los recursos naturales de la reserva.

4.10 Organizaciones No Gubernamentales, ONG's

- Apoyar y complementar las actividades de la administración de la Reserva, a requerimiento de ésta y con la debida aprobación de Defensores de la Naturaleza, en cuanto al manejo y desarrollo dentro de los ámbitos de capacitación, investigación científica, educación ambiental, extensión agroforestal, ecoturismo y otras actividades compatibles con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.
- Promover la concientización pública sobre la importancia de la RBSM sus objetivos y beneficios para la sociedad.
- Asistir en la identificación y desarrollo de los recursos financieros para garantizar la operación a largo plazo de la RBSM.

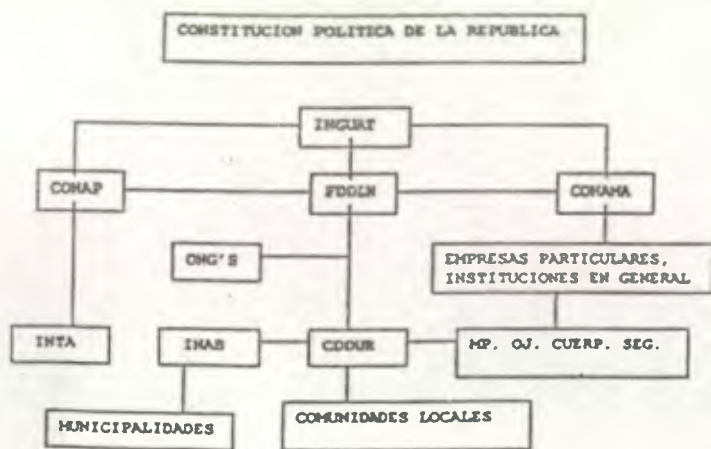
4.11 Empresas, Personas Particulares, Instituciones en general

- Participar con voz y voto a través del representante de los finqueros de la RBSM en el consejo asesor de la misma.
- Poner en práctica las técnicas apropiadas para el desarrollo sostenible de los recursos naturales de la RBSM.
- Colaborar y contribuir económicamente con la conservación y desarrollo sostenible de la RBSM, de acuerdo a convenios suscritos con la administración de la Reserva. (II PLAN MAESTRO SIERRA DE LAS MINAS 1,997-2002).

CONCLUSION

El conocimiento de bases legales como lo son artículos y decretos de la Constitución Política de la República de Guatemala, principalmente aquellos que establecen el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y el uso racional de los mismos son de tal importancia, que debemos ser conscientes de lo que ocurre actualmente en Guatemala, así como también las instituciones que se relacionan y coordinan las distintas actividades en cuanto a aspectos legales se refiere, y lo que pueda ocurrir al no tomar en cuenta aspectos tan importantes, y así poder tener una visión, no solamente de las instituciones que se encargan y están obligadas a brindar el apoyo necesario para el manejo de estos recursos, sino también para el desarrollo de proyectos de interés turístico y ecoturístico.

INSTITUCIONES QUE VELAN POR EL MANEJO DE LA RBSM;
SUS RELACIONES
E IMPULSAN PROYECTOS DE TURISMO Y ECOTURISMO



CAPITULO III

SISTEMATIZACION



III. SISTEMATIZACION

El sistema se refiere al funcionamiento idóneo de los elementos que conforman el espacio turístico que se relacionan entre sí, para el desarrollo del producto turístico.

1. SISTEMA TURISTICO APLICABLE AL ECOTURISMO

1.1 DEMANDA TURISTICA: APLICABLE TAMBIEN AL ECOTURISMO

Se puede definir la demanda por dos aspectos fundamentales:

a-) "El manejo de los atractivos turísticos de las regiones y el potencial a manejar como un ecosistema singular de Latinoamérica puesto que hoy en día con la corriente del medio ambiente el ecoturismo, es un mercado no conquistado con gran potencial de desarrollo porque capta las divisas generadas por viajeros o turistas extranjeros que buscan específicamente eso.

Los ingresos que genera como divisas a nivel internacional e ingresos que genera como consumo en toda la gama de servicios que se ofrecen en el centro turístico y en torno a él".¹⁴

¹⁴ Bouillon, Roberto C. Op.cit. p. 130

1.2 OFERTA TURISTICA APLICABLE AL ECOTURISTA

"Está integrada por los servicios que suministran los elementos de la planta ecoturística y las comunidades cercanas y por algunos bienes no turísticos como son los artesanales, los cuales se comercializan mediante el sistema turístico porque en última instancia el que califica la clase de un bien es el sistema productivo y no el tipo de consumidor".

1.3 PRODUCTO TURISTICO APLICABLE AL ECOTURISMO

"Desde el punto de vista económico, el producto turístico son bienes y servicios que integran la oferta".

Bienes: "es todo lo que se puede comprar en un centro turístico como bienes de consumo, y/o como los artesanales".

Servicios: "son los que sirven de apoyo a su motivación principal que es de viajar para hacer turismo, esos servicios básicos son para dormir, comer y trasladarse con el mayor confort para poder apreciar con descanso el objetivo de su viaje".

1.4 SUPERESTRUCTURA

"La superestructura la componen todos los organismos especializados encargados de optimizar el funcionamiento de cada una de las partes que forman el sistema hasta armonizar sus relaciones para facilitar la

producción y venta de los servicios que componen el producto turístico, tanto a nivel público como privado. Es decir, desde la macroplanificación como el ordenamiento territorial turístico con leyes o normas como las de instituciones gubernamentales y privadas (CONAMA, CONAP, INGUAT, CAMTUR, IDAEH)".¹⁵

1.5 PLANTA TURISTICA Y ATRACTIVOS TURISTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO

"La planta turística y los atractivos turísticos poseen una relación interdependiente para el turismo".

1.5.1 PLANTA TURISTICA Y ECOTURISTICA

Está integrada por 2 elementos:

- a) El equipamiento
- b) Las Instalaciones

a) EQUIPAMIENTO

"Incluye todos los establecimientos administrativos por la actividad pública y privada que se dedican a prestar servicios básicos, clasificados en las siguientes categorías.

- Alojamiento
- Alimentación
- Esparcimiento turístico
- Otros servicios" (16)

b) INSTALACIONES

"El segundo componente de la planta turística lo constituye las instalaciones, bajo éste rubro deben notarse todas las construcciones especiales, distintas a las consignadas por el equipamiento cuya función es facilitar la práctica de actividades netamente turísticas, clasificadas en las siguientes categorías:

- De agua y playa (marinos, espigones y muelle)
- De montaña (miradores, teleféricos)
- Generales (piscinas, juegos infantiles y deportes)".

1.5.2 ATRACTIVOS TURISTICOS APLICABLES A LOS ECOTURISTICOS

"El atractivo se refiere a todos los lugares físicos naturales o acontecimientos de interés turístico, tales como diversidad de paisajes, tradiciones, balnearios, variedad folklórica, musical y hasta culinaria, sitios arqueológicos, es en fin todos aquellos recursos que pueden ser básicos para el fortalecimiento turístico". (17)

-CLASIFICACION DE LOS ATRACTIVOS TURISTICOS

- a) Sitios naturales
- b) Museos y manifestaciones culturales históricas
- c) Folklore
- d) Realizaciones técnicas científicas contemporáneas
- e) Acontecimientos programados

¹⁵ Boullon, Roberto C. op. cit. p.141

1.5.3 INFRAESTRUCTURA

"Para que el sistema turístico pueda funcionar, requiere que los atractivos y a la planta turística se agregue la infraestructura.

La infraestructura de un país es la dotación de bienes y servicios para sostener sus estructuras sociales y productivas como la educación, transporte, vivienda, comunicaciones, energía, servicios, otros, (CAPITAL FIJO) Relaciones funcionales entre los elementos que componen un sistema y los servicios que brindan a la comunidad, lográndose un equilibrio social entre demanda y oferta". (18)

2. TIPOLOGIA DE CENTROS TURISTICOS APLICABLES AL ECOTURISMO

2.1 PLANIFICACION DE SISTEMAS DE TURISMO (URBANO Y SEMI-URBANO) APLICABLES AL ECOTURISMO

"El espacio turístico es consecuencia de la presencia y distribución territorial de atractivos que son la materia prima del turismo, este elemento, mas la planta turística, es suficiente para definir este espacio en cualquier país.

A continuación se analizan los componentes del espacio turístico, los cuales se han anotado en escala descendente con relación al tamaño de su superficie y el grado de importancia para Guatemala". 19

¹⁹ Boullon, Roberto C., op. cit. p.27

a) ZONA TURISTICA

"Debe contar con un número mínimo de 10 atractivos turísticos (sitios naturales, museos y manifestaciones culturales históricas, folklore, manifestaciones técnicas, científicas o artísticas contemporáneos) suficientemente próximos, sin importar a que tipo pertenecen y de que categoría son.

Deben contar dentro de su territorio con equipamientos, servicios y dos o más centros turísticos y estar prevista de una infraestructura de transportes y comunicaciones que relacione a los principales elementos que la integran. Si carece de parte o de la totalidad de estos últimos requisitos, se le debe calificar como zona potencial".(20)

b) AREA TURISTICA

"Son las partes en que se divide la zona, deben estar dotadas de atractivos turísticos contiguos en número, menor que los de la zona turística y necesitan una infraestructura de transporte y de comunicación, que relacione entre sí a todos los elementos que le integran; para que pueda funcionar como un subsistema requiere la presencia mínima de un centro turístico y dotación de equipamiento y servicios".(21)

c) CENTRO TURISTICO

"Es todo conglomerado que cuenta en su propio territorio o dentro de su radio de influencia con atractivos turísticos de tipo y jerarquía suficientes para

motivar un viaje turístico de ida y regreso el mismo día, el radio de influencia se ha estimado en dos horas de distancia/tiempo". (22)

Los centros deben abastecer el área que domina por medio de una planta turística que cuente con los servicios siguientes: alojamiento, alimentación, esparcimiento, agencias de viajes de acción local, información turística sobre las facilidades de atractivos turísticos locales, comercios turísticos, oficina de teléfonos, telégrafos y telex, sistema de transporte interno organizado que conecte al centro con los atractivos turísticos comprendidos. En su radio de influencia, de acuerdo a la función que desempeña como plaza receptora de turistas, los centros turísticos pueden ser de 4 tipos: de distribución, de estadía, de escala y de excursión". (23)

d) UNIDAD TURISTICA

" Son los acontecimientos menores de equipamiento, que constituyen una categoría del turismo selectivo, que se produce para explorar intensivamente uno o varios atractivos situados uno junto a otro, o lo que es más exacto uno dentro del otro, por ejemplo: una fuente de agua termal rodeada de un bosque tropical habitada por aves llamativas". (24)

e) NUCLEOS TURISTICOS

"En toda agrupación menor a 10 atractivos turísticos de cualquier jerarquía y categoría aislados con un funcionamiento rudimentario o carece por completo de él, debido precisamente a su grado de incomunicación". (25)

f) CORREDORES TURISTICOS Y ECOTURISTICOS

"Son las vías de conexión entre las zonas, las áreas, los complejos, los centros, los conjuntos, los atractivos turísticos, los puertos de entrada del turismo receptivo y las plazas emisoras del turismo interno que funcionan como el elemento estructural del espacio turístico. Según su función pueden ser:"

DE TRASLADO: "Constituyen la red de carreteras y caminos de un país, a través de los cuales se desplazan los flujos turísticos para cumplir con sus itinerarios".²⁶

DE ESTADIA: "Son superficies alargadas por lo general paralelas a las costas de los mares, ríos o lagos que tienen un ancho que no supera en sus partes más desarrolladas a los 5 Kms".

3. ECOTURISMO COMO CATEGORIA DEL TURISMO

"Al hablar de ecoturismo se entiende como, todo el turismo nacional e internacional dirigido a la apreciación e interpretación de los recursos naturales (fauna y flora silvestre), características naturales (arrecifes, cuevas, cascadas, volcanes, ríos, termas, otros), y las manifestaciones culturales pasadas y presentes (sitios arqueológicos, comunidades indígenas y atracciones históricas), sin provocarle el deterioro de sus componentes".²⁷

²⁶ Boullon, Roberto C., op. cit. p.82

²⁷ Casasola, Luis. *Turismo y Ambiente*. Edición TRIAS. 1era. ED. 1990. p.65

"Se entiende que el ecoturismo es un componente del turismo, que implica una combinación de atractivos dentro de un entorno natural, donde la educación, la investigación y la interpretación conforman un producto, cuyos beneficios económicos queden principalmente en las áreas que lo general, beneficiando directamente a la población local, a través del uso sostenible de los recursos naturales protegiendo así el medio ambiente". (28)

3.1 TIPOLOGIA

CENTRO ECOTURISTICO

"Es una manifestación que interacciona espacios turísticos como un complejo, una unidad y un núcleo turístico que como base tiene un área protegida, la cual genera utilidad. Proyecta programas de investigación científica, de conservación y restauración ecológica, educación ambiental y sistemas de productividad social y cultural, las cuales fomenten el propio recurso". (29)

4. ORGANIZACIONES EJECUTORAS Y/O PLANIFICADORA DE PROYECTOS

4.1 INSTITUCIONES PUBLICAS QUE CONFORMAN EL SECTOR TURISTICO Y ECOTURISTICO (SUPER ESTRUCTURA)

Las entidades directamente relacionadas con el turismo y ecoturismo por su participación son las siguientes:

- Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)
- Consejo Nacional de Areas Protegidas (CONAP)
- Ministerio de Finanzas Públicas (PLANIFICADOR)

-Instituto de Antropología e Historia (EJECUTOR)

4.2 SECTOR PRIVADO QUE ORGANIZA ACTIVIDADES TURISTICAS Y ECOTURISTICAS EN NUESTRO PAIS

- Asociación de Agencia de Viajes Guatemalteca (AGAV)
- Asociación de Hoteleros de Guatemala
- Escuela de Turismo a nivel medio y superior

5. MOVIMIENTO TURISTICO DEL PAIS

Guatemala clasifica al turismo como una de las principales actividades generadoras de divisas, ya que en 1994 el turismo aportó al país US\$ 258,000 millones de dólares, lo que significa para la economía del país el segundo aspecto con mayores ingresos aparte del café (INGUAT 1994)

AÑO	CAFE	TURIS MO	AZU CAR	BANA NO	CARDA MONO	ALGO DON	CARN E	PETRO LEO
1990	316.0	185.5	152.9	88.2	34.4	24.9	30.8	20.8
1991	328.2	211.3	143.2	75.6	29.0	20.0	26.1	21.0
1992	239.6	243.2	148.7	108.9	25.1	13.9	13.2	0.0
1993	267.4	285.4	143.0	96.7	39.5	13.9	17.3	24.5
1994	454.1	258.0	219.5	122.5	89.6	9.9	11.5	0.0
TOTAL	1605.3	1183.4	807.3	491.9	217.6	82.6	99	66.3

DIVISAS: Por turismo y principales productos de exportación (millones US/\$)

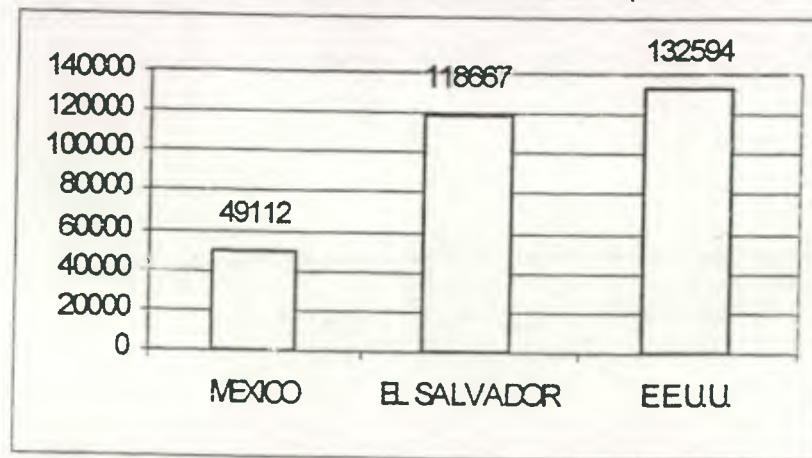
FUENTE: INGUAT. 1994 Ingreso por Turismo y Banco de Guatemala, Productos de Exportación.

En 1993-1994 el turismo emisor catalogó que una de las principales vías de ingreso turístico al país fue la

vía aérea, luego la vía terrestre y por último la vía marítima (INGUAT 1994).

En 1996 los turistas receptivos que ingresaron al país, fué un total de 520,085 siendo los turistas Estadounidenses el que ocupa la primera casilla con 132,594, seguido de El Salvador con 118,667 y luego México con 49,112 turistas. (Ver gráfica sig.).

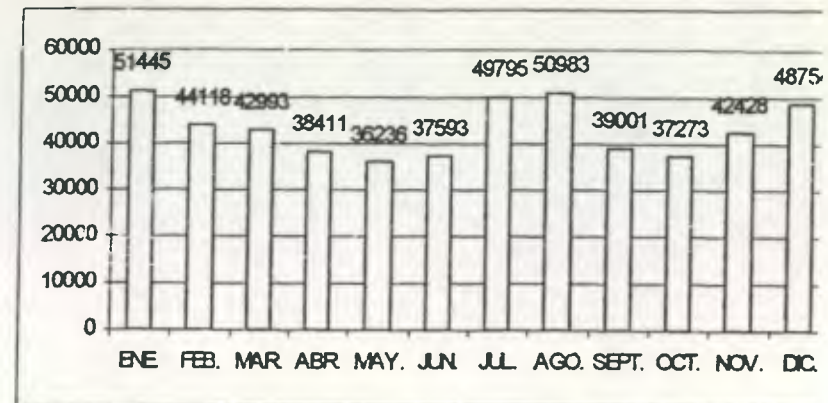
MOVIMIENTO TURISTICO DEL PAIS 1,996



FUENTE: INGUAT, Sección de estadística, boletín N. 25 (1,996)

Según nacionalidad y mes del año 1995 el flujo de turistas ingresados al país, podemos ver en la siguiente gráfica que en los meses de enero, agosto, julio, diciembre y febrero, son los meses de mayor influencia.

FLUJO DE TURISTAS INGRESADOS AL PAIS EN 1,995



FUENTE: INGUAT sección de estadística, boletín N.25 (1996).
ELABORACION: propia.

6. SISTEMA TURISTICO Y ECOTURISTICO DE LA REGION II "LAS VERAPACES"

"Según las delimitaciones y ubicación de la zona de estudio y análisis del sistema ecoturístico y turístico de la región, estableciendo los diferentes atractivos que determinan el espacio, se pretende incluir en esta región una zona ecoturística, que comprenda los más importantes sitios naturales suficientemente próximos".³⁰

³⁰ Estudio Técnico de la Sierra de las Minas. Defensores de la Naturaleza. Guatemala -INGUAT- (Desarrollo Turístico Sustentable), 1995

6.1 AREAS QUE CONFORMAN LA ZONA DEL SISTEMA TURISTICO Y ECOTURISTICO

-Alta Verapaz

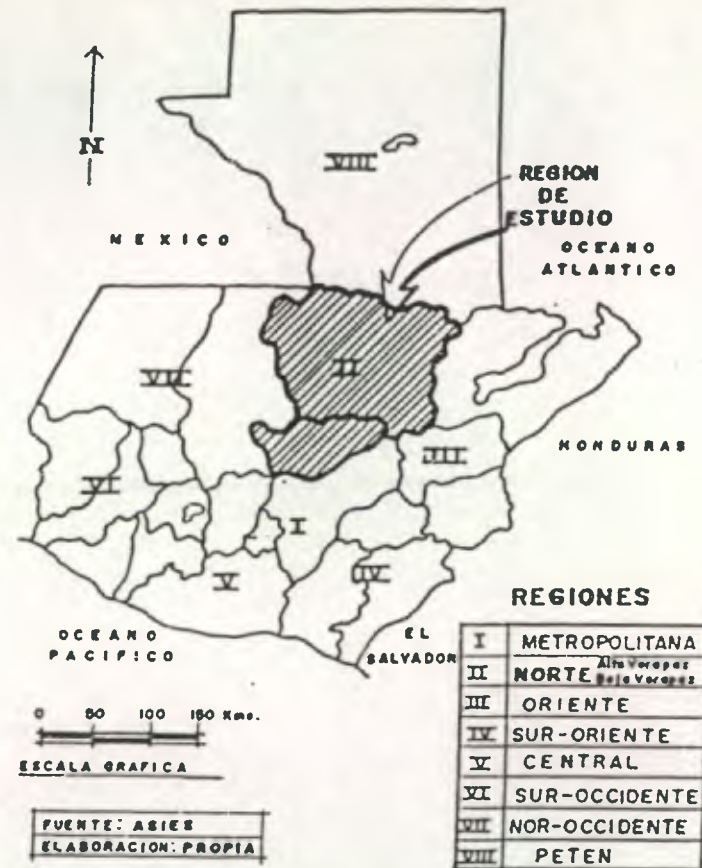
-Baja Verapaz

7. ANALISIS DE LOS SISTEMAS

Proyectan el funcionamiento idóneo de los elementos que conforman el espacio turístico y ecoturístico de la nación.

Se hace necesario realizar una gráfica que contenga los diferentes atractivos tanto turísticos, como ecoturísticos, los cuales fueron descritos anteriormente en el sistema turístico de Guatemala; esto debido a las diferentes actividades turísticas, como ecoturísticas que proyectan el enfoque del estudio.

Es necesario dejar claro que se hace únicamente para ubicar los diferentes atractivos en un área, con el fin de aplicar ambas actividades al contexto nacional, en un sistema lo mas real posible. Para lograrlo se utilizará el sistema político administrativo de Guatemala, el cual divide al país en ocho regiones homogéneas de acuerdo a sus características topográficas, climatológicas, económicas, sociales y culturales, creando así un sistema turístico y ecoturístico que determine el marco territorial de referencia al objeto de estudio.



REGIONALIZACION POLITICO-ADMINISTRATIVA DE GUATEMALA

Teniendo claro el sistema de la regionalización político-administrativa de Guatemala y ubicando nuestra región de estudio, es preciso determinar ciertos aspectos naturales de interés en cuanto al área de estudio; hablaremos entonces de uno de los siete sistemas básicos establecidos por el INGUAT, como lo es el **Paraíso Natural**; ubicándonos geográficamente en la región II **Las Verapaces** podemos mencionar:

- a) **ECOSISTEMAS TROPICALES SINGULARES:** Bosques altos húmedos, como el Biotopo del Quetzal, Parque Nacional Las Victorias, montañas, lagos, ríos Semuc Champey, otros.
- b) **CONTACTO CON COMUNIDADES LOCALES, ARTESANIAS:** San Juan Chamelco, Carchá, TacTic, Rabinal, San Miguel Chicaj, otros.
- c) **AVENTURA:** En ríos, cuevas o grutas, montañas, otros, por ejemplo: Cuevas de Candelaria, Lanquín, Esmeralda (Tucurú), Seamay (Senahú).
- d) **DE OBSERVACION:** De pájaros, orquídeas, la naturaleza, miradores en la carretera principal (Rancho-Cobán), viveros de orquídeas.
- e) **CULTURA Y ARQUITECTURA:** Baile de Rabinal Achí, Ferias Patronales, Folklore, Templos como Chi Ixím, Calvario, Cobán, Salamá, Iglesia de Salamá, Cobán, San Juan Chamelco, Trapiche de San Jerónimo, otros.

7.1 PARAISO NATURAL

"Lugar muy frágil, el cual deberá orientarse hacia un turismo de bajo impacto y como se mencionó anteriormente, este sistema es rico en historia, tradiciones y ecosistemas tropicales singulares"³¹

7.2. AREA DE DESARROLLO EN ESTE SISTEMA

ALTA VERAPAZ: "Cobán, Lanquín, Semuc Champey, Cahabón, San Cristobal Verapaz, Tac Tic, Tamahú, Tucurú, Senahú, Chisec, Candelaria, Chinajá, Sayamché, Panzaco, Cahaboncito, El Estor, Boloncó, Modesto Méndez"³²

BAJA VERAPAZ: "Chilascó, San Jerónimo (trapiche), San Miguel Chicaj, Rabinal, Uspantán, Nebaj".(33)

³¹ Estudio Técnico de la Sierra de las Minas. Defensores de la Naturaleza. Guatemala-INGUAT (Desarrollo Turístico Sustentable), 1995

³² Estudio realizado por INGUAT con asesoría de "ASIES", 1992



SISTEMA TURISTICO NACIONAL

1. Guatemala Moderna Y Colonial
2. Altiplano
3. Aventura en el Mundo Maya
4. Un Caribe diferente
5. **Paraíso Natural**
6. Guatemala por descubrir
7. Costa Pacífico



SISTEMA No. 5 PARAISO NATURAL

1. Laguna de Lachuá
2. Cuevas de Candelaria
3. Grutas de Lanquín
4. Río Cahabón
5. Semuc Champey
6. Río Polochic
7. Biotopo del Quetzal
8. San Jerónimo
9. **Chilascó**
10. El Rancho

SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS

DECLARADAS

A. RESERVAS DE LA BIOSFERA

1. Reserva de la Biósfera de la Sierra de las Minas

1.a. Zona Núcleo

1.b. Zona de Uso Sostenible y Amortiguamiento

2. Reserva de la Biósfera Maya

2.a. Zona Núcleo

3. Biotopo Naachtún - Dos Lagunas

4. Biotopo Laguna del Tigre -Río Escondido

5. Biotopo de San Miguel La Pelotada

6. Parque Nacional Mirador – Río Azul

7. Parque Nacional Laguna del Tigre

8. Parque Nacional TIKAL

9. Parque Nacional Sierra del Lacandón

2.b. Zona de Uso Múltiple

B. BIOTOPOS

10. Biotopo Cerro Cahuí

11. Biotopo para la conservación del Quetzal MARIO DARY RIVERA

12. Biotopo para la conservación del Manatí "Chocón Machacas"

13. Biotopo MONTERRICO

C. PARQUES NACIONALES

14. El Rosario

15. Laguna de Lachuá

16. Las Victorias

17. San José La Colonia

18. Atitlán

19. Río Dulce

20. Naciones Unidas

21. Volcán de Pacaya

22. Laguna del Pino

D. CONCOS VOLCANICOS

PROPUESTAS

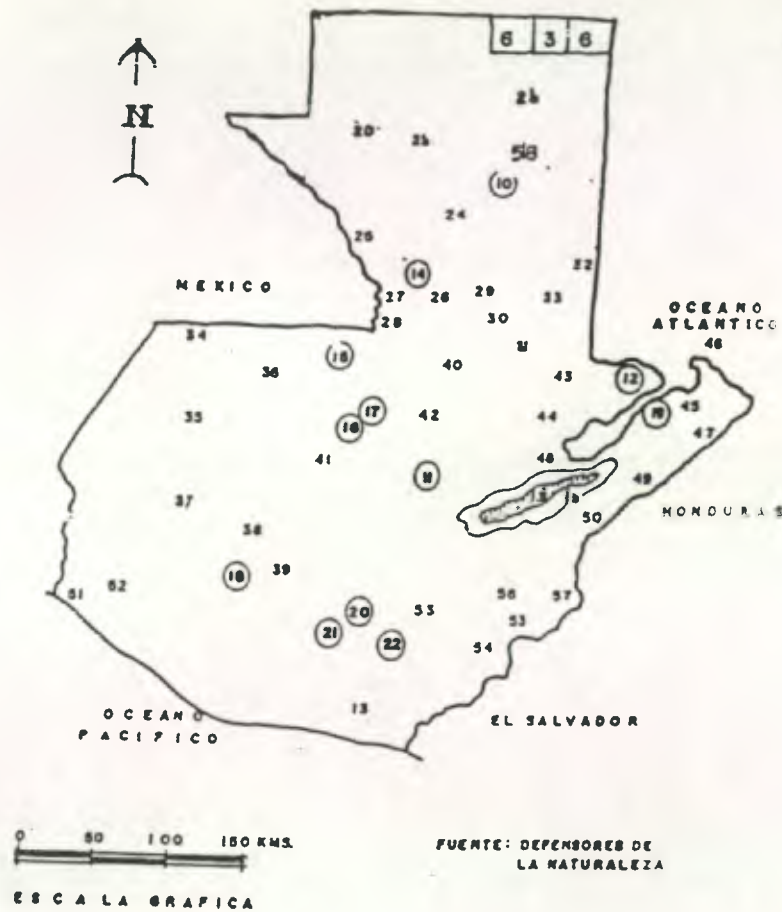
- 23. Laguna Perdida**
- 24. Sabana Elsos**
- 25. Laguna Ixchoché**
- 26. Petexbatún / Dos Pinos**
- 27. Río Salinas**
- 28. Río San Román**
- 29. Machaquita**
- 30. Santa Amelia**
- 31. El Caribe – Las Pozas**
- 32. Río Chiquibul – Montañas Mayas**
- 33. El Pino de Poptún**
- 34. Yolnabaj**
- 35. Los Cuchumatanes**
- 36. Bisis Cabá**
- 37. Cumbre María Tecún**
- 38. Tecpán**
- 39. San Rafael Pixcayá**
- 40. Sierra de Chinajá**
- 41. Laguna Chichoj**
- 42. Semuc Champey**
- 43. Río Sarstún**
- 44. Sierra de Santa Cruz**
- 45. Cerro San Gil**
- 46. Punta de Manabique**
- 47. Sierra Caral**
- 48. Bocas de Polochic**
- 49. Montaña Espíritu Santo**
- 50. Cumbre Alta**
- 51. Manchón Guamuchal**
- 52. Abaj Takalic**
- 53. Laguna de Ayarza**
- 54. Laguna de Güija**
- 55. Biosfera Fraternidad**
- 56. Chiramay**
- 57. San Isidro Cafetales**

8. PROPUESTA DEL SISTEMA ECOTURISTICO

Para Guatemala las zonas ecoturísticas aplicadas al enfoque de este estudio, se ubican principalmente en el espacio geográfico de las áreas protegidas, las cuales se agrupan tomando en cuenta sus vías de acceso, su localización y biodiversidad. El contenido de cada una de estas zonas, sirvió de parámetro para llegar a la conformación de cada una de ellas. Ocupan un espacio geográfico con límites determinados por su radio de influencia, como resultado la yuxtaposición de mapas del sistema mencionado.³⁴

8.1 SISTEMA ECOTURISTICO TEORICO (PROPUESTO)

En el siguiente mapa se presenta el sistema ecoturístico de Guatemala (propuesto), así como una matriz en donde se indica lo que comprende cada una de las zonas ecoturísticas propuestas, así mismo la regionalización política administrativa como las áreas protegidas correspondientes.⁽³⁵⁾



SISTEMA GUATEMALTECO DE AREAS PROTEGIDAS

³⁴ Estudio realizado por INGUAT 1992 con asesoría de "ASIES"



MATRIZ DE ZONAS (Tras yuxtaposición de Mapas)

ZONAS ECOTURISTICAS	REGIONALIZACION POLITICA ADMINISTRATIVA	AREAS PROTEGIDAS
ZONA A	VIII Petén	Reserva Biósfera Maya
ZONA B	VIII Petén	25, 14, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
ZONA C	III Oriente	43, 44, 12, 19, 45, 46, 47, 49
ZONA D	II Norte	11, 15, 16, 17, 41, 42
ZONA E	III Nor-Oriente II Norte	48, 50, 1
ZONA F	III Nor-Oriente IV Sur-Oriente	54, 55, 56, 57
ZONA H	IV Sur-Oriente	22, 53
ZONA I	I Metropolitana V Central	20, 21, 39
ZONA J	I Metropolitana V Central	18, 37, 38
ZONA K	VII Nor-Occidente	35, 34
ZONA L	VI Sur Occidente	51, 52

FUENTE: Defensores de la Naturaleza
ELABORACION: Propia

9. CONCLUSION

Se delimitó el sistema turístico y/o ecoturístico de la región II de las Verapaces, definiéndola como una zona muy rica en sus recursos naturales y culturales. Con un manejo sostenible de estos recursos, se obtendrá un desarrollo económico en dicha región y en las comunidades que la conforman a través de actividades turísticas y ecoturísticas.

Siendo la región de Las Verapaces, específicamente la parte norte de Baja Verapaz, lo que es la comunidad de Chilascó, un área apta para el desarrollo de actividades ecoturísticas, no solo para beneficio de las comunidades, si no por encontrarse en una parte de áreas protegidas de la Reserva Biosfera Sierra de Las Minas.

CAPITULO IV

ANALISIS DEL CONTEXTO



IV. ANALISIS DEL CONTEXTO

1. NODO DE INTERVENCION

Según el Sistema Ecoturista propuesto para el país, vemos que el área de intervención está conformado por los Departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz, ya que esta región cuenta con gran potencial para el desarrollo de actividades ecoturísticas, debido a la abundancia de recursos naturales y culturales que están contenidas en él.

El área de intervención como mencionamos anteriormente de acuerdo a la clasificación de zonas ecoturísticas, corresponde a la zona "E".

"La región del país se caracteriza por ser poco homogénea fisiográficamente, pues comprende tierras altas y tierras bajas de diferente origen y suelos".³⁶

No obstante que la región es muy rica en elementos naturales tales como: montañas, valles, ríos, lagunas, cascadas, otros, estos deberían implementarse en una forma atractiva y aprovechable, nos ayudaría a tener un mejor manejo de nuestros recursos naturales a través de actividades ecoturísticas.

Ya que la intervención del área turística y/o ecoturística dentro de la zona de amortiguamiento, incluyéndose así dentro del área protegida de la "Reserva Biosfera Sierra de las Minas" clasificándose con 1b (ver mapa del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas), aprovechando así la riqueza con que cuenta esta área en cuanto a recursos naturales apto para actividades turísticas y/o ecoturísticas, veamos algunos aspectos de la Sierra de las Minas.

³⁶ PLAN MAESTRO, RESERVA BIOSFERA, SIERRA DE LAS MINAS.

2. LA SIERRA DE LAS MINAS

2.1 ASPECTOS BIOFISICOS

2.1.1 FISIOGRAFIA: "La Sierra de las Minas dentro de este contexto, se ubica en la provincia fisiográfica de las tierras altas cristalinas. Su patrón de drenaje está controlado por las fallas existentes, lo que caracteriza los cursos de los ríos Cuilco, Chixoy y Motagua.

"Esta cadena montañosa tiene una longitud de 130 Kms. De ancho, varía entre 10 y 30 Kms. Con elevaciones desde 150 M.S.N.M. hasta 3,015 M.S.N.M. bordeada al norte por el río Polochic, y al sur el río Motagua, tiene una superficie aproximada de 350 Km. Cuadrados de terreno montañoso abrupto e inclinado, en altitudes arriba de 2,100 M.S.N.M" (37)

2.1.2 GEOLOGIA: "Los suelos de la Sierra de las Minas son los más viejos de Centroamérica, compuestos por rocas del Paleozoico.

Esta región es la continuación de la aparente meseta, por superficie del altiplano de Chiapas y la parte Nor-Occidental de Guatemala que muestra también bloques fracturados". (38)

2.1.3 SUELOS: "La alta susceptibilidad a la erosión de estos suelos, y las pendientes que son entre 40% y 80% hacen que estos se clasifiquen de alta a muy alta tendencia a la erosión, no recomendables para las actividades de pastoreo solo recomendables para manejo forestal y ambiental". (39)

2.1.4 CLIMAS: "La Sierra de las Minas como en cualquier otro lugar de los trópicos, la elevación y la orientación de las áreas elevadas con relación a las corrientes del viento determinan fuertemente la temperatura. A una altura de 1,520 M.S.N.M. las temperaturas nocturnas regularmente son de 15°C a 5°C aunque durante los meses invernales pueden bajar más, incluso en elevaciones de 1,300 y 1,500 M.S.N.M. hay heladas en ciertas ocasiones".

2.2 SITUACION ACTUAL RESPECTO A LA TENENCIA DE TIERRAS.

"Aproximadamente el 60% de la tierra en la Sierra de las Minas son propiedad del estado y el restante 20% no existen registros de propiedad. Los terrenos han sido en su mayoría medidos en mapa y no sobre el terreno". (41).

2.3 IMPORTANCIA ECOLOGICA Y BIOLOGICA.

"Se cataloga a la Sierra de las Minas como una de las cadenas montañosas más espectaculares de América Central. Es un área donde el aislamiento geográfico y la gran cantidad de elevaciones, forman una gran diversidad de hábitats de flora y fauna, que por ser equivalentes a islas de evolución genética, son sitios de alto endemismo". (42)

Los expertos forestales consideran a la Sierra de las Minas, como uno de los bancos de semillas de coníferas tropicales más importantes del mundo". (43).

3 ZONAS DE USO Y DISTRITOS EN EL MANEJO DE LA SIERRA DE LAS MINAS.

3.1 ZONAS DE USO

"La Sierra de las Minas está dividida en cuatro zonas de uso que permiten un manejo adecuado y aseguran la protección de los recursos naturales, siendo ellas las siguientes:" (44)

3.1.1 ZONA NUCLEO: "Sus objetivos radican en la preservación del ambiente natural, conservación de la diversidad biológica y preservación de las fuentes de agua. Así como la investigación científica y el turismo ecológico." (45)

3.1.2 ZONA DE USO MULTIPLE SOSTENIBLE: "Corresponden en gran parte a áreas con coberturas forestal o suelos de vocación forestal, se manejan los recursos bajo principios de sostenibilidad ecológica social". (46)

3.1.3 ZONA DE AMORTIGUAMIENTO: "Tiene como objetivo el uso y el aprovechamiento sostenible de los recursos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes". (47)

3.1.4 ZONA DE RECUPERACION: "Vela por la recuperación de la cubierta forestal, de las áreas de vocación forestal que se encuentran seriamente dañadas por el mal manejo, que tradicionalmente se ha hecho en ellas " (48)

3.1.5 REGULACION DE IMPACTO AMBIENTAL:

"Toda actividad ecoturística incluyendo la infraestructura deberá regirse por las regulaciones contenidas en el plan de manejo de ecoturismo así como por las regulaciones y limitaciones vigentes para cada una de las zonas y cumplir con los objetivos de la misma. La administración de la reserva supervisará el cumplimiento de las regulaciones y medidas de mitigación de impactos ambientales.

4. DIVISION ADMINISTRATIVA DE LA BIOSFERA SIERRA DE LAS MINAS.

"Debido a la extensión de la Sierra de las Minas es necesario dividir su administración en distritos y sectores administrativos.

Siendo los distritos los siguientes: Chilascó, Motagua y Polochic."⁽⁴⁹⁾

5. ASPECTO LEGAL DE LA SIERRA DE LAS MINAS

"El área protegida de la Sierra de las Minas está regida por el Decreto 49-90 de la ley de áreas protegidas, Decreto 4-89 y sus reglamentos, en éste se contempla que la administración de la Reserva, está a cargo de una Junta Directiva conformada por un representante del Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP- quien la preside la secretaria ejecutiva a cargo de la Fundación Defensores de la Naturaleza, así como de un representante de cada uno de los Consejos Departamentales de Desarrollo Urbano y Rural de los departamentos donde se encuentra éste y un representante con unidades indígenas, más un representante de los propietarios de tierra dentro de la reserva.

Las atribuciones de las organizaciones no gubernamentales (ONG'S) son las de apoyar y complementar las actividades de la administración de la reserva a requerimiento de ésta, en cuanto al manejo y desarrollo de la Sierra de las Minas dentro de los ámbitos de capacitación, investigación científica, educación ambiental, extensión agroforestal, turismo naturalista y otras actividades compatibles con la conservación y usos sostenibles de los recursos de la sierra."⁽⁵⁰⁾

6. PROGRAMA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

OBJETIVO GENERAL

-Promover el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en forma tal que aprovechen sosteniblemente sus recursos naturales y mejore su aprecio y respeto a la naturaleza.

ESTRATEGIAS

-La Fundación promoverá el desarrollo humano sostenible, a través de una estrategia coherente de concientización (Componente de Educación Ambiental), organización (Componente de organización social), capacitación y asistencia técnica (Componente de Agricultura y Ganadería sostenible, integración de la mujer, Ecoturismo, Desarrollo Forestal y Actividades Productivas).

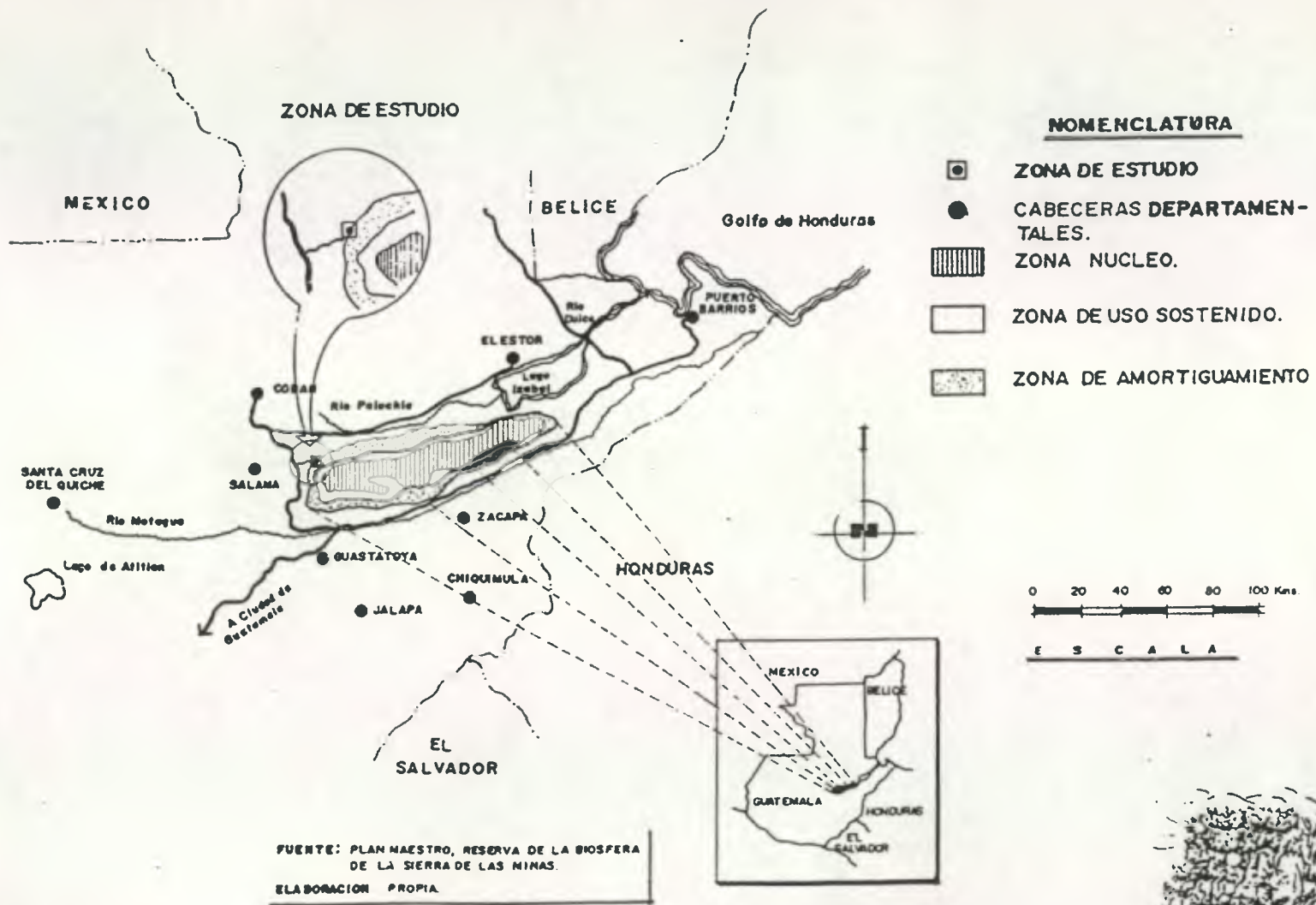
La Fundación, apoyará a la población local, en aquellas áreas fuera de su ámbito específico de trabajo, a través de la coordinación interinstitucional y de la participación en los foros relevantes de desarrollo local y regional, como organizaciones de ONG's, Consejos y Unidades Técnicas Municipales, Departamentales y Regionales.

7. CONCLUSION

El departamento de Baja Verapaz tiene la particularidad de contar con lugares de mucha atracción turística; y es la Sierra de las Minas la que alcanza con una parte de su gran extensión territorial al formar parte la comunidad de CHILASCO según la división administrativa de la Sierra de las Minas, que por poseer abundancia en recursos naturales con vocación ecoturística, hacen de CHILASCO un lugar adecuado para el desarrollo de actividades ecoturísticas y turístico-recreativas.

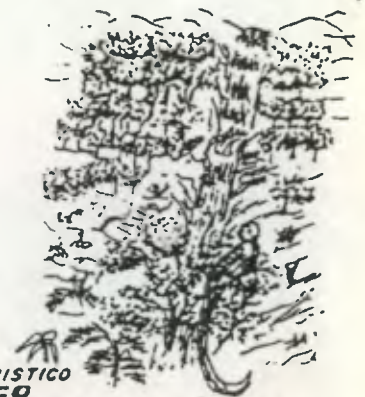
Destacando que uno de los principales atractivos turísticos de CHILASCO es su espectacular cascada **El Salto de Chilascó** de más de cien metros de alto, la cual es visitada por muchos turistas nacionales y extranjeros.

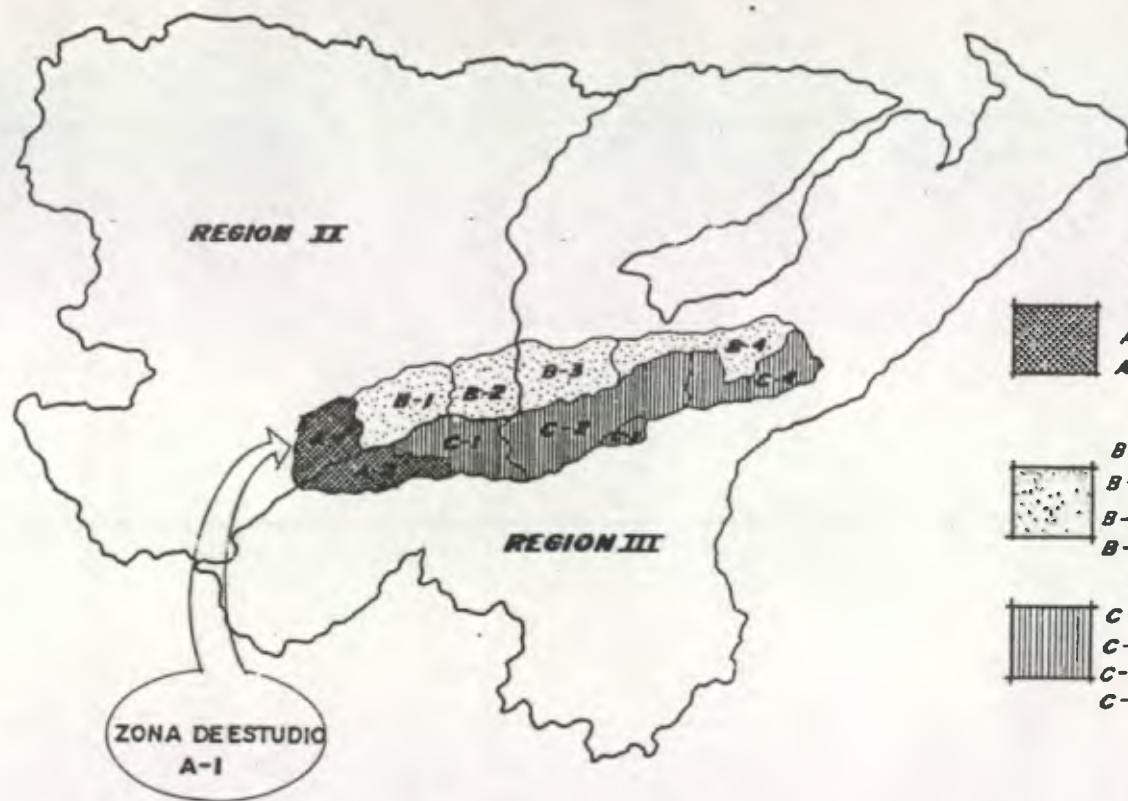
Dirigiéndose a ella por medio de caminamientos y/o senderos. A lo largo de toda un área natural, en la cual se van apreciando escenas paisajísticas como también la riqueza de su Flora y Fauna silvestres.



UBICACION DE LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA SIERRA DE LAS MINAS

CENTRO ECOTURISTICO CHILASCO



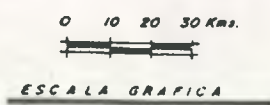


NOMENCLATURA

- DISTRITO CHILASCO**
 A-1 SECTOR CHILASCO
 A-2 SECTOR ALBORES
- DISTRITO POLOCHIC**
 B-1 SECTOR MATANZAS
 B-2 SECTOR PUEBLOVIEJO
 B-3 SECTOR ZARCO
 B-4 SECTOR IZABAL
- DISTRITO MOTAGUA**
 C-1 SECTOR TECULUTAN
 C-2 SECTOR RIO HONDO
 C-3 SECTOR LA CAÑA
 C-4 SECTOR LOS AMATES

ZONA DE ESTUDIO
A-1

FUENTE: PLAN MAESTRO
SIERRA DE LAS MINAS
ELABORACION PROPIA



**DIVISION ADMINISTRATIVA
SIERRA DE LAS MINAS**



CAPITULO V

ANALISIS DEL AREA DE INTERVENCION



V. ANALISIS DEL AREA DE INTERVENCION

PREMISAS DE LOCALIZACION DEL NUCLEO

Como se mencionó anteriormente en relación a la división administrativa de la Sierra de las Minas, siendo el distrito Chilascó, el distrito Polochic, y el distrito Motagua; subdividiéndose el distrito Chilascó en dos sectores **A-1 sector Chilascó, A-2 sector Albores**, contando cada uno de los sectores con un comité organizador, el cual se encarga de administrar y velar por el buen manejo de los recursos naturales.

El Comité del Salto de Chilascó de esta comunidad conjuntamente con Instituciones Gubernamentales y No Gubernamentales, Consejo Regional de Desarrollo Urbano y Rural "COREDUR" y Municipalidad de Salamá, se encargarán de llevar a cabo el proyecto de Centro Ecoturístico, ya que la comunidad de Chilascó cuenta con los servicios de infraestructura necesarios para satisfacer las necesidades de dicho proyecto, tales como: agua, luz, drenaje, otros.

Chilascó se encuentra a 12 Kms. de la ruta principal que conduce a Cobán a la altura del Km. 140, totalmente accesible; siendo así entonces el Comité del Salto de Chilascó el encargado de administrar dicho proyecto.

A continuación algunos aspectos de la comunidad de Chilascó:

1. ASPECTOS HISTORICOS DE LA ALDEA CHILASCÓ

"Según información recabada de nuestros antepasados, o sea entrevistas con campesinos de mayor edad de la Aldea, cuentan que sus abuelos narraban que a mediados del siglo pasado, los problemas políticos entre el Presidente Rafael Carrera y los Hermanos Cruz, especialmente Serapio Cruz, asentado en el municipio de Palencia, generaron una serie de conflictos armados, lo que concluyó con la huida de muchos ciudadanos hacia el norte del país. Un gran número de ellos se asentaron en Chilascó, de una manera clandestina y la comunicación entre ellos y otros puntos de la capital y de la República, fué bajo las más severas medidas de seguridad. Chilascó nació escondida, sin archivos. Hacia el período Liberal, algunas regresaron a la capital y otras se quedaron, luego la aldea se fué poblando con campesinos migratorios de otros lugares.

No se tiene una historia escrita, ni monografías, ni archivos, sino hasta 1973 que se tienen construcciones de servicios de Infraestructura".⁵¹

2. COMUNIDAD DE APOYO:

Principalmente la comunidad de la Aldea Chilascó, es la encargada de brindar apoyo al objeto de estudio, ya que está por contar con características especiales es la indicada en el área para explotar la diversidad de recursos naturales que posee, ya que los mismos se

⁵¹ Quezada, Carlos, Análisis de Impacto Ambiental en la comunidad de Chilascó y una propuesta de Manejo Ambiental, Tesis de Grado Maestría, 1994

adecuarán a los servicios de infraestructura con que cuenta la comunidad.



FOTO 3: Vista panorámica de la Comunidad de Chilascó

3. ALDEA CHILASCÓ

*La Aldea Chilascó, pertenece geopolíticamente al municipio de Salamá del Departamento de Baja Verapaz, dista a 37 Kms. de la Cabecera Municipal y Departamental. Fisiográficamente se encuentra en la división de la altiplanicie central del país, formada por el complejo montañoso de la Sierra de las Minas, al margen oeste del Río Chilascó. Las coordenadas del

centro de la aldea son: Latitud Norte 15°07'20" y Longitud Oeste de 90°06'50".

La Geomorfología de la Aldea se concentra en un valle pluvial de la cuenca del río Chilascó e influenciada por la cuenca del río San Isidro; al igual se encuentra rodeada por montañas y colinas, moderadas y ligeramente escarpadas, de las cuales las altitudes van de 1,838 hasta 2,500 MSNM, en el área delimitada de la cuenca; el casco municipal, tomando como referencia la Iglesia, está sobre los 1838 MSNM.

El área de concentración poblacional está ubicada alrededor de 56 Km², en donde las actividades productivas están influenciadas por elementos ecológicos de la biósfera.

Según el método lógico-fisiológico del Marco Teórico y Metodología de un estudio ambiental sobre la aldea Chilascó, dice que Chilascó se convierte en un fenómeno lógico concreto o sea un sistema integrado y para su estudio se descompone en abstracciones o subsistemas (fisiografía, relieve, hidrología, fauna, flora, producción, salud, etc.)⁵²

4. TENENCIA Y USO DE LA TIERRA

"En la comunidad de Chilascó, en la Reserva de la Biósfera de la Sierra de las Minas, se presentan las mismas características exo-ambientales, culturales, sociales, económicas y agro-productivas, que definen a las economías mercantiles simples o economías de subsistencia de las comunidades agrícolas del altiplano

⁵² Quezada, Carlos. Análisis de Impacto Ambiental en la comunidad de Chilascó y una propuesta de Manejo Ambiental, Tesis de Grado Maestría, 1994

central de Guatemala, sobre estas características deberán plantearse su desarrollo comunal.”⁵³

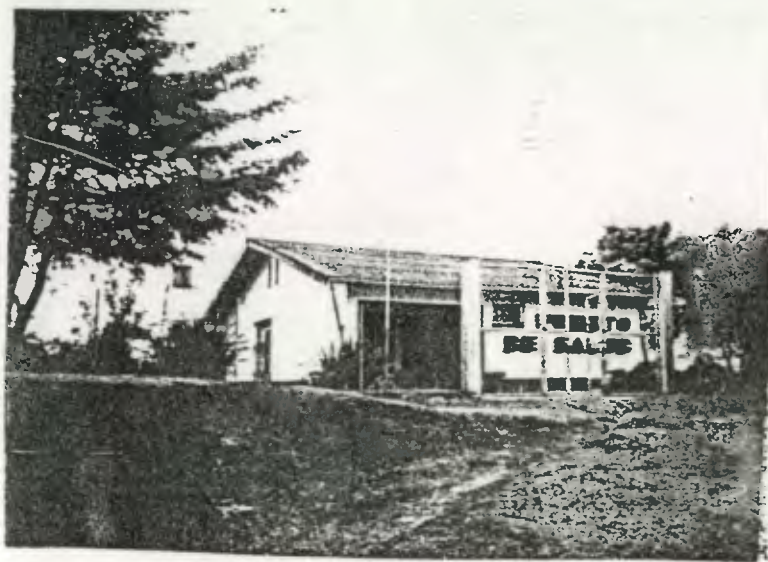


FOTO 4: Servicio de Infraestructura y Equipamiento Urbano.
Centro de Salud de Chilascó

5. USO DEL SUELO:

“Esta región fisiográfica de las tierras altas cristalinas, representa una diversidad de usos. El área de pastos y/o arbustos, cultivos no diferenciados (tomate, chile, etc.), representan un 20.40% de la región. Es importante el área ocupada por bosque abierto y pastos naturales con 19.61% de la región, que se encuentra en

áreas con pendientes fuertes. Existe además asociación de bosques abiertos con pasto y/o arbustos, representando el 13.42% del área. Ocupa el 11.88% del área la zona con bosque abierto únicamente. Presenta una importancia relativa la zona cubierta con bosque denso, que abarca 6.77% (652.3 Km²) de la región de menor importancia, pero que en muchos casos es en área con bajas pendientes, es lo ocupado por asociaciones de cultivos como: maíz, frijol, bosque abierto, representando un 3.98% de la región”. (54)

6. FISIOGRAFIA Y RELIEVE:

“La ubicación de ésta provincia se caracteriza por estar situadas entre dos sistemas de fallas de constante evolución.

El patrón de drenaje, está controlado por las fallas existentes, lo que caracteriza los cursos de los ríos Cuilco, Chixoy y Motagua.

De acuerdo al mapa de pendientes el 5.1% del total del área, es de 0 a 4% y un 4.3% de 4 a 8%. Estas sumadas nos dan 12.84 Km² de extensión y un porcentaje de 7.7% del total de área, que corresponden a las vocaciones de uso de suelo de tierras agrícolas sin limitaciones y tierras de uso agrícola con pocas limitaciones. El restante 87.06% va de 8% a más del 32%.” (55)

⁵³ Quezada, Carlos, Análisis de Impacto Ambiental en la comunidad de Chilascó y una propuesta de Manejo Ambiental. Tesis de Grado Maestría, 1994

7. SUELOS

"Un alto porcentaje de estos suelos van de arcillo limosas a una profundidad entre 25 y 50 cm., la alta susceptibilidad a la erosión de estos suelos y las pendientes hacen que estas se clasifiquen de alta a muy alta tendencia a la erosión, no recomendables para las actividades de pastoreo y sólo son recomendables para manejo forestal o ambiental, con pocas o pequeñas áreas consideradas adecuadas para la producción agrícola." (56)

8. VEGETACION

"La vegetación representativa del área son los bosques nubosos, los que presentan las especies más importantes como el Nogal, Cedrillo, Magnolia; estas especies se presentan en el bosque pluvial montañoso bajo subtropical (bp-M), el cuál es el hábitat característico del Quetzal.

Asimismo el Zapotillo, el Aguacatillo, principal alimento del Quetzal, Pino Candelillo, Liquidámbar, todas estas especies son representativas del bosque muy húmedo montano bajo subtropical. (bmh-MB).

Como también el Pino Colorado, Robleto Encino, Alamo o llamo Orquídea." (57)

⁵⁷ Quezada, Carlos, Análisis de Impacto Ambiental en la comunidad de Chilascó y una propuesta de Manejo Ambiental, Tesis de Grado Maestría, 1994

9. FAUNA

"Dentro de la fauna de aves, el principal representante es el Quetzal; importantísimo por su valor cultural, social y político para nuestro país, Ave Símbolo Nacional. Asimismo dentro de la gama de aves también están dentro del orden de importancia cientos de especies de reptiles y anfibios, insectos y mamíferos." (58)

10. HIDROLOGIA

"Los principales ríos del área son: San Isidro, que pertenece a la cuenca del Motagua y el río Chilascó, que es tributario de la cuenca del río Polochic. Al río Chilascó tributan los ríos Concepción, la Quebrada, Bellota y un trasvase que se denomina el Canal.

La precipitación promedio de Chilascó, de acuerdo a la zona de vida, es más de 4,000 MM en el bosque pluvial montano bajo subtropical. En el bosque muy húmedo montano bajo subtropical es de 1,000 a 4,000 MM y en el bosque húmedo subtropical montano bajo, la precipitación es de 1,400 a 2,200 MM anuales.

Es importante mencionar también entre los aspectos hidrográficos la Cascada en el río Chilascó, la cual tiene un alto de más de 100 metros, siendo este un recurso potencial de la energía eléctrica y de ecoturismo, comúnmente se le denomina "Salto de Chilascó".

11. RECURSOS TURISTICOS

"A nivel paisajístico, todo Chilascó es pintoresco, representa desde la entrada de la ruta asfáltica, una carretera balastrada entre cerros de pinos, liquidámbaros, riachuelos y una vista de la hondonada boscosa que busca la depresión del Motagua.

La riqueza de Chilascó está en el recurso ecoturístico, turismo-recreativo y turismo científico.

Los bosques y su biodiversidad son el fundamento del potencial turístico. Así como su expresión etnográfica y etnológica; sus zonas de vida y su fauna representativa.

Un elemento fundamental de una belleza turística, lo representa el Salto Chilascó, que es una cascada de más de 100 m. en varios saltos hasta el lecho del río, llegando a ella entre una ruta de senderos de bosque, partiendo de la zona de pastos y arbustos.

La cascada o Salto de Chilascó, se encuentra a 4 Kms. de la comunidad de Chilascó, la cual es parte de la Reserva de Biósfera Sierra de las Minas, luego de recorrer el valle de Chilascó (1,800 MSNM), encontramos este despeñadero de 130.00 M. de alto formando allí el salto más alto de Centroamérica.

Este lugar esta rodeado de montañas muy pendientes, lo cual ha preservado el bosque nuboso, formando un conjunto de gran belleza." ⁵⁹

⁵⁹ Quezada, Carlos, Análisis de Impacto Ambiental en la comunidad de Chilascó y una propuesta de Manejo Ambiental, Tesis de Grado Maestría, 1994

12. AREAS DE INTERVENCION DELIMITADA PARA LAS ACTIVIDADES DEL NUCLEO

Para determinar el área de estudio propuesta se tomó como base una serie de factores principales; siendo uno de ellos, el más importante, como lo es el atractivo natural, su riqueza en flora y fauna; como también el salto de Chilascó con su espectacular cascada, de igual forma la diversidad de actividades ecoturísticas y turístico-recreativas que se realizarán en el entorno del área definida, ya que tendrá inmediatamente los servicios de infraestructura de la comunidad de apoyo.

Para determinar el área de intervención se considera también el régimen de propiedad en que se encuentra el área, (estatal, municipal, privada comunal) que en este caso es municipal, así como también accidentes geográficos, categoría de manejo zonificación, límites, topografía (refiriéndose básicamente a las áreas planas destinadas a la infraestructura del centro, tanto formales como informales), al igual que con la accesibilidad con que contará la cual es accesible al cien por ciento.

La localización de los servicios de infraestructura se establecerán dentro del área de intervención proporcionando varias opciones, ya que también se establecerán tipos de senderos, miradores vializaciones y señalamientos, para tener la opción de visitar otros ecosistemas o coberturas vegetales.

En relación a los senderos contará con uno especial el cual conducirá a los visitantes a la cascada en donde serán grupos de turistas clasificados por la extensión del mismo, haciendo de éste un aspecto interesante por conocer un poco más de los alrededores del área de intervención, ya que a lo largo del camino se van encontrando ríos, manantiales y otros recursos hidrológicos de interés natural, todos estos lugares serán dados a conocer a través de señalizaciones, rotulos, etc.. lo cual va haciendo de la caminata un recorrido bastante acogedor.

13. ZONIFICACION DEL AREA DE INTERVENCION

La zonificación del área de intervención permitirá que los diferentes usos y actividades tanto ecoturísticas como turísticas recreativas se realicen de forma adecuada teniendo un uso y manejo racional sobre los recursos naturales.

13.1 ZONA INTANGIBLE

Zonas sin intervención humana excepto para uso ocasional científico.

13.2 ZONA DE USO RESTRINGIDO

En esta zona es donde existen ecosistemas únicos como ejemplo bosques húmedos bajo montanos.⁶⁰

Objetivo: Reservar el ambiente natural y al mismo tiempo facilitar la realización de estudios científicos, educación sobre medio ambiente y la recreación de la flora y fauna. (61)

Norma: Se permite el uso de senderos no se permiten construcciones formales. (62)

13.3 ZONAS DE USO EXTENSIVO

Cuentan con el paisaje general, tiene topografía y resistencia que se prestan para desarrollos viales y actividades educativas, y recreativas dentro de un ambiente natural.

Objetivo: Mantener un ambiente natural, facilitando el acceso y uso público del área.

Normas: Se permite la reacción e interpretación sin concentraciones mayores, se permite la acampada, los caminos para circulación y miradores panorámicos. (63)

13.4 ZONAS DE USO INTENSIVO

Contiene paisajes sobresalientes como ejemplo, la cascada del Salto Chilascó, previo a su llegada la apreciación de áreas panorámicas sobre distintos puntos, las cuales son aptas para actividades recreativas relativamente densos. Se acepta la presencia de concentraciones de visitantes y facilidades.

Objetivos: Facilitar el desarrollo para educación ambiental y recreación intensiva, teniendo un manejo sostenido sobre la belleza escénica.

13.5 ZONA DE RECUPERACION NATURAL

Son áreas donde la vegetación natural y los suelos han sido severamente dañados.

⁶⁰ Alternativas de Manejo Ambiental Propuestas de Diseño en zonas de uso restringido (Documento Depto. Ecoturismo) INGUAT 1,994

Objetivos: La restauración del área a un estado lo más natural posible.

Normas: Se permite el uso científico, la reforestación con especies nativas, senderos, y no se permite el uso público fuera de los senderos.

13.6 ZONAS DE USO ESPECIAL

Son áreas generalmente de reducida extensión que son esenciales para administración y la infraestructura turística recreativa.

Objetivos: Minimizar el impacto sobre el ambiente natural.

Norma: Se permite la infraestructura turística teniendo consonancia con el medio ambiente.

14. USOS PROPUESTOS PARA EL AREA DE INTERVENCION

A continuación se describen las diferentes áreas, las cuales son para tener una eficiencia del área de intervención a través del aprovechamiento de los recursos naturales en actividades ecoturísticas y turísticas recreativas, bajo la regulación de la zonificación, así como de sus objetivos y normas.

14.1 AREA TURISTICA RECREATIVA

La cascada de Chilascó cuenta con áreas planas previo a comenzar a descender hacia la misma; en donde tiene la particularidad de poseer ríos perennes, riachuelos, manantiales, pozas otros, siendo esta una parte del proyecto en donde se propone el área turística-recreativa la cual aparte de cumplir sus funciones como tal sirva de espera para otros grupos que deseen entrar al área ecoturística. (Ver programa de necesidades)

14.2 AREA ECOTURISTICA

Esta área será de uso exclusivo para actividades ecoturísticas tal y como se plantean en el presente estudio.

14.3 AREA PARA EDIFICACIONES FORMALES

Son áreas clasificadas para la infraestructura del centro ecoturístico y turístico recreativo.

14.4 AREA PARA EDIFICACIONES INFORMALES

Estas son áreas destinadas para dar apoyo a las edificaciones formales, por ejemplo áreas de camping, miradores panorámicos otros.

14.5 AREA DE BOSQUES

Estas áreas están destinadas a la conservación y el estudio de los recursos naturales de los bosques, así como también para senderos.

AREAS Y/O RUTAS PARA RECORRIDO EN BESTIAS:






Esta se podrá llevar a cabo desde la salida del área urbana de la aldea, en donde existe un lugar de información sobre la cascada; hasta la ubicación del proyecto ya que existe otras rutas alternas aptas para recorridos de este tipo o bien pueden tomar la opción de hacerlo en caminata accediendo a los senderos respectivos o rutas de retorno.

También habrán áreas específicas de recorrido interno, o sea que pueden hacer recorridos cortos en rutas periféricas al centro ecoturístico que a la vez conozcan otros sitios panorámicos de la misma comunidad.



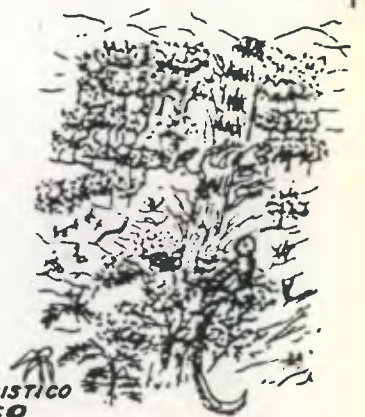
FUENTE: DEFENSORES DE LA NATURALEZA.
ELABORACION PROPIA

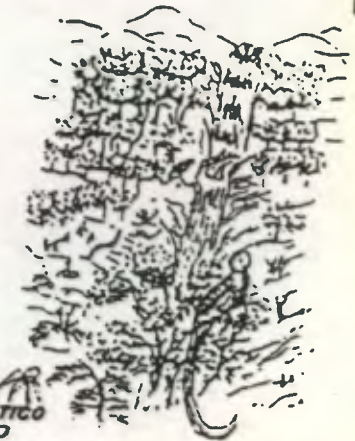
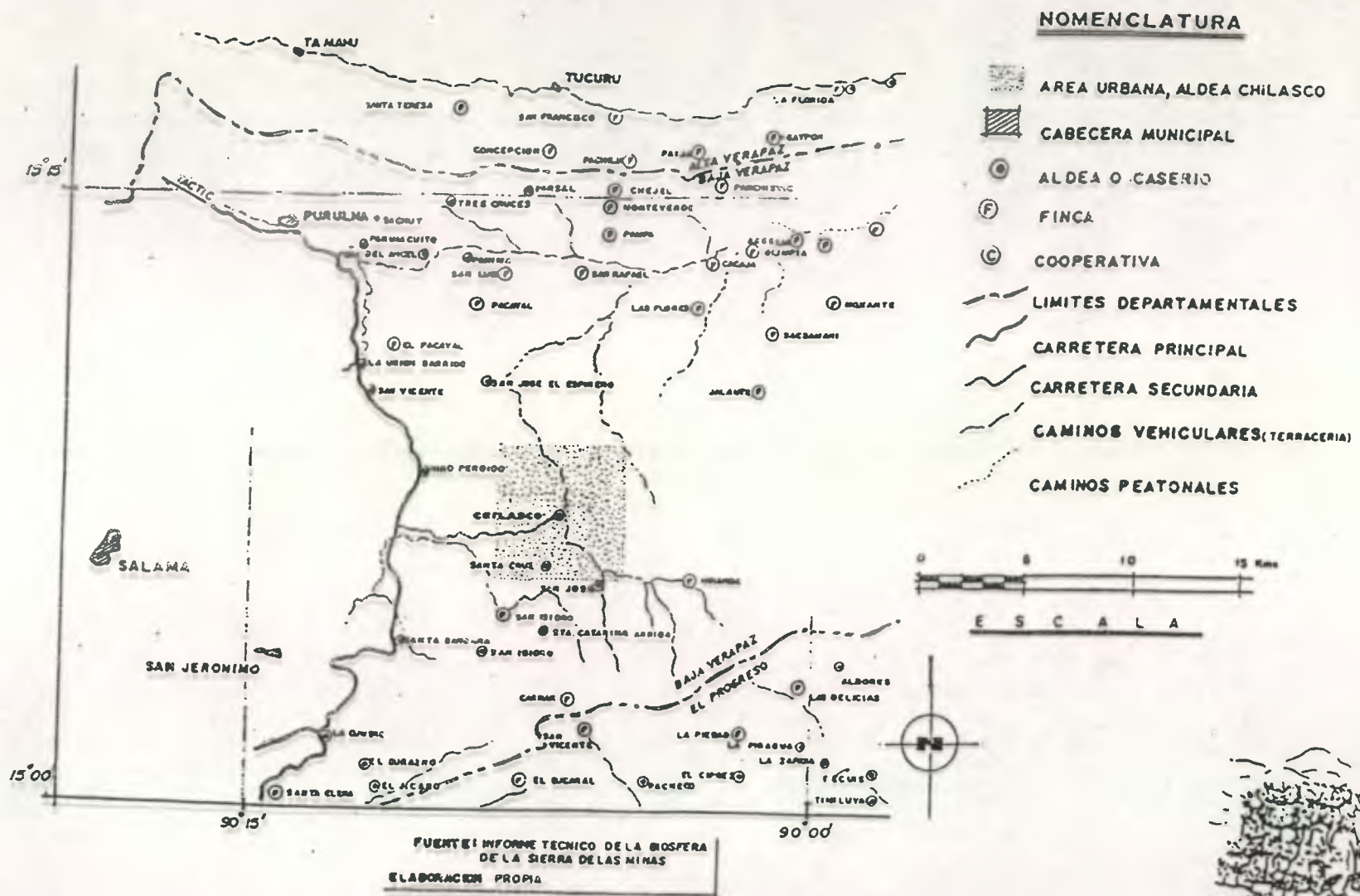
NOMENCLATURA

-  UBICACION DEL ESTUDIO
-  CABECERA DEPARTAMENTAL
-  CARRETERA PRINCIPAL
-  CARRETERA SECUNDARIA
-  LOCALIZACION DE DEPARTAMENTO

UBICACION DE ESTUDIO

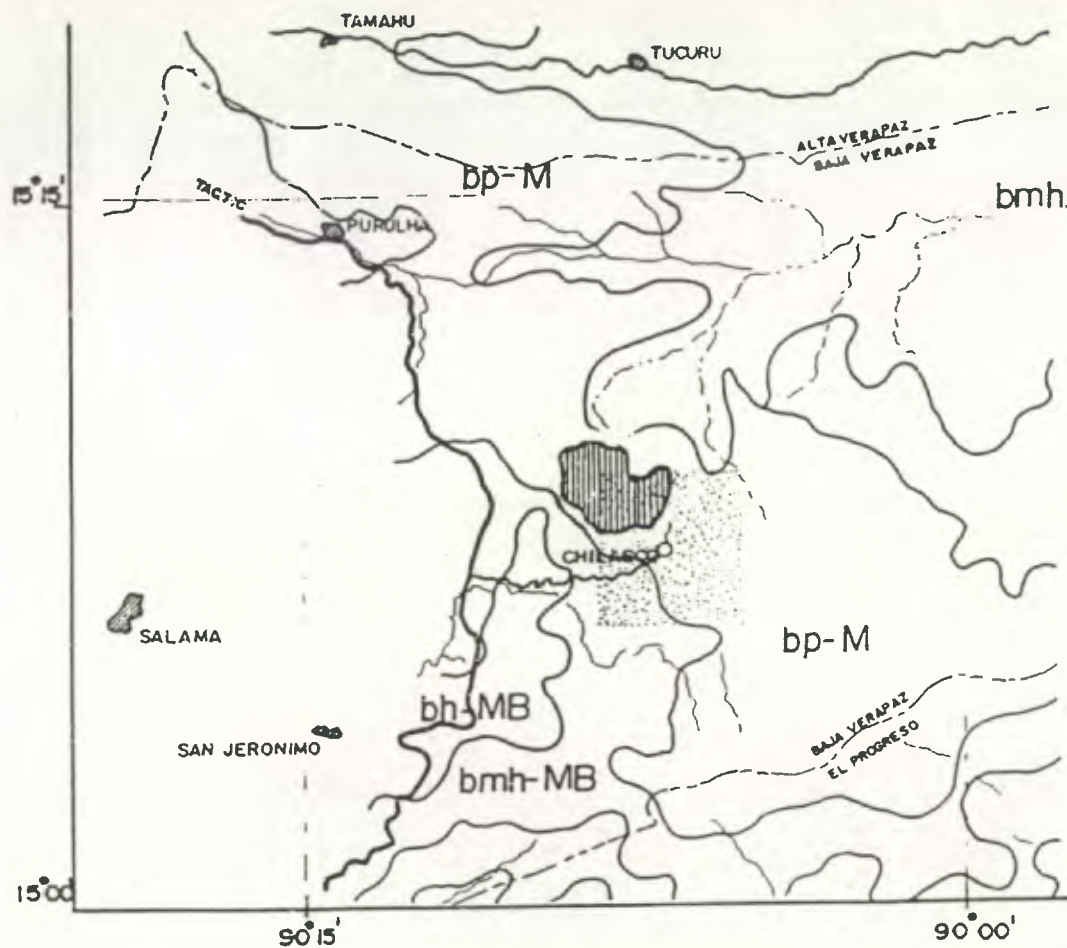
**CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO**





CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

INFLUENCIA POBLACIONAL DE CHILASCO



FUENTE: INFORME TECNICO DE LA SIERRA DE LAS NIÑAS
DEFENSORES DE LA NATURALEZA.
ELABORACION PROPIA.

NOMENCLATURA

bp-M BOSQUE PLUVIAL MONTANO.

bmh-BM BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO TROPICAL.

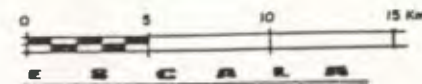
bh-MB BOSQUE HUMEDO BAJO SUB TROPICAL.

bp-M BOSQUE PLUVIAL MONTANO.

 CARRETERA PRINCIPAL

 CARRETERA SECUNDARIA.

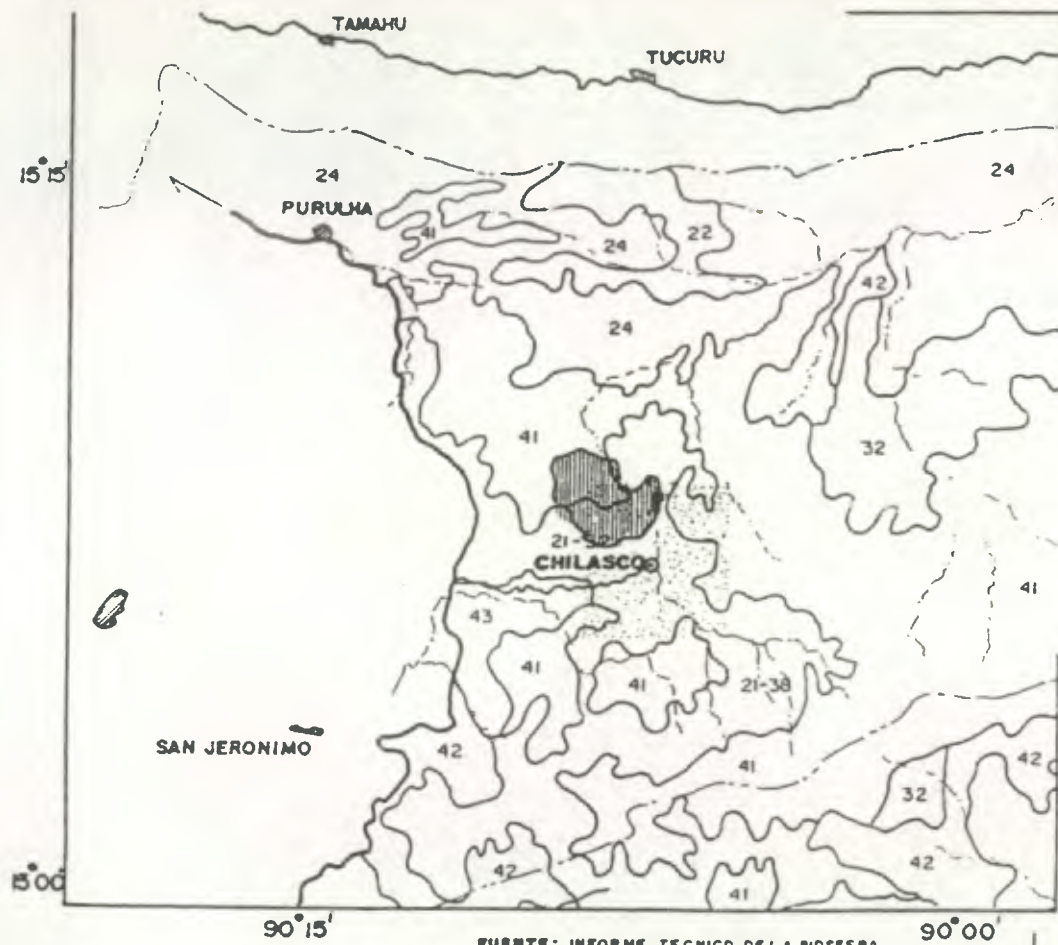
 AREA DE INTERVENCION



PRINCIPALES COMUNIDADES BIOTICAS


CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO





FUENTE: INFORME TECNICO DE LA BIDSPERA
DE LA SIERRA DE LAS MINAS, DEFENSORES DE LA NAT.
ELABORACION TROPICA

NOMENCLATURA

AGRICULTURA

- 21 CULTIVOS, PASTOS
- 22 CULTIVO PERENNES (cafe, cardamomo)
- 24 CULTIVOS Y BOSQUE

PASTOS NATURALES

- 32 PASTOS, ARBUSTOS Y MATORRALES

**BOSQUE BAJO
BOSQUES**

- 41 BOSQUE SIEMPRE VERDE
- 42 BOSQUE DE CONIFERAS
- 43 BOSQUE MIXTO

TIERRAS HUMEDAS

- 61 BOSQUE PANTANOSO
- 62 PANTANO CON GRAMILLERAS

TIERRAS ARIDAS Y/O ESTERILES

- 73 AREA DE ARENA O PLAYAS
- 74 AREA DESNUDA O ROCAS EXPUESTAS
- 75 AREA DESCUBIERTA O SUPERFICIE EN EXCAVACION.



AREA DE INTERVENCION



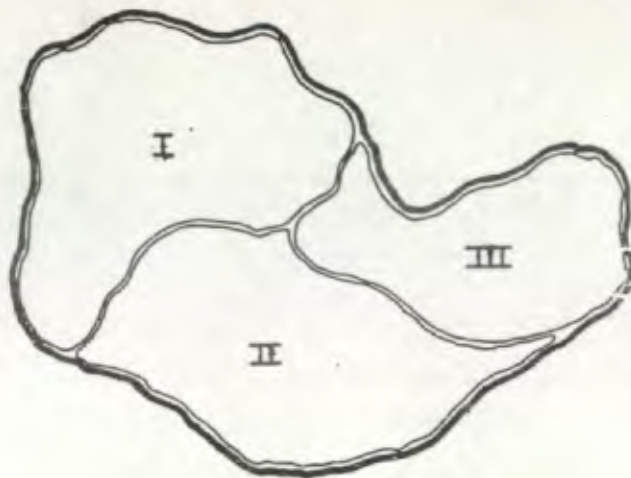
0 5 10 15 Km.

E S C A L A



CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

**INFLUENCIA DEL USO DE LA TIERRA
Y LA COBERTURA VEGETAL**



ANALISIS Y EVALUACION DEL USO DE SUELO

ASPECTO	A-I	A-II	A-III	AREAS PREDOMINANTES SEGUN ASPECTO
AREAS NATURALES (de conservación)	5	2	1	A-I
TOPOGRAFIA (Area erosionable mucha pendiente)	4	1	2	A-I
VISUALES (Buenas vistas)	1	2	5	A-III
CONTAMINACION (Sonora y Auditiva)	0	0	0	A-0
VIENTOS	3	2	2	A-I
ACCESOS	1	5	3	A-II
AREA PARA CONSTRUCCIONES FORMALES	1	5	3	A-II
AREA PARA CONSTRUCCIONES INFORMALES	1	3	5	A-III

PONDERACION DE 1-5



AREA I

ZONA BOSCOsa, BOSQUE PLUVIAL MONTANO, SIEMPRE VERDE DE ACCESO DIFICULTUOSO, APTO PARA LA CONSERVACION, Y NO APTA PARA LA CONSTRUCCION, TOPOGRAFIA CON MUCHA PENDIENTE.



AREA II

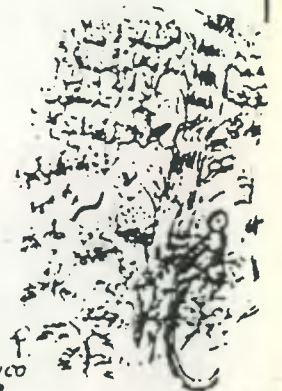
ZONA DE PASTOS Y CULTIVOS, NO BOSCOsa DE USO RACIONABLE, TOPOGRAFIA CON Poca PENDIENTE, Poca EROSIONABLE, MINIMA VEGETACION NATURAL, CREACION DE Poca IMPACTO AMBIENTAL, ACCESIBLE TODO EL AÑO, APTA PARA CONSTRUCCIONES FORMALES.

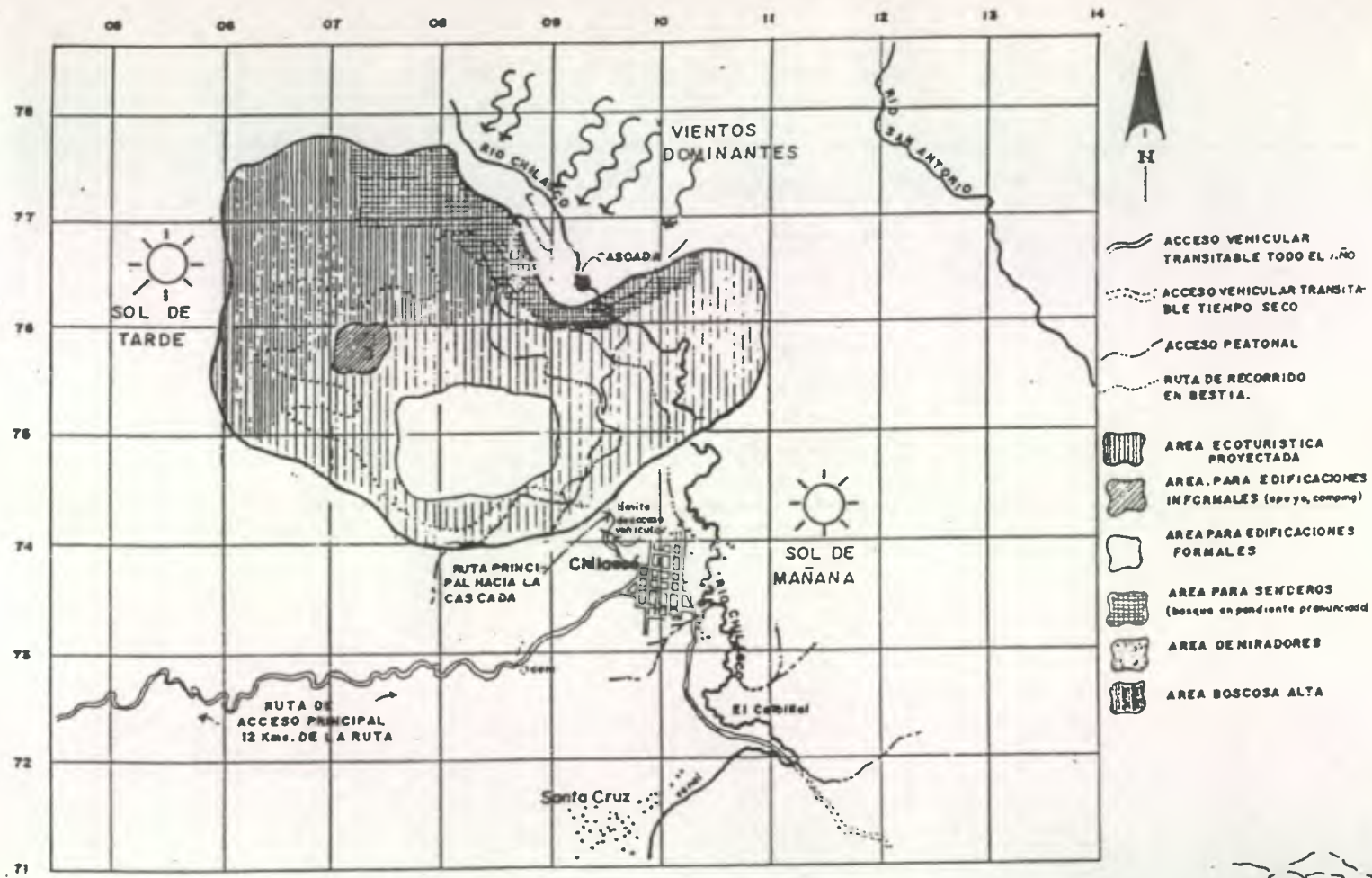


AREA III

AREA NATURAL, TOPOGRAFIA CON PENDIENTE PRONUNCIADA, ESCENAS PAISAJISTAS, BUENAS VISTAS, BOSQUES BAJOS APTO PARA CONSTRUCCIONES CON MATERIALES PROPIOS DEL LUGAR QUE NO CONTRASTEN, Y NO PARA CONSTRUCCIONES FORMALES.

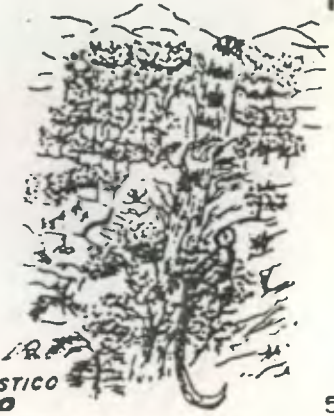
ANALISIS DE USO DE SUELO





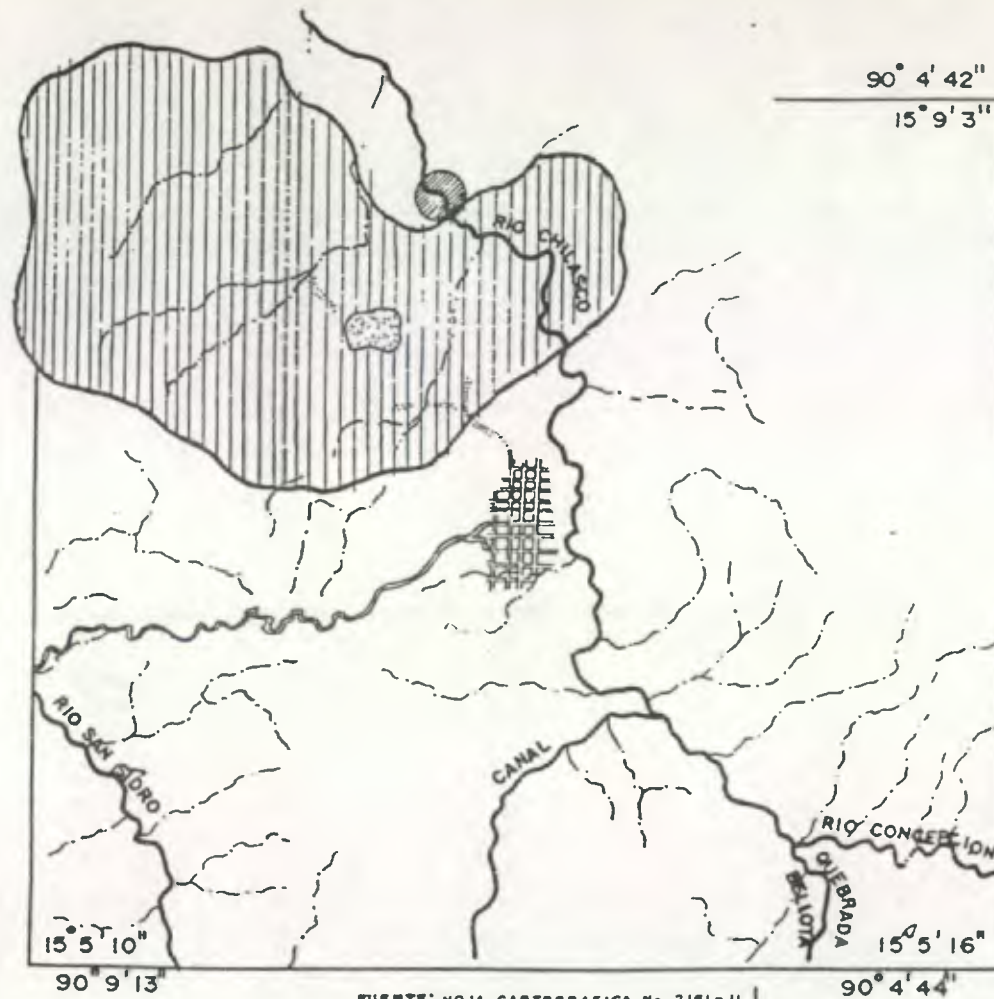
FUENTE: PLAN MAESTRO SIERRA DE LAS NIÑAS. IGM.
ELABORACION PROPIA

0 1 2 3 Km
E S C . G R A F I C A



**PROPUESTA DEL AREA DE INTERVENCION,
INFRAESTRUCTURA DE ACCESOS Y ASPECTOS BIO-FISICOS**

**CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO**

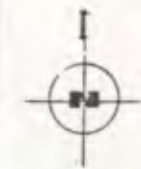


NOMENCLATURA

-  AREA URBANA, ALDEA CHILASCO
-  RIO
-  RIACHUELO
-  VEREDAS
-  CASCADA CHILASCO
-  AREA DE INTERVENCION
-  AREA PROPUESTA



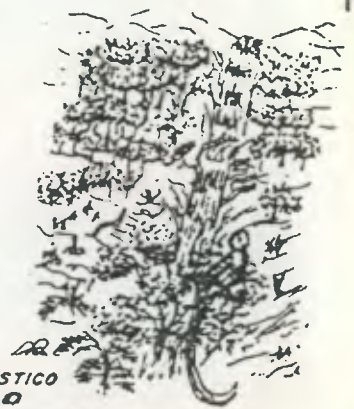
E S C A L A

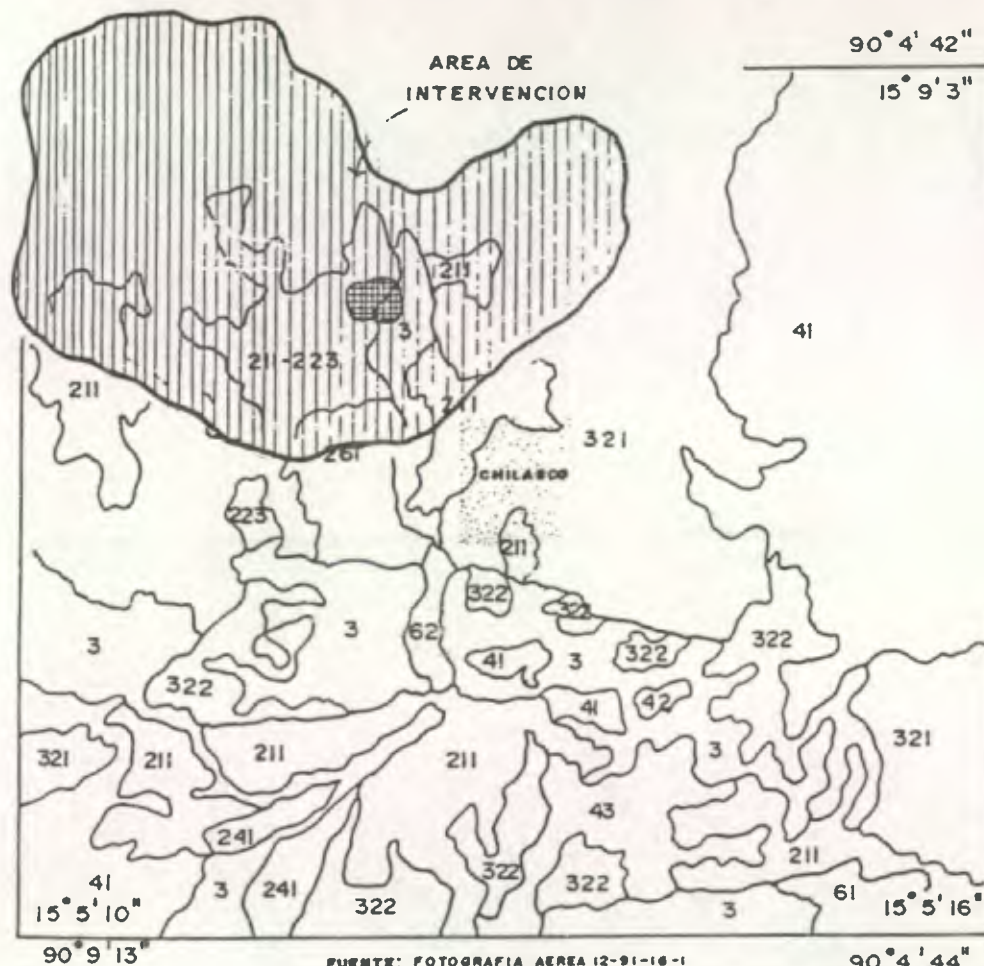


FUENTE: NOJA CARTOGRAFICA No. 2161- II
 SAN JERONIMO IGN 1,978
 ELABORACION PROPIA

RED HIDROLOGICA

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

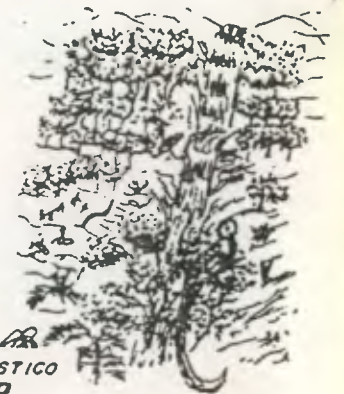
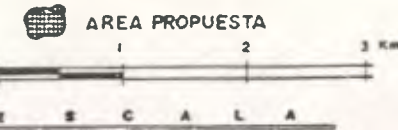




PUENTE: FOTOGRAFIA AEREA 12-91-16-1
 14 DE FEBRERO DE 1,991 IDENTIFICADA R-9 L-61 DMA-SNA
 ELABORACION PROPIA.

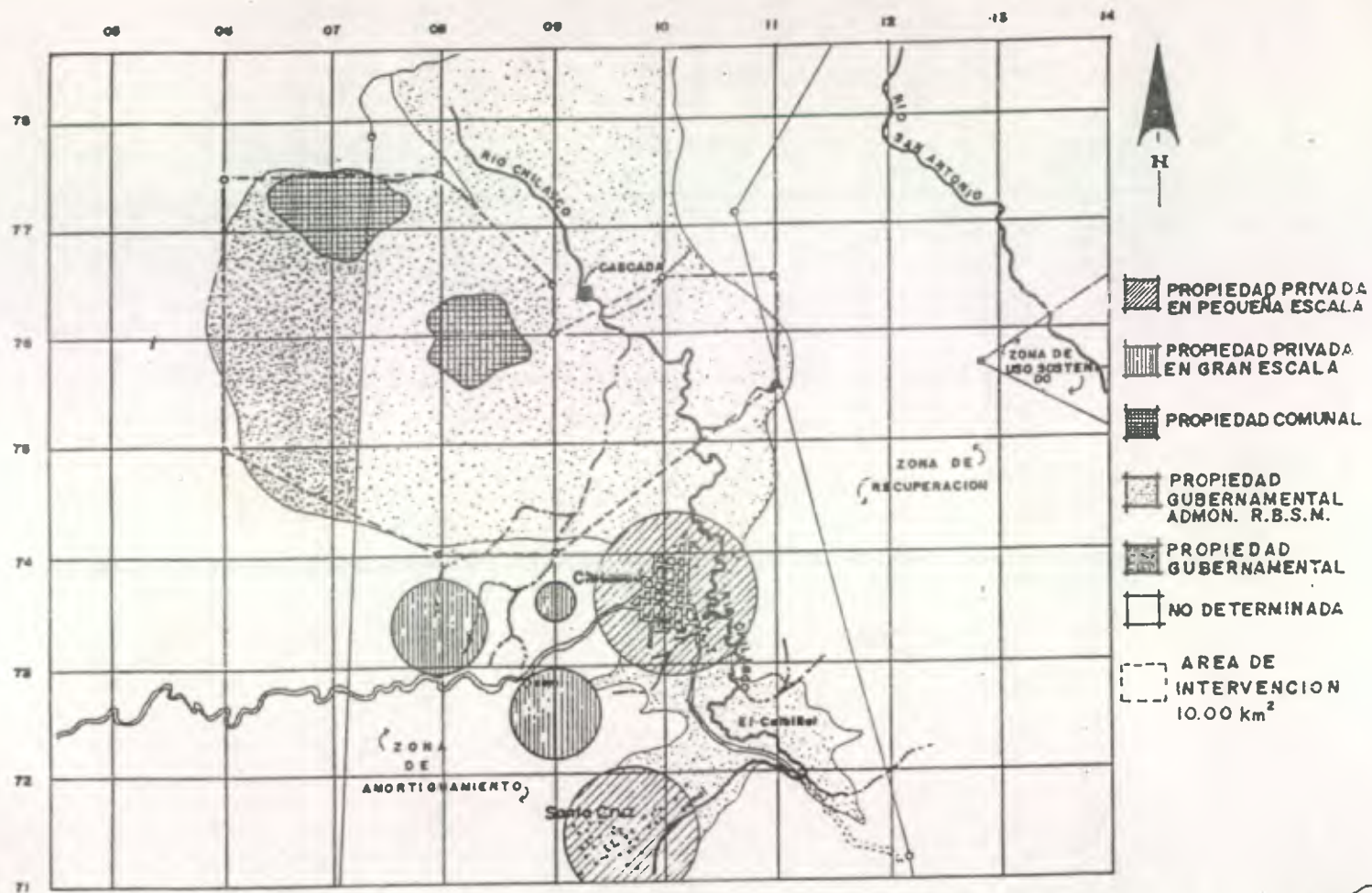
NOMENCLATURA

- 3 PASTOS
- 41 BOSQUE LATIFOLIADO
- 42 BOSQUE CONIFERAS
- 43 BOSQUE MIXTO
- 61 TIERRAS HUMEDAS ARBUSTOS
- 62 TIERRAS HUMEDAS PASTOS
- 211 AGRICULTURA ANUAL DE ZURCOS
- 223 HORTALIZAS
- 241 GRANJA PARCELAS
- 261 CASCO ALDEA, HORTALIZA
- 321 MATORRALES
- 322 ARBUSTOS
- 211-223 AGRICULTURA DE ZURCO Y HORTALIZA.



CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

USO DE LA TIERRA DEL AREA DE INTERVENCION



FUENTE: INFORME TECNICO
SIERRA DE LAS MINAS
ELABORACION PROPIA

REGIMEN DE PROPIEDAD Y ZONIFICACION

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

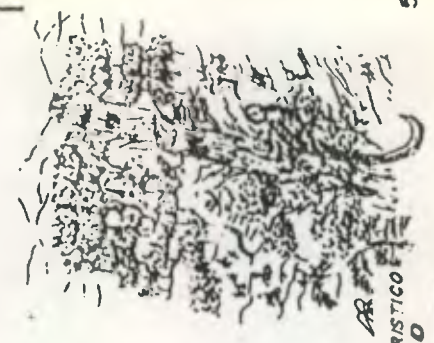


COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE EN EL AREA DE INTERVENCION DELIMITADA PARA LAS ACTIVIDADES DEL NUCLEO. SE TOMO COMO BASE CIERTOS FACTORES IMPORTANTES, QUE UNO DE ELLOS EL MAS PRINCIPAL ES EL REGIMEN DE PROPIEDAD (ver mapa de regimen de propiedad y zonificacion) YA QUE SE PUEDE DETERMINAR QUE SE CUENTA CON UN AREA DE INTERVENCION DE 1000 Nms CUADRADOS APROXIMADAMENTE EN LOS CUALES EL 97% ES GUBERNAMENTAL Y EL 3% PERTENECE A LA COMUNIDAD (comite del Salto de Chilasco) QUIENES COMPARTEN EL CRITERIO DE APORTAR CIERTA AREA DE TIERRA. YA QUE SE VERAN BENEFICIADOS AL MOMENTO DE ADMINISTRAR EL PROYECTO. DE LO CUAL EXISTE UN CONVENIO

AREA DE INTERVENCION

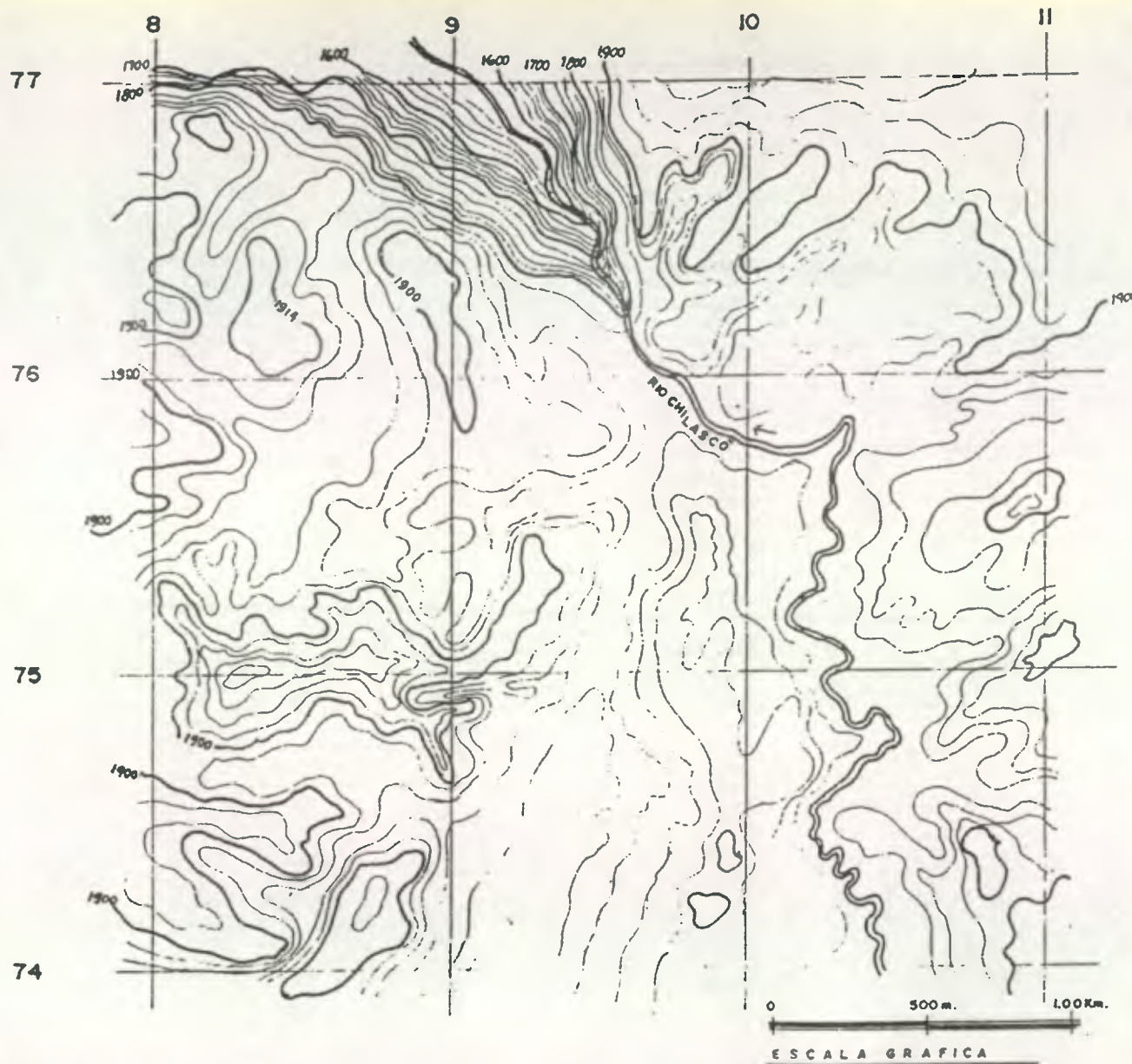
FUENTE: 10M HOJA CARTOGRAFICA N. 2161-II SR. JERONIMO ELABORACION PROPIA

0 1 2 3 Km
E.S.C. G.R.A.F.I.C.A



AR
CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

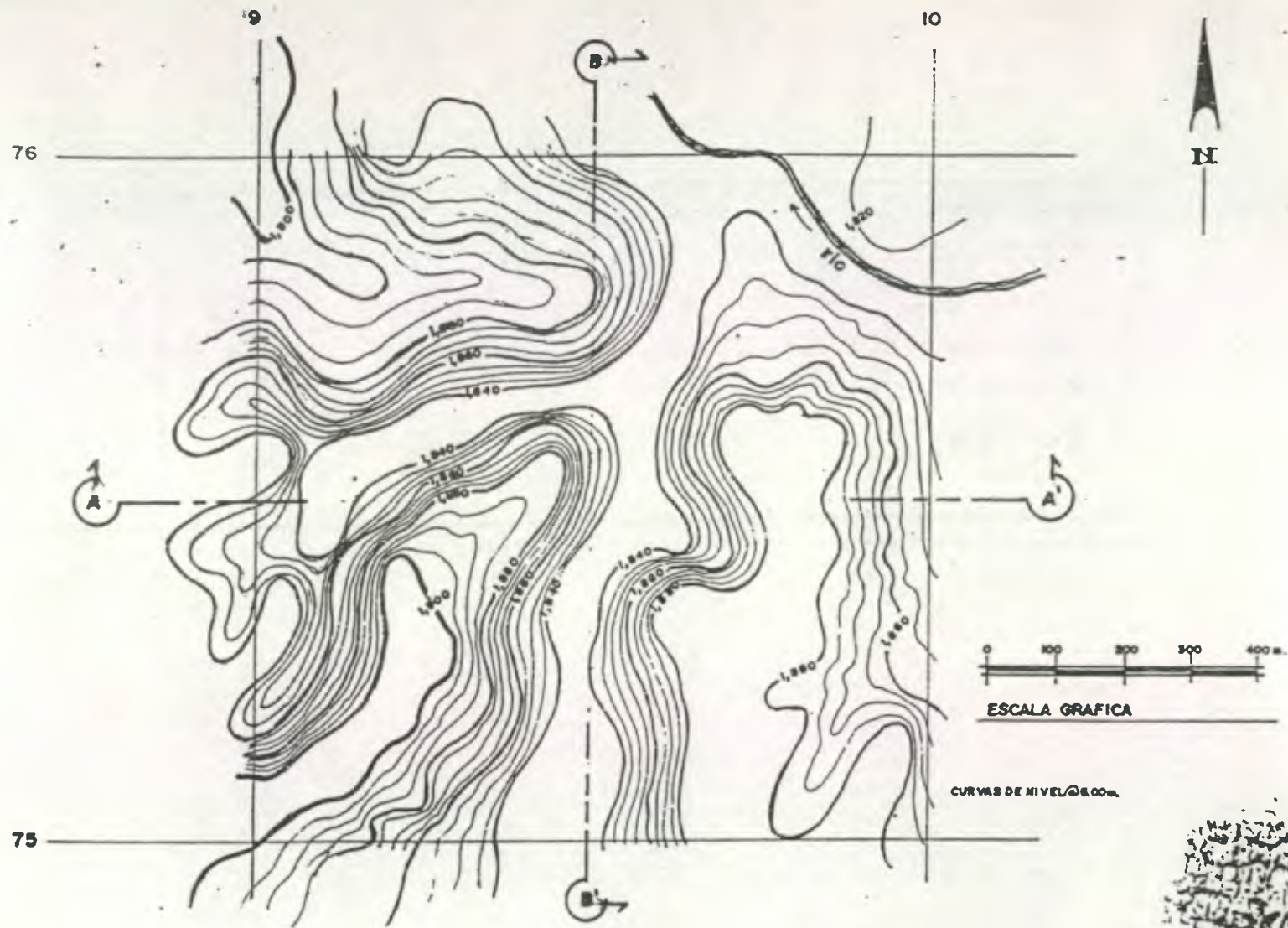
UBICACION CARTOGRAFICA DEL AREA DE INTERVENCION



TOPOGRAFIA DEL AREA DE INTERVENCION

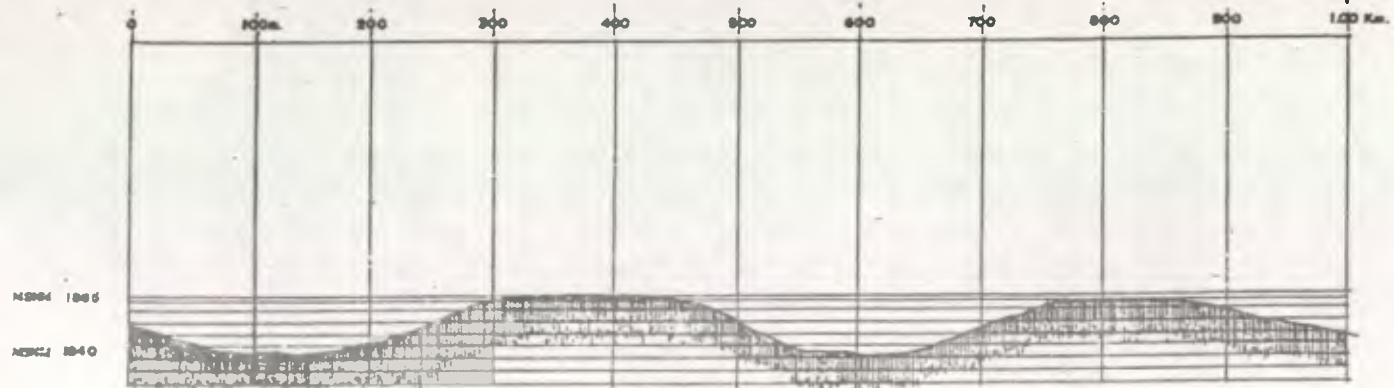
**CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO**



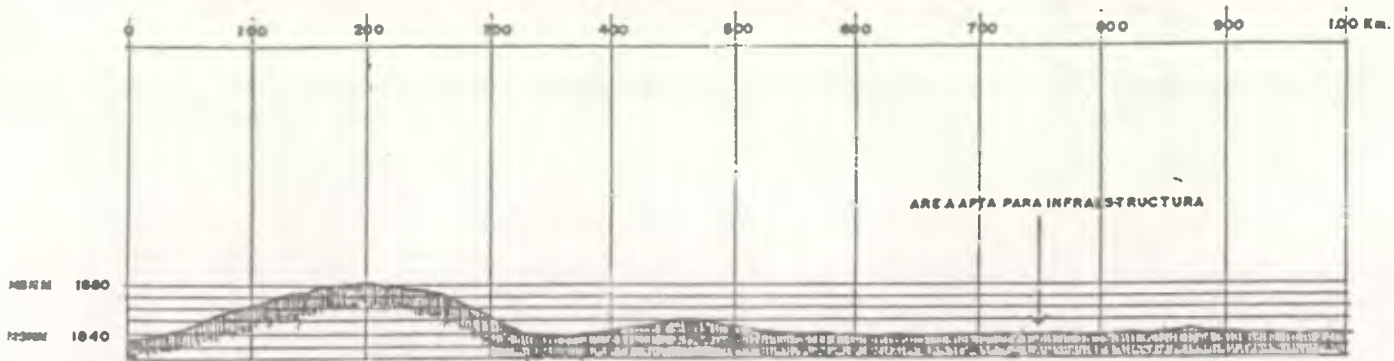


TOPOGRAFIA DEL AREA
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



CORTE A-A'



CORTE B-B'

PENDIENTE MINIMA = 0%

PENDIENTE MAXIMA = 50%



CORTES TOPOGRAFICOS EN AREA DE INTERVENCION PROPUESTA

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



CAPITULO VI

USUARIOS Y AGENTES



VI. USUARIOS Y AGENTES

1. USUARIOS

El usuario es aquel turista nacional o extranjero que puede contemplar, disfrutar, investigar y recrearse en un atractivo natural; de acuerdo a las actividades que se desarrollan en el centro ecoturístico y turístico recreativo, es necesario hacer una clasificación del usuario de acuerdo a las distintas áreas del centro.

AREA ECOTURISTICA

a. Turista ambientalista-recreativo

Es aquella persona nacional o extranjera, cuyas actividades principales son recreativas las cuales están orientadas a disfrutar el medio ambiente, por ejemplo nadar en lugares naturales, observancia de flora y fauna.

b. Científicos

Es la persona nacional o extranjera, la cual tiene como meta principal el estudio e investigación de ecosistemas y comunidades bióticas, así como todo lo referente al medio ambiente.

c. Estudiantes

Es la persona nacional o extranjera universitaria o con un nivel académico avanzado, con una orientación ambientalista, motivado por investigaciones proyectadas al mejoramiento del medio ambiente.

AREA TURISTICA RECREATIVA:

d. Visitantes diarios

Son aquellas personas nacionales o extranjeras, las cuales desean recrearse disfrutando la naturaleza; estas personas tendrán la oportunidad no sólo de recrearse sino de conocer La cascada del Salto Chilascó.

Para determinar la cantidad de usuarios con los que contará cada área es indispensable mencionar varios aspectos fundamentales, ya que según el tipo de sitio con que se cuenta está restringido por ciertas limitantes como lo son las capacidades que soporta cada área; describiéndolas así:

1.1 CAPACIDAD DE CARGA

La capacidad de carga de un sitio depende de sus características. Cada sitio tiene una condición física diferente, igualmente tiene una oferta de recursos particular.

1.2 AREA ECOTURISTICA

Niveles de capacidad de carga

CCF= CAPACIDAD DE CARGA FISICA

CCR= CAPACIDAD DE CARGA REAL

CCE= CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA

AREA DE BOSQUES

Capacidad de carga para sendero

V/A = VISITANTE / AREA OCUPADA.

S = SUPERFICIE DISPONIBLE PARA USO PUBLICO

T = TIEMPO NECESARIO PARA EJECUTAR LA VISITA

Entonces:

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

CRITERIOS BASICOS

SENDEROS

Por ejemplo, el flujo de visitantes en senderos será en grupos y en un sentido. Cada persona ocupa un metro cuadrado de sendero; distancia entre grupos de 50 a 70 mts. Los grupos son de un máximo de 20 personas (INGUAT 1994). El sitio está abierto 8 horas/día. La longitud del sendero 1,200 mts. establecidos en área de senderos.

CALCULO: Según condiciones de capacidad de carga del sitio.

1,200 .00 m. (long. sendero) / 70.00 m. (separación max. entre grupos) = 17.00 (grupos simultáneos)

entonces: 17 grupos x 20 personas/grupo x 1 m./persona = 340 mts.

Calculando factor de visitante/día/visita

8 horas/día / 3 horas/visita = 2.66 visitas/día/visitante

Determinando la capacidad de carga física tenemos:

CCF = 1 visitante/m. x 340 m. x 2.66 visitas/día/visitante = 904 visitas/día.

Para determinar la capacidad de carga real mencionaremos los siguientes factores:

FC = factor de corrección.

FCs = Factor de corrección brillo solar.

FCp = Factor de corrección de precipitación.

FCt = Factor de corrección cierre temporal

Determinando la capacidad de carga real tenemos

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

FORMULA GENERAL

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

DONDE ML = Magnitud limitante MT = Magnitud total

BRILLO SOLAR

Si se tienen 9 meses sin lluvia = 270 día/año.
3 meses con lluvia = 90 día/año.

Entonces tenemos:

ML= 1530 hrs. sol limitante año (constante).
MT= 2520 hrs. sol año (constante).

$$FCs = \frac{1530 \text{ hrs}}{2520 \text{ hrs}} \times 100 = 60.71\%$$

PRECIPITACION

$$FCp = \frac{360 \text{ horas lluvia limitante}}{2880 \text{ horas lluvia/año}} \times 100 = 12.50\%$$

ACCESIBILIDAD

$$Fca = \frac{200 \text{ m. con pendiente pronunciada}}{1200 \text{ m.}} \times 100 = 16.67\%$$

CIERRE TEMPORAL

$$FCt = \frac{4 \text{ semanas de cierre temporal}}{52 \text{ semanas / año}} \times 100 = 7.69\%$$

DONDE:

$$CCR = \frac{904}{100} \times \frac{100-60.71}{100} \times \frac{100-12.05}{100} \times \frac{100-16.67}{100} \times \frac{100-7.69}{100} =$$

ENTONCES

$$CCR = 0.392 \times 0.873 \times 0.833 \times 0.923 = 237 \text{ visitantes/día}$$

FORMULA GENERAL:

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

$$\text{tenemos: } CCE = 237 \times 17 = 40 \text{ visitas/día}$$

Estos datos nos demuestran que pueden entrar dos grupos de 20 personas en el sendero diarios, uno en la mañana y otro por la tarde.

AREA PARA RECORRIDO EN BESTIAS

En esta área se deben tomar en cuenta aspectos muy importantes, tales como la longitud considerable del trayecto, por lo que se tendrán puntos intermedios de descanso, hasta llegar a la cascada. Por la pendiente que en determinados puntos sobrepasan el 20% se establecen que circulen dos grupos uno en la mañana y otro en la tarde de 20 personas o menos cada uno. Otro aspecto importante es la duración del recorrido, se calculan 2 horas de la aldea Chilascó a la cascada y otras 2 horas de regreso.

PLAN DE DESARROLLO DEL RECORRIDO

08:00 A.M. sale el primer grupo de la aldea Chilascó a la cascada.

10:00 A.M. sale el segundo grupo de la aldea Chilascó a la cascada.

Duración promedio de estancia en la cascada 1 hora.

Para proyectos ecoturísticos en áreas protegidas la capacidad de carga, está determinada en varios factores los cuales dependen de las decisiones administrativas institucionales que determinan el nivel de manejo sostenible.

Para los que usarán la infraestructura en el área ecoturística, hay parámetros establecidos, por la oficina de planeamiento del INGUAT que establece su número siendo los siguientes:

20 turistas ambientalistas recreativos.
04 científicos y
10 estudiantes

Los grupos que harán uso de los senderos no deben sobrepasar de 20 personas (oficina de ecoturismo INGUAT 1,994).

1.3 AREA TURISTICA RECREATIVA

Cascada Chilascó y pozas en área recreativa.

Area: 12,000 M2 aprox.

Capacidad material: Se estima que el sitio acepta 60 usuarios en función de sus características geográficas:

12,000 M2 / 60 personas = 200 M2.

Capacidad psicológica: Se estima en 150 M2/persona para el confort del usuario.

Capacidad ecológica: Se estima que el centro funcionará 6 días a la semana (de martes a domingo) en dos rotaciones diarias.

Días/año/7 días = 52 semanas x 6 días/semana= 312 días al año – 30 días de cierre temporal = 282 días al año.

Tomando en cuenta que para que un área natural, pueda brindar una buena experiencia se estima la capacidad diaria de la siguiente forma: 60 visitantes estimados x dos rotaciones diarias = 120 personas = 100 M2/persona.

Estimando la capacidad total y promediando las anteriores se establece: Capacidad= Dimensión / Estándar.

Esto va a ser igual a: Capacidad= 12000 M2/ (200+150+100)/3 = 80 personas.

Luego calculamos el coeficiente de rotación para determinar el total de visitas diarias:

Cheficiente de rotación = 8 hrs. de serv./3 hrs. prom. visita.= 2.66

Entonces: EL TOTAL DE VISITAS DIARIAS = 80 PERSONAS X 2.66 = 287 PERSONAS.

TOTAL DE VISITAS DIARIAS AL CENTRO = 287 PERSONAS

AGENTES

Son las personas que prestarán los diferentes servicios en el centro ecoturístico y turístico recreativo, las cuales pertenecen a las comunidades de apoyo y comunidades aledañas del área de intervención.

El número de agentes está determinado de acuerdo a las necesidades de cada unidad autosuficiente, según la oficina de planeamiento del INGUAT.

Los agentes serán clasificados de acuerdo a las diferentes actividades que se realizan en el centro ecoturístico y turístico recreativo siendo de la manera siguiente:

- Contador.
- Administrador.
- Secretaria.
- Recepcionista.
- Enfermero
- Personal de Seguridad.
- Personal de limpieza.
- Personal de mantenimiento.
- Comerciantes.
- Cocineros.
- Meseros.
- Guarda-recursos.
- Guías.
- Capacitadores.

Es necesario hacer mención que los agentes recibirán capacitación periódicamente, esto para que se pueda dar un mejor servicio en el centro.

CALCULO DE CAPACIDAD, SEGUN CONDICIONES REALES DEL TERRENO:

Habiendo determinado la capacidad de carga máxima, que el terreno acepta, según las limitantes ecoturísticas, consideradas por el INGUAT damos a conocer el siguiente cuadro descriptivo, el cual indica: el tipo de visitante, el número de actividades, como también el período de actividades a desarrollar, y el promedio mensual, de afluencia de visitantes al lugar, de igual forma el crecimiento anual de visitantes. (Investigación de campo recabada en la comunidad de Chilascó en los distintos meses del año).

CUADRO N. 4

TIPO DE VISITANTE	CANTIDAD DE VISITANTES	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	TIEMPO APROX. EN DESARROLLAR LA ACTIVIDAD	PERIODO/MES	PROMEDIO MENSUAL DE VISITAS	PERIODO MENSUAL DE MAYOR FRECUENCIA
ECOTURISTAS	310	ACTIVIDADES ECOTURISTICAS	4 DIAS	DE FEB.-OCT.	34 ECOT./MES	DE ENERO-JULIO
RECREATIVOS	280	ACTIVIDADES DE RECREACION	DE 4 A 6 HORAS	DE MARZO-DIC.	28 REC./MES	DE OCT.-DIC.
ESTUDIANTES	170	CHARLAS SOBRE MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE, CONSERVACION DE RECURSOS NATURALES. ETC.	DE 2 A 3 HORAS/DIA EN GRUPOS NO MAYORES DE 20 ESTUDIANTES.	DE FEB.-OCT.	19 EST./MES	DE MAYO-JUNIO
AMBIENTALISTAS	35	ESTUDIOS, Y ANALISIS AMBIENTALES EN EL AREA DE INTERVENCION.	DE 5 A 7 DIAS	DE MAYO-AGOSTO	9 AMB./MES	DE JULIO-AGOSTO
TURISTAS ECOLOGICOS	20	OBSERVACIONES ECOLOGICAS, Y ANALISIS DE ECOSISTEMAS	DE 4 A 6 DIAS	DE MAYO-AGOSTO	5 TUR. EC./MES	DE MAYO-AGOSTO
CIENTIFICOS	18	ANALISIS CIENTIFICOS DE AREAS SILVESTRES Y OTROS ASPECTOS NATURALES.	DE 2 A 8 DIAS	DE FEB.-OCT.	1 CIENT./MES	DE MAYO-JULIO
VISITANTES VARIOS; TURISTAS, NACIONALES/EXT RANJEROS.	650	CONOCER LA CASCADA, LOS SENDEROS, Y OTRAS AREAS DEL CENTRO.	DE 4 A 8 HORAS/DIA, DEPENDIENDO EL AREA DONDE SE ENCUENTREN.	DE ENERO-DIC.	54 TUR./MES	OCT-DIC.

TOTAL 150 VISITANTES/MES

Como podemos ver la afluencia de visitantes/mes de distintas clases, tenemos un promedio de 150 visitantes/mes para el año de 1,996; para el año de 1,997 hubo un crecimiento de 185 visitantes promedio al mes de todas las clases, con lo que se tiene 35% de crecimiento del año 1996 al 1,997, ya que por el momento aún no se tiene un promedio de visitantes del año 1,998. (Comité del Salto de Chilascó; Concepción Pérez, presidente).

CALCULO:

- PORCENTAJE DE CRECIMIENTO ANUAL = 2.91% Esto significa que cada año aumenta 35 personas más a partir de 1997.

- ASUMIENDO UNA PROYECCION DE 8 AÑOS (según rango estimado en relación al crecimiento poblacional de Guatemala).

ENTONCES SI EL CRECIMIENTO ANUAL ES DE 35 PERSONAS TENEMOS:

$35 \text{ personas} \times 8 \text{ años} = 280 \text{ personas}$

$280 \text{ personas} + 185 \text{ pers./base promedio (año 1997)} = 465 \text{ personas}$

ESTO NOS DICE QUE PARA EL AÑO 2,008 AL CENTRO LLEGARA UN PROMEDIO DE 465 VISITANTES DE DISTINTAS CLASES

AFLUENCIA DE VISITANTES/MES SEGUN PERIODO DE MAYOR FRECUENCIA



ALTERNATIVAS PARA LA AFLUENCIA DE USUARIOS EN MESES CON EL MENOR NUMERO DE VISITANTES

Vemos que el mayor período de afluencia al centro son los últimos cinco meses del año, por lo tanto se proponen las siguientes alternativas, para que el centro opere con el mayor equilibrio los 12 meses del año, según el mes que pueda asistir cada tipo de visitante. (encuesta cada 5 visitantes de distintas clases en el lugar de Chilascó), 1998

De enero a marzo: promoción de programas de capacitación en aspectos de vida silvestre (por estaciones climáticas del año), dirigida a: ecoturistas, turistas ecológicos, estudiantes, otros. (clasificando los grupos de participantes en un número no mayor de 10 personas por día de actividad).

-De abril a junio: Promoción de charlas sobre el manejo racional de los recursos naturales, (participación de capacitadores especialistas en el manejo de los recursos naturales), dirigida a: ambientalistas, guarda-recursos, turistas ecológicos nacionales, estudiantes otros. (determinación del número de participantes no mayor de 10 personas). (Según condiciones del lugar)

-De Julio a Octubre: Programas de reforestación con estudiantes de educación básica de instituciones del Departamento de Baja Verapaz en las áreas deforestadas del área de intervención, (períodos alternos y grupos de estudiantes varios).


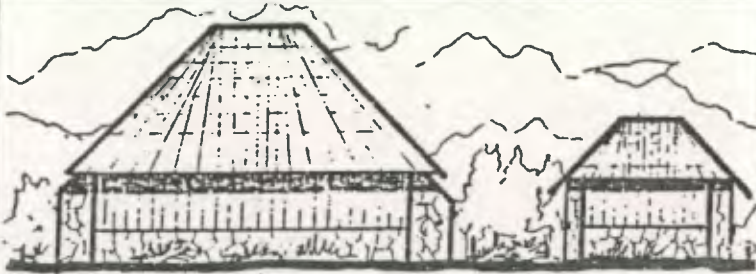
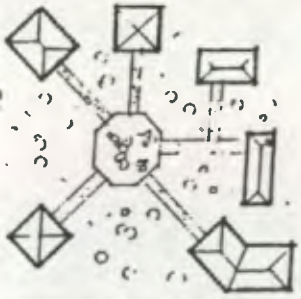
CAPITULO VII

PREMISAS DE DISEÑO



VII. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO


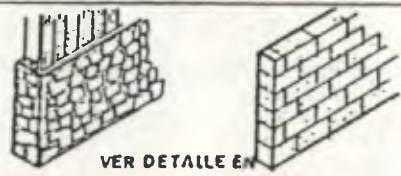
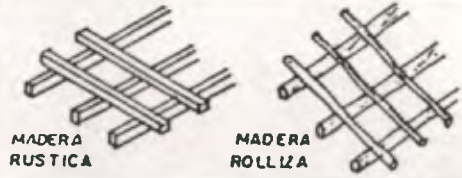

Para el análisis de las distintas premisas de diseño se tomaron en cuenta varios factores importantes, tanto de zonificación, orientación morfológicas y climáticas de acuerdo a las condiciones que presenta el lugar para cada uno de los distintos aspectos.

TIPO		GRAFICA
FORMALES	DE INTEGRACION	
	UNIFORMIDAD	
	DE FORMAS FLEXIBLES	

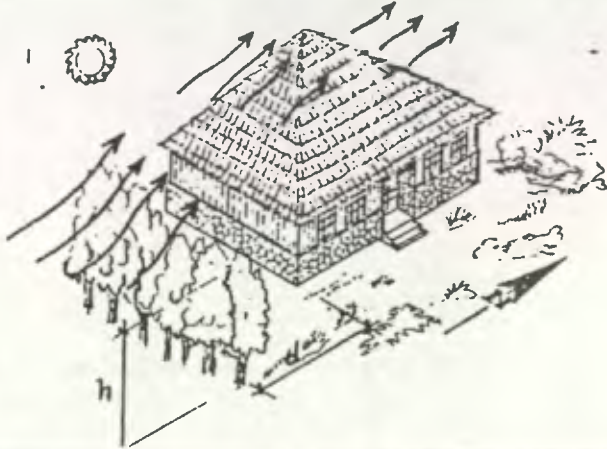
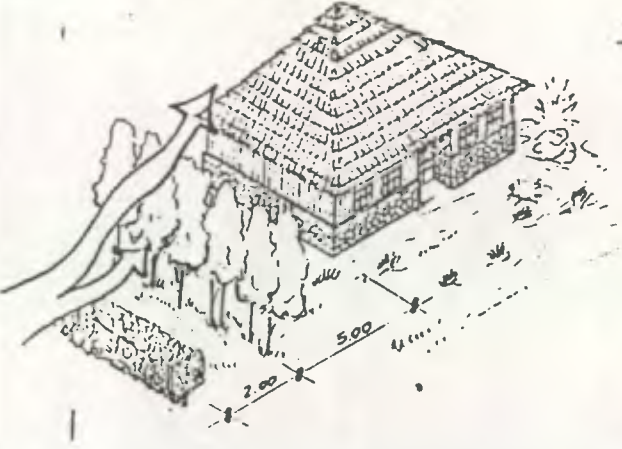
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

Para el análisis de las distintas premisas de diseño se tomaron en cuenta varios factores importantes, tanto la orientación morfológicas y climáticas de acuerdo a las condiciones que presenta el lugar para cada uno de los distintos aspectos. De tipo constructivo, podemos ver los siguientes materiales mas usuales en la región.

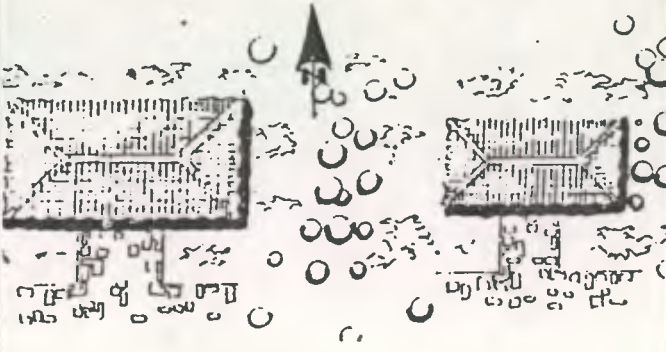
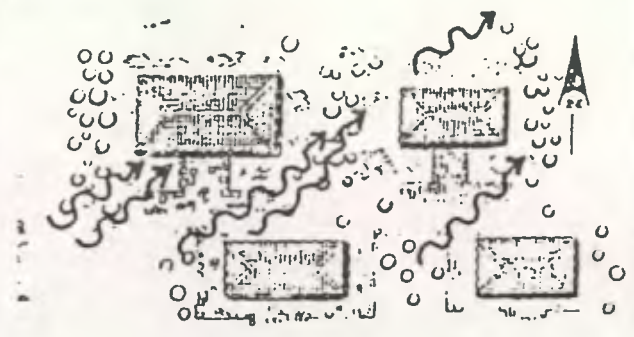
PREMISAS TECNOLOGICAS DE LA REGION:

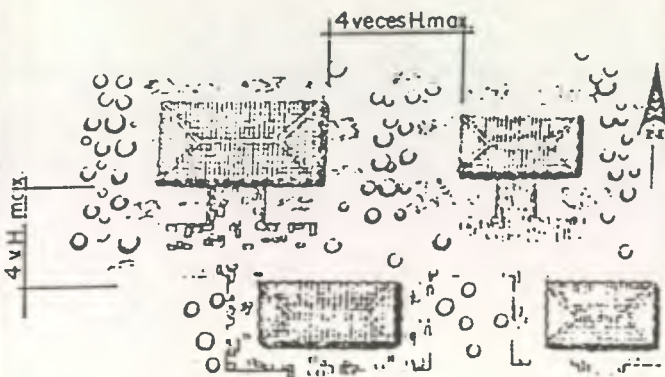
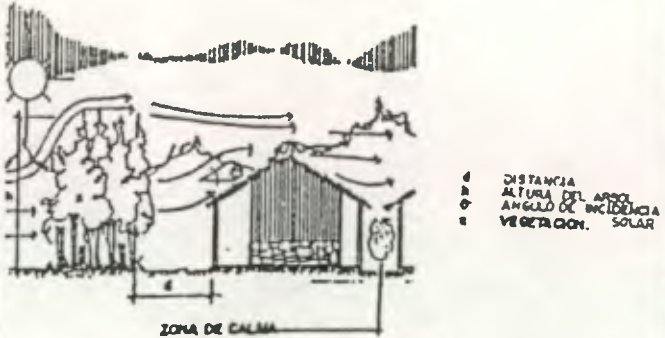
DESCRIPCION	MATERIAL	MATERIAL + UTILIZADO	GRAFICA
CIMENTACION	<ul style="list-style-type: none"> • PIEDRA O CICLÓPEO • CONCRETO • OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> • CICLÓPEO 	 <p>VER DETALLE EN PREMISAS DE TIPO TECNOLÓGICO</p>
MUROS	<ul style="list-style-type: none"> • PIEDRA • BAMBU • ADOBE • MADERA RUSTICA • BAMBU 	<ul style="list-style-type: none"> • PIEDRA • BLOCK 	 <p>VER DETALLE EN PREMISAS DE TIPO TECNOLÓGICO</p>
ARTEZONADOS	<ul style="list-style-type: none"> • MADERA RUSTICA • MADERA TRATADA • MADERA ROLLIZA 	<ul style="list-style-type: none"> • MADERA RUSTICA 	 <p>MADERA RUSTICA MADERA ROLLIZA</p>
CUBIERTAS	<ul style="list-style-type: none"> • PAJA • LAMINA • TEJA • PERFIL 10 • OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> • TEJA • LAMINA • PAJA 	 <p>TEJA PAJA</p>


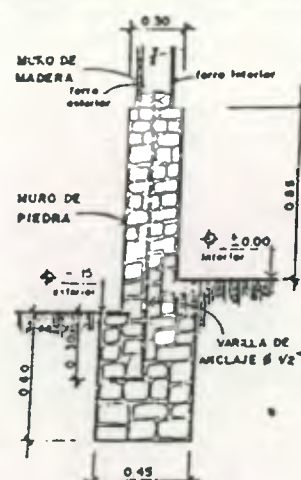
PREMISAS GENERALES

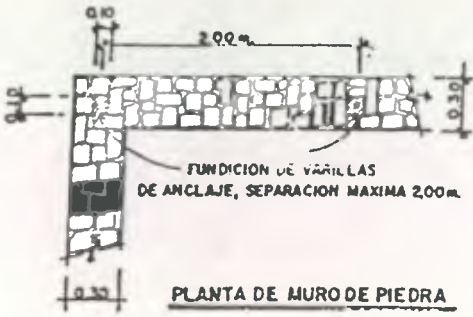
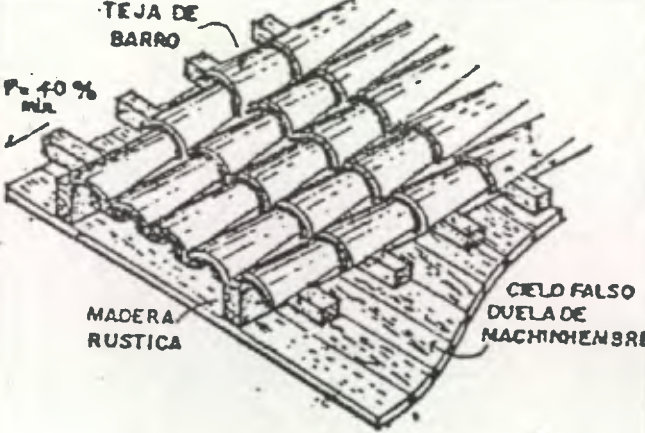
PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
AMBIENTAL	Tener barreras de árboles para cortar los vientos bruscos de las edificaciones	Se optimiza con arboledas para disminuir el impacto directo del viento cálido sobre las edificaciones, respetando al máximo el tipo de flora del lugar	 <p>Este diagrama ilustra un edificio con una barrera de árboles que protege contra vientos cálidos que soplan desde el sol. Se muestran flechas que indican la dirección del viento y la sombra proyectada por el edificio.</p>
	Se debe tener control sobre los vientos dominantes con árboles o arbustos	Una barrera con inclinación se utiliza para que la fuerza del viento no se concentre en el centro de la vegetación, asimismo desvía los vientos cálidos de las edificaciones. Los vientos se pueden controlar por coordinación de distancia y ordenes de plantación, creando un microclima agradable, respetando al máximo la flora típica del lugar.	 <p>Este diagrama ilustra un edificio con una barrera de árboles inclinada que desvía los vientos cálidos. Se muestran flechas que indican la dirección del viento y la sombra proyectada por el edificio. Se indican distancias de 200 y 500 unidades.</p>

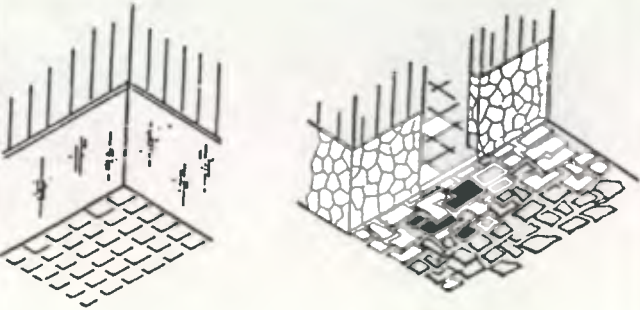

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
AMBIENTAL	Control de radiación solar	Esto se logra a través de árboles plantados de este a oeste, los cuales proporcionan sombra.	

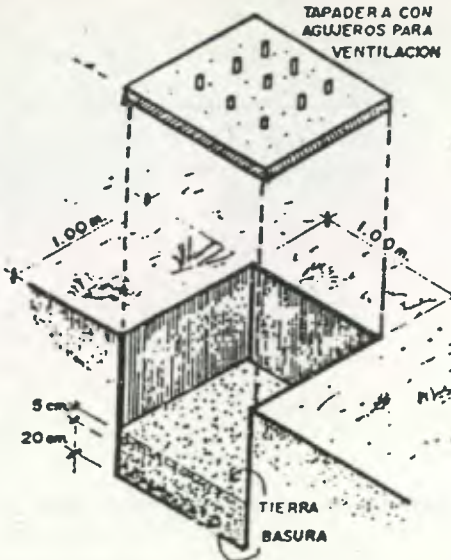
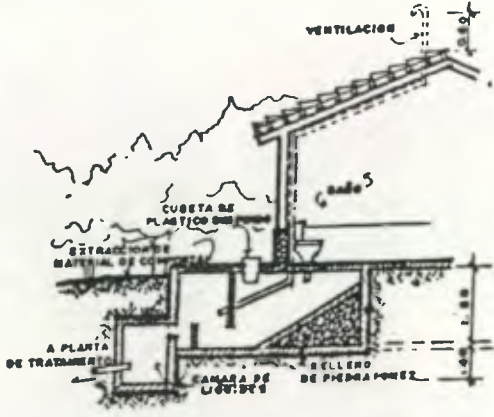
PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
CLIMATICO	Trazo	<p>Como norma principal las edificaciones deberán orientarse con sus fachadas al norte y al sur, con un eje mayor en dirección este-oeste para reducir al máximo la exposición al sol y la entrada directa del viento.</p>	
DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE CONFORT	Distribución	<p>Las edificaciones en dirección del viento una detrás de otra se protegen mutuamente del aire, pues los edificios que reciben el impacto directo provocan una zona de calma sobre los que le siguen. El primero se protege con barreras naturales. Las barreras de árboles disminuyen el impacto directo del viento sobre las edificaciones.</p>	

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
<p style="text-align: center;">DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE CONFORT</p>	<p>Espaciamiento entre edificios para confort climático de los núcleos</p>	<p>Se debe tomar en cuenta como norma, que el espaciamiento entre las edificaciones, en los núcleos deberá reducirse hasta donde sea posible, a fin de lograr protección mutua de las inclemencias del clima, de vientos cálidos y fríos que en este caso será relativo a la altura de los edificios, el cual no deberá sobrepasar de 1 a 4 veces la altura de la edificación para permitir un adecuado movimiento de aire a través y alrededor de éstas.</p>	 <p>Diagrama que muestra la disposición de edificios en un núcleo urbano. Se indica un espaciamiento entre edificios de "4 veces H_{max}". Se muestran también las alturas de los edificios y la circulación del viento.</p>
	<p>Vegetación como confort climático en los núcleos</p>	<p>Se deberá tener mucho cuidado, respetando al máximo el tipo de flora del lugar, al tener vegetación en las partes externas de las edificaciones, se logra alivio visual y psíquico.</p>	 <p>Diagrama que muestra la integración de la vegetación en un núcleo urbano. Se indica una "ZONA DE CALMA" y se detallan los factores que influyen en el confort climático: distancia, altura del árbol, ángulo de incidencia solar y vegetación.</p> <ul style="list-style-type: none"> d DISTANCIA a ALTURA DEL ARBOL α ANGULO DE INCIDENCIA SOLAR v VEGETACION



PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
<p>DETERMINACION DE LAS CONDICIONES DE CONFORT</p>	<p>Protección de vanos, puertas y ventanas contra soleamientos indirectos</p>	<p>Evitar la penetración directa o indirecta de los rayos solares en periodos del año donde tiende a girar en cierta proporción la dirección del sol, como también de la precipitación pluvial, para esto es conveniente la utilización de corredores, en ciertas áreas, como también la protección variable con aleros grandes y parte luces en áreas donde se pueda integrar el tipo de diseño según los ambientes.</p>	
<p>TECNOLOGICO</p>	<p>Cimentación</p>	<p>Para la construcción de la cimentación en el área de estudio, se recomienda el cimiento tipo ciclópeo, ya que la materia prima en este lugar es la piedra y en este caso existe piedra y arena en el río Chilascó.</p>	


PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
TECNOLOGICO	Muros	<p>Para este caso es necesario utilizar materiales y sistemas constructivos del lugar, ya que la mayoría de muros de las edificaciones son de carga que en este caso serán de piedra en una gran parte, aunque algunos serán con materiales combinados, siempre con materiales de la región, por ejemplo: bambú, madera rústica, otros. Los muros de piedra calcárea es también aprovechable en su totalidad, ya que a la vez es de gran vistosidad en sus acabados de piedra vista.</p>	
	Cubiertas	<p>Se recomienda que las cubiertas sean de techo de teja, con cielo falso de madera (duela de machimbre) no sólo por lo agradable y térmico del material, sino porque es material regional y no contrasta con el medio natural, tomando en cuenta también la pendiente recomendable para este tipo de techo, la cual oscila entre el 35% al 40%</p>	

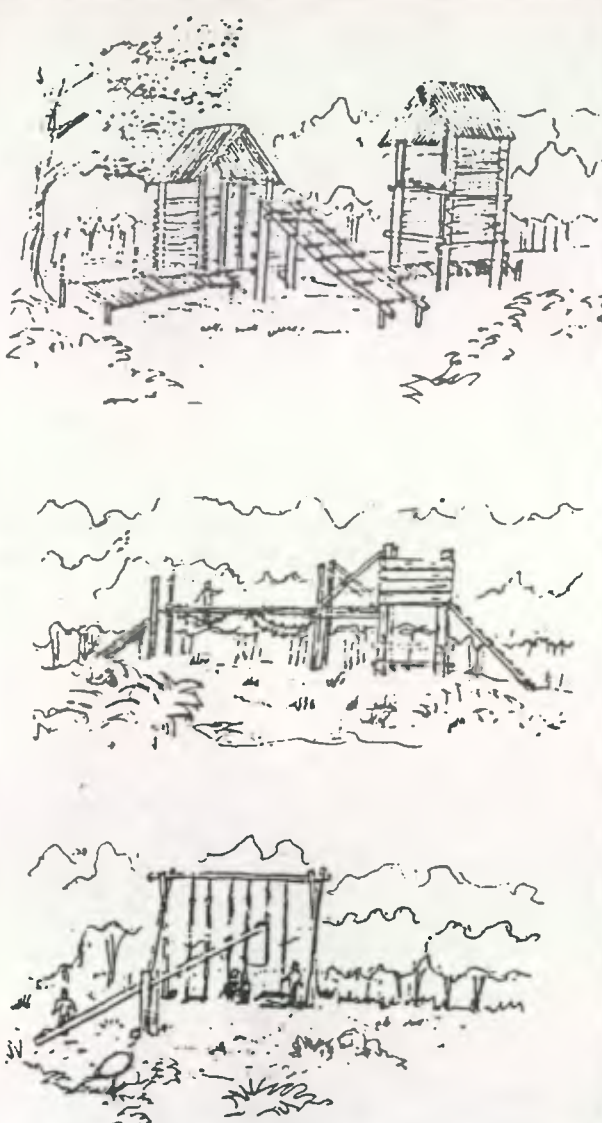
PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
	Pisos	<p>-Para áreas interiores de las edificaciones, se colocará piso baldosa de barro cocido acabado con polietileno líquido.</p> <p>-Para áreas exteriores se colocará baldosa de barro cocido, como también piso de piedra tallada de cantera</p>	
TECNOLOGICO	Evacuación de aguas pluviales	<p>Para la conducción de esta agua debido al tipo de techo que se tiene que es de teja, se utilizará un sistema de drenaje francés, el cual es el más recomendable por el tipo de sitio y para la conducción de aguas pluviales, buscando su propio desnivel para su libre corrimiento según la topografía del terreno.</p>	


PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
ECOTECNOLOGICO	Tratamiento de basura orgánica (hoyo de composta)	<p>Consiste en hacer un agujero que pueda ser hasta de 1.00 metro de profundidad por ancho y largo variable según la cantidad de basura que se deposite, siempre y cuando sea proporcional a la profundidad. Se le aplican varias capas de tierra o composta a medida que se vaya depositando la basura, puede vaciarse cada dos o tres días, para que finalmente se cubra con una tapadera resistente, dejando agujeros en la misma, para permitirle ventilación. Mientras que la basura que no se descompone será almacenada en un lugar propicio ya sea para incinerarla o bien evacuarla cada cierto periodo según la acumulación de la misma ya que ésta será en menor cantidad.</p>	 <p>TAPADERA CON AGUJEROS PARA VENTILACION</p> <p>1.00 m</p> <p>1.00 m</p> <p>5 cm</p> <p>20 cm</p> <p>TIERRA BASURA</p>
	Retrete de composta	<p>Consiste en una cámara de compostación con piso inclinado, el cual permite que los desechos fisiológicos se conduzcan hacia el fondo a medida que se estabilizan ayudados por la ventilación de tiro forzado. Los desechos estabilizados se retiran una vez al año, como también se deben arrojar por una cubeta sin fondo que se encuentra en el exterior, todos los desechos orgánicos por ejemplo de la cocina, para evitar la existencia de focos de contaminación, posteriormente estos desechos sirven de abono mientras que las aguas pasan a una planta de tratamiento. (Fuente: Defis Caso Amado "La Casa Ecológica Tropical" edit. Concepto México 1,989)</p>	 <p>VENTILACION</p> <p>CUBETA SIN FONDO</p> <p>MATRAZ DE COMPOST</p> <p>A PLANTA DE TRATAMIENTO</p> <p>CAMARA DE LIQUIDOS</p> <p>SELLERO DE PIEDRA POMEZ</p> <p>BAÑO</p>

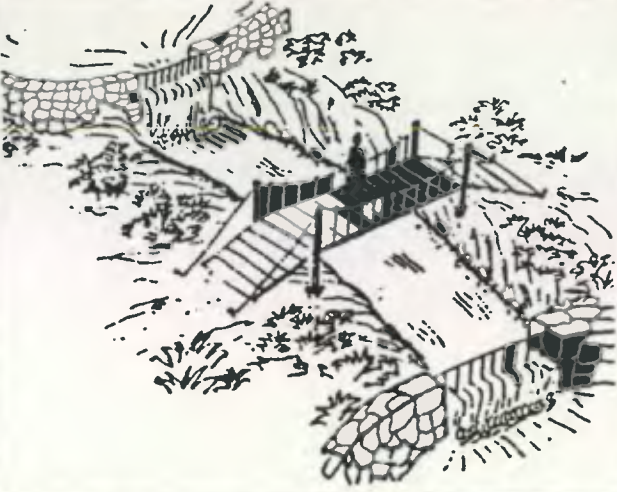
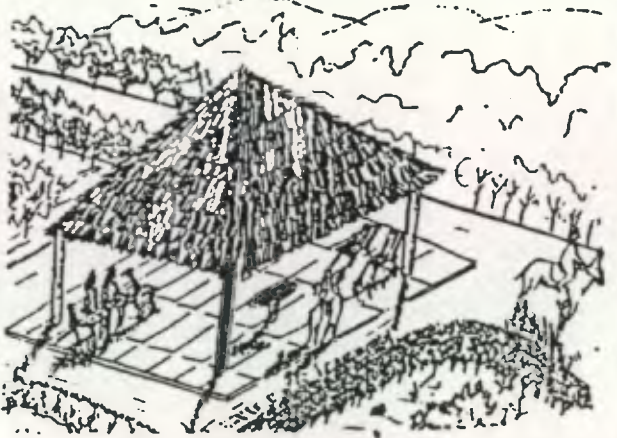
PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
ECOTECNOLOGICO	Generación de Energía Eléctrica	La energía eléctrica se generará mediante la energía solar al convertir la luz en electricidad por medio de paneles fotovoltaicos almacenándola en una batería automotriz durante las horas del sol y así poder ser utilizada durante la noche (permitiendo su uso hasta por 9 horas)	<p>Diagrama de un sistema de energía solar. Muestra un panel fotovoltaico etiquetado como 'CÉLULA FOTOVOLTAICA (100W, 60V, 60V)' conectado a una 'BATERÍA' y una 'LÁMPARA'. Hay un interruptor y un símbolo de tierra 'TERRA (0V)'. Una línea de sol indica la fuente de energía.</p>
	Tratamiento de Agua	Dentro de la Infraestructura que ha de implementarse en el proyecto, es de tomar en consideración las aguas jabonosas y aguas negras (desechos fisiológicos) El tratamiento de estas aguas será a través de filtros de arena, que posteriormente se utilizará en riego para áreas verdes	<p>Diagrama de un sistema de tratamiento de agua. Muestra un tanque de 'AGUA A TRATAR' que fluye a través de un filtro de 'ARENA' y luego un filtro de 'PIEDRA POMEZ', finalizando en una 'SALIDA'. Una fuente de agua 'viene de desagredor' se muestra al inicio.</p>
	Captación de Agua	El agua será captada desviando el cauce del río Chilascó por medio de tubería PVC la cual la conducirá a filtros de arena seleccionada, esto para lograr en cierta forma su potabilización, ya que posteriormente se conducirá a un tanque cisterna, para luego distribuirla por gravedad o bombearla hacia un tanque elevado según ubicación topográfica	<p>Diagrama de un sistema de captación de agua. Muestra un 'MOTOR MULTIPLE' que impulsa agua a través de una 'TUBERIA' hacia un 'TANQUE DE ALMACENAMIENTO'. Desde allí, el agua puede ser distribuida a un 'TANQUE ELEVADO' o directamente a una 'CASA DEL BOMBO'. Se indica la 'SALIDA' y la 'UBICACION DE DISTRIBUCION'. Otros componentes etiquetados incluyen 'PIEDRA POMEZ', 'BOMBAS', y 'TANQUE CHILENO'.</p>

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
<p>DISEÑO PARA SENDEROS ASI COMO PARA SEÑALIZACIONES Y PUESTOS DE OBSERVACION</p>	<p>Normas y Especificaciones para senderos</p>	<p>Su circulación seguirá un patrón en forma de serpentina para no retroceder y su longitud no será mayor a la que permita un recorrido de tres horas. Los senderos constituyen la base de los programas de interpretación y educación ambiental, esto forma casi siempre circuitos cerrados, empezando y terminando en el mismo lugar. El recorrido óptimo es de 400 m. a 2,000 m. las dimensiones básicas para senderos. El ancho podrá estar comprendido entre 1 metro y 2.5 metros, su longitud entre 400 metros y 2,000 metros y la pendiente no excederá el 15% sin peldaños. Cualquier escalera debe tener mínimo tres peldaños y tener baranda a su lado. (Oficina de ecoturismo INGUAT 1994)</p>	 <p>SENDERO LARGO 2,000 m. SENDERO MEDIANO 1,000 m. SENDERO CORTO 400 m.</p>
	<p>Señalización</p>	<p>La señalización debe permitir al visitante, la orientación por sí mismo dentro del sitio, estas deben ser rústicas para permitir la integración con el entorno natural. Se debe de cumplir con tres funciones: regulación, Información e Interpretación</p>	

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
<p>DISEÑO PARA SENDEROS ASI COMO PARA SEÑALIZACIONES Y PUESTOS DE OBSERVACION</p>	<p>Puestos de observancia, miradores panorámicos y área de control y vigilancia</p>	<p>Estos se ubican en puntos de observancia de área de interés paisajístico o educacional. Forman parte del programa de interpretación del sitio. Se pueden definir como áreas limpias, sin vegetación o diseñarse como torres c plataformas elevadas. Es esta facilidad se ubica la señalización explicativa sobre lo que se esta viendo.</p>	

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
<p>PARTICULAR DISEÑO</p>	<p>DE Area de juegos</p>	<p>Estas áreas se deben crear definiendo las edades de los niños usuarios, ya que los niños de corta edad tendrán necesidad de la ayuda de los padres; en este caso, los padres serán un elemento activo en este tipo de recreación, por lo que en el diseño se debe contemplar dicho efecto por medio de la utilización adecuada del espacio para cada elemento.</p> <p>Para la construcción de estos elementos de juegos se tomarán en consideración materiales extraídos directamente de la naturaleza, por ejemplo: madera rústica, palos rollizos, piedra, otros.</p>	

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
PARTICULARES DE DISEÑO	Casas de Tarzán	<p>Estas deben construirse en el lugar de terreno en donde la vegetación sea mas densa y rica en arboles de tamaño regular para que estos sean utilizados como soporte de las casas de tarzán. Los materiales para construir estas casas, deben ser los que estén disponibles en el lugar, por ejemplo: palos rollizos palma, bambú otros, y serán tratados para protegerlos de cualquier daño que le pudiera causar al material y debilitarlos, como también la seguridad en cada uno de sus empalmes. Estas casas no sobrepasaran las medidas de 1.65 metros de ancho X 1.65 metros de fondo X 2.00 metros de alto, a una altura máxima de 8.00 metros del nivel del suelo. A parte de definir el área frondosa de arboles, estos serán seleccionados, dependiendo las características de los mismos tanto para el soporte y formas de las casas sino también para la forma de acceso a las mismas, se podrá subir por medio de escaleras llanas (bejucos) o también en el mismo tronco del árbol. Se tomarán en consideración para la distracción en estas casas que estará previsto para niños de más de 12 años, hasta adultos ya que por la altura es un tanto peligroso; además existirá una persona encargada de velar por el uso adecuado de las mismas, por ejemplo, de no sobrecargar las casas, subir a las casas uno por uno y por la seguridad misma de cada persona.</p>	

PREMISA	ASPECTO	REQUERIMIENTO	GRAFICA
PARTICULAR DE DISEÑO	Area de Pozas	Estas deben ser el centro de atracción del área recreativa ya que se logran a través de desviaciones del río Chilascó y desniveles poco pronunciados, lo cual aparte de contar con un diseño muy particular hace de éstas un área de mucho interés natural	
	Area de estar exterior	Estas áreas son totalmente libres, sin ningún tipo de cerramiento pero si cubiertas, en las cuales el usuario puede descansar y observar las distintas áreas del área recreativa. Estas serán construídas con materiales regionales: madera rústica, techo de teja, y el piso de piedra o baldosa de barro, para una capacidad de aproximadamente ocho personas, las cuales dependiendo de las dimensiones y la distribución que se tenga de las mismas.	

CAPITULO VIII

GRUPOS FUNCIONALES



VIII. GRUPOS FUNCIONALES:

1. PROGRAMA ARQUITECTONICO

Las diferentes áreas por las cuales está conformado el centro, son una respuesta al estudio de las diferentes actividades y sus respectivas áreas de diseño.

AREA DE INGRESO

Espacio en el cual todos los visitantes deben pasar, y cuya función principal es el control de ingreso y egreso de personas, animales u objetos prohibidos, los cuales puedan causar un daño al entorno natural. Dicha área deberá estar debidamente señalizada antes de ingresar al centro, para brindar una información más completa de las diferentes áreas con que cuenta dicho centro a las cuales se dirigirá el visitante.

CENTRO DE VISITANTES

A pesar de que está en proyecto un lugar de atención al visitante en la entrada principal hacia la comunidad de Chilascó (éste dentro del área urbana de la aldea), siempre se propone un área en la cual el visitante tenga la información necesaria en lo que respecta al funcionamiento de las distintas actividades que se desarrollan dentro del centro, según el motivo por el cual el usuario llega al lugar.

Su ubicación corresponderá a un lugar que esté céntrico, referente a las circulaciones del mismo.

CENTRO DE INFORMACION

Deberá ser un espacio o un área donde el visitante se informe acerca del funcionamiento del centro ecoturístico; al mismo tiempo las actividades a desarrollar dentro del mismo, según el motivo por el cual el usuario llega al lugar.

La ubicación corresponderá a un lugar que se encuentre céntrico referente a las circulaciones del mismo, o bien seguido de las áreas de ingreso.

AREA DE CABAÑAS TURISTAS

AMBIENTALISTA RECREATIVO

Para el diseño de esta edificación se propondrán dormitorios comunes o bien dobles y baños adyacentes en cada cuarto. Este tipo de arquitectura deberá de integrarse al entorno natural, ya que su ubicación será en un espacio de atractivo natural del sitio.

AREA DE ESTUDIO

AREA DE ESTUDIANTES

Este tipo de edificación tiene las características similares que las del turista ambientalista-recreativo, sólo que ésta debe contar con cierto equipo, para el desarrollo de actividades proyectadas al conocimiento y mejoramiento del medio ambiente.

AREA DE CIENTIFICOS

Al igual que las anteriores tienen características parecidas de diseño, sólo que éstas deben de contar con espacios para actividades de investigación científica (laboratorio), así mismo áreas al aire libre para investigaciones de flora y fauna. Tanto estudiantes como científicos deben contar con un área de estudio, la cual contenga equipamiento, como aula, laboratorio, así mismo área de distracción

AREA DE COMIDAS

MERENDERO

Esta es una de las edificaciones que deberá estar cerca de áreas de alojamiento. El servicio de alimentación será con comidas locales, así mismo los alimentos precocidos, los cuales se llevarán en caminatas y recorridos para aquellas personas que así lo deseen o bien consumirlos

en el mismo lugar, tomando en cuenta que son comidas rápidas.

AREA RECREATIVA

Aquí cuenta con pozas naturales y otras que pueden ser creadas abastecidas por el río Chilascó, así como también las áreas aledañas de acampar, vestidores, puentes, etc., los cuales conducen hacia el lugar de la cascada lo cual integra las actividades turísticas-recreativas del centro.

AREA DE BOSQUES

Esta es una de las áreas más importantes del centro debido a la preservación y manejo sostenido de estos recursos en actividades ecoturísticas, encontrándose aquí áreas para senderos, miradores, etc.

AREA PARA ACTIVIDADES ECOTURISTICAS

Estos espacios proyectan alternativas para actividades de interpretación, educación, y contemplación a través de caminatas, recorridos, áreas de acampar, miradores y senderos, destacando este último cuyo propósito es guiar al visitante en forma segura por medio de las áreas y puntos escénicos. La configuración y unión de éstos se considera por frecuencia visual, conexiones lógicas y jerarquías de uso. (INGUAT 1,994).

TIPOS DE SENDEROS

SENDERO INTERPRETATIVO: Aquí se llevan a cabo las actividades interpretativas de los elementos naturales.

SENDERO ESCENICO: Aquí se llevan a cabo actividades de observación y contemplación de los atractivos naturales.

SENDERO AUTODIRIGIDO: Aquí el recorrido no necesita de guía.

SENDERO DE USO RESTRINGIDO: Aquí se llevan a cabo actividades de uso científico, su uso está restringido a todos, menos a los científicos.⁶⁴

⁶⁴ Campamento Ecoturístico, CHACON MACHACAS, Tesis de grado FARUSAC

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DE CONJUNTO

GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE Y CALIDAD		ESCALA ANTROPOMETRICA						ORIENTACION		MOBILIARIO Y EQUIPO	
	AMBIENTE	ACERDADO Y FUNCION	No. DE ACTIVIDADES	No. DE USUARIOS		No. DE USUARIOS		No. DE USUARIOS	No. DE USUARIOS	No. DE USUARIOS		
				ACTIVIDADES	USUARIOS	USUARIOS	USUARIOS					
A	LABORATORIO	ESPECIALIZADO	1	4	1,00	1,00	1,00	1,00	11,00	11,00	NORTE-ESTE	MUEBLAS DE TRABAJO, MUEBLAS ESPECIALES
B	CONSOLIDACION META	ALMACEN		6	3,00	4,00	3,00	3,00	12,00		NORTE-ESTE	ESTRUC. LAVANDERIA, MESA, BELLAS ESTERORIZADOR
C	AREA DE ESTAR	RELOJES, PLANTAS		6	1,00	4,00	3,00	4,00	14,00		NORTE	BANCAS, MUEBLAS DE CENTRO, BELLAS, MUEBLAS
D	AREA DE BANCAS	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS		3	3,00	4,00	3,00	4,00	14,00		NORTE	ESCRITORIOS, MUEBLAS BELLAS
E	AREA DE BANCAS	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS		15	4,00	1,00	3,00	4,00	12,00		NORTE-ESTE	PUNTERAS, ESCRITORIOS Y BELLAS
F	SERVICIO DE BANCAS	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS		20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		NORTE	BETETRES, URMALAS LAVAND.
G	REPOSICION	CAMBIOS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		NORTE	BETETRES, URMALAS LAVAND.
H	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
I	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
J	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
K	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
L	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
M	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
N	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
O	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
P	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
Q	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
R	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
S	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
T	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
U	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
V	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
W	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
X	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
Y	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION
Z	REPOSICION	CONTRATA DE BANCAS Y BANCAS	2	20	4,00	4,00	3,00	4,00	16,00		AREA LIBRE	SEÑALIZACION

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE Y CALIDAD			ESCALA ANTROPOMETRICA						ORIENTACION		MOBILIARIO Y EQUIPO
GRUPO FUNCIONAL	AMBIENTE	ACTIVIDAD Y FUNCION	No. DE AGENTES	No. DE USUARIOS	DIMENSIONES MINIMAS (Mts.)			AREA M2			
					ANCHO	LARGO	ALTO	UNITARIA	TOTAL		
AREA DE INGRESO	GARITA (DORM.+S.S.Y COCINETA).	REGISTRAR, INFORMAR, SEGURIDAD, COMER, DORMIR.	1	40	3.00	5.00	2.50	15		NORTE A SUR	MESA, CAMA, SILLA, ESTUFA, RETRETE Y LAVAMANOS
CENTRO DE VISITANTES	ADMINISTRACION.	ARCHIVAR, INFORMAR, ADMINISTRAR.	3	6	4.00	5.00	3.00	20.00		SUR	MESA, SILLAS, ESCRITORIO, ARCHIVO.
	INFORMACION	ATENDER, INFORMAR, COMUNICAR.	1	40	2.00	2.00	3.00	4.00		NORTE	MOSTRADOR, SILLAS.
	AREA DE ESTAR ZU	ESPERAR, COMUNICAR Y DESCANSAR	-	20	5.50	5.00	3.50	19.25		NORTE	MUEBLES, SILLONES, MESA DE CENTRO.
	AREA PARA EXPOSICIONES.	EXPONER, COMUNICAR, VISUALIZAR	-	40	10.00	10.00	4.50	100.00		SUR	BASES ESTANTES
	AREA COMERCIAL	PROMOCION E INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS	8	40	5.00	6.00	4.00	30.00		ESTE	EXHIBIDORES Y SILLAS
	SERVICIO SANITARIO H. Y M.	NECESIDADES FISIOLOGICAS, ASEO PERSONAL	-	10	6.00	8.00	3.50	48.00		OESTE	RETRETES, URINALES, LAVABO.
	AUDITORIO	COMUNICAR, INFORMAR Y DIFUNDIR	1	20	6.00	9.00	4.00	54.00		SUR	BUTACAS, BUEBLES Y EQUIPO
	ENFERMERIA	ATENDER, CURAR Y ALIVIAR	1	1	2.80	3.00	3.00	8.40	283.85	DUR-ESTE	ESCRITORIO, SILLAS, MUEBLES CAMILLAS
MERENDERO	COCINA	PREPARA ALIMENTOS, COCCNAR, LAVAR, ATENDER	4	-	5.00	6.00	3.50	30.75		NORTE	ESTUFA, COMAL, LAVASTRSTOS MUEBLES VARIOS.
	DESPENSA	GUARDAR, CONSERVAR ALIMENTOS	1	-	3.50	5.00	3.50	17.50		OESTE-SUR	MUEBLES, ESTANTES, REFRIGERADORES.
	SERVICIO SANITARIO	NECESIDADES FISIOLOGICAS, ASEO PERSONAL	-	10	6.00	8.00	3.50	48.00		NORTE-ESTE	RETRETES, URINALES LAVABO.
	AREA PARA SERVICIO DE MESAS	SERVI, ATENDER, COMER, COMUNICARS E	8	300	9.00	9.00	4.00	81.00	177.25	SUR	MESAS Y SILLAS

1	AREA DE INGRESO
2	CENTRO DE VISITANTES
3	AREA DE CABAÑAS
4	AREA DE CIENTIFICOS
5	AREA DE ESTUDIANTES
6	AREA DE MERENDERO
7	AREA RECREATIVA
8	AREA DE MANTENIMIENTO
9	AREA DE BOSQUES
10	AREA DE ACTIV. ECOTURISTICAS

NOMENCLATURA	
●	RELACION DIRECTA
○	RELACION INDIRECTA
	NO EXISTE RELACION

MATRIZ DE RELACIONES DE CONJUNTO

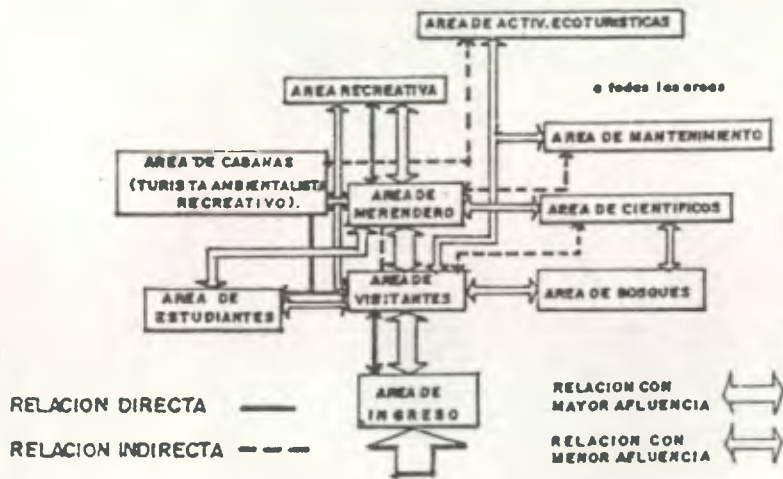


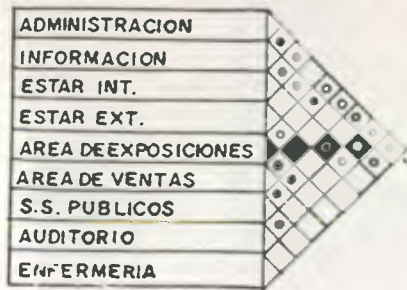
DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO

NOMENCLATURA	
1	AREA DE INGRESO
2	CENTRO DE VISITANTES
3	AREA DE CABAÑAS
4	AREA DE CIENTIFICOS
5	AREA DE ESTUDIANTES
6	MERENDERO
7	AREA RECREATIVA
8	MANTENIMIENTO
9	VESTIBULO
10	AREAS PARA ACT. ECOTURISTICAS
11	AREAS PARA ACT. ECOTURISTICAS



- AREAS ECOTURISTICAS (hachuras)
- AREA TURISTICA-REC. (rayas)
- AREA ADMITIVA. Y APOYO (círculo vacío)

DIAGRAMA DE RELACIONES DE CONJUNTO EN AREAS



MATRIZ DE RELACIONES



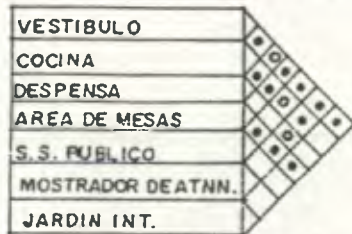
DIAGRAMA DE RELACIONES

NOMENCLATURA

RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACION	

REL. DIRECTA \longleftrightarrow
 REL. INDIRECTA \dashrightarrow

CENTRO DE VISITANTES

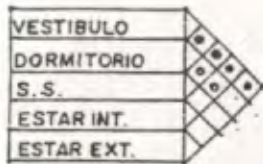


MATRIZ DE RELACIONES



DIAGRAMA DE RELACIONES

MERENDERO



MATRIZ DE RELACIONES

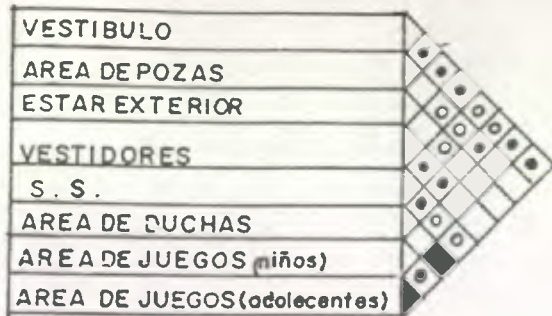


DIAGRAMA DE RELACIONES

CABAÑAS TURISTA AMBIENTALISTA-RECREATIVO



NOMENCLATURA



RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACION	



MATRIZ DE RELACIONES

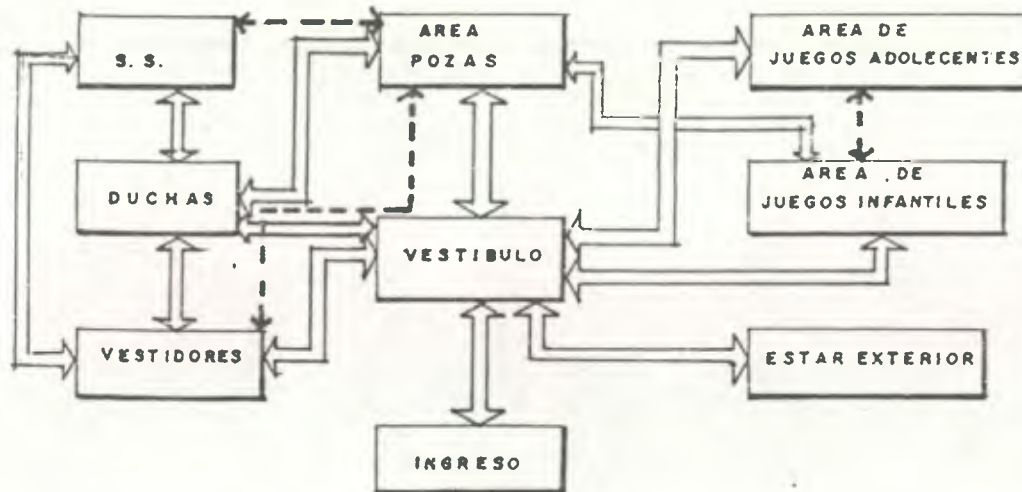
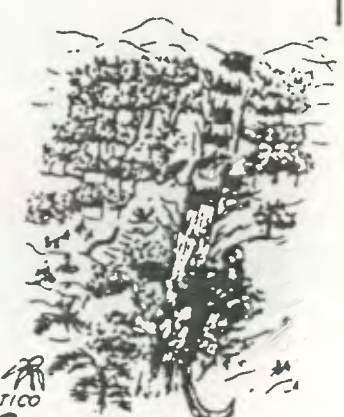
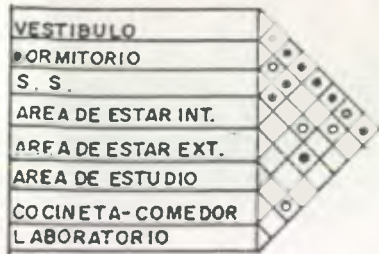


DIAGRAMA DE RELACIONES

AREA RECREATIVA

DIAGRAMA Y MATRIZ DE RELACIONES





MATRIZ DE RELACIONES

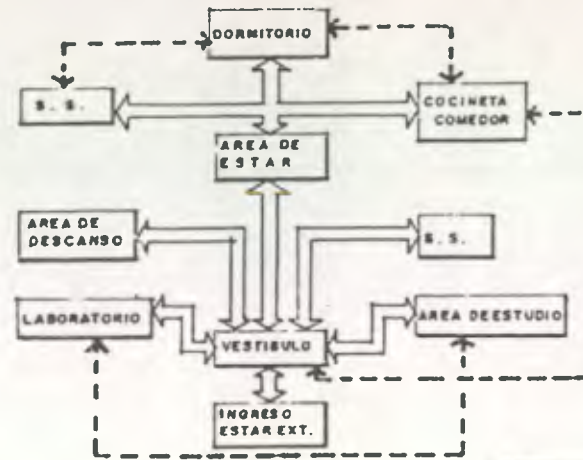
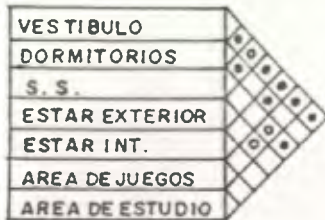


DIAGRAMA DE RELACIONES

AREA DE CIENTIFICOS



MATRIZ DE RELACIONES

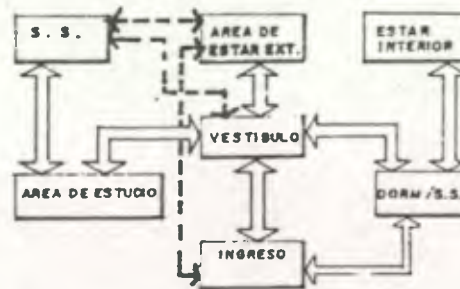


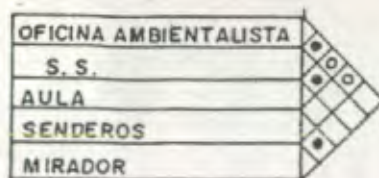
DIAGRAMA DE RELACIONES

RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACION	

REL. DIRECTA ↔
REL. INDIRECTA - - -

AREA DE ESTUDIANTES





MATRIZ DE RELACIONES

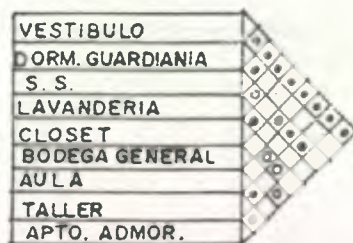


DIAGRAMA DE RELACIONES

RELACION DIRECTA	●
RELACION INDIRECTA	○
NO EXISTE RELACION	

RELACION DIRECTA ↔
RELACION INDIRECTA ↔

AREA DE BOSQUES



MATRIZ DE RELACIONES

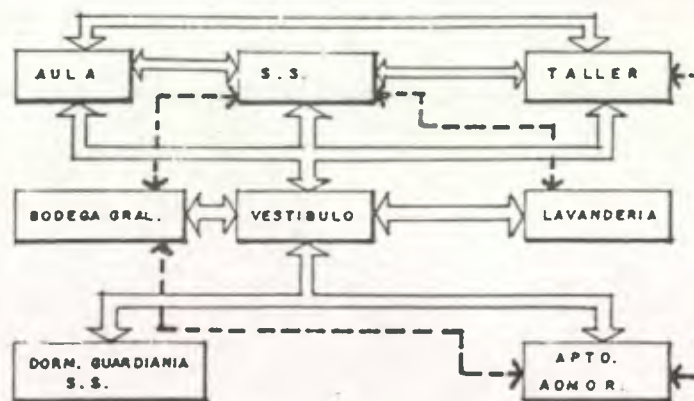


DIAGRAMA DE RELACIONES

AREA DE MANTENIMIENTO



CAPITULO IX

PROPUESTA ARQUITECTONICA





CLASIFICACION DE BASURA

• CLASIFICACION DE BASURA PARA SU RECICLAJE

LA CLASIFICACION DE BASURA PERMITE UNA RAPIDA UTILIZACION DE RECICLAJE DEL MATERIAL INORGANICO.

ESTO DE FACIL ACCION POR MEDIO DE DISTINTOS DEPOSITOS DE BASURA, QUE A SU VEZ PUEDE GENERAR INGRESO POR VENTA DE MATERIAL RECICLABLE.

ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA TECNICAS MAS APLICABLES PARA PROYECTOS ECOTURISTICOS

ASPECTO	TECNICA	DESCRIPCION
AGUA POTABLE	ARIETE	MECANISMO QUE SE BASA EN UNA MAQUINA QUE UTILIZA LA FUERZA DEL AGUA PARA ELEVARLA CIERTA ALTURA PARA LUEGO PODER DISTRIBUIRLA POR GRAVEDAD.
	ALJIVE	DEPOSITO O CISTERNA QUE SE UTILIZA PARA ALMACENAR AGUA LLOYEDIZA, ESTE PUEDE SER ELEVADO.
	DE PISTON	CONSISTE EN UNA BOMBA DE PISTON QUE ES ACTIVADA POR MEDIO DE UN ROTOR MULTIPALA ACCIONADO POR EL VIENTO.
ENERGIA ELECTRICA	PANELES SOLARES	LA ENERGIA ELECTRICA PUEDE SER GENERADA MEDIANTE LA ENERGIA SOLAR AL CONVERTIR LA LUZ EN ELECTRICIDAD POR MEDIO DE PANELES FOTOVOLTAICOS ALMACENANDOLA EN UNA BATERIA AUTOMOTRIZ DURANTE LAS HORAS DEL SOL Y ASI PODER SER UTILIZADA DURANTE LA NOCHE (PERMITIENDO SU USO HASTA POR 9 HORAS).
	BIOGAS	GAS CONSISTENTE EN UNA MEZCLA DE METANO Y DIOXIDO DE CARBONO, FABRICADO DE DESECHOS SOLIDOS PARA SU COMBUSTIBLE.
DRENAJES	FOSA SEPTICA	ESTA CAPTA LOS DESECHOS SOLIDOS Y LIQUIDOS DE LOS RETRETES, PARA LUEGO PASAR A UN SISTEMA DE FILTRACION (FILTRANDO HACIA EL SUBSUELO LOS LIQUIDOS).
	RETRETE DE COMPOSTA	CONSISTE EN UNA CAMARA DE COMPOSTACION CON PISO INCLINADO, QUE PERMITE QUE LOS DESECHOS FISIOLOGICOS SE VA Y AN RESBALANDO HACIA EL FONDO A MEDIDA QUE SE ESTABILIZAN AYUDADOS POR LA VENTILACION DE TIRO FORZADO.
BASURAS	CLASIFICACION DE BASURA	PAPEL, PLASTICO, VIDRIO, OTROS.
	TRATAMIENTO DE BASURA ORGANICA HOYO DE COMPOSTA	ES UN FERTILIZANTE A BASE DE MATERIA ORGANICA FABRICADO CON HOJAS DE ARBOL, HIERVA, PASTO SECO, VAINA DE FRIJOL, CENIZA, DESPERDICIOS DE COCINA ETC. EN DONDE SE VA ALMACENANDO EN CAPAS DE 10 cm EN UN HOYO DE 100m x 1.00m x 1.50m. DE PROFUNDIDAD APROX. ALTERNANDOLAS DE BASURA Y COMPOSTA DE MANERA DE IR LLENANDO EL HOYO EL CUAL DEBERA CONTAR CON UNA TAPA CON AGUJEROS.



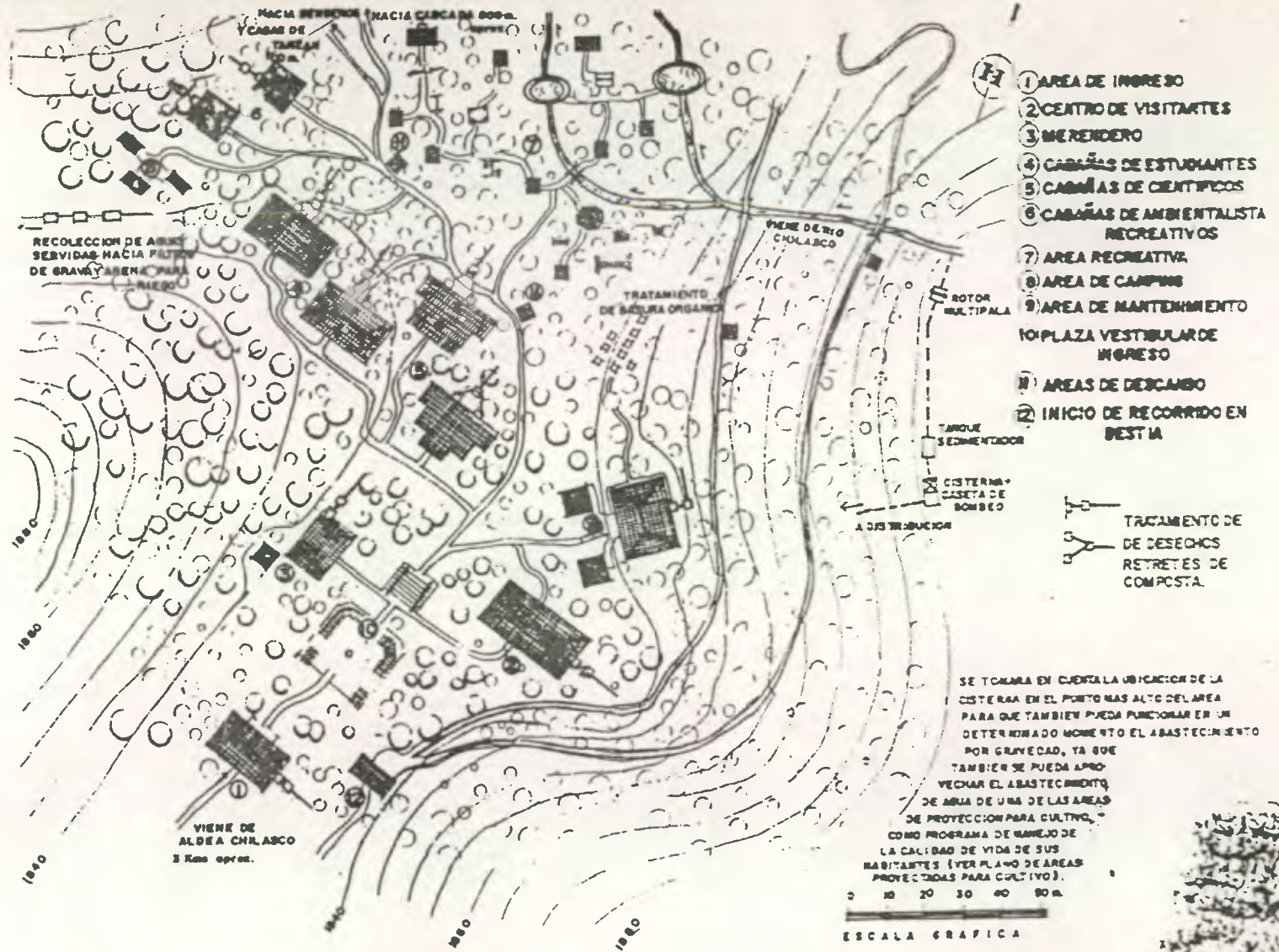
- ① AREA DE INGRESO
- ② CENTRO DE VISITANTES
- ③ MERENDERO
- ④ CABAÑAS DE ESTUDIANTES
- ⑤ CABAÑAS DE CIENTIFICOS
- ⑥ CABAÑAS DE AMBIENTALISTA RECREATIVOS
- ⑦ AREA RECREATIVA
- ⑧ AREA DE CAMPING
- ⑨ AREA DE MANTENIMIENTO
- ⑩ PLAZA VESTIBULAR DE INGRESO
- ⑪ AREAS DE DESCANSO
- ⑫ INICIO DE RECORRIDO EN BESTIA

NOTA: LA VEGETACION QUE SE UTILIZARA EN EL CENTRO SERA LA DESCRITA EN LAS PREMISAS DE DISEÑO.



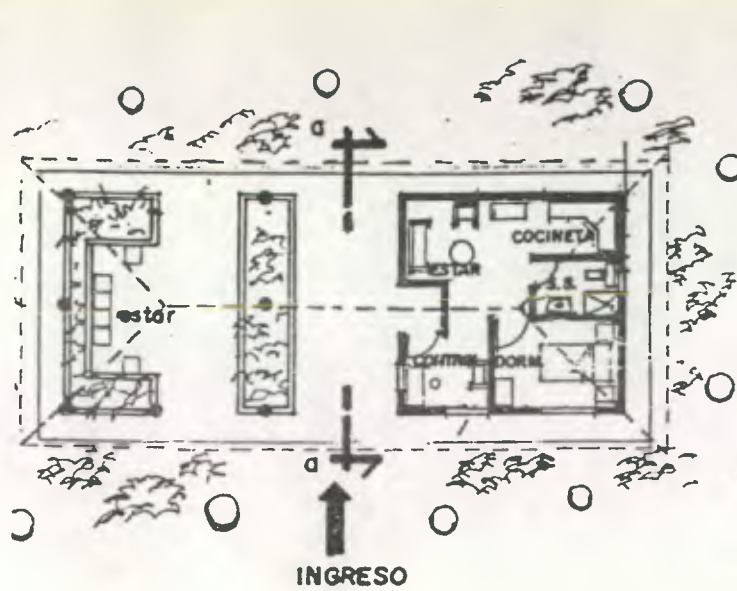
PLANTA DE CONJUNTO

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA DE CONJUNTO

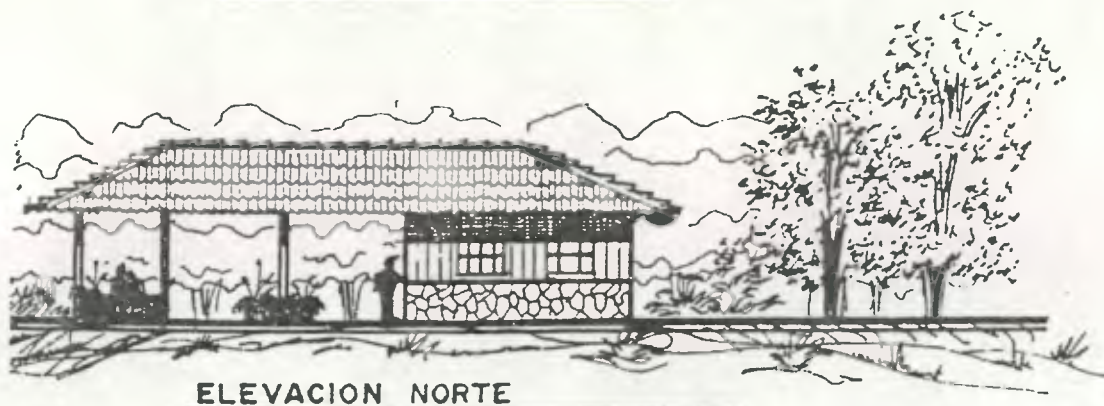
CENTRO ECOTURISTICO CHILASCO



PLANTA



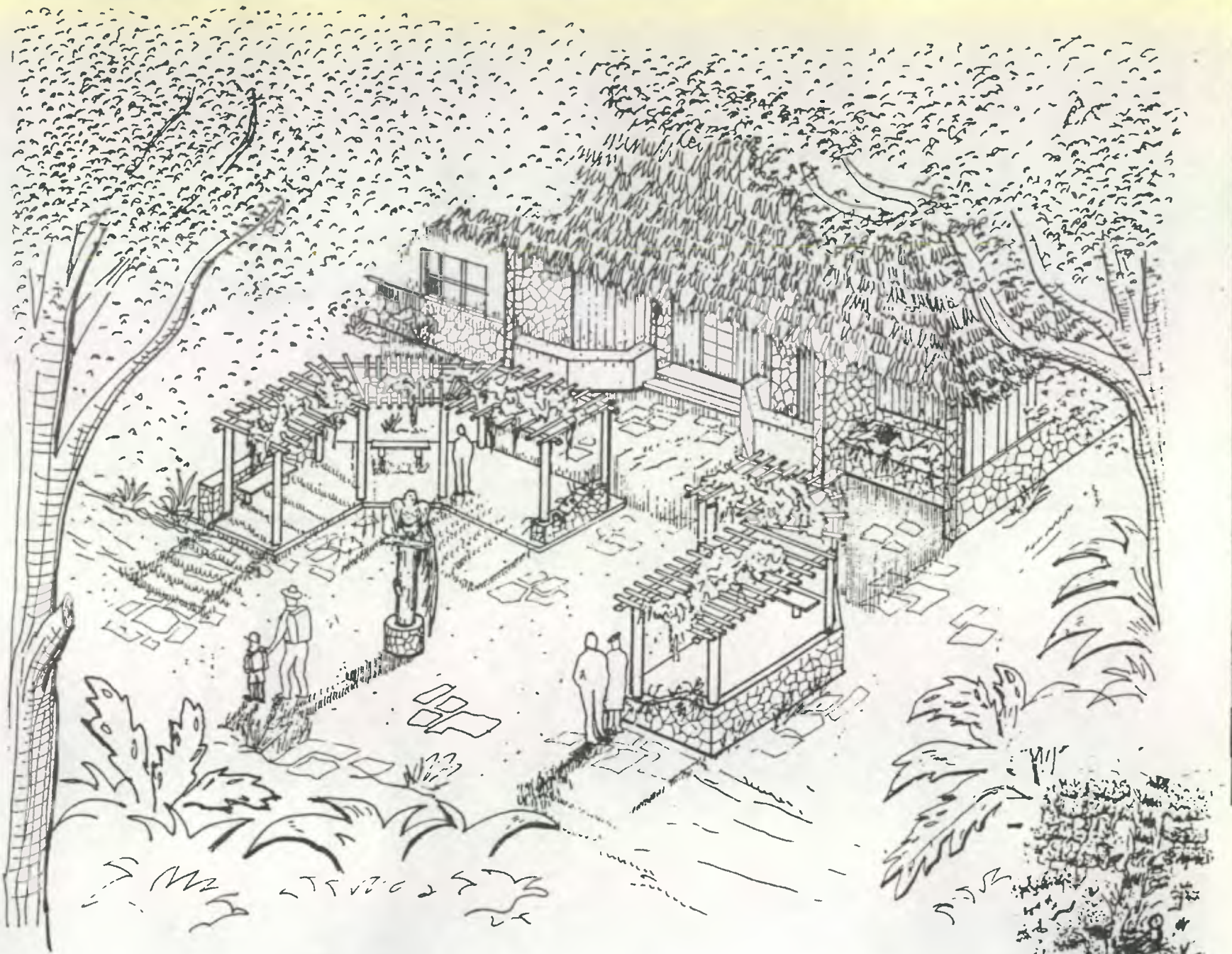
SECCION d-d



ELEVACION NORTE

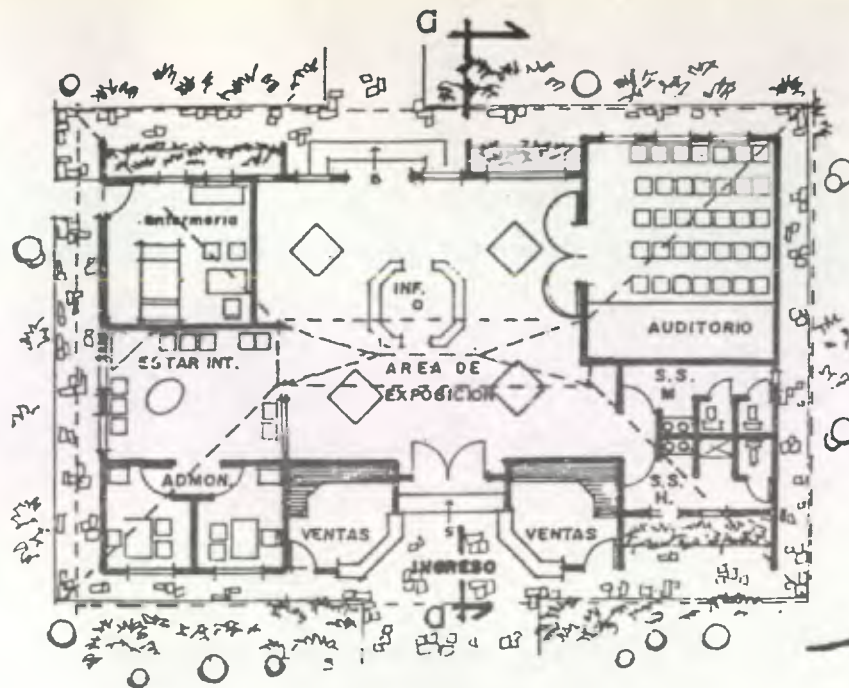
AREA DE INGRESO ESC. 1/200

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

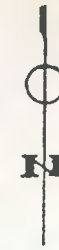


APUNTE
PLAZA VESTIBULAR DE INGRESO

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



PLANTA



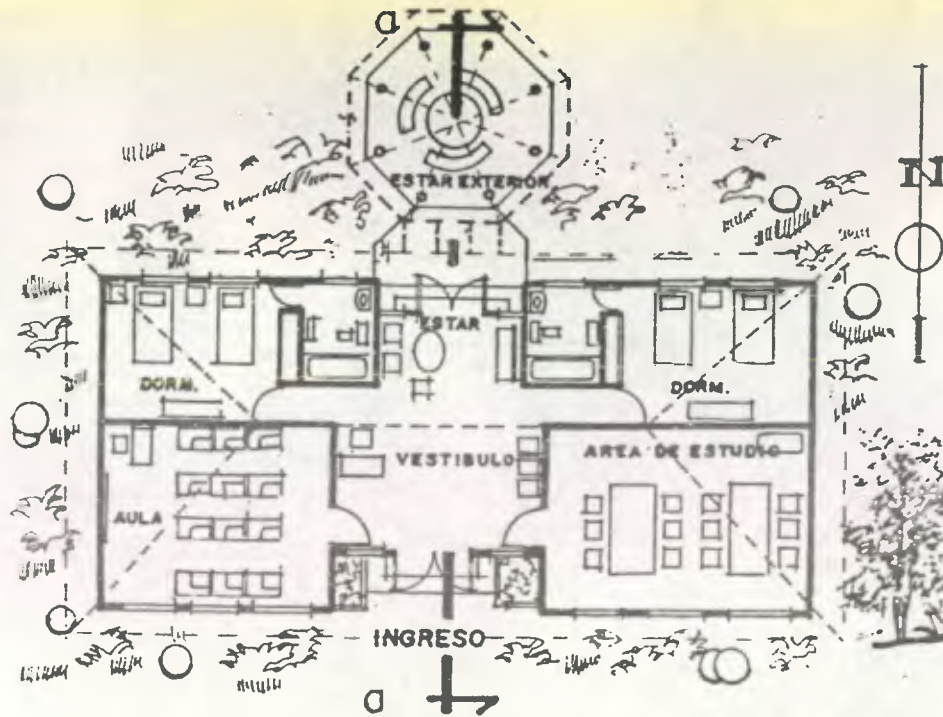
SECCION D-D



ELEVACION NORTE

CENTRO DE VISITANTES ESC. 1/200

**CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO**



PLANTA



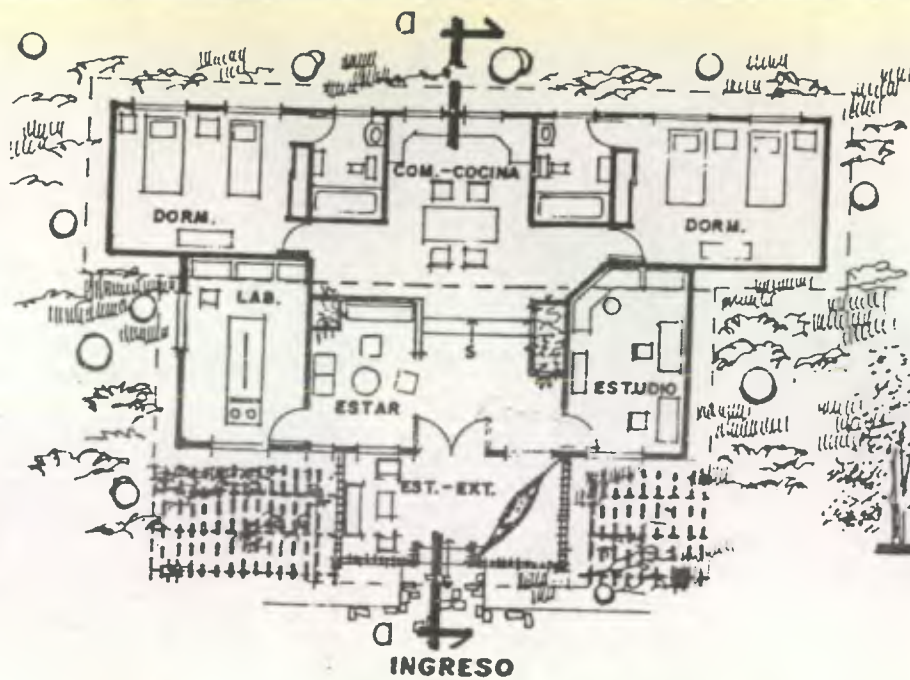
SECCION D-D



ELEVACION SUR

AREA DE ESTUDIANTES ESC. 1/200

CENTRO ECOTURISTICO CHILASCO



PLANTA



ESTRUCTURA DE MADERA
RUSTICA + TEJA

SECCION D-D

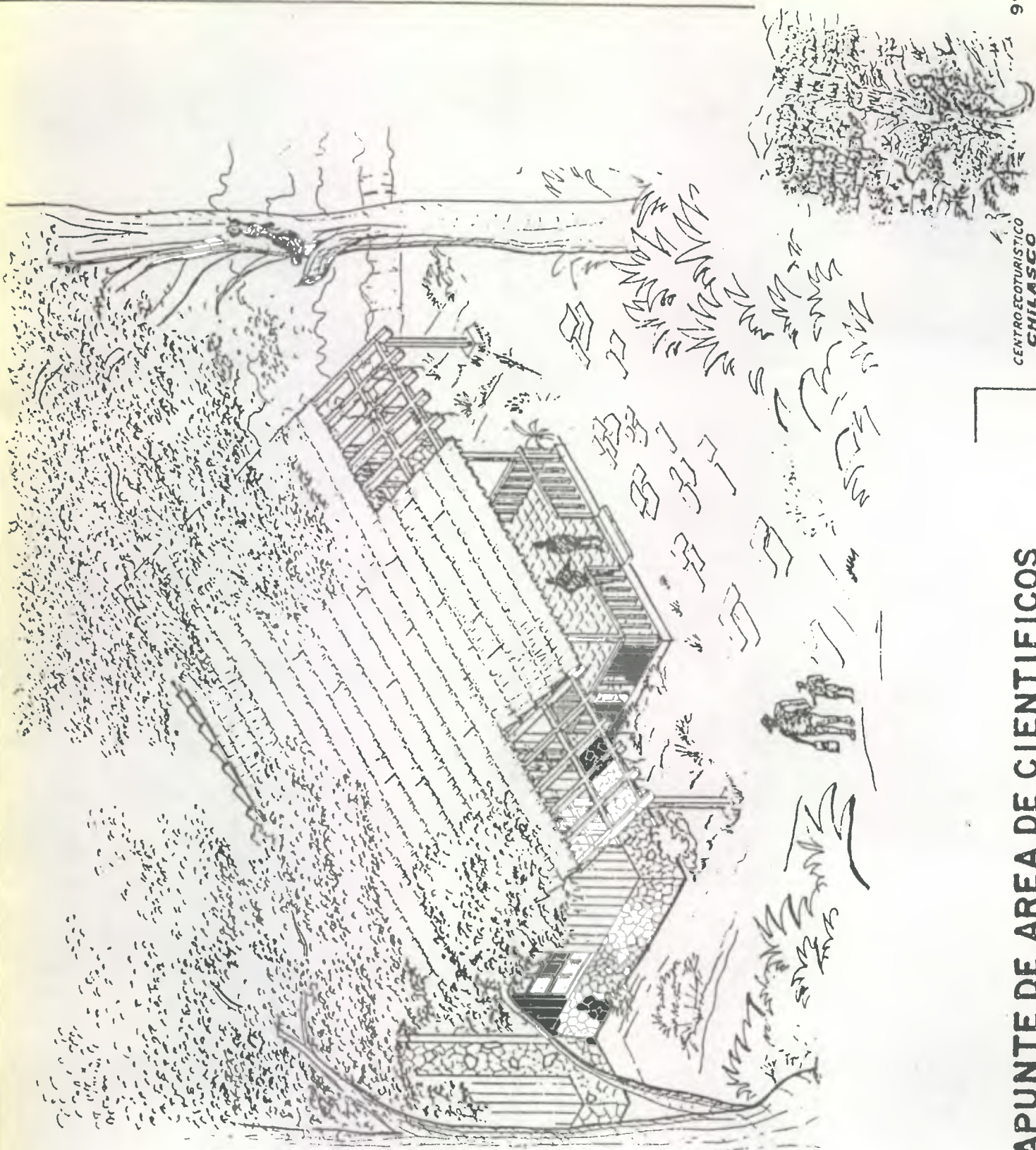


ELEVACION. NORTE

AREA DE CIENTIFICOS ESC. 1/200

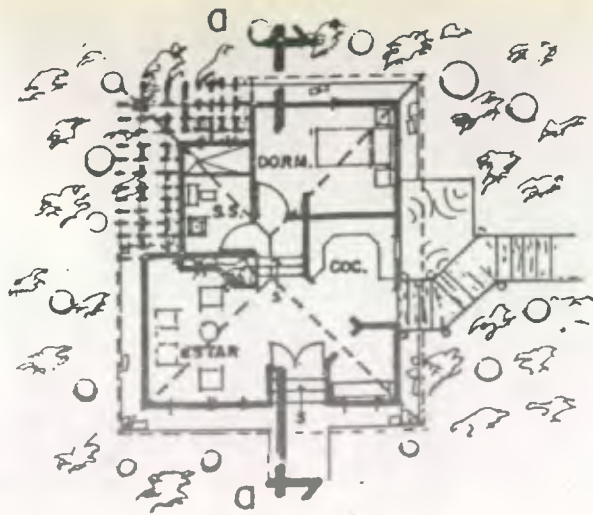
CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO





APUNTE DE AREA DE CIENTIFICOS

**CENTROECOTURISTICO
CHILASCO**



PLANTA



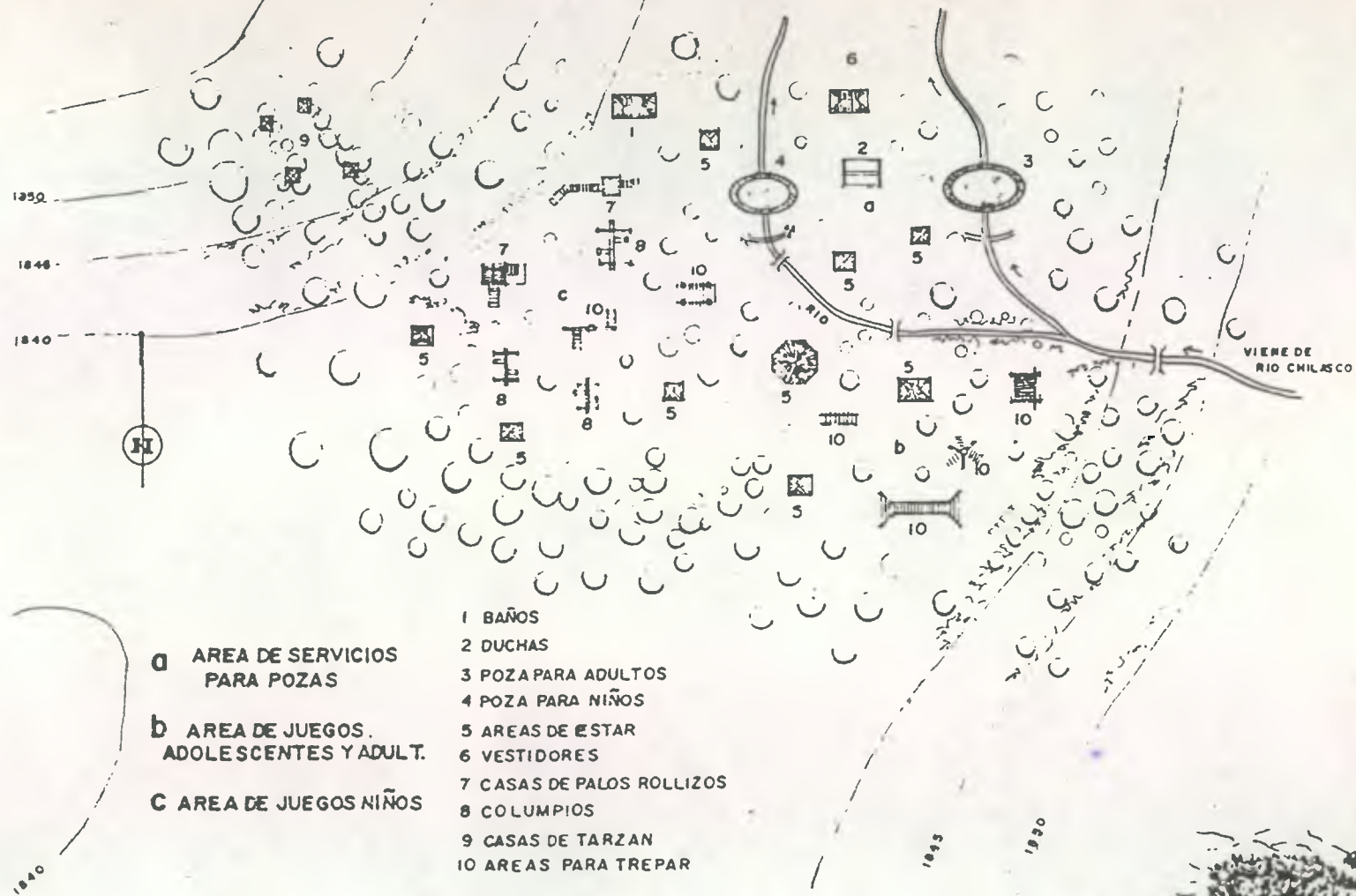
ELEVACION NORTE



SECCION D-D

**CABAÑA DE TURISTA
AMBIENTALISTA RECREATIVO ESC. 1/200**

CENTRO ECOTURISTICO
CHI. ASCO



a AREA DE SERVICIOS PARA POZAS

b AREA DE JUEGOS. ADOLESCENTES Y ADULT.

c AREA DE JUEGOS NIÑOS

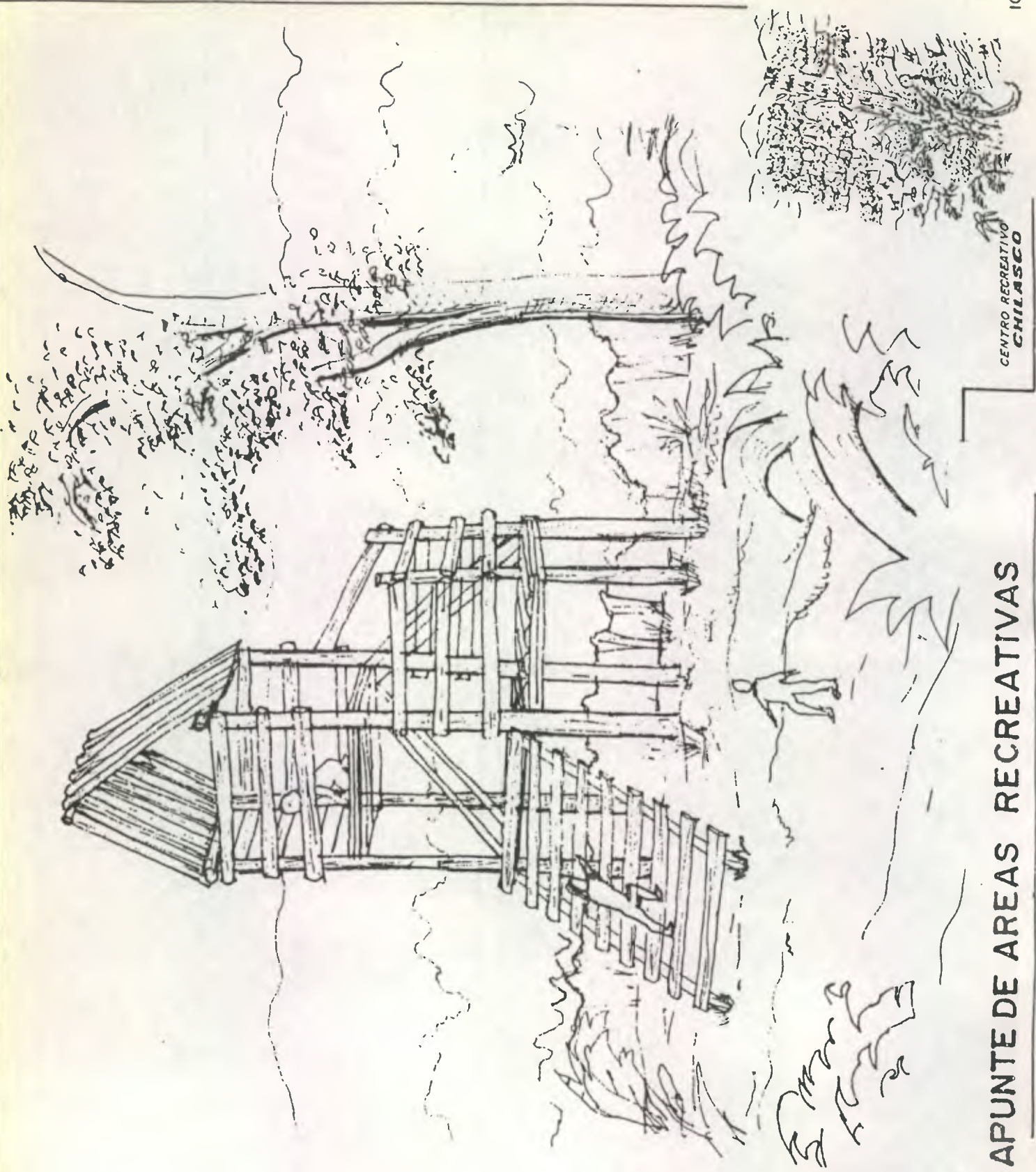
- 1 BAÑOS
- 2 DUCHAS
- 3 POZA PARA ADULTOS
- 4 POZA PARA NIÑOS
- 5 AREAS DE ESTAR
- 6 VESTIDORES
- 7 CASAS DE PALOS ROLLIZOS
- 8 COLUMPIOS
- 9 CASAS DE TARZAN
- 10 AREAS PARA TREPAP



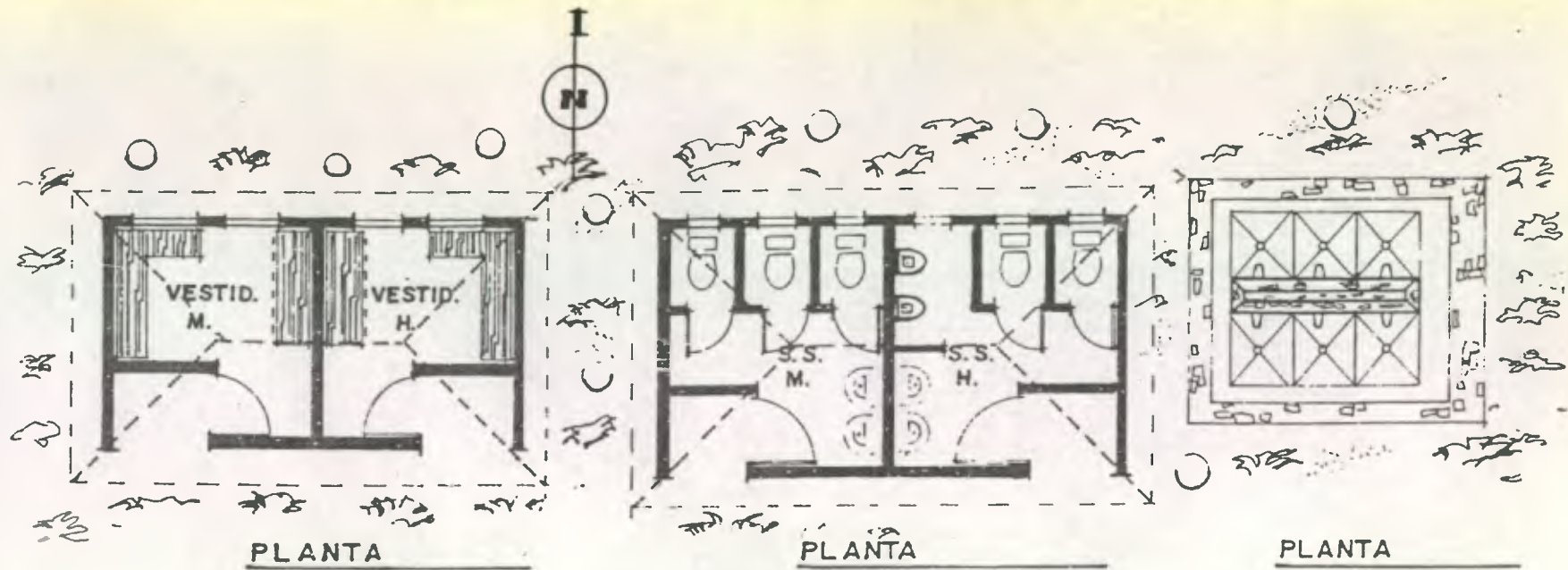
AREA RECREATIVA

CENTRO ECOTURISTICO CHILASCO





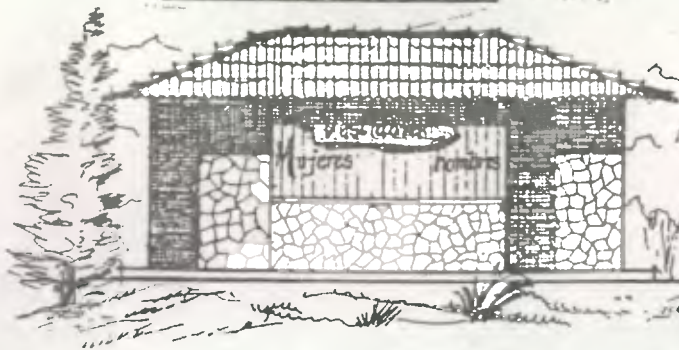
APUNTE DE AREAS RECREATIVAS



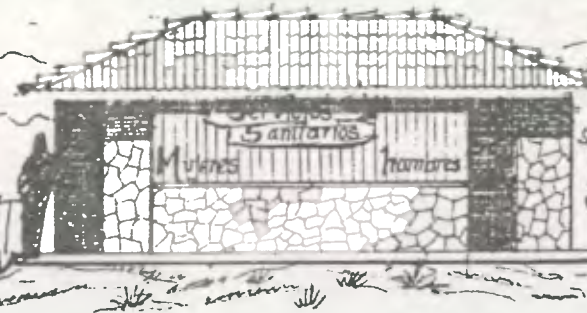
VESTIDORES

SERVICIOS SANITARIOS

DUCHAS



ELEVACION NORTE



ELEVACION NORTE



ELEVACION NORTE

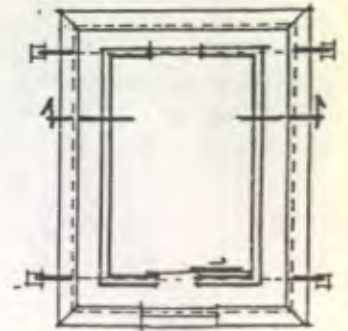
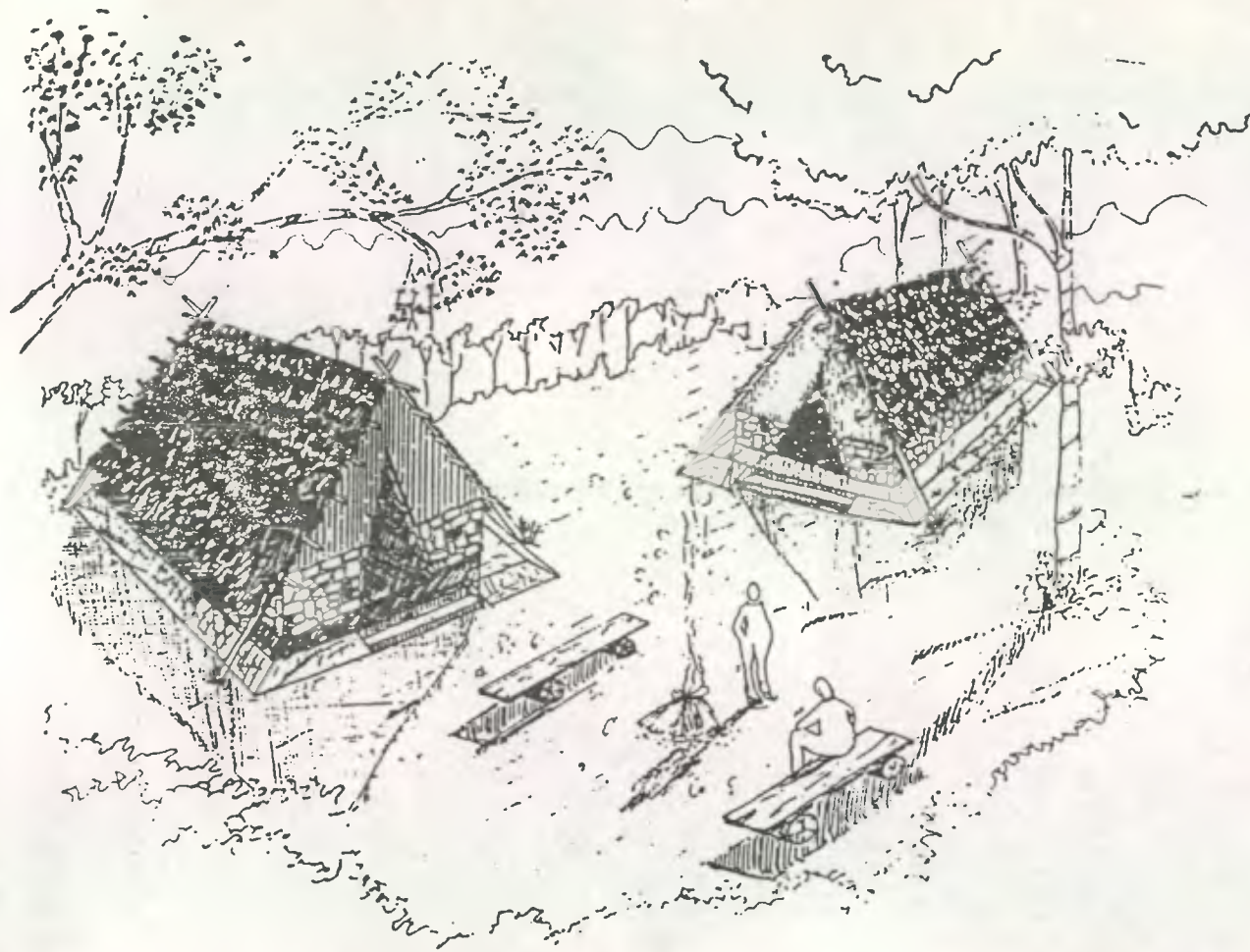
SERVICIOS DE
AREAS RECREATIVAS ESC 1/100

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



APUNTE DE AREAS RECREATIVAS

CENTRO RECREATIVO
CHILASCO



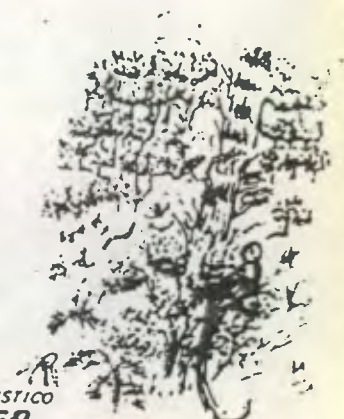
PLANTA

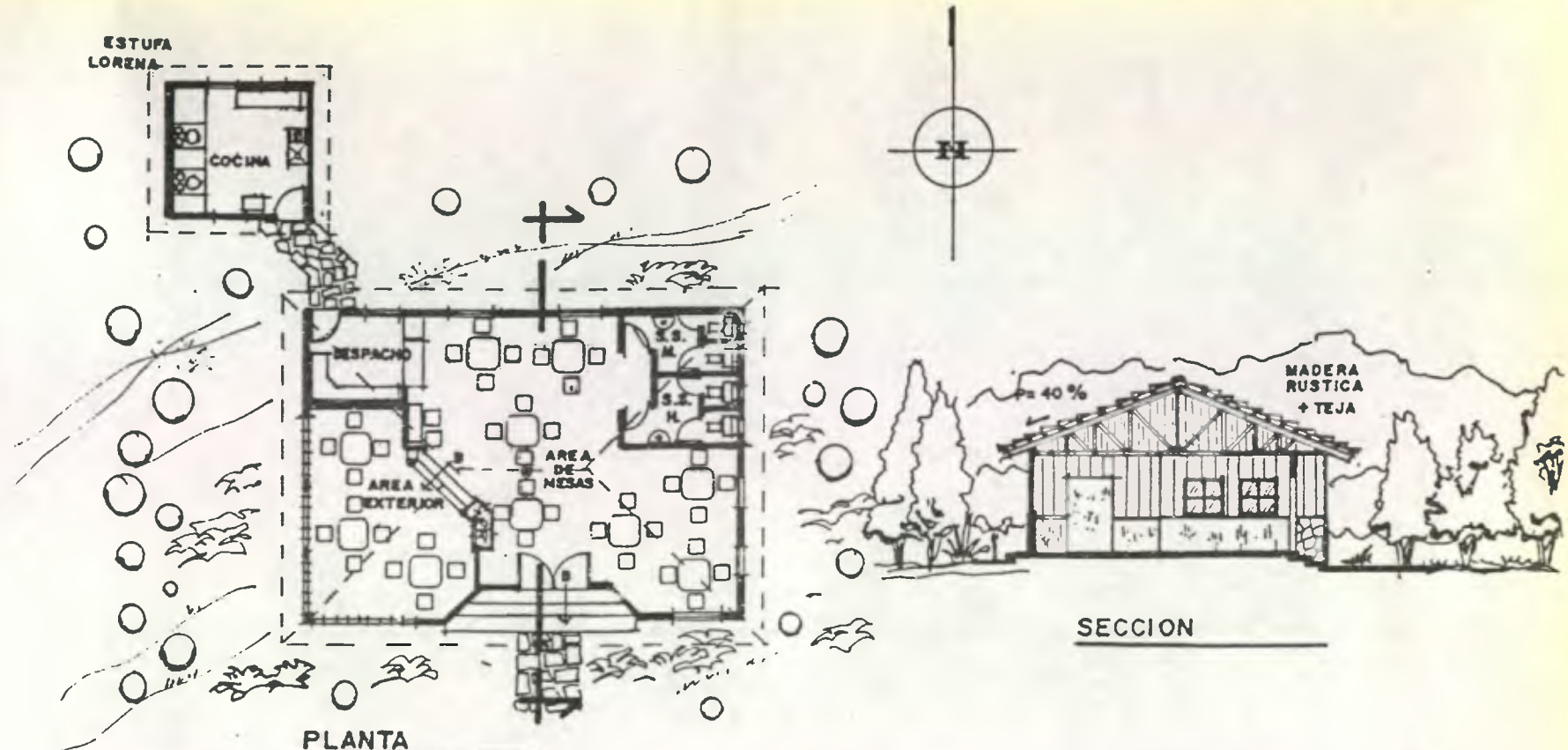


SECCION

AREA DE ACAMPAR (camping)

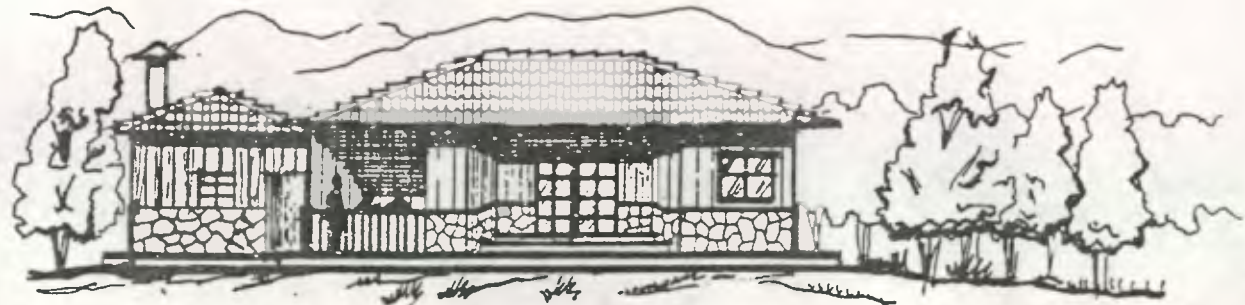
CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO





PLANTA

SECCION

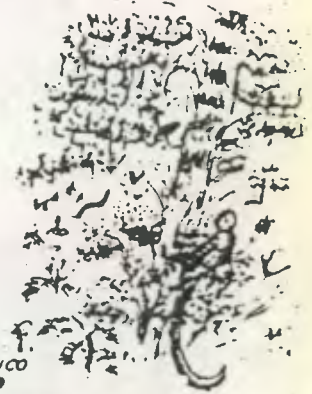


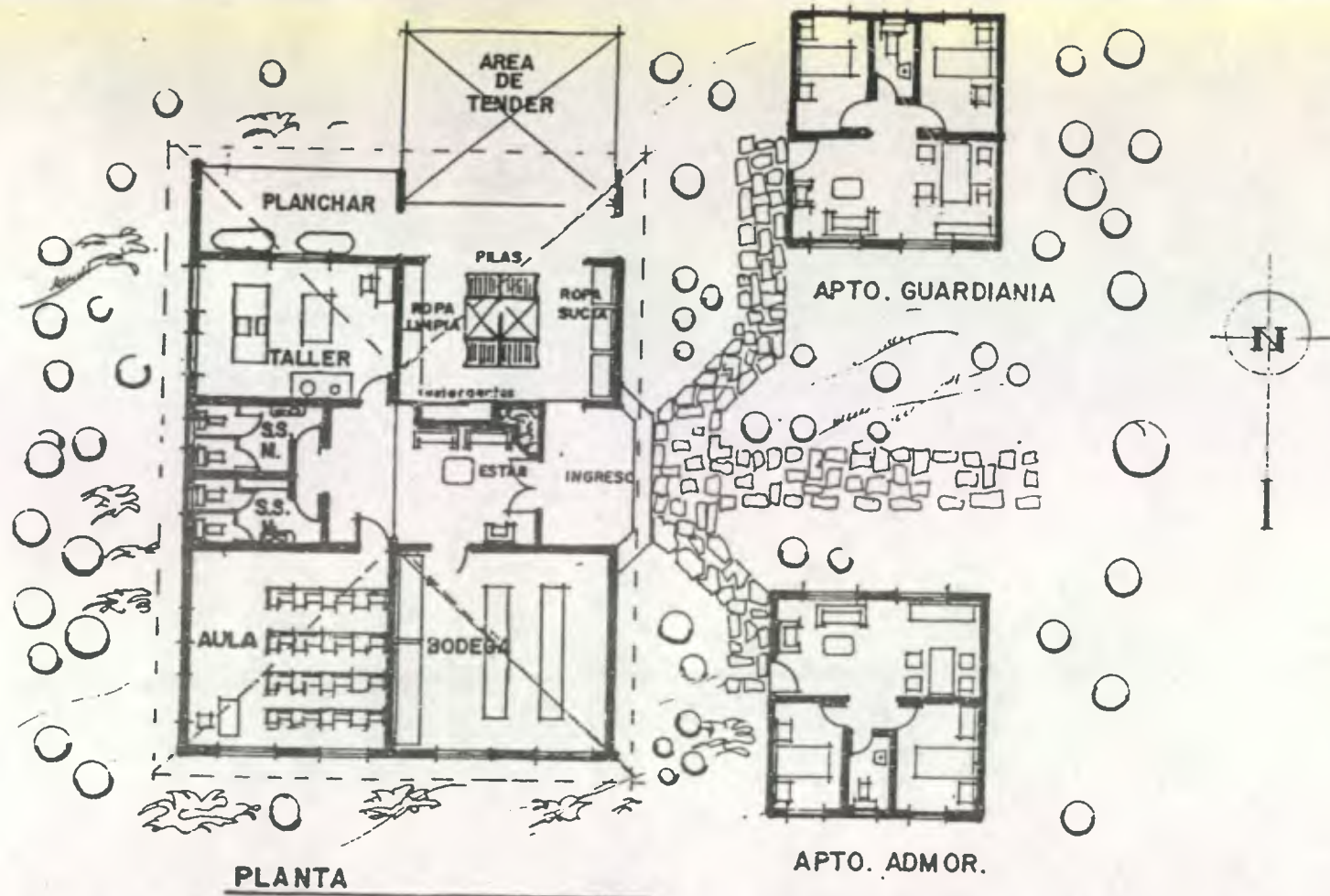
ELEVACION

MERENDERO

ESC. 1/200

**CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO**





PLANTA

APTO. ADMOR.

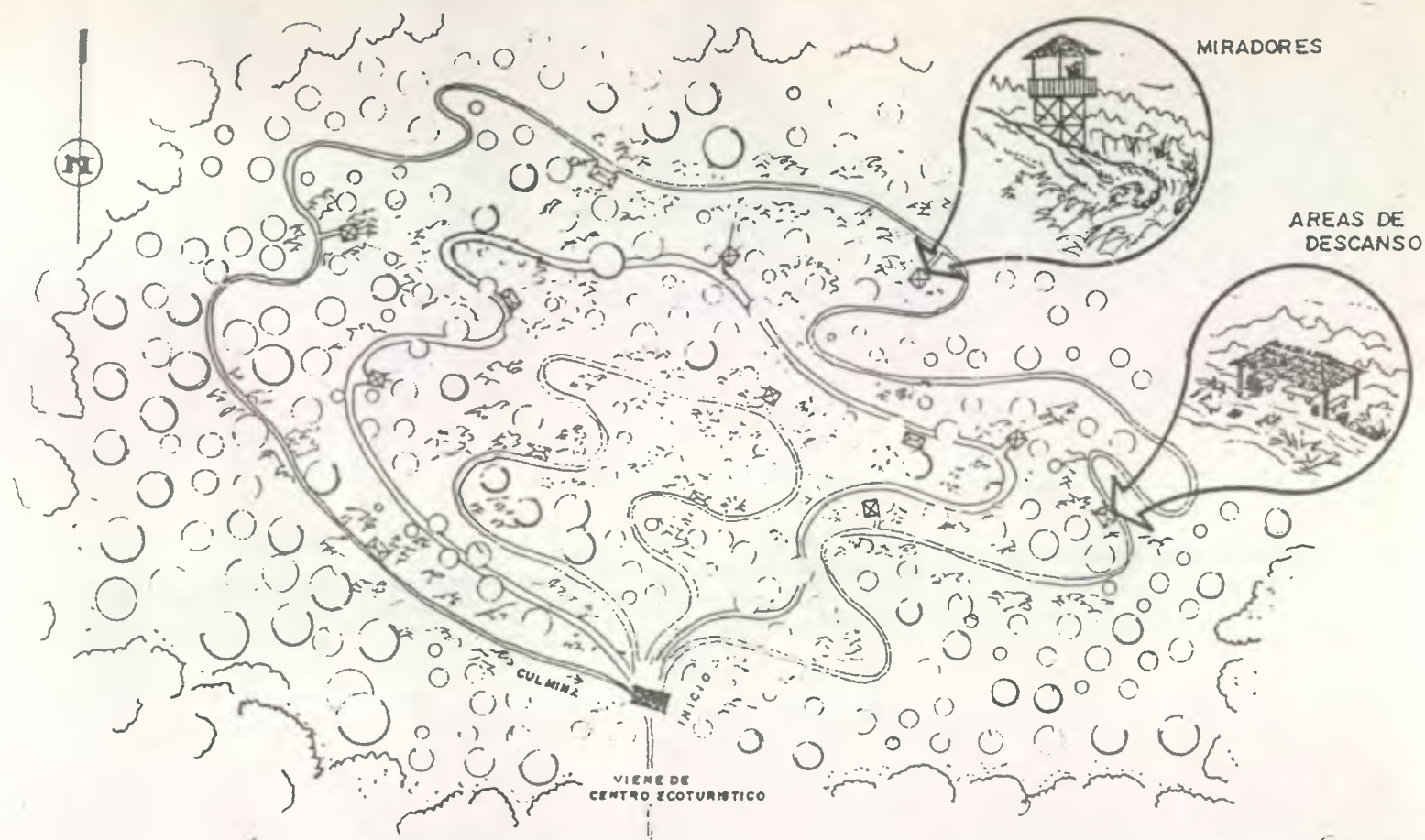


ELEVACION. SUR

AREA DE MANTENIMIENTO

ESC 1/200

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO



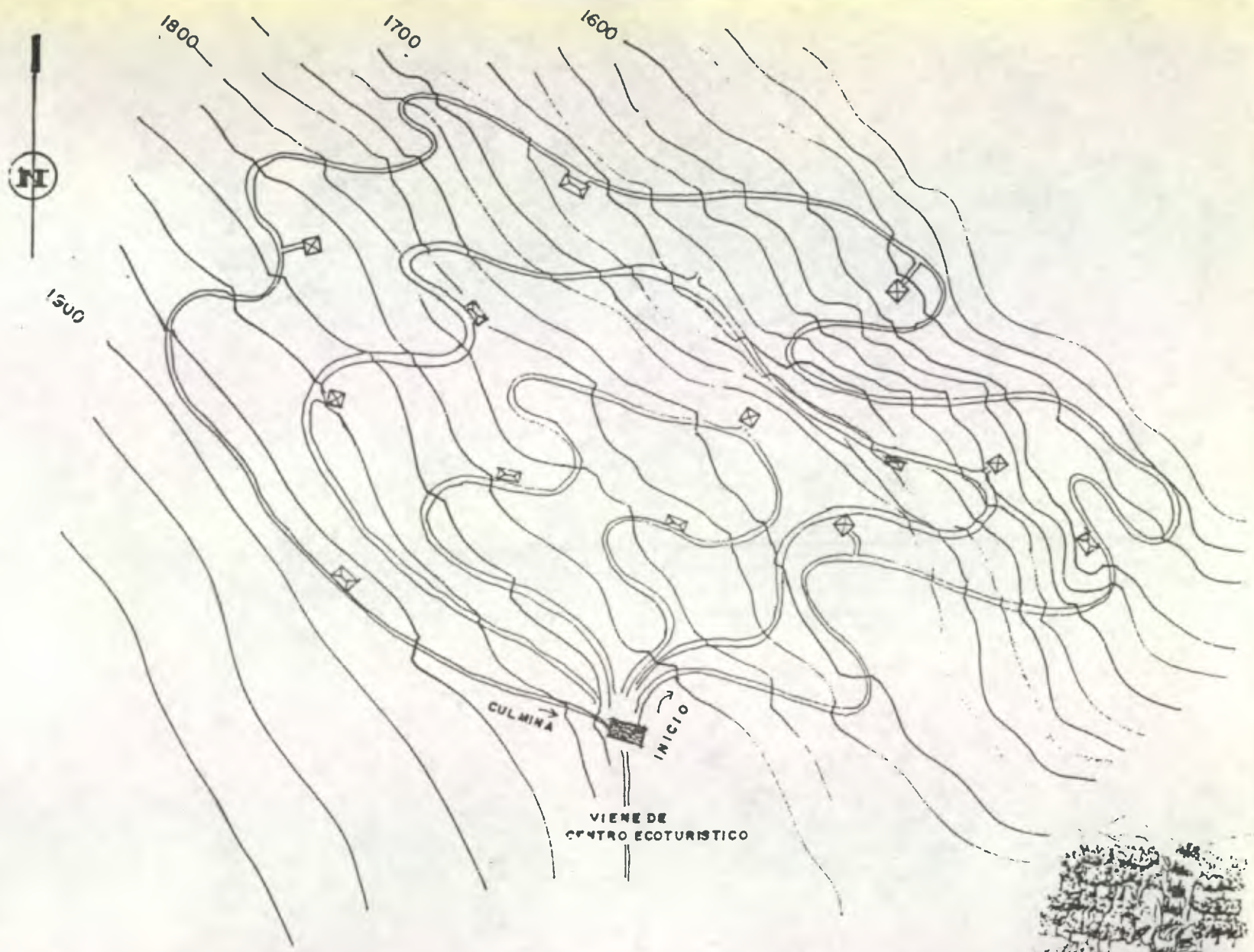
VISUALES



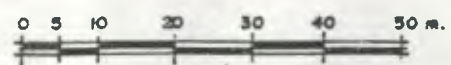
AREA DE SENDEROS

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASEO





VIENE DE
CENTRO ECOTURISTICO

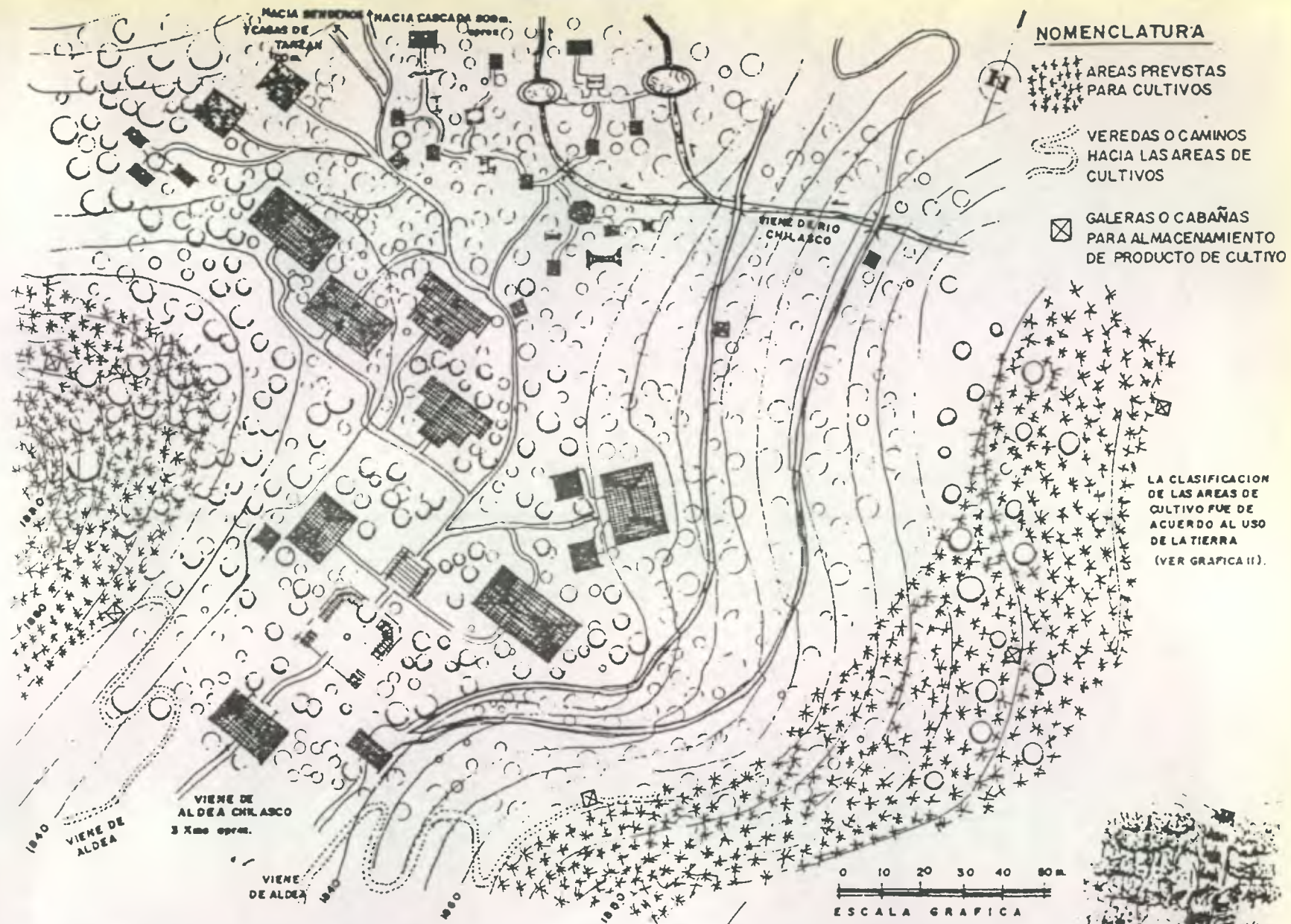


ESCALA GRAFICA

CURVAS DE NIVEL EN AREA DE SENDERO

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO





AREAS PROYECTADAS PARA CULTIVO

CENTRO ECOTURISTICO
CHILASCO

CAPITULO X

VIABILIDAD DEL PROYECTO



X. VIABILIDAD DEL PROYECTO

En 1,995 la comunidad de San Rafael Chilascó creó el comité "El salto Chilascó" encargado de desarrollar el sitio y manejar el turismo que acuda al salto. Para ello cuenta con el apoyo de Defensores de la Naturaleza, administrador de la reserva de la Biosfera Sierra de las Minas.

1. SERVICIOS QUE BRINDA EL COMITE

Actualmente el comité brinda un guía para dirigirse al salto. El comité además trabaja voluntariamente para mejorar y mantener el sendero y construir ranchos de descanso, ya que por el momento con las pocas instalaciones con que cuenta, por ejemplo: centro de atención en la comunidad, ranchos de descanso en el recorrido hacia el salto, otros, como también el alquiler de bestias para llegar hacia el salto.

1.1 INGRESOS

Las cuotas que pagan los visitantes al ingresar sirven para pagarle al guía, y algunos gastos relacionados con el mantenimiento del área.

1.2 CUOTAS DE INGRESOS

- Adulto:	Q. 5.00
- Niño menor de 10 años	Q. 3.00
- Renta de bestias:	Q. 20.00

En caso de ser un grupo muy pequeño, existe un pago mínimo por visita de Q. 25.00

1.3 NORMAS PARA EL VISITANTE

- a. Toda Persona debe ir acompañada de un guía autorizado por el comité. Se provee un guía por cada diez personas.
- b. Deberán registrarse en el libro de visitantes y solicitar su recibo de pago.
- c. Mantener el sendero limpio, recogiendo su basura y depositándola al salir.
- d. No molestar ni perturbar la fauna y la flora del area. Por lo tanto se pide:
 - No llevar armas de fuego.
 - No salirse del sendero.
 - No usar aparatos de sonido.
 - No extraer plantas o animales.
 - Seguir las instrucciones del guía.

Con estos parámetros muy generales, los que actualmente maneja el comité del área de Chilascó, se pretende complementarlo, y elaborar un proyecto formal.

2. PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, SE PROPONEN LAS SIGUIENTES FASES DE EJECUCION

- 1era. Fase: AREA ADMINISTRATIVA.
- 2da. Fase: AREA TURISTICA Y ECOTURISTICA.
- 3ra. Fase: AREA RECREATIVA.
- 4ta. Fase: ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS GENERALES.

3. POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

-MUNICIPALIDAD DE SALAMA

-FONDO MUNDIAL PARA LA VIDA SILVESTRE.

-FUNDACION DEFENSORES DE LA NATURALEZA.

-INGUAT.

-PLAN INTERNACIONAL

-CONSEJO NACIONAL DE AREAS PROTEGIDAS

-INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES

-CONSEJO DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO
URBANO Y RURAL

COSTO ESTIMATIVO DEL PROYECTO
CENTRO ECOTURISTICO Y TURISTICO RECREATIVO "EL SALTO CHILASCO"

AREA	AMBIENTE	U/M	MATERIALES Q.	MANO OBRA Q.	TRANSP.+IMPREV 15%	TOTAL
ADMINISTRACION	AREA DE INGRESO	15.00 M2	7,425.00	6,600.00	2,475.00	
	CENTRO DE VISITANTES	283.65 M2	140,406.00	124,806.00	49,802.25	
						328,515.00
SERVICIOS	MERENDERO	177.25 M2	87,738.75	77,990.00	29,246.25	
	MANTENIMIENTO	184.00 M2	91,080.00	80,960.00	30,360.00	
						397,375.00
AREA ECOTURISTICA	AREA DE ACAMPAR CAMPING.	30.00 M2	14,850.00	13,200.00	4,950.00	
	AREA DE ESTUDIANTES	147.00 M2	72,765.00	64,680.00	24,255.00	
	AREA DE CIENTIFICOS	160.00 M2	79,200.00	70,400.00	26,400.00	
	AREA DE TURISTA AMBIENT.	85.00 M2	42,750.00	37,400.00	14,025.00	
						464,200.00
AREA RECREATIVA	AREA DE POZAS	23.00 M2	11,385.00	10,120.00	3,795.00	
	DUCHAS	1 GLOBAL	6,750.00	6,000.00	2,250.00	
	VESTIDORES	75.00 M2	37,125.00	33,000.00	12,375.00	
	BAÑOS	75.00 M2	37,125.00	33,000.00	12,375.00	
	AREAS DE ESTAR	45.00 M2	20,250.00	18,000.00	6,750.00	
	AREA DE JUEGOS	1 GLOBAL	17,100.00	15,200.00	5,700.00	
						288,300.00
AREA SENDEROS	MIRADORES	9.00 M2	3,645.00	3,240.00	1,215.00	
	CABANA DE INICIO	3.00 M2	12,150.00	10,800.00	4,050.00	
						35,100.00
ABASTECIM.	ABAST. ELEC. PANELES SOL.	1 GLOBAL	-	-	-	
	TRATAM. DE AGUA POTABLE	1 GLOBAL	-	-	-	
	TRATAM. DE AGUAS SERV.	1 GLOBAL	-	-	-	
						290,000.00
VARIOS	SEÑALIZACION	1 GLOBAL	-	-	-	
	CAMINAMIENTOS	1 GLOBAL	-	-	-	
						70,000.00
COSTO TOTAL					DEL PROYECTO	Q. 1.873.490.00

4. CONCLUSIONES

- a. La comunidad de Chilascó clasificado como distrito Chilascó, según la división administrativa de la Sierra de las Minas, se encuentra ubicada en el área de amortiguamiento, que a la vez forma parte de esta misma Sierra; y tiene la particularidad de contar con una diversidad de especies de flora y fauna silvestre.
- b. Guatemala es un país que cuenta con una diversidad de recursos naturales, los cuales al hacer uso de ellos adecuada y racionalmente generaran más divisas al país.
- c. Chilascó cuenta con principales atractivos turísticos en especial su espectacular cascada de más de 100 metros de alto denominado "El Salto Chilascó"
- d. El ecoturismo es la mejor alternativa para la conservación, restauración y manejo sostenido de los recursos naturales; y que a la vez ayudaría a frenar la frontera agrícola hacia las zonas forestales, debido a las mismas actividades de conservación.
- e. Actualmente el país cuenta con 57 áreas protegidas, lo que significa el marcado interés por conservar los recursos naturales, a pesar de esto cada día va desapareciendo por el uso irracional y falta de atención que se les brinda.
- f. En aspectos tecnológicos se consideraron sistemas constructivos propios del lugar, bajo el concepto de arquitectura vernácula, tratando de aprovechar los recursos y materiales existentes en la región sin contrastar con su entorno natural.
- g. A pesar que Chilascó es una comunidad pequeña cuenta con los servicios básicos de infraestructura, que en cierta medida sirve de apoyo al proyecto ecoturístico, no obstante que para dicho proyecto se tomaron aspectos ecotecnológicos, tratando de aprovechar los recursos naturales de la mejor forma, tales como; el viento, el agua, la luz solar, desechos orgánicos y otros, para satisfacer las distintas necesidades dentro del centro, con la finalidad de evitar dañar el medio natural, bajo la regulación de impacto ambiental.
- h. Las condiciones que presenta el lugar, como el área de intervención y todo Chilascó es pintoresco y a lo largo del recorrido a su llegada va mostrando escenas paisajistas, con el entorno de áreas naturales, rica en flora y fauna ya que se trató de integrar morfológicamente el diseño de las instalaciones del centro ecoturístico.

5. RECOMENDACIONES:

- a. Rescatar las áreas naturales con que cuenta Guatemala, principalmente aquellas que disponen con atractivos turísticos, y son aptas para el desarrollo de actividades ecoturísticas; a través de programas de conservación del medio natural.
- b. Crear programas de capacitación en cuanto a temas de desarrollo sostenible, educación ambiental y actividades ecoturísticas, con el apoyo de instituciones tales como: el Consejo Nacional de Areas Protegidas -CONAP-, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, Fundación Defensores de la Naturaleza -FDDN-.
- c. Fomentar la actividad ecoturística mediante la formación de organizaciones que velen por el buen manejo tanto de los recursos naturales como en las instalaciones del Centro Ecoturístico de la comunidad de Chilascó.
- d. Se recomienda tomar en cuenta el presente estudio de tesis, principalmente las premisas de aspectos climáticos, como de aspectos ecotecnológicos.
- e. La base del uso de los materiales y sistemas constructivos regionales, es fundamental para aquellos proyectos que tratan de integrarse al modelo típico de construcción de cada región, ya que esto también depende de varios aspectos como lo son: clima, condiciones de vida y otros, para lo que se recomienda los materiales mas apropiados del lugar.
- f. Se recomienda que los servicios de infraestructura para este tipo de proyectos sean aplicables las distintas técnicas que existen en cuanto a aprovechamiento de los recursos naturales, tales como la fuerza del viento, las corrientes de los ríos, cuencas y otros, como también la luz solar para generar electricidad, de igual forma el aprovechamiento y reciclaje de desechos para la producción de abonos orgánicos, gases y otros, sin deteriorar el medio natural.
- g. La integración con el entorno natural sin deteriorarlo es uno de los aspectos mas importantes para la elaboración de este tipo de proyectos, principalmente aquellos que se encuentran en una de las zonas de las áreas protegidas, por lo que se recomienda que el diseño de éstos deben adaptarse a las formas naturales que lo rodean tratando de lograr una integración paisajista.

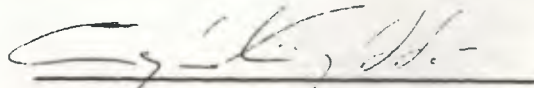
BIBLIOGRAFIA

- 1- Aguilar Cortés Lupe, "Documento de recreación" DGEF. 1,987.
- 2- Alternativa de manejo ambiental "Propuestas de diseño en zonas de uso restringido" (documento de departamento de ecoturismo) INGUAT. 1,994.
- 3- Barrera Amañi "Termalismo turístico en Quetzaltenango" tesis de grado, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,992.
- 4- Boullón Roberto; "Las actividades turísticas y recreativas" c. 1,986.
- 5- Boullón Roberto C. "Planificación del espacio turístico" México, 1,988.
- 6- Casasola Luis "Turismo y Ambiente" Edición Trias, 1era. Ed. 1,990.
- 7- CONAP, Leyes de áreas protegidas y su reglamento. Decreto 4-89.
- 8- Defis Caso Amado "La casa ecológica tropical" editorial concepto, México, 1,989.
- 9- De la Cerda Ma. Eugenia, "Planificación del parque turístico de Santo Tomás de Castilla. (tesis de grado Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala), 1,982.
- 10- Diccionario pequeño Larousse en color; Marsella 53 p. México D.F. edición Larouse 1,979.
- 11- Estudio realizado por INGUAT con asesoría de "ASIES", 1,992.
- 12- Estudio técnico de la sierra de las minas, Defensores de la naturaleza, Guatemala-INGUAT, 1995.
- 13- Estudio técnico de la sierra de las minas, Defensores de la naturaleza, Guatemala-INGUAT, 1995.
- 14- INGUAT, "Consideraciones para el turismo de bajo impacto", documento. 1,994.
- 15- Molina Reyes Fausto "Recreación para el trabajador", asociación colombiana de recreación, comisión No. 51, p. 5-9 1,987.
- 16- Plan maestro Reserva de la biosfera sierra de las minas, 1,997-2,002.
- 17- Proyectos DGC/AID Conceptos ambientales, documento 1,990.
- 18- Quezada Carlos "Análisis de impacto ambiental en la comunidad de Chilascó, y una propuesta de manejo ambiental" tesis de grado Maestría 1,994.
- 19- Seminario especial de tesis, 1,994.

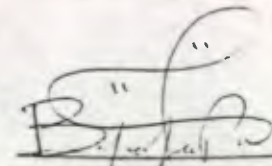
IMPRIMASE



**Arq. Rodolfo Portillo Arriola
DECANO**



**Arq. Carlos Martini Herrera
ASESOR**



**Bayron Leonel Plaza Narateno
SUSTENTANTE**